

211

Tesis Profesional

Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 para el
Control del Proceso de Diseño Arquitectónico.

Autor
Ochoa Chi Edmundo

Profesores:
Arq. Jorge Carreón D'Granda.
Arq. Salvador Lazcano Velázquez.
Arq. Fernando Giovanini García.



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

México D. F., Septiembre de 2002, Cd. Universitaria



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

Prólogo.....	5
Ideario.....	6
Presentación.....	8
Capítulo I	
Ubicación del Tema	
1.1. - Metodología y técnicas de investigación.	15
1.2. - Campos y Área de aplicación.....	16
Capítulo II	
Antecedentes	
2.1. - La Estructura del Proceso de Diseño Arquitectónico.....	19
2.1.1. - La Caracterización del Proceso.	21
2.1.2. - La Estructura de la fase proyectual.	27
2.2.- Reseña histórica de los Sistemas de Calidad.	
2.2.1. - Sistemas de Calidad.	37
2.2.2. - Filosofía de los Sistemas de Calidad.	40
2.1.3. - Normativa Nacional e Internacional de Gestión de la Calidad (NMX-CC 9001) (IMNC-2000) (ISO 9001: 2000).....	42
Capítulo III	
Requisitos para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2000	
3.1. - Responsabilidad y estructura organizacional de un Sistema de Calidad.....	49
3.2. - Manuales del Sistema de Calidad.....	50

3.3. - Procedimientos.	50
3.4. - Estructura de la documentación de un Sistema de Calidad.....	51
3.4.1. - Manual de Calidad.	52
3.4.2. - Manual de Procedimientos de Calidad.	52
3.4.3. - Manual de Procedimientos Técnico – Operativos.	53
3.5. - Metodología para elaborar, revisar e implantar procedimientos.	53
3.6. - Estructura para elaborar Procedimientos.	54

Capítulo IV Caso Práctico

**Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad
(ISO 9001:2000) en el Proceso de Diseño Arquitectónico.
Manual de Políticas (MAC)**

4.1. - (MAC PL 0) Introducción.	56
4.2. - (MAC PL 01) Objeto y campo de aplicación.	58
4.3. - (MAC PL 02) Referencias normativas.	59
4.4. - (MAC PL 03) Términos y Definiciones.	60
4.5.- (MAC PL 04) Sistema de Gestión de la Calidad.	66
4.6. - (MAC PL 05) Responsabilidad de la dirección.	71
4.7. - (MAC PL 06) Gestión de los recursos.	80
4.5. - (MAC PL 07) Realización del producto (Diseño Arquitectónico).....	84
4.6. - (MAC PL 08) Medida, analisis y mejora.	99

Capítulo V Caso Práctico

**Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad
(ISO 9001:2000) en el Proceso de Diseño Arquitectónico.
Manual de Procedimientos de Calidad (MPC)**

5.1.- (MPC PR 4.2.3) Control de los Documentos.	107
5.2.- (MPC PR 4.2.4) Control de los Registros.	116
5.4.- (MPC PR 8.2.2) Auditorías de Calidad.	120
5.5.- (MPC PR 8.3) Control del Producto no conforme.....	125
5.6.- (MPC PR 8.5.2) Acciones Correctivas.	130
5.7.- (MPC PR 8.5.3) Acciones Preventivas.	134

Capítulo VI Caso Práctico

**Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad
(ISO 9001:2000) en el Proceso de Diseño Arquitectónico.
Manual de Procedimientos Técnico – Operativos (MTO)**

6.1.- (MTO PR 01) Requisitos del Cliente.	139
6.2.- (MTO PR 02) Elaboración de Propuesta Técnico-económica.	144
6.3.- (MTO PR 03) Elaboración de Anteproyecto.....	148
6.1.- (MTO PR 04) Elaboración de Proyecto Ejecutivo.	155

Capítulo VII Caso Práctico

Formatos aplicados en un Proyecto Ejecutivo.....

162

Capítulo VIII

Conclusiones.....

222

Bibliografía.

226

PRÓLOGO

El presente trabajo tiene la virtud de introducir al ámbito universitario un tema que hasta el momento parecía propiedad exclusiva de la producción industrial ajena a cualquier ejercicio académico, esto es, la aplicación de la *Normativa ISO-9000* relativa a Sistemas de Gestión de Calidad.

La familia de normas *ISO-9000*, nacieron con la intención de regular los procesos productivos de acuerdo con parámetros o estándares considerados como los más óptimos a nivel internacional, para asegurar la calidad de los procesos y productos generados, estándares que bien podrían ser aplicados a cualquier organización micro, pequeña, mediana o grande, así como de cualquier giro, ya sea de bienes o servicios. Sin embargo, siempre existió el prejuicio de que *ISO-9000* era solo para empresas de manufactura, que no era aplicable a servicios y aún menos a empresas especializadas en la construcción o al diseño arquitectónico.

La realidad actual esta demostrando lo contrario, son cada vez mas los casos en que empresas extranjeras o grandes empresas estatales como PEMEX y CFE, exigen

como un requisito contractual a sus proveedores el contar con un sistema de calidad basado en las normas *ISO-9000*, y esto abarca a proveedores de productos como de servicios.

Esta exigencia impuesta por un mercado muy competido, donde los proveedores se deben distinguir cada vez mas por su eficacia y eficiencia, impone la necesidad de contar con métodos administrativos y operativos que optimicen el uso de sus recursos materiales y humanos. Es ahí donde cobra relevancia el conocimiento y manejo de métodos de trabajo como los establecidos por *ISO-9000*, una norma aceptada por mas de 120 países.

Así pues, este es el contexto general en el cual se enmarca el presente trabajo, que pretende introducir el uso de la norma *ISO-9001 2000 (Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos)* como una herramienta en el control de diseño arquitectónico, con el fin de tratar de demostrar la utilidad que puede tener para el control más eficaz del proceso, sobre todo en un medio que tiende a desvalorar el uso de herramientas administrativas que puedan apoyar en la optimización de sus recursos ●

 **Grupo Calinter, S.C.**

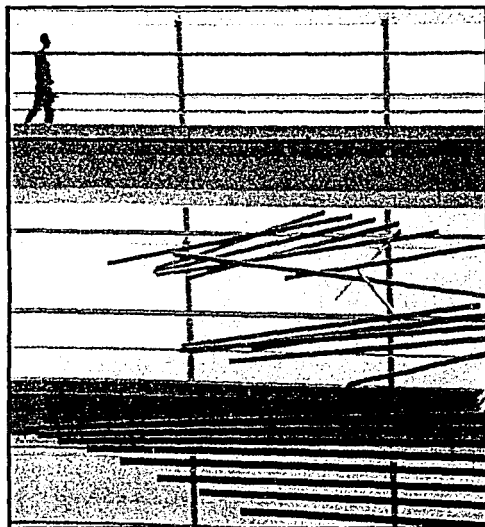

Lic. César Grande González

IDEARIO

Mi tesis esta basada en la normativa del Sistema de Calidad *ISO 9001:2000* aplicado en el **proceso de diseño arquitectónico**. Explica el proceso con detalle y muestra su relación con otros procesos relativos a la edificación. La tesis esta organizada partiendo desde los antecedentes de los sistemas de calidad y la estructura del proceso de diseño, hasta la aplicación del sistema de calidad para la elaboración de un proyecto arquitectónico.

Mi interés por el tema de esta tesis surge de la importancia que han estado adquiriendo los sistemas de calidad en la industria de la construcción, pero principalmente es motivada por la actual carencia de sistemas de calidad enfocados en el control del proceso de diseño arquitectónico. (*Definición de la demanda arquitectónica, Conceptualización, Esquematización y Comunicación*)

Mi propuesta esta destinada para ser una herramienta de características útiles, esenciales y legítimas en un proceso de diseño arquitectónico, al mostrar la secuencia de dicho proceso y su interacción con la estructura de la normativa *ISO 9000*, para que el arquitecto pueda explicarlo a sus clientes y personal, logrando con esto, un mejor control en el proceso.



Es para asistir al profesional en la comunicación de las intenciones arquitectónicas con sus clientes y otras personas no profesionales en el diseño, así como identificar junto con sus clientes, aquellos puntos en el proceso de diseño que son valiosos en su determinación y propuesto a diferentes interpretaciones.

No es mi intención con este trabajo enseñarle al arquitecto como debe ser su proceder en el diseño o decirle que cual debe ser su metodología de trabajo, simplemente, explicar como implementar un sistema de

calidad *ISO 9001:2000* (Sistemas de Gestión de la Calidad. "Requisitos") para tener un control en el Proceso de Diseño Arquitectónico dentro de una empresa.

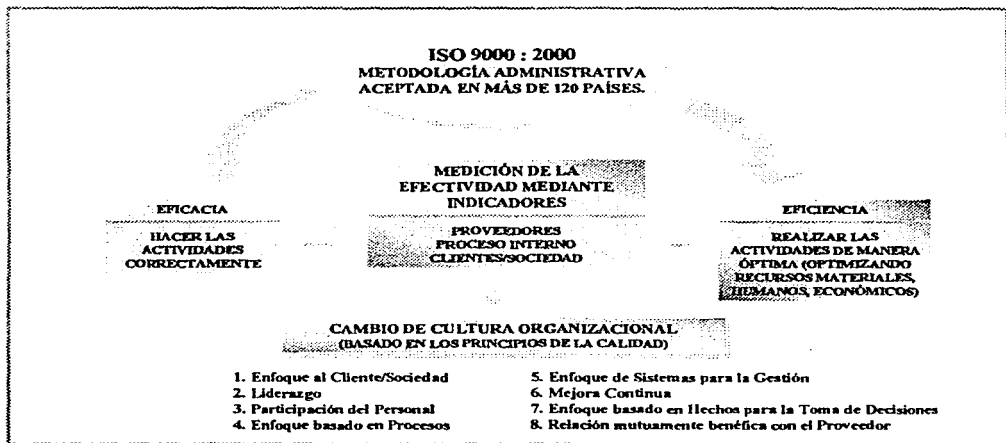
Con el sistema de calidad *ISO 9001:2000* se puede discernir la metodología y planeación requerida para llevar a cabo un control documental en el proceso de diseño arquitectónico, logrando niveles de competitividad reconocidos a nivel internacional.

Pretendo también que el *ISO 9000* pueda ser de ayuda en la descripción articulada en el proceso de diseño y que permita establecer diferentes niveles de compromiso según el tipo de diseño pretendido. Este trabajo también aborda de manera general el sistema de calidad en una empresa que es sin duda la filosofía que orienta los esfuerzos de

todos sus integrantes, para mejorar en forma continua los procesos de trabajo, garantizando de esta manera que los productos y servicios que provee, excedan las expectativas del cliente.

Este trabajo también puede ser revisado por personas no profesionales en el diseño, a las cuales, se les puede ayudar para tener expectativas precisas del diseño y conocer que puede y que no puede hacer el diseñador.

En consecuencia, el control del proceso de diseño arquitectónico visto como un procedimiento organizado a la solución de problemas para soportar y fundamentar el procedimiento tradicional del arquitecto, es uno de los principales temas a tratar de esta tesis, así como proveer con la metodología de calidad *ISO 9000*, una técnica adicional que haga el proceso mas agil, seguro, manejable, confiable, transparente y entendible ●



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

PRESENTACIÓN

El Arquitecto resuelve problemas haciendo propuesta para el diseño de edificios.

-- Visto de esta manera es relativamente sencillo de hacer--

El cliente sabe que necesita un edificio de cierto giro arquitectónico (habitar, salud, educación, comercio, rehabilitación, gobierno, recreación, transporte) y le comunica al arquitecto que necesidades, requerimientos y que características debe de llevar el edificio, con esto el arquitecto "diseña un edificio a la medida del cliente y/o usuario".

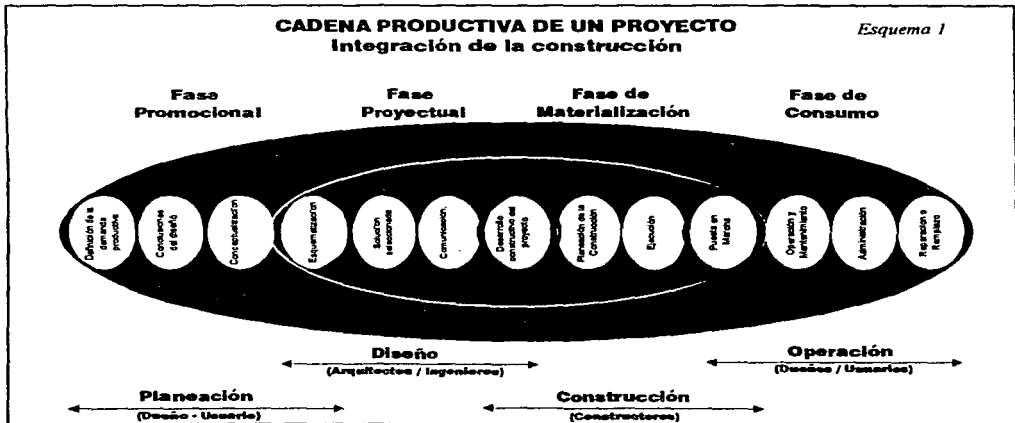
El arquitecto es asistido en este proceso por una tradición en el diseño de edificios por la sociedad en que vive, teniendo en cada mano, soluciones resueltas de cierto tipo de edificios que el cliente y/o usuario requiere. Una de las maneras en que el arquitecto diseña es estudiando como otros

arquitectos han resuelto el diseño de edificios similares.

Por otra parte, cada edificio debe de responder a un determinado lugar, objeto, sujeto, costos, medios, tiempos y circunstancias particulares; por esto, muchas de las especificaciones entran en conflicto con el proyecto pretendido. *Es entonces cuando el arquitecto debe adecuar el proyecto a estas nuevas circunstancias diferentes o contradictorias a las que generaron el edificio similar.*

Este conflicto se podría solucionar mediante el seguimiento de las cuatro fases generales del proceso de edificación: *Planeación* (Lista de requerimientos y necesidades del cliente), *Diseño* (diagramas de zonificación - relación - funcionamiento) *Construcción* (planeación de construcción, ejecución) y *Operación* o Consumo (mantenimiento, administración)

● (Esquema 1 parte inferior)



Desafortunadamente muchos de los arquitectos han aprendido el uso de estas fases en una secuencia de relación – conducta (enganchando el proceso) y no mediante un proceso lógico (proceso planeado).

Así mismo, también hay defectos sustanciales en la visión del cliente y su participación en el diseño arquitectónico:

En primera: porque los dibujos no siempre comunican directamente a las personas la intención del proyecto.

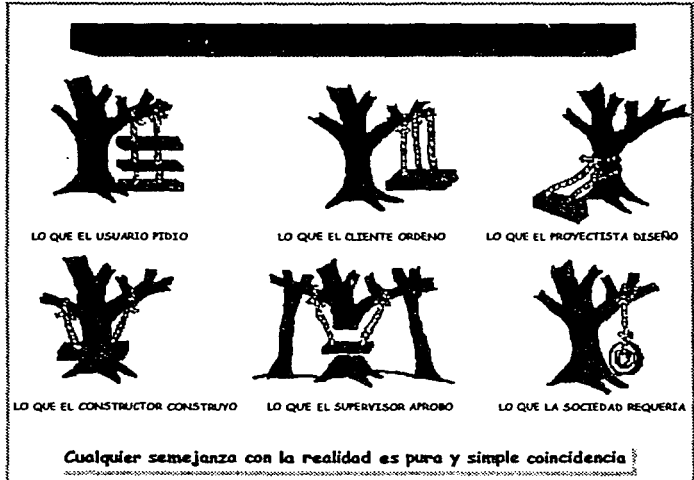
Segundo: porque aún si los dibujos comunicaran las cualidades que se pretenden en el edificio, la mayoría de las personas no tienen la habilidad de crítica para poder transmitir que les gusta y que les disgusta.

Tercero: A menos que el arquitecto provea una descripción ordenada en su proceso de diseño, el cliente y/o usuario no reacciona de la misma manera que el arquitecto. (El anteproyecto o proyecto ejecutivo usualmente no revela los detalles del proceso por el cual fue producido o demandado)

Cuarto: las personas no tienen una base para juzgar el diseño. Lo cual hace que la propuesta de diseño a menudo tenga la cualidad de tómelolo o déjelo.

(Ejemplo Esquema 2)

Lo que parece claro es que el proce-



Ejemplo de errores comunes en la visión y comunicación de las personas involucradas en la realización de un proyecto Esquema 2

so de diseño arquitectónico debe ser soportado adecuadamente por medios de comunicación. Si el proceso de diseño no es adecuado es porque el arquitecto no ha aprendido a organizar la información de su proceso, en el mismo grado en el que él ha aprendido a usar la información en su proceso¹.

El Control del proceso de diseño arquitectónico visto como un procedimiento organizado a la solución de problemas para soportar y fundamentar el procedimiento tradicional del diseño, es uno de los principales temas a tratar en esta tesis, así como proveer con el ISO 9000, una técnica adicional que haga al proceso más ágil, seguro, manejable, confiable, transparente y entendible.

¹ John W. Wade. *Architecture, problem and purposes* p.2 ed. Wiley Interscience 1972

Capítulo I

La Ubicación del Tema de Tesis.

Es la Ubicación del tema de estudio de acuerdo al plan de estudios vigente de la Facultad de arquitectura.

Capítulo II

Antecedentes

Estudio del Proceso de Diseño Arquitectónico para lograr la calidad dentro de un sistema ISO 9001:2000.

Para poder expresar el actuar del diseñador diríamos "que la materia que caracteriza a la arquitectura reside en el hecho de que en ella se trabaja con materiales organizados según una forma concreta, la del hábitat humano. Es por lo tanto, la forma en que tales materiales están ordenados en consonancia con el hábitat humano. A este orden se le podría identificar como la estructura y finalidad de la operación proyectual".²

En principio se tratará de la naturaleza de los materiales con que trabaja y describir el campo en que actúa; pero principalmente de reflexionar acerca del modo de proceder del diseñador. Lo que se persigue no es ocuparse propiamente de los objetos que son productos del diseño, es analizar la actividad del diseñador desligada de los productos resultantes, analizar el cómo se llega al objeto y no valorar los resultados del objeto en sí.

Lo positivo del manejo del proceso reside en mostrar los elementos (*definición de la demanda, conceptualización, esquematización y comunicación*) que pueden

utilizarse como recursos del diseñador, en el transcurso de la fase de proyectación, pero no considerándolo a manera de una garantía.

En este estudio se elaborará la estructura del proceso de diseño partiendo desde el estadio de definición de la demanda arquitectónica, hasta su estadio de comunicación, este último entendido como la elaboración del proyecto ejecutivo.

Esto nos permitirá crear una posterior relación entre al proceso de diseño y su control documental mediante el Sistema de Calidad *ISO 9001:2000*. (*Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos*)

2.2 Reseña histórica de los Sistemas de Calidad.

¿Qué es la calidad? este será el primer punto a tratar. Posteriormente el Sistema de Calidad *ISO 9000:2000*, sus orígenes, modificaciones y aplicaciones y una pequeña reseña histórica de los sistemas de calidad.

La filosofía del sistema de calidad nos provea de la información necesaria para conocer la importancia del Sistema de Calidad y su proceso de administración.

En estos antecedentes se abordará la normativa nacional e internacional para los sistemas de gestión de calidad, el surgimiento de la serie *ISO 9000*, como funciona el *ISO 9000:2000*, (*Sistemas de Gestión de la Calidad. Vocabulario y fundamentos*) el porque del *ISO 9000* y las principales características que aporta.

Con estos antecedentes pretendo dar una introducción para conocer la importancia del sistema de gestión de la calidad *ISO*

² Vittorio Gregotti. *El territorio de la arquitectura* ed. Gustavo Gilli, Barcelona 1972

9000:2000 y proceder posteriormente a la implementación de este en el campo del diseño arquitectónico.

Capítulo III

Requisitos para la Implementación de un Sistema de calidad ISO 9001:2000

Este tema es referente a la responsabilidad y los compromisos que deben cumplir las empresas para lograr el sistema de gestión de la calidad, la estructura organizacional necesaria, los niveles de efectividad y los manuales del sistema de gestión de la calidad.

Esto nos permitirá entender la ventaja de trabajar con los procedimientos y el compromiso que deben asumir las personas que trabajan con este sistema. Se pretende mostrar los manuales que integran el sistema y la metodología para su implantación.

Capítulo IV Caso Práctico Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2000.

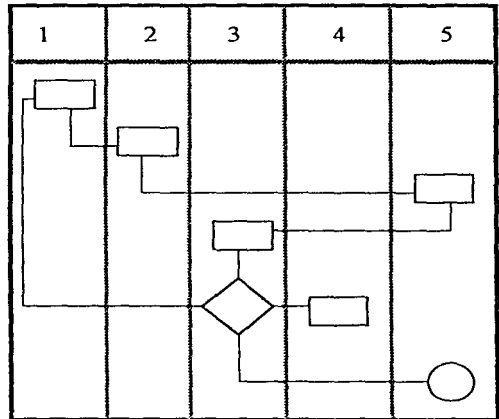
Manual de políticas (MAC)

En este capítulo se elaborarán los 8 puntos de la NORMA ISO 9001 : 2000 / NMX - CC - 9001. (Requisitos) los caules son:

- A.- Objeto y campo de aplicación
- B.- Referencias normativas
- C.- Términos y definiciones
- D.- Sistema de gestión de la calidad,
- E.- Responsabilidad de la dirección,
- F.- gestión de los recursos,
- G.- Realización del producto y
- H.- Medida, análisis y mejora.

Dichos puntos generarán los manuales de gestión de la calidad que define desde el control de documentos, compromisos de la dirección, políticas de calidad, infraestructura, satisfacción del cliente, hasta acciones correctivas y preventivas.

Aquí se generará el diagrama del Sistema de Calidad de una empresa para mostrar el flujo de la información del Sistema y las responsabilidades de su personal operativo; esto ejemplificará la aplicación del sistema en un despacho arquitectónico. (*Esquema 3 parte Inferior*)



Flujo de la información del sistema y las responsabilidades de su personal operativo. Esquema 3

Con el desarrollo de los puntos de la norma del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2000 enfocados al Control del Diseño arquitectónico se demuestra que dicho proceso de diseño, cumple con una normativa internacional y a la vez demuestra los beneficios de contar con una

metodología técnico administrativa dentro de un despacho arquitectónico garantizando que este diseño arquitectónico cuenta con los estudios y especificaciones solicitadas por el cliente y/o usuario.

Capítulo V Caso Práctico

Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2000.

Manual de procedimientos de calidad (MPC)

En este capítulo se elabora el *Manual de procedimientos de calidad de un despacho arquitectónico*, partiendo desde el control de los documentos (punto 4.2.3 de la norma *ISO 9001:2000*) hasta las acciones preventivas (punto 8.5.3). El desarrollo de estos procedimientos, son los necesarios para crear un conjunto de actividades planeadas con el objetivo de brindar la confianza de que el diseño arquitectónico cumple con los requisitos especificados.

Capítulo VI Caso Práctico

Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2000.

Manual de procedimientos Técnico-Operativos. (MTO)

Aquí se presenta el *Manual de procedimientos técnico – operativos*, el cual incluye: Requisitos del Cliente, Propuesta Técnico-económica, Anteproyecto y Proyecto ejecutivo. Se elaboran para las instrucciones y formatos específicos que se utilizan en nuestro proceso de diseño arquitectónico.

Este manual es el referente a la aplicación de una metodología de diseño arquitectónico. Dicha metodología varía dependiendo de la forma en que el arquitecto resuelve el proyecto arquitectónico.

La elaboración de estos dos manuales, mas el manual de políticas completan la información requerida para presentar un Sistema de Gestión de Calidad *ISO 9001:2000 (Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos)* enfocados en el área de diseño arquitectónico en un despacho.

Capítulo VII

Formatos aplicados en el Proyecto Ejecutivo de Aduana de Segundo Reconocimiento.

Este capítulo contiene los formatos referentes a la aplicación de un proyecto ejecutivo de una Aduana de Segundo Reconocimiento en Querétaro. Dichos formatos generados de los manuales de calidad, son los necesarios para asegurar el control, funcionamiento y planificación efectiva del proceso de diseño en un Sistema de Calidad ISO 9001:2000.

Capítulo VIII

Conclusiones

Como resultado se deduce que estos procedimientos cambian según la forma de trabajo en el despacho del diseñador. Cada despacho puede lograr un sistema de calidad de acuerdo a la norma *ISO 9000: 2000 (Sistema de gestión de la calidad -funda-*

mentos y vocabulario) según sus necesidades particulares.

La normativa internacional ISO-9001: 2000 (*Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos*) es una directriz que permiten a cada organización generar su sistema de calidad de acuerdo a sus propias características.

Las características particulares de las empresas de construcción y diseño arquitectónico, como son sus productos y procesos varían en cada contrato, marcando con ello la diferencia con la industria manufacturera, (producción en serie) por lo que se requiere de un trato especial. Las particularidades de estas empresas requiere de un modelo de desarrollo que responda a las necesidades, aspiraciones y forma de trabajo propios de las obras, clientes, supervisores, diseñadores y todos los actores que influyen en la planeación, diseño, construc-

ción y mantenimiento de un proyecto.

En consecuencia este trabajo propone un proyecto innovador al no existir trabajos sobre el sistema de calidad ISO 9001:2000 similares enfocados al control del Proceso de Diseño Arquitectónico y que respondan a las necesidades (de actualización, organización y supervisión de manera conjunta) de las empresas constructoras y diseño arquitectónico, las cuales requieren modernizarse con sistemas de calidad reconocidos a nivel nacional e internacional para alcanzar la competitividad requerida en los negocios globales.

La finalidad en el Control del Proceso de Diseño será cumplir las necesidades arquitectónicas a través de los requerimientos del Cliente mediante un Sistema de Calidad ISO 9000 ●



CAPITULO I UBICACIÓN DEL TEMA

1:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico. Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico. Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico. Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico. Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico. Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico. Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico.

1.1 METODOLOGÍA Y ESTRATEGIAS DE SOLUCIÓN

Se utilizarán los siguientes métodos de investigación para la tesis:

El método científico.- el cual consiste en tres fases; una es la investigación que a su vez se divide en cinco etapas como lo es la de observación, el planteamiento del problema, la formulación de hipótesis, su comprobación y formulación de leyes y teorías científicas; como segunda fase será la sistematización del trabajo y como última fase la expositiva.

El método histórico.- retomando los antecedentes que existen sobre el sistema de calidad iso 9000 hasta los nuevos cambios a la norma de diciembre de 2000 quedando vigente la norma *ISO 9001:2000* y el estudio de la estructura de la fase proyectual.

El método analítico.- al analizar el objeto de estudio mediante el desmembramiento de sus partes (todo), lo que traerá como consecuencia la aplicación de los métodos deductivo e inductivo.

Documental.- Textos, libros, artículos que contengan información sobre el tema del proceso de diseño arquitectónico y del ISO 9000.

Técnicas.- para el desarrollo de nuestra investigación y para el efecto de llevar a cabo los métodos, utilizaremos las técnicas de campo que nos pudiera permitir obtener los elementos fundamentales de nuestro tema, así como diversas teorías en las que se encuentra sustentada.

También fué de apreciable ayuda la entrevista que se efectuó a empresas de construcción relacionadas con la certificación del sistema de calidad *ISO 9000* (**Boifort Construcciones S.A. de C.V., ICOPSA, MC Diseño, Construcción y Mantenimiento**), asesores de calidad relacionados con la certificación *ISO 9000*. (**Grupo Calinter S.C.**) y a la asesoría y proyecto ejecutivo del despacho arquitectónico **Giovanini Arquitectos •**

Cronograma de elaboración de Tesis

Del 21 mayo del 2001 a abril del 2002

ETAPAS	MAYO	JUNIO JULIO	AGOSTO SEPTIEMBRE	OCTUBRE NOVIEMBRE	ENERO FEBRERO	MARZO ABRIL
SELECCIÓN DEL TEMA						
ACOOPIO DE INFORMACIÓN						
ANALISIS						
ORGANIZACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN						
REVISIÓN						
PRESENTACION						

1.2.- CAMPOS Y AREAS DE APLICACIÓN

De acuerdo al plan de estudios vigente de la Facultad de Arquitectura de la UNAM

El proposito de esto consiste en cumplir con lo estipulado en el plan de estudios 1999 de la Facultad de Arquitectura en lo referente al Seminario de Titulación I y II.

FACULTAD DE ARQUITECTURA PLAN DE ESTUDIOS 1999

Objetivo pedagogico: etapa de demostración

En la selección temática, o areas de conocimiento, el estudiante podrá optar por trabajos relacionados en el Area de Proyectos, o por *tareas de investigación dentro de los campos de las otras áreas del plan de estudios.*

Esta tesis se caracteriza como una tarea de investigación de carácter propositivo en el que se expresa a través de los contenidos el conocimiento del tema abordado desde el planteamiento del problema inicial y el procedimiento seguido hasta la solución obtenida en el marco de los problemas arquitectónicos.

Es una investigación sobre la metodología del Sistema de gestión de la calidad *ISO 9000* aplicado a la *Estructura del Proceso de Diseño Arquitectónico.*

PROPUESTA DE AREA DE CONOCIMIENTO

Area de Tecnología

Punto II

De la Administración en la Arquitectura

Sección 2

El control en la administración

Análisis del Problema y toma de decisiones.

La calidad total.

Control documental.

TEMÁTICA DIDÁCTICA

Campo 2

La reflexión histórico crítica.

Los alcances de trabajo inician con el estudio del sistema de calidad *ISO 9000* hasta su aplicación documental para el *Proceso de Diseño Arquitectónico.* Dichos alcances fueron aprobados previamente por el grupo docente encargado de esta tarea ●

TEMA GENÉRICO :

Este consistirá en aplicar el sistema de calidad *ISO 9001:2000 (Sistemas de Gestión de Calidad. Requisitos)* y la estructura del proceso de diseño arquitectónico, sus relaciones y dificultades, así como sus beneficios.

Propone un acercamiento a la metodología técnico administrativa del *ISO 9000* referente al actuar del arquitecto en su campo profesional

TEMA ESPECIFICO

Consiste en aplicar La metodología del sistema de Calidad *ISO 9001:2000* en el *Control del Proceso de Diseño Arquitectónico* y mostrar los beneficios que esto implicaría para las empresas constructoras y de diseño arquitectonico con sus clientes ●



Esquema 4

Alcance abarcado dentro del Proceso de Edificación para el estudio y desarrollo del Sistema de Calidad ISO 9001:2000.

CAPITULO II ANTECEDENTES

1:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico. Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico. Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico. Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico. Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico. Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico.

2.1 LA ESTRUCTURA DEL PROCESO DE DISEÑO

Este trabajo se basa gracias a los apuntes del curso titulado "La estructura del proceso de diseño" impartido por el M. en Arq. Miguel Hierro Gómez en el posgrado de la Facultad de Arquitectura UNAM.

En este estudio se elaborará la estructura del proceso de diseño partiendo desde el estadio de definición de la demanda arquitectónica, hasta su estadio de comunicación, este último entendido como la elaboración del proyecto ejecutivo. Esto nos permitirá crear una posterior relación entre al proceso de diseño y su control mediante el Sistema de Calidad ISO 9000.

La naturaleza del diseño

En nuestro presente estudio se trata, de efectuar el análisis del diseño en términos del discurso que el diseño comporta.

El primer obstáculo es la posible caracterización del diseño, superar las dificultades que presentan la delimitación de su campo y la definición de la materia sobre la que trabaja.

Es definir a través de que condición se plantea la obtención del conocimiento del proceso de diseño, por lo cual partiremos de considerar que el entendimiento del diseño solo será posible si son explicadas las características de su producción. *Al analizar el tema del diseño, no podemos abordarlo de una definición previa, pero tampoco podemos esclarecerlo a través del análisis de las características de sus productos.*

Se trata entonces no del análisis del diseño en abstracto, sino explicitar como se caracteriza en su práctica que será identificar el campo en que actúa, la naturaleza de los materiales con los que tra-

baja, las condiciones y determinaciones de su ejercicio, pero sobre todo los contenidos de su propia forma de racionalidad.

Surge porque alguien demanda la fabricación o construcción de un objeto y promueve el que sea realizado. A consecuencia de ello alguien define y organiza tanto los datos que identifican el propósito de su producción, como los requerimientos que se demandan en el objeto; luego alguien analiza las condiciones y posibilidades de hacerlo y elabora la forma de acuerdo a tales enunciados. Esta forma expresada según códigos de representación y constructibilidad es comunicada a otros quienes intervienen en la fase de materialización.

Posteriormente, *otros o el demandante inicial harán uso del objeto producido.*

Estas circunstancias hacen que el proceso de proyectación sea separado de la materialización y del consumo.

"La proyectación" es en donde queda establecida la actividad típica del diseñador, se define y se delimita porque su hacer se integra en sí mismo como un ciclo productivo completo.

Dicho hacer cuyas acciones constituyen la labor del diseño o la fase proyectual de la producción implican en su desarrollo un proceso específico.

En la caracterización del campo de *diseño* hay que reconocer como punto de partida que la condición de base por la cual pueden agruparse diversas actividades proyectuales es la separación entre la fase de elaboración del proyecto y la realización del objeto.⁴

Pudiera identificarse en forma general, como la

actividad productiva cuyo propósito es la prefiguración de los objetos útiles que conforman el entorno humano, comprendido este en un sentido relativo a lo que es tangible y cotidiano, estableciendo relaciones entre ellas en el ámbito metodológico.



Arq. Renzo Piano (2000 Interventions in the old harbour concerning the G8 summit Genoa, Italy : 2000-2001)

Existe también una nueva problemática proyectual por atender y que se presenta en gran parte por el incremento de nuevos temas asociados a la conformación ambiental del entorno. Por ello ha surgido la necesidad de establecer no precisamente soluciones formales predeterminadas o métodos "universales" para la proyectación, sino más

bien, actitudes o criterios analíticos y organizativos sobre los contenidos del ejercicio proyectivo.

Existen *dos condiciones identificatorias en el proceso de diseño*. La primera condición radica en considerar que su objeto de trabajo esta en la determinación formal del entorno humano, entendido este en un sentido restringido por la inmediatez y cotidianeidad.

Se trata del conjunto de los objetos construidos que constituyen el ambiente humano habitable, pero que requieren para lograr su materialización, de ser definidos formalmente mediante un proceso previo a ello.

La segunda condición es la correspondiente a lo que podríamos llamar *los resultados cualitativos del diseño y que se define*

⁴ Oriol Bohigas, *Proceso y ética del diseño*, cita pagina 40

por la exigencia de la cualidad estética de los productos. Es lo que podría considerarse como la "plusvalía artística que reciben los objetos".

Ahora bien es claro que el proceso de diseño no puede tener valor en sí mismo, sino que su validez solo puede constatarse en los resultados y que además estos siempre serán valorados en la condición

de una propuesta. Su apreciación queda separada una vez que los objetos son materializados.

En consecuencia el objeto materializado al contar con un valor independiente debe ser apreciado como un hecho sustantivo. De ahí que la validez de los objetos hubiere que determinarla por otros medios al margen de las intenciones proyectuales que lo produjeron.

Añadamos que como finalmente una obra de arquitectura es valorada por el significado social que adquiere y que dicho significado es el resultado de lo que la propia obra nos comunica o nos transmite; también es posible la realización de un análisis específico de ella independiente de las circunstancias biográficas en que se produjo.

2.1.1 La caracterización del Proceso

LA CONDICIÓN FIGURATIVA DEL DISEÑO.

En lo específico podemos considerar que la acción proyectual reside en el modo de organizar y fijar "arquitectónicamente" los elementos de un problema. Estos elementos que se van seleccionando a lo largo del proceso de proyectación son elaborados a través del ejercicio de la composición. Sin embargo, debe ser claro que *el proyecto arquitectónico no es aún*

arquitectura (entendida como objeto), solo constituye un conjunto de símbolos gráficos que nos sirven para fijar y transmitir nuestra propuesta proyectual.

El desarrollo proyectual implicará por tanto, conjuntamente a la propuesta formal para hacer algo, el cómo fijar, mediante diversos tipos de expresión representativa, nuestras intenciones arquitectónicas; en función, de definir primero la intencionalidad formal y después comu-

nicar las características figurativas del objeto para lograr, la completa coincidencia entre lo proyectado con la acción ejecutiva.

Es importante distinguir que en el interior del proceso de diseño se manifiestan dos momentos diferenciados de la operación proyectual: el primero que está relacionado con el desarrollo del proyecto en el ámbito de documento o historia de la formación de la imagen del objeto; y el segundo que se relaciona con la

*organización de esta imagen en su expresión final, según una serie de anotaciones que son esencialmente dirigida la comunicación del proyecto para lograr su correcta ejecución.*⁵

Estas dos circunstancias de trabajo constituyen la base estructural del ejercicio de la práctica proyectual.

La primera fase esta relacionada, a un estado de la figura, en donde las acciones del proyecto se constituyen como la historia de la formación de una imagen arquitectónica. Es en sus primeras acciones una fase de comunicación unipersonal en un diálogo con el material de trabajo, cuyo código de representación solo tiene un sentido claro para quien lo trabaja y que paulatinamente adquirirá las condiciones de una expresión convencional, en donde la propia representación adquiere los rasgos de un código que ya permite una lectura ajena a la del diseñador.

La segunda fase del proceso, se distingue de la primera en términos opera-

tivos, pues en ella se trata ahora, de organizar la imagen en proyecto precisamente para ser comunicada.

Así la elaboración del proyecto comprende, no solo la definición de la imagen en su lenguaje figurativo y en su intencionalidad, sino, que incluye todos aquellos documentos y representaciones del objeto que aseguren el máximo de univocidad en el mensaje que se comunica, para que la obra sea ejecutada.

Concluyendo: "Todo esto nos enfrenta a un concepto que nos parece fundamental en la forma de concebir la proyectación. La estructura del proyecto (lo que caracteriza la obra) es de naturaleza básicamente figurativa, es decir, consiste en una particular relación entre los diversos materiales capaz de orientar con sentido nuestra actividad proyectual. Frente a ello, cualquier aspecto (estilístico, ideológico, tecnológico, económico, histórico) es solo material, incluso, cuando tal material orienta,

siempre con ciertas particularidades y según diversos niveles históricos de privilegio, el proceso de la proyectación."⁶

DETERMINACIONES DEL DISEÑO.

El diseño, para entenderlo en su ejercicio y por tanto en su proceso, debe considerarse, que desde su planteamiento y durante su desarrollo se avanza, (hasta llegar a los productos resultantes) no con esa ingenua libertad o con esa independencia que se atribuye a una invención pura, sino que al contrario, tal avance se mantiene sujeto al ordenamiento y a la intervención de diversos factores que actúan como determinaciones del resultado formal del objeto en que se trabaja y condicionan su contenido interpretativo.

El producto del diseño no se obtiene así por azar, según la ley de una libertad indiferente de sus condicionantes; sino que *se realiza fundamentalmente porque es determinado de*

5 Vittorio Gregotti, *El territorio de la arquitectura* (p 25) (p 30).

6 Vittorio Gregotti, *El territorio de la arquitectura*

manera precisa en cada uno de las etapas del proceso proyectual.

El diseño se realiza como una actividad condicionada y predeterminada, pues depende necesariamente de las características identificatorias y definitorias que se atribuyen al objeto (que se prefigura) una vez que este sea materializado. Así *la fase proyectual*, liga los propósitos de la existencia del objeto, con su posibilidad de *materialización* (fabricación).

La segunda consideración reside en identificarlo como una fase del proceso de producción. El diseño, existe entonces, solo como una condición necesaria del proceso productivo. Todo proceso productivo pasa necesariamente por varios momentos. Dentro de estos momentos de la producción, uno de ellos corresponde al diseño (*fase proyectual*) y otro diferente al de la *materia- lización*.

La fase proyectual tiene así, su razón de ser, por la existencia de esta segunda fase edificatoria y

nunca de manera independiente.



Arq. Norman Foster (Remodelación del Parlamento de Reichstag en Berlín, Alemania, 1996)

Se pueden establecer dos consecuencias fundamentales en la comprensión del diseño, una es la relativa a la separación que presentan los resultados de cada fase productiva. Es decir, la separación existente entre la materialización del objeto y sus implicaciones de lo que son los productos del diseño.

"Con todo no podemos olvidar que el proyecto arquitectónico, no es aún arquitectura, sino solo un conjunto de símbolos que nos sirven para fijar y comunicar nuestra intención arquitectónica".⁷

La otra consecuencia es la consideración referente al

significado que tienen las diversas acciones productivas. La actividad proyectual por su propia finalidad no consiste en una mas de las acciones con las que por separado se contruye una obra, sino que es la que da significado a cada una de las demas operaciones proyectuales al enca- denarse a ella por la forma del objeto.

EL DISCURSO DEL DISEÑO.

Las dos condiciones del diseño arquitectónico: *la finalidad del diseño y el sentido utilitario de los*

⁷ Vittorio Gregotti, *El territorio de la arquitectura.* (p 29,30)

objetos, son la que preceden a todo proyecto.

"Un producto del trabajo que fuera inútil en un sentido material, aunque cumpliera la función de expresar u objetivar al hombre, sería inconcebible, pues lo que al hombre le interesa es crear valores de uso."⁸

Podríamos identificar que el marco del diseño queda así restringido a esta doble finalidad, tiene como condición de dependencia, la utilidad del objeto, pero también tiene, como condición de ser, la cualidad estética de lo que se produce.

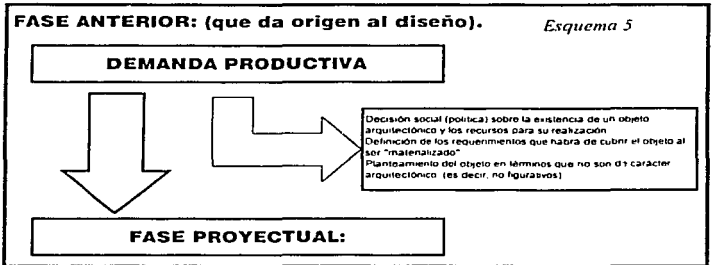
El objeto arquitectónico en particular, es realizado para cumplir la finalidad social de su existencia, pero en el ámbito del proceso productivo, la actividad proyectual siempre significará, la manera en que tal finalidad es interpretada en su configuración. (*Ver Esquema 5*)

En el caso del diseño podemos identificar sus acciones como el puente que relaciona lo demanda-

do en el objeto por realizarse, con el producto construido, a través de definir la forma en que habrá de materializarse. Así por mucho que llegara a distanciarse el resultado real del ideal, de lo que se trata, es de *adecuar intencionalmete (mediante una interpretación figurativa) el primero; resultado real, con el segundo; con el fin propuesto.*

adquiere la posibilidad de realizarse y ello a través de la definición de su figura, o más concretamente del orden que se transmite a través de la figura.

El segundo aspecto, que define la especificidad del diseño y que caracteriza sus acciones, se refiere a la naturaleza de los materiales con los cuales trabaja y al sentido de su finalidad.



Precisando, que si bien, el objeto resultante en su primera condición de finalidad obedece al deseo y a la demanda del actor o actores sociales que lo requieren y en esta concepción de él, se contiene una propuesta de habitar, es decir, de la forma de vida que contendrá y que le da origen; es por medio de la propuesta proyectual como

Recordando lo que dice **Gregotti**: "Existe en todo esto, una materia muy general, que abarca a todas las que pudieran intervenir en la proyectación y que es de alguna manera, la materia esencial de la arquitectura, aquella de lo que esta se ocupa..... Ya hemos apuntado, que *esta materia se puede definir como la forma física del ambiente*

⁸ Ver artículo de Adolfo Sánchez Vázquez. *¿Qué es la praxis?*
Cap. 1 (p 152 - 200) México D.F. 1972 Ed. Grijalvo.

en función del hábitat humano." Por ello en su definición de arquitectura, hace implícita la caracterización de la actividad proyectual y aclara para qué y en qué se actúa. "La arquitectura, es por lo tanto, la materia de las formas ordenadas en consonancia con el hábitat."

Las acciones sociales de sus demandas, establecen y determinan a los objetos arquitectónicos y urbanos en su producción y en su consumo; el diseño no tiene capacidad de definir mas allá de la definición figurativa de ellos, el único camino que tiene es la expresión en su propio lenguaje, porque este es finalmente, su único campo de actuación.

EL PROCESO EDIFICATORIO.

Con todo como se ha mencionado, la autonomía de la fase proyectual es relativa, pues responde y forma parte de un proceso de producción específico (que en este caso podría considerarse un proceso edificatorio) y

que es a través del cual se realiza un objeto arquitectónico.

El proceso de la producción arquitectónica, se integra por el desarrollo y ejecución de cuatro fases claramente diferenciadas:

La fase promocional, la fase proyectual, la fase materialización o constructiva y la correspondiente al consumo.⁹

A través de ellas se constituye la producción en un ciclo completo, pues integra desde la generación del objeto, hasta la utilización del mismo en

donde se consume el objetivo o finalidad por el cual fue realizado.

La producción da inicio a partir de definir el objeto por realizar, siempre y cuando se tengan los medios para llevarlo a cabo. *El objeto arquitectónico no surge o se genera así, meramente por la presencia de una necesidad, sino que es el resultado de un acto de voluntad productiva, en la cual, se encuentra implícita la posibilidad real de construirlo.*

(Ver Esquema 5 pag. 24)



Norman Foster. Interior de la Estructura de la Facultad de Derecho Cambridgeshire, UK, 1995.

Así en la *fase promocional* se definen las características del objeto demandado (o su pre supuesto de habitabilidad) y se establecen los requerimientos que para ello deberán cumplirse.

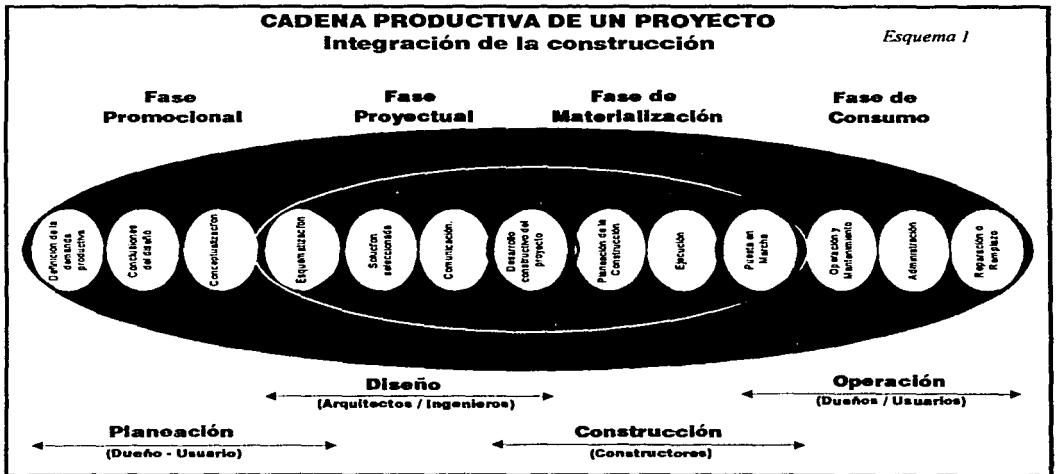
En la *fase proyectual* se prefigura la propuesta del habitar a través de la forma del objeto y constituye propiamente la

propuesta arquitectónica, pues define, mediante la conformación de este tanto, la expresión figurativa que se le ha dado, como la condición de constructibilidad que hará posible su realización.

En la *fase de materialización (edificación)* se seleccionan así, los procedimientos y las técnicas requeridas para hacer

posible la constitución física del objeto.

En la *fase final o del consumo*, que significa el propósito de la producción, se llevarán a cabo las acciones relativas a la apropiación del objeto, que culmina en la forma y el significado que se les da a las relaciones entre los hombres y las cosas. (Ver esuema 1)



2.1.2 La estructura de la Fase Projectual

El inicio del proceso:

1 Definición de la demanda arquitectónica.

Todo objeto arquitectónico, finalmente es resultado de un proceso productivo que ha sido generado o activado por la demanda concreta de él; en donde las acciones de prefiguración previas a la materialización son una condición ineludible, aunque su carácter solamente sea positivo.

En principio podemos identificar así, que la estructura de la fase proyectual cuenta, con dos articulaciones que resultan clave en su constitución.

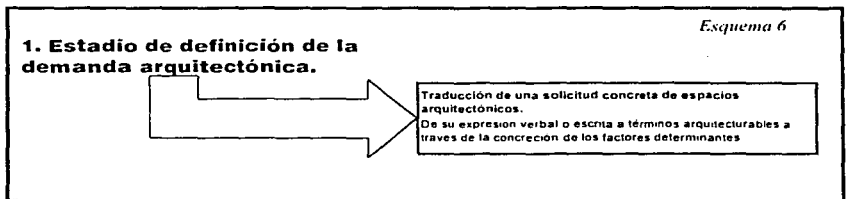
Una respecto a la fase que le antecede, porque de ella se obtendrá la caracterización verbal del objeto demandado en sus circunstancias y requerimien-

tos, y la otra que se dará con relación a la continuidad con el proceso productivo que implica la necesidad de una comunicación sobre la forma proyectada y que constituye el último estadio del proceso.

De la primera se deriva las condiciones que originan la labor arquitectónica, al precisar los términos de la demanda en base a los requerimientos de habitabilidad, de ubicación del objeto y de los recursos de que se dispone. Se da inicio con ello a la "definición de la demanda arquitectónica", pues significa, toda aquella labor en la cual se precisan las condiciones del diseño, es decir en aquel trabajo que

nos ubica en la problemática del objeto y a través del cual, logramos un acercamiento hacia su magnitud y hacia las características del sitio en donde será realizado. (*Ver Esquema 6*)

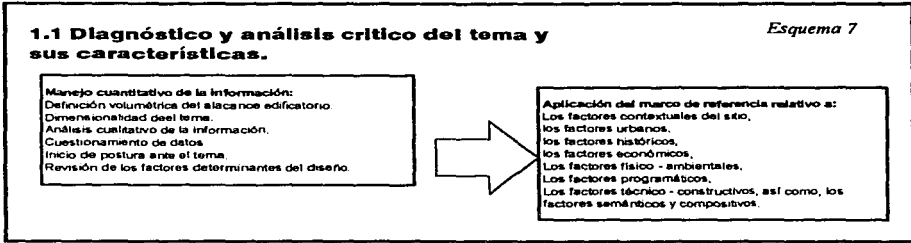
Es importante señalar que el punto neurálgico del proceso se encuentra precisamente en el paso requerido desde la organización de los datos hasta lograr la forma elaborada a través de las siguientes acciones de la proyectación.¹⁰



¹⁰ Oriol Bohigas. *Proceso y erótica del diseño* (p 71) *La proyección como unidad metodológica.*

En este primer estadio, en donde se irán precisando las características "arquitectónicas" de la demanda a través de las

Se constituye así, mediante estas acciones exploratorias y de análisis, la visión inicial del acercamiento del tema, que

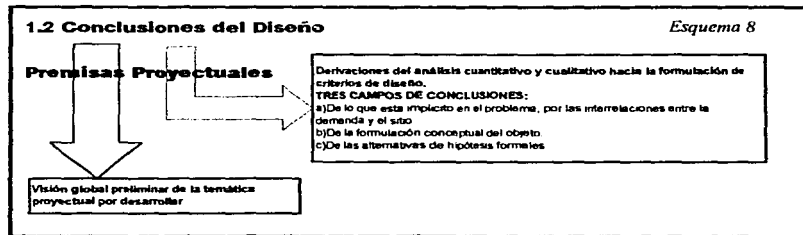
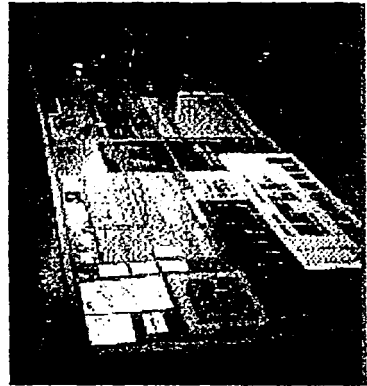


acciones relacionadas con el conocimiento del tema y de la interpretación que se produce en su análisis, así como, de la organización de dicho material, se producirá una visión inicial sobre ciertos elementos formales del objeto cuyo contenido serán las primeras conclusiones del diseño.

(Véase Esquema 7)

permite obtener la comprensión del problema proyectual, agrupando los conjuntos y subconjuntos que lo integran, hasta hacer aprehensibles y manejables, los elementos característicos de su constitución, de lo cual surgirá la manera arquitectónica de enfrentarlo.

(Véase Esquema 8)



2 El estadio de la Conceptualización.

Para Herbert Read, en los orígenes de las formas en las artes plásticas siempre estará presente "una voluntad de forma independiente" que hace sobrepasar, la función utilitaria de los objetos, para construir su condición simbólica.

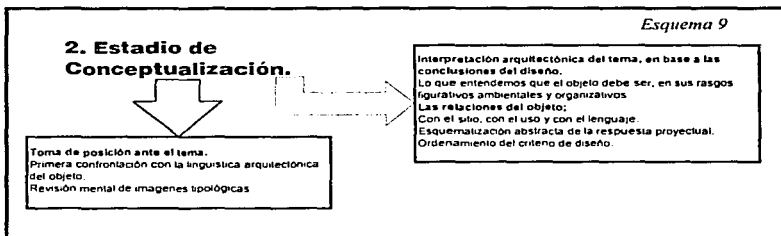
"La conciencia misma del hombre es formal, es decir que la experiencia, -- de una vivencia cualquiera -- es entendida solo en la medida en que ésta se presenta a la conciencia como forma."¹¹

Por tanto, *en este estadio de conceptualización, se generan los primeros rasgos figurativos del objeto, en una acción reinterpretativa de su significado, que dará pie a la propuesta proyectual que se desarrolla.*

La conceptualización es entendida así, como una primera visión global del problema que conlleva en

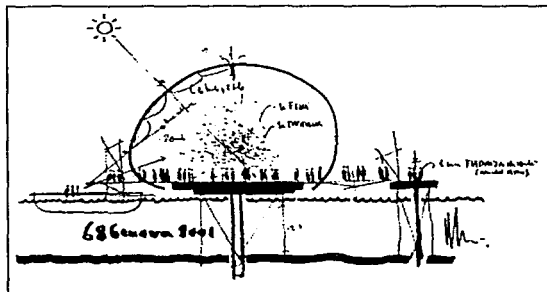
su formulación la interpretación del mismo, pero sobre todo, que implica ya, un propósito - al menos incipiente - de cómo llevar a cabo el proyecto. (Véase Esquema 9)

implican el uso de un código representativo, de comunicación a otros, pues básicamente son apuntes o notas de comprensión personal, identifican los rasgos de la idea - imagen central de la cual se partirá.



Esta formulación inicial del objeto, que

En ella, se irán acumulando los datos mas sig-



Imágenes tomadas del trabajo del Arq. Renzo Piano (2000 Interventions in the old harbour concerning the G8 summit Genoa, Italy : 2000-2001)

requerirá de un registro gráfico (esquemático) en donde las imágenes no

nificativos del primer estadio, interpretados ya como conclusiones de diseño y

¹¹ Herbert Read, *Orígenes de la forma en el arte. En el capítulo referente a las artes plásticas, señala como esta condición de "voluntad de forma" es lo que hizo posible el arte rupestre, no como un intento de copiar la realidad sino como una interpretación de su significado.*

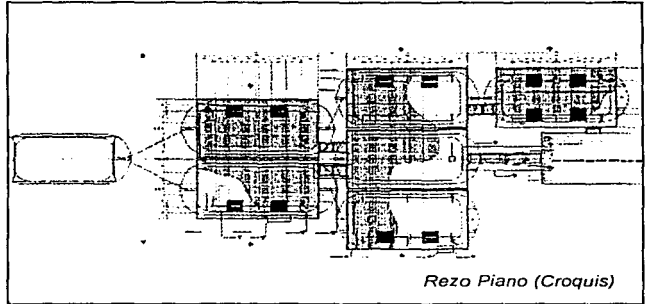
significará a su vez, la definición de una postura proyectual ante tres elementos básicos de la conformación del objeto que se proyecta: La relación del sitio con que se ubica; el significado del habitar al que se destina; y la base lingüística del vocabulario arquitectónico por utilizarse.

El concepto arquitectónico del objeto, no es todavía, una solución proyectual, sino solamente una reacción ante el tema y una pauta -- ideológica -- de lo que implicará su propuesta.¹²

El carácter general del proceso y en particular, de cada uno de los estadios que lo componen es interpretativo,

por ello, es la integración de una toma de decisiones que van definiendo, paulatinamente, la postura arquitectónica adoptada. Intervendrán en su

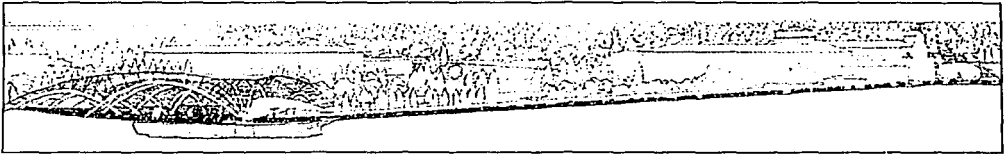
ideología arquitectónica con la que actúa y el repertorio formal que posee como el bagaje de imágenes a las que pueda recurrir. Con dicha acción, establece



Rezo Piano (Croquis)

trayecto, todas y cada una de las características y circunstancias del diseñador. Tiene que ver en ello, la formación personal y disciplinaria que tenga, por tanto, la

el marco de sus límites y de sus posibilidades, y tendrá la llave, para continuar avanzando en el proyecto.



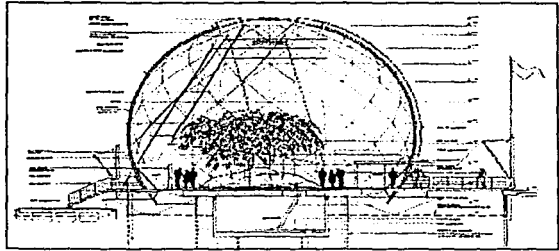
Rezo Piano (Croquis)

¹² Fernando Moreno. Apuntes de investigación compositiva. Taller 5 Facultad de Arquitectura, 1976.

3 El estadio de la Esquematzación.

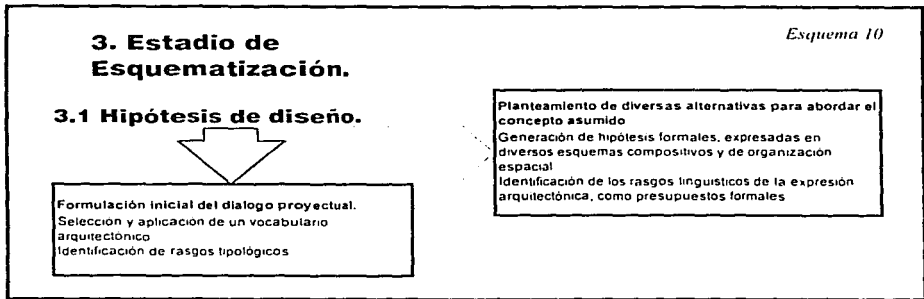
El repertorio de imágenes arquitectónicas del diseñador, tiene una base y un contenido tipológico sobre las soluciones adoptadas en los edificios existentes, que constituirá el punto de partida de la expresión gráfica del objeto.

La esquematización parte y requiere de una inicial expresión gráfica (de contenido netamente arquitectónico), en donde se funden los avances de los estadios anteriores y



a través de este estadio, requiere de una labor compleja que se irá transformando a través de su evolución. Lo que en principio es la manifestación de un "deseo arquitectural", en lo que constituye la propuesta de un "hecho arquitectónico". (Véase Esquema 10)

ción contenida en la expresión gráfica inicial, mediante la incorporación de prescripciones formales en los elementos arquitectónicos. De manera, que de un esquema en donde, en principio, existe un alto nivel de incertidumbre, se pase a una expresión de síntesis proyec-



se concretan los propósitos proyectuales que antes fueron esbozados. El recorrido por realizarse

Tal transformación (de la imagen esquematizada) solo es posible, al ir aumentando la informa-

tual, de alta información y baja incertidumbre.¹³

¹³ Véase el artículo sobre Graficación y Diseño de Juan Pablo Bonta en la revista *Arquitectura*, ed. *La Gaya Ciencias*, Barcelona, 1974 números 5,6 y 7.

Estas acciones que constituyen propiamente, el ejercicio de la composición, identifican los rasgos de este tercer estadio, pero sobre todo, de manera fundamental significan el rubro característico del hecer del diseñador.

En ello, debemos reconsiderar lo planteado en los estadios anteriores. Pues entre los datos de requerimientos que se expresaron en la demanda y la propuesta formal existe una zona de decisión que debe ser precisada. Así, si primero se pudieron establecer o deducir ciertas "conclusiones de diseño", luego se requerirá elaborar una síntesis interpretativa para formular un criterio proyectual sobre lo que el objeto debiera ser.

Así, si en los estadios anteriores el trabajo del diseñador exige una actividad analítica; aunque no exenta de imágenes, en este estadio, la transposi-

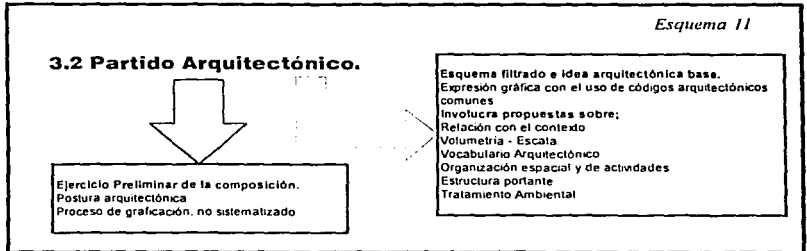
ción del planteamiento conceptual a una propuesta específica implicará una labor de síntesis en donde integra y compone los elementos formales del objeto que proyecta.

Surgen así las diversas hipótesis for-

se manifestarán las temáticas básicas del diseño:

a) La relación que guarda el objeto proyectado con el sitio en que se ubica y con el medio ambiente circundante.

(Véase Esquema 11)



males a desarrollar, que se presentan como posibilidades de forma del objeto, las cuales deben ser evaluadas.

Los parámetros de evaluación surgen del mismo proceso y funcionan como una acción retroalimentadora que parte de lo detectado en las conclusiones del primer estadio. Estas conclusiones actúan a modo de filtros y representan el conjunto de los aspectos previamente identificados como relevantes. En ello

b) La organización espacial resultante de las interrelaciones requeridas por la "forma de vida" que se pretende.

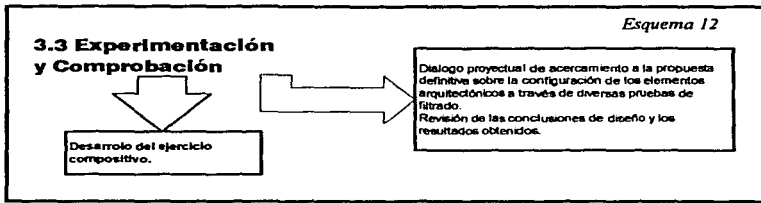
c) La constructividad del objeto proyectado.

d) y de manera relevante, el aglutinante de todo ello, como la intención semántica que se propone, es decir, la expresión arquitectónica manifestada en el lenguaje formal utilizado.¹⁴

(Véase Esquema 12)

La evaluación de estas hipótesis nos lle-

14 O. Bohigas. *Proceso y erótica del diseño* (p 132 y 133) *El proceso de diseño implica una acción interactiva que sirve como retroalimentación en su desarrollo.*

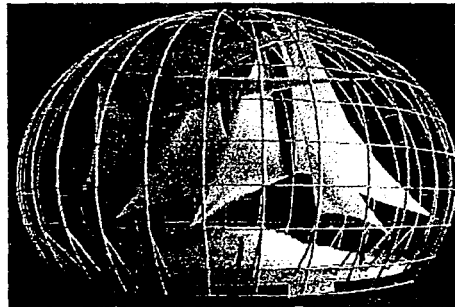
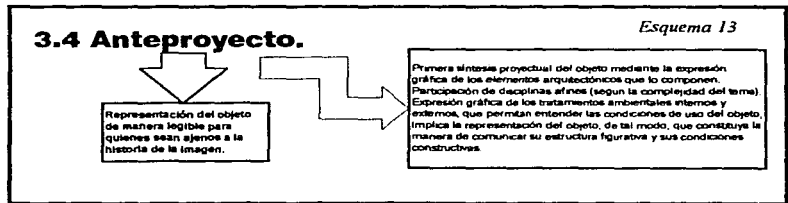


vará así a asumir una postura proyectual, es decir, a adoptar un "partido arquitectónico" que estará por desarrollarse.

se ha elaborado la última expresión del contenido y queda integrado como "la historia de la formación de una imagen". De ahí se

pasará para finalizar el ciclo productivo del diseño, a la organización de dicha imagen para que sea comunicada a otros.¹⁵

Con la síntesis proyectual (de este estadio), que entendemos comunmente como la propuesta de un *anteproyecto*, (Véase *Esquema 13*)



Maqueta de Anteproyecto tomada del trabajo del Arq. Renzo Piano (2000 -2001) Interventions in the old harbour concerning the G8 summit Genoa, Italy

¹⁵ Vittorio Gregotti Cit. (p 33) *Capítulo El proyecto ejecutivo, hace énfasis en la caracterización de este estadio del proceso por su objetivo de comunicación.*

4 El estadio de la comunicación.

El proyecto será entendido ya, no como el instrumento que nos ha permitido transformar un deseo (demanda), en un objeto posible de ser realizado sino, ahora, en el medio por el cual se transmiten las instrucciones para que puedan llevarse a cabo su edificación.

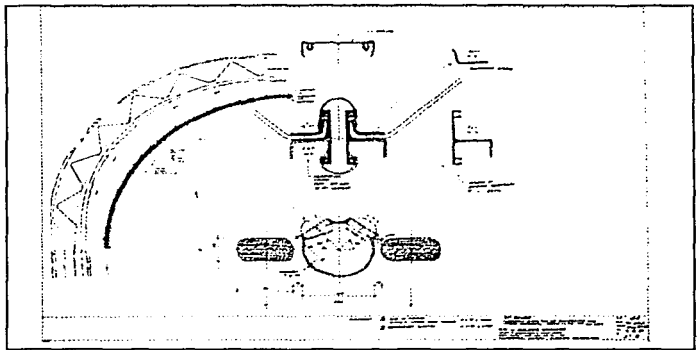
El objeto social del diseño tiene dos momentos claramente diferenciados. El primero; que corresponde con todo lo anteriormente expuesto a la formulación, o historia de una imagen y el segundo; que es el relativo al estadio final del proceso y que significa, el cumplimiento de dicha función al comunicar como debe ser ejecutada. Es decir, aunque las intenciones proyectuales son el significado fundamental del proceso, solo

mediante este segundo momento, es que pueden ser convertidas en una realidad.¹⁶
(Véase Esquema 14)

representa su intencionalidad, sino en la claridad de las "instrucciones", que haran posible la calidad del objeto en su fase constructiva.



El valor del proyecto, no reside ya en la calidad de la imagen que



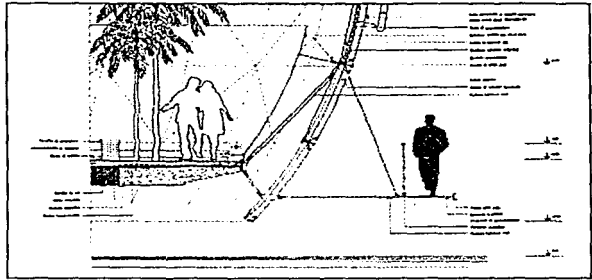
Arq. Renzo Piano (Detalles constructivos)

¹⁶ Orihol Bohigas. *Proceso y erótica del diseño* (p 48)

Sin embargo, aunque el estadio de comunicación sea el final del recorrido efectuado a lo largo del proceso, esta situación tiene que contemplar dos consideraciones básicas del ejercicio proyectual: una es que el proyecto nunca se presenta como un "objeto" - o un acto - terminado totalmente, sino que es un corte que se hace en el proceso cuando se considera que el avance es "suficiente"; y la segunda, es que como el recorrido del proceso jamás se da en un sentido rectilíneo, sino que implica una continua reelaboración de la propuesta proyectual, sobre todo, al ir precisando la forma de los elementos particulares de ella, en un intento constante de solidificación de

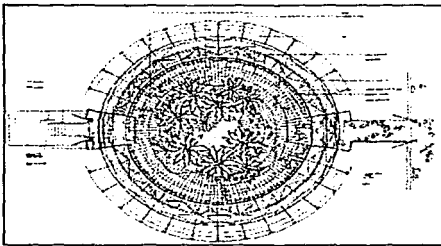
las imágenes proyectadas; esto puede desmoronarse, por la simple introducción de un nuevo dato, por la reinterpretación de los que inicialmente se

ante cualquiera de las eventualidades mencionadas la disposición de reiniciarlo en el punto donde ha sido afectado.



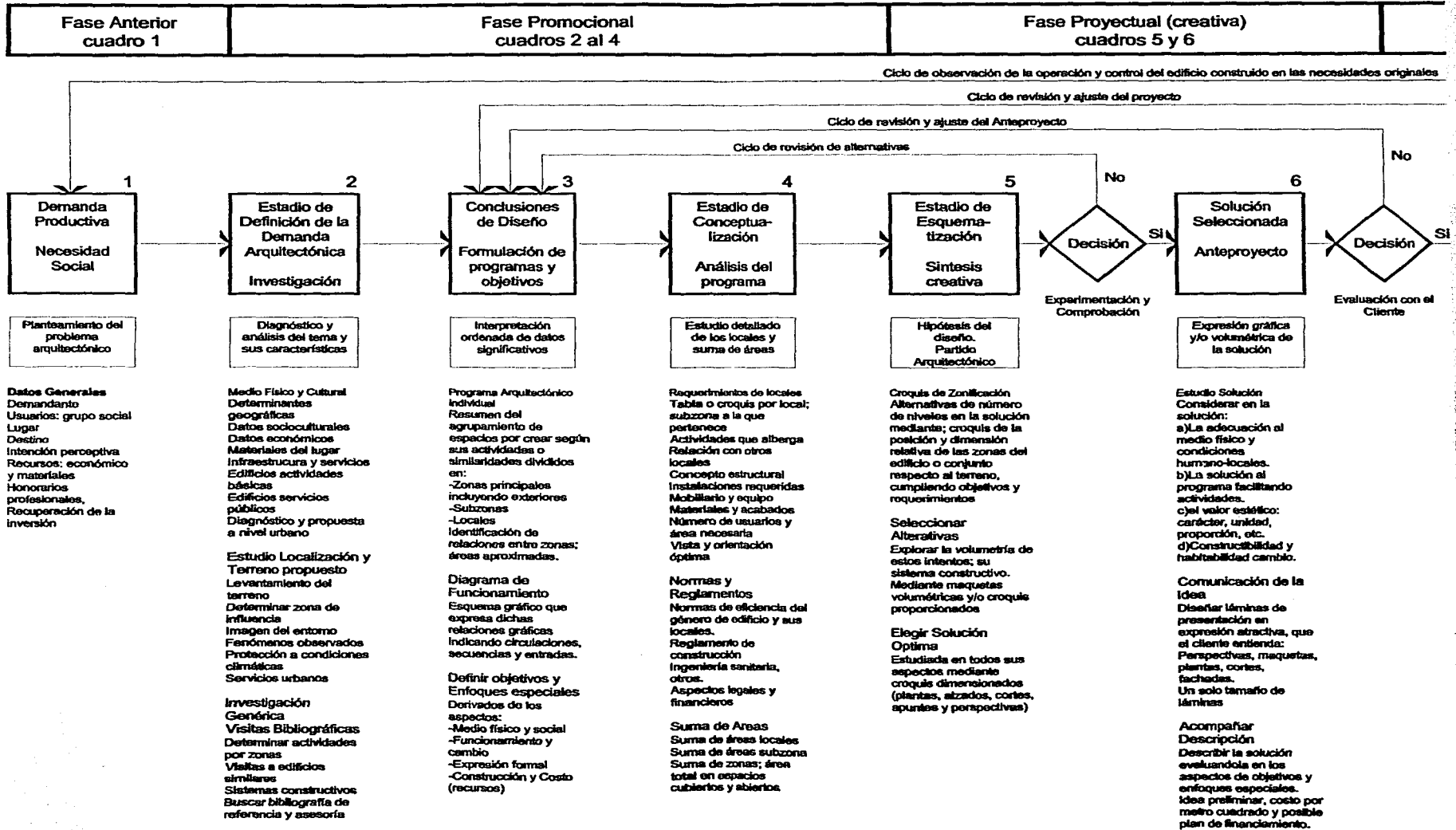
consideraron, por la aparición de alternativas tecnológicas o constructivas que alteran las previsiones dimensionales del objeto. Con todo ello, *la fragilidad del proceso se hace evidente, e impone, como condición*

Por último como todo el proyecto, en su expresión comunicativa depende de ciertos códigos convencionales, que son restringidos a los medios o instrumentos actuales de control figurativo.

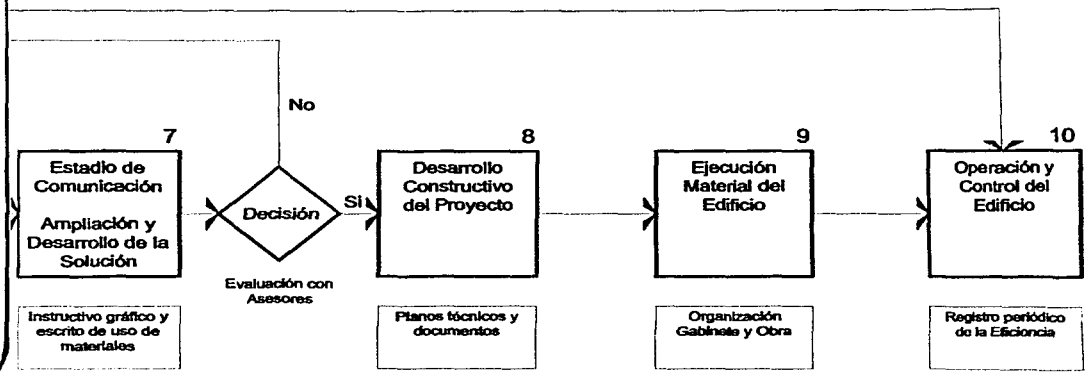


Plano de Proyecto tomada del trabajo del Arq. Renzo Piano (2000 -2001) Interventions in the old harbour concerning the G8 summit Genoa, Italy

Diagrama del Proceso de la Producción Arquitectónica



Fase Proyectual (constructiva) cuadros 7 y 8	Fase de Materialización cuadro 9	Fase de Consumo cuadro 10
---	-------------------------------------	------------------------------



Desarrollo Solución:
Proposiciones
-Estructura. Asesoría especializada para definir el sistema estructural, compatibilidad con la intención arquitectónica
-Instalaciones. Asesoría especializada para el diseño.

Proyecto definitivo
Planos arquitectónicos. Especializaciones de acabados.
Cortes por fachada y detalles constructivos 1:20

Estructura e Instalaciones
Memoria y planos estructurales por niveles, sección típica con detalles.
Planta de cimentación con detalles.
Memoria y planos de redes de instalaciones, cortes sanitarios, detalles.

Licencias para Construcción

Presupuesto y Especificaciones

Complementos
-Plano de herrería
-Plano de carpintería
-Plano de jardinería
-Guías mecánicas
-Detalles de equipos
-Detalles de mobiliarios

Financiamiento
Plan financiero y presupuesto detallado

Documentación
Formulación de documentos y contratos
Calendarios de obra
calendario financiero

Firma de contratos

Actualizar planos según modificaciones
actualizar planos y documentos

Organización del despacho
Organización técnica
Organización económica

Organización de Obra
Por supervisión
Por contrato
Supervisión provisional

Prestaciones
Seguro Social
Sindicatos
Otros

Mantenimiento y Control
Proposición de sistema de mantenimiento

Observación Uso
Aciertos y fallas de funcionamiento
Funcionamiento general del sistema, evaluación de eficiencia
Opiniones de los Usuarios

Diseño del Modelo Secuencial del Alcance del Proceso
Racional de Diseño Arquitectónico: Dr. Antonio Turati V.
Referencias: Diagrama Original Dr. Álvaro Sánchez G.
Propuesta: M. en Arq. A. García M.
Elaboración: Edmundo Ochoa Ch

2.2 RESEÑA HISTORICA DE LOS SISTEMAS DE GESTION DE CALIDAD

2.2.1 Sistemas de Calidad

¿Qué es la calidad?

Hacia principios de la década pasada, la calidad fue un término que se puso de moda en el medio empresarial y comercial de nuestro país como un estandarte que prometía la excelencia en el servicio al cliente y los productos que consumía. Sin embargo, en la mayoría de los casos el tema de la calidad y la excelencia fue mas una cuestión de imagen que de cambios reales y efectivos en las formas de trabajo y organización.

La calidad vista desde la perspectiva de la Normativa *ISO 9000:2000* parte de otro enfoque y se concibe como una metodología técnico - administrativa que permite aterrizar cualquier proyecto.

Ahora bien, el punto de partida para el desarrollo de un sistema de calidad es la definición clara de lo que es **calidad** como un concepto a través del cual se construirán los peldaños o niveles que constituyen un sistema.

Sistemas de Calidad

Calidad es el conjunto de características de un elemento (Edificio, casa, arquitecto o proyecto arquitectónico) que le confieren la aptitud

para satisfacer necesidades explícitas e implícitas.³

La metodología de Gestión de Calidad nace a mediados de los años 40's, considerándose como un "Proyecto Clasificado" al cual pocas personas tenían acceso, en 1960 se utilizó en la industria nuclear, en ésta época se manejaban diferentes modelos los cuales eran identificados por claves normativas (MIL-STD 9858 Q/API-QI / ANSI N 45.2 / 10 CFR.50 / OIEA 50GQA, etc.).

En 1972 surge la primera norma británica, la BS 4891 que contenía cláusulas que eran pertinentes a los requerimientos de defensa. En 1974 fue remplazada por la BS 5179; tres años después en 1977, Sir Frederick Warmer informo al gobierno sobre el uso de normas de calidad total, la evaluación independiente y un registro de las compañías evaluadas. Consecuentemente nació la industria de la ISO 9000 (originalmente la BS 5750).

En los inicios de la década de 1980 particularmente en México, técnicos de la Comisión Federal de Electricidad, Pemex y el Instituto Mexicano del Petróleo comenzaron a difundir este conocimiento en diferentes organizaciones y para diferentes proyectos.

³ Norma ISO-8402/NMX-CC-1 "Sistemas de calidad. Vocabulario"

En 1987 la Organización Internacional de Estándares, mejor conocida como ISO con sede en Ginebra, Suiza armonizó todos los modelos existentes a nivel mundial publicando oficialmente la primera serie de normas sobre sistemas de calidad que estarían a disposición de la sociedad en general, actualmente estas normas son conocidas como *ISO-9000 Quality Management Systems*.

México, desde 1986, es miembro activo de la ISO y colabora en la elaboración y aprobación de las normas *ISO 9000*.

Gracias a la experiencia adquirida desde 1980, México propuso a nivel mundial las normas para formar profesionales en Gestión de calidad (Calificación de Auditores en Sistemas de Calidad) que pudiesen diagnosticar y recomendar acciones correctivas para sostener los sistemas de Gestión de Calidad, esta propuesta fue aprobada por unanimidad por los países miembros de ISO.

El impacto que está teniendo la metodología de Gestión de calidad a nivel mundial nadie lo pronosticó, a tal grado que hace cinco años eran 37 los países que aplicaban esta metodología, hoy en día son más de 110 incluyendo a México.

Marco Histórico (Gestión de la Calidad).

Hasta años recientes la gestión de calidad fue un término del que pocos de nosotros estábamos familiarizados. Fue usado principalmente dentro del sector industrial especializado como el espacial, el nuclear y el militar.

Las industrias asociadas a estos sectores, se vieron obligadas a aplicar sistemas de gestión de Calidad y al analizar la conveniencia de su implantación lo hicieron extensivos a otros sectores productivos.

En la actualidad, la Calidad es una filosofía que se desarrolla a la par del establecimiento de códigos, normas, leyes y especificaciones. Es así como las empresas y las instituciones educativas, científicas, profesionales y los gobiernos de algunos países establecen, fomentan y promueven requisitos de verificación de la Calidad en todos sus procesos técnicos y administrativos

Los antecedentes del concepto de GESTION de Calidad, se remontan a 1920 cuando el profesor W.A. Shewart inició el desarrollo de un sistema de comunicaciones de la empresa Bell Telephone Co., con la aplicación del cuadro de control.

1935 En Inglaterra se desarrollaron las normas británicas 600, basadas en trabajos estadísticos.

1944 Se aplicó consistentemente el Control Estadístico de Calidad para la fabricación de armamento.

1946 Se constituye en Estados Unidos la American Society for Quality Control.

1950 Se crean estándares de Calidad en Estados Unidos como MIL-STD-105 A, para fabricación de armamento (normas que se actualizan en 1959 y 1963).

1961 La NASA edita el NPC-200-2 y NPC-200-3. "Quality Program Provision for Space System Contractors and Subcontractors".

1969 La AEC publica el apéndice B del 10CFR50 "Quality Assurance Criteria for Nuclear Power Plant and Full Reprocessig Plants".

1971 El código ASME sección III, incluyó en la subsección HA el artículo 4000 "Quality Assurance", requisitos de calidad aplicables a fabricantes

1972 montadores que realizan actividades relacionadas con la sección III.

1975 La Organización Internacional de Energía Atómica "OIEA" de Viena, elaboró el Código Práctico de Garantía de Calidad, bajo trece criterios en lugar de los 18 establecidos en el 10CFR50, apéndice B.

1979 Se publica la norma ANSI N45.2 "Quality Assurance Program Requerements for Nuclear Power Plants". Explica detalladamente los requisitos reguladores en la AEC.

1986 La International Standard Organization (ISO), publica la primera norma del vocabulario de GESTION de Calidad : ISO-8402- "Vocabulary"

1987 ISO publica las Normas de Aseguramiento de Calidad ISO-9001, 9002, 9003 y 9004.

1988 La Dirección General de Normas (D.G.N.), inició la elaboración del anteproyecto de la norma mexicana de Aseguramiento de Calidad.

1989 La D.G.N. constituyó al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Sistemas de Calidad. CCONNSISCAL.

1990 El CCONNSISCAL publica la primera serie de Normas Oficiales Mexicanas NOM-CC 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 homologadas con la ISO-9000.

1992 El CCONNSISCAL publica las Normas de Certificación en Sistemas de Calidad NOM-CC-9 a la NOM-CC-16, actualmente normas NMX serie CC.

1995 El CCONNSISCAL emite la Norma NMX-CC-03/ ISO 9001:1994 , NMX-CC-03/ ISO 9002:1994, NMX-CC-03/ ISO 9003:1994.

2000 El Comité Técnico de Normalización Nacional de Sistemas de Calidad (COTENNSISCAL) Emite las normas

ISO- 9000 : 2000 sistemas de gestión de la calidad. Vocabulario y fundamentos

ISO- 9001 : 2000 sistemas de gestión de la calidad. Requisitos

ISO - 9004 : 2000 sistemas de gestión de la calidad. Recomendaciones para la mejora del desempeño.

2.2.2 Filosofía de los sistemas de calidad

¿QUÉ ES GESTIÓN DE CALIDAD? (ISO SERIE 9000: 2000 / NMX-CC)

Es una metodología técnico-administrativa que permite aterrizar cualquier proyecto como la construcción o *diseño de un edificio*, la administración de una obra civil, un proyecto de servicio comunitario, el servicio público, los servicios de salud, las telecomunicaciones, servicios de transporte, etc.

El éxito radica en la sencilla razón de que para cada proyecto se debe diseñar un modelo particular y exclusivo para las características tangibles, así como para las medidas cualitativas de la organización.

Su concepción filosófica se puede resumir en los siguientes puntos:
Solamente se puede ofrecer un servicio de calidad mediante proyectos y programas planeados, sistematizados, documentados y verificados periódicamente.

El compromiso de un sistema de Gestión de calidad se establece en las políticas y directrices de la dirección de la organización, la cual apoya totalmente el sistema.

El principal recurso es el ser humano. No se le prodrá exigir a las personas que realicen su labor con calidad, si antes no se le proporcionan las herramientas técnicas, administrativas y humanísticas para lograrlo.

Solamente se deben desarrollar sistemas de Gestión de calidad si el objetivo

del proyecto es un objetivo legítimo:

Que sea para beneficio de la sociedad.

Que no dañe al medio ambiente.

Que impacte en la calidad de vida.

CARACTERISTICAS DE UN SISTEMA DE CALIDAD (ISO SERIE 9000 / NMX-CC)

Involucramiento y capacitación continua de toda la gente.

Detección de necesidades reales del cliente y/o usuario.

Documentación concreta de las necesidades del cliente.

Enfocar todas las políticas y decisiones estratégicas de la organización (despacho arquitectónico) para satisfacerlas.

Medición de la calidad.

Promoción y Participación en actividades relacionadas con la calidad a nivel nacional e internacional.

La calidad en un proceso de diseño arquitectónico se puede realizar mediante la metodología técnico - administrativa presentada en la *Gestión de Calidad ISO 9001:2000* (Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos) tomando un modelo particular para las características tangibles del proyecto arquitectónico como son: cálculos, especificaciones, normas aplicables, requerimientos etc. Así como, las características propias de la organización (despacho arquitectónico).

CALIDAD HUMANA

Conjunto de cualidades éticas y profesionales de un arquitecto, calculista o constructor que lo hacen capaz de satisfacer plenamente las necesidades propias y de otros.

CULTURA DE CALIDAD

Conjunto de valores, conducta y relaciones personales de una empresa constructora o despacho de diseño que la hacen capaz de satisfacer las necesidades de sus clientes/usuarios internos y externos.

SERVICIO DE CALIDAD AL CLIENTE/USUARIO

Hay dos dimensiones principales en las que se basa el servicio de calidad al cliente/usuario : la dimensión procesal y la dimensión personal. Cada una es vital para proporcionar un servicio de calidad.

La Parte Procesal del servicio consiste en los sistemas y procedimientos establecidos por la empresa para proporcionar servicios de diseño arquitectónico, estructural o con-

strucción. (GESTION DE LA CALIDAD)

La parte Personal del servicio es la forma en que el personal de la empresa (al utilizar sus actitudes, conductas y habilidades técnicas, profesionales y verbales) interactúa con los clientes. (MEJORA CONTINUA)

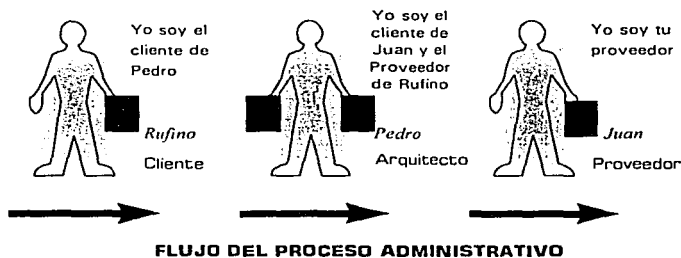
USO DE LOS PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE CALIDAD

Las recomendaciones sobre gestión presentadas en la norma ISO 9000 se basan en ocho principios de gestión de la calidad. Estos se desarrollan con la intención de que la alta dirección pueda utilizarlos para liderar a la organización hacia la mejora continua:

- a) Organización enfocada al Cliente.
- b) Liderazgo.
- c) Participación de personal.
- d) Enfoque a proceso.
- e) Enfoque del sistema a la Gestión.
- f) Mejora Continua.
- g) Enfoque hacia la toma de decisiones
- h) Relación mutuamente beneficiosa con el suministrador

LA CADENA DE LA CALIDAD CLIENTE-PROVEEDOR

Dentro de una organización todos somos clientes del proceso anterior y proveedores del siguiente.



2.2.3 Normativa nacional e internacional de Gestión de la Calidad (ISO 9000:2000)

NORMAS NOM Y NORMAS NMX-CC.

A nivel internacional existen dos tipos de normas:

Normas de productos.

Normas de sistemas.

En México las normas **NOM** son normas de productos y las normas **NMX-CC** son normas de sistemas.

Las normas **NOM** son normas de alimentos, productos eléctricos, productos químicos, etc.

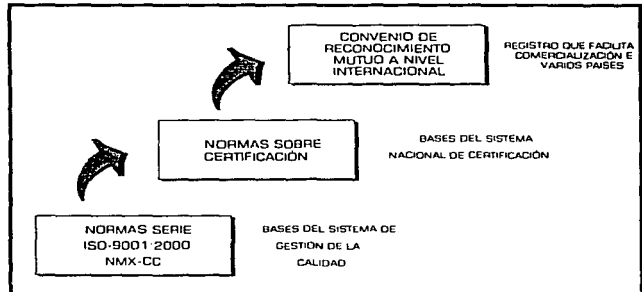
Las Normas **NMX CC** (*Normas Mexicanas de Certificación de Calidad*) son lineamientos para establecer sistemas técnico-administrativos que consideran el cumplimiento primordial de las normas de productos. Las Normas de Sistemas de Calidad (**NMX-CC**) aseguran la aplicación óptima de las Normas de Productos (**NOM**).

NORMAS ISO 9001:2000 / NMX-CC

La normativa ISO serie *9001:2000* (**NMX-CC-9001**) se está utilizando actualmente a nivel internacional como fundamento de intercambio comercial entre las fronteras de los países.

La **LEY NACIONAL DE METROLOGÍA Y NORMALIZACIÓN** establece la obligatoriedad del desarrollo e

implantación de sistemas de Gestión de calidad en las entidades públicas federales, paraestatales y organizaciones privadas con base en las normas **NMX serie CC**.



¿QUÉ ES ISO?

Es la Organización Internacional para la Estandarización de Sistemas de Calidad, su oficina central está en **Ginebra, Suiza** y está conformada por más de 110 países miembros.

Trabaja con base en comités, subcomités y grupos técnicos de trabajo formados por personal de países miembros.

El comité ISO TC-176 es quien desarrolla las normas de sistemas de calidad.

ISO se deriva de las siglas de la **International Organization for Standardization**, o bien de la raíz griega *iso* que significa igual. *La serie ISO 9000* es una familia de normas cuyo objetivo es

regular la calidad procesal en las organizaciones; esta normativa está en mejora continua a través de las revisiones permanentes que realiza el comité técnico ISO/TC-176.

¿POR QUÉ SURGE LA SERIE ISO-9000?

ISO detectó la necesidad de estandarizar los conceptos de sistemas de calidad, por la diversidad de interpretaciones de los principales términos: "control de calidad", "Gestión de calidad", "calidad total", "administración por calidad", etc., dichos términos tenían diferente significado a nivel mundial, incluso en organizaciones de un mismo país y de un sector en particular.

Antes de la ISO ya existían estándares internacionales de sistemas de calidad, pero enfocados a sectores muy particulares: el nuclear, el militar, el aeroespacial, el petrolero.

los estándares *ISO serie 9000* se diseñaron para aplicarse a las organizaciones de servicio y a la industria en general.

Es una metodología técnico-administrativa que permite aterrizar cualquier proyecto como: la construcción de un edificio, la administración de una asociación civil, un proyecto de servicio comunitario, el servicio público, los servicios de salud, las telecomunicaciones, servicios de transporte, entre otros.

El sistema de calidad *ISO 9000*, ya que aplica a cualquier tipo de organización, de cualquier dimensión o sector, actualmente se está convirtiendo en un requisito contractual cliente-proveedor y de participación en licitaciones públicas nacionales e internacionales.

Además, una organización con certificado *ISO 9000* es considerada como proveedor confiable en cualquier parte del mundo, lo que favorece su permanencia en el mercado.

En resumen, el sistema ISO 9000 es un conjunto actividades planeadas (documentadas) y sistemáticas (continuas), que lleva a cabo una empresa con el objetivo de brindar la confianza de que los proyectos, procesos, productos o servicios que realiza, cumplen con los requisitos especificados, de forma permanente.

¿Cómo funciona *ISO 9001:2000* ?

Para el desarrollo e implantación de un sistema *ISO 9001* existen tres reglas básicas que hay que cumplir:

- 1.- Decir lo que se hace
- 2.- Hacer lo que se dice.
- 3.- Poder demostrarlo.

Con base en estas tres reglas se puede dividir el proceso de desarrollo e implantación del sistema en :

- 1.- Desarrollo del sistema
- 2.- Implantación del sistema
- 3.- Certificación

¿Qué se necesita para implantar un sistema ISO 9001:2000?

- 1.- La decisión de la alta dirección
- 2.- Manejo de la normativa ISO 9000
- 3.- Elaboración, implantación y medición de la efectividad de políticas, procedimientos, instrucciones de trabajo, formatos y registros
- 4.- Capacitación (a todos los niveles)
- 5.- Vencer la resistencia al cambio.

¿ Por qué ISO 9000 ?

El éxito de *ISO 9000* radica en la sencilla razón de que para cada proyecto se debe diseñar un modelo particular y exclusivo para las características tangibles, así como para las medidas cualitativas de la organización.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS QUE APORTA ISO 9000:2000

“ MAYOR ENFOQUE HACIA LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE.

(Encuestas, cartas de satisfacción, aplicación de indicadores)

“ ÉNFASIS EN EL TRABAJO DESDE EL PUNTO DE VISTA PROCESAL.

(Trabajar mediante planes de calidad)

“ CONSIDERACIÓN EXPLÍCITA DE LA MEJORA CONTINUA.

(¿Qué tanto mejoraremos en un año, o en la próxima auditoría?)

“ DETERMINACIÓN DE LOS INDICADORES.

(Por área, proceso, etc)

“ AGRUPAMIENTO DE LOS REQUISITOS DE CONFORMIDAD DE ACUERDO CON SU NATURALEZA.

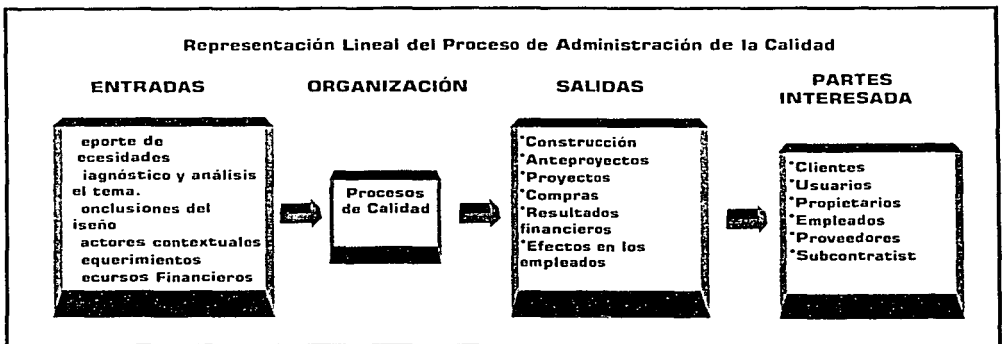
(Revisión del contrato, control de adquisiciones, registros de calidad, etc)

Responsabilidad de la dirección.

Administración de recursos.

Administración de proceso.

Medición, análisis y mejora.



PRINCIPALES CAMBIOS DE LA NORMA ISO 9000:2000

“ APLICACIÓN DE LOS OCHO PRINCIPIOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD.

- a) Organización enfocada al Cliente
- b) Liderazgo
- c) Involucramiento de la gente
- d) Enfoque de proceso
- e) Enfoque de sistemas hacia la gestión.
- f) Mejoramiento continuo.
- g) Enfoque en hechos para la toma de decisiones.
- h) Relación mutuamente benéfica con los proveedores.

“ METODOLOGÍA CON EL ENFOQUE EXPLÍCITO PARA ADMINISTRAR NEGOCIOS.

“ DESAPARECERÁN LOS MODELOS ISO - 9002 E ISO - 9003 QUEDANDO COMO MODELO UNIVERSAL ISO - 9001:2000.

“ EL CONTROL DEL DISEÑO DE ISO-9001:2000 SE REFIERE TAMBIÉN AL DISEÑO DEL SERVICIO.

“ TOMAR EN CUENTA LOS EFECTOS EN EL MEDIO AMBIENTE Y SOCIEDAD EN GENERAL .

CONSIDERACIÓN DE REQUISITOS LEGALES DEL SERVICIO.

LAS NORMAS ISO 9000 VERSIÓN 2000

Están diseñados como una metodología que provocará un mejor desempeño de los negocios, cuidando de satisfacer a los clientes, proveedores y clientes internos, beneficiarios y sociedad en general.

La actual familia de estándares ISO 9000 la conformaban más de 20 documentos. Esta proliferación había llegado a complicar su uso, por esta razón, la versión 2000 se enfoca en cuatro estándares primarios de naturaleza genérica y lenguaje amigable :

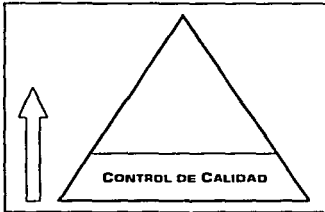
ISO- 9000 : 2000 sistemas de gestión de la calidad. vocabulario y fundamentos

ISO- 9001 : 2000 sistemas de gestión de la calidad. requisitos

ISO - 9004 : 2000 sistemas de gestión de la calidad.recomendaciones para la mejora del desempeño

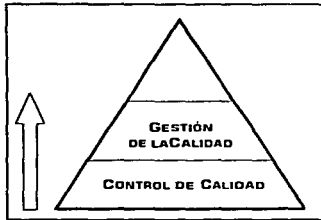
ISO - 19011 : guías para la auditoría de calidad y medio ambiental.

Funcionamiento de un sistema de Gestión de la Calidad



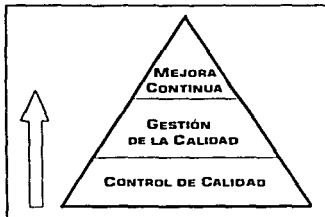
CONTROL DE CALIDAD

Conjunto de actividades de carácter operativo que se utilizan para satisfacer el cumplimiento de los requisitos de calidad. (Elaboración de anteproyecto, proyecto ejecutivo, revisión del contrato, supervisión, etc.)



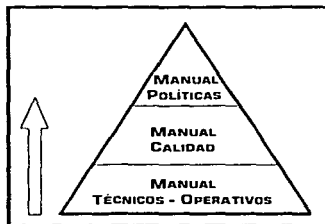
GESTIÓN DE LA CALIDAD

Conjunto de actividades planeadas y sistemáticas que lleva a cabo una empresa con el objetivo de brindar la confianza apropiada de que un edificio, proyecto o servicio cumple con los requisitos especificados. (Diseño y desarrollo, compras, producción y prestación del servicio, procesos relacionados con el cliente)



MEJORA CONTINUA

Es un sistema que engloba tanto la gestión de Calidad como al Control de Calidad, donde el factor más importante es el ser humano. Los procesos técnico- administrativos se hacen para satisfacer las necesidades del cliente interno y externo. (Satisfacción del Cliente, Auditoría interna, Control del producto no conforme, análisis de datos)



APLICACIÓN EN EL PROYECTO

Estos tres niveles son los que conforman la base o esqueleto del sistema de calidad ISO 9000 y con este esquema se presentarán nuestros tres manuales que conforman la documentación de un despacho arquitectónico enfocado al diseño arquitectónico.



Introducción

Un sistema de gestión de la calidad tipo *ISO-9000:2000* deberá ser una decisión estratégica de la organización.

El diseño y la implantación del sistema de gestión de la calidad está influenciado por diferentes necesidades, objetivos particulares, productos suministrados, los procesos, empleados, el tamaño y la estructura de la organización.

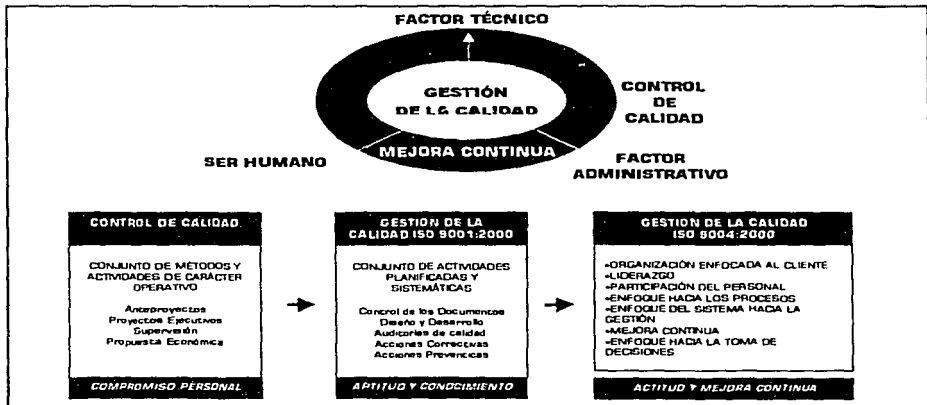
Los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad especificados por *ISO-9000:2000* son necesariamente complementarios a los requisitos de los productos.

El sistema de gestión de la calidad debe diseñarse con un enfoque de procesos para facilitar:

A) el cumplimiento y comprensión de los requisitos (incluso entre cliente y proveedor interno)

B) la necesidad de considerar los procesos en términos de valor agregado

C) la obtención de resultados del desempeño y efectividad de los procesos con base en medidas objetivas.



3.1 Responsabilidad y estructura organizacional de un sistema de calidad ISO 9000:2000

RESPONSABILIDAD DE LOS NIVELES DIRECTIVOS EN UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9000:2000.

La dirección se compromete a documentar los procedimientos requeridos por la norma así como el de llevar a cabo la planeación de sus procesos. Creando para ello el manual de políticas de calidad.

A) Los directivos de cada área deben comprometerse a definir, implementar y conservar su propia política de calidad que, a la vez, debe ser congruente con la política de toda la institución.

B) Los directivos deben asegurar que la política de calidad es entendida, difundida, implementada y que se le da seguimiento por todo el personal a su cargo.

C) Los directivos deben considerar la estructura organizacional para desarrollar, implementar y mantener su propio Sistema de Gestión de Calidad.

D) Los directivos deben considerar el diseño de su Sistema de Calidad con un enfoque preventivo más que correctivo.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL NECESARIA PARA INSTALAR UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD TIPO ISO-9000:2000

La organización creará una estructura flexible y real de acuerdo con sus propias necesidades.

Para la instalación del sistema de Calidad, la organización atenderá los siguientes puntos:

A) Formar un área o comité de calidad con los recursos humanos y materiales necesarios.

B) El área o comité de calidad reportará directamente a la dirección general de la organización.

C) La Dirección General se asegurará que el área o comité de calidad es independiente a las actividades específicas de la organización

D) El Organigrama será autorizado por la Dirección General.

E) El área o comité de calidad tendrá la capacidad de relacionarse y coordinarse con toda la empresa, de tal manera que asegure la participación en el desarrollo y ejecución del sistema de Calidad.

3.2 Manuales del sistema de calidad

Los Manuales de Calidad, Procedimientos de Calidad y Procedimientos Técnico - Operativos, son los documentos del Sistema de Calidad de una organización de cualquier tipo.

Los Manuales y Documentos del Sistema de Calidad deben mostrar los procesos, procedimientos y actividades reales de la organización.

Es importante indicar, que los manuales del Sistema de Calidad son documentos que se aplican en la organización; en otras palabras, los manuales no

deben ser de "APARADOR", ni para tratar de engañar a los auditores de calidad externos.

Es interesante describir a una organización como un conjunto cultural con psicología y personalidad propias, pero de cualquier manera siempre será necesario el documentar sus actividades :

- ¿QUÉ HACE?
- ¿PARA QUÉ LO HACE?
- ¿QUIÉN LO HACE?
- ¿CUÁNDO LO HACE?
- ¿DÓNDE LO HACE?

3.3 Procedimientos

¿Porqué son necesarios los procedimientos?

Para prevenir prácticas incorrectas de trabajo se debe en primer lugar documentar la forma correcta de hacer las cosas para prevenir las siguientes preguntas y afirmaciones:

- * ¿ Quién lo aprobó ?
- * ¿ Quién lo supervisó?
- * ¿ Porqué no se me incluyó ?
- * ¿ Quién autorizó ese cambio?
- * ¿ Dónde está la documentación ?
- * ¿ Por qué se le compró a ese proveedor?
- * ¿ Por qué no se especificó ?

Esa no es mi responsabilidad

No tuve una especificación actualizada

Nunca tenemos tiempo para planear

Es que siempre se ha hecho así

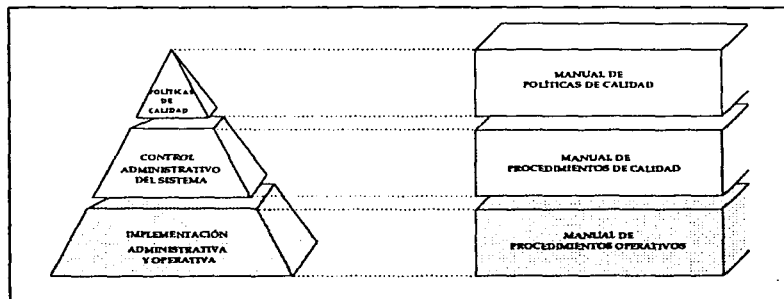
Ventajas de trabajar con procedimientos

1. Estandarización de los procesos y actividades.
2. Evitan retrabajos y reprocesos.
3. Se establecen canales claros de comunicación entre las áreas.
4. Concretizan los conocimientos y experiencia de la organización.
5. Facilitan la capacitación.
6. Dan confianza a los clientes internos y externos, al saber que se cuenta con sus requerimientos y necesidades en forma documentada.
7. Forman una base para la mejora de los procesos.



3.4 Estructura de la documentación de un sistema de calidad

Inter relación entre la efectividad y la estructura documental



3.4.1 Manual de Calidad

Es el QUÉ hay que hacer para establecer el sistema de calidad.

Son las políticas y directrices del sistema de calidad.

Debe tener el reconocimiento oficial por la dirección del área.

Este manual debe cumplir por lo menos los siguientes aspectos:

1. Hoja de presentación y de control para su presentación.
2. Hoja de control para las revisiones del propio manual.
3. Descripción de los procesos y servicios que cubre el sistema de gestión de la calidad.
4. Organigrama general.
5. Descripción de autoridades y responsabilidad de las personas y dependencias que participan en el sistema de gestión de la calidad.
6. Descripción breve y clara de las políticas del sistema de gestión de la calidad. (una declaración de política y compromiso de calidad general y una política por cada uno de los requisitos de la norma *ISO 9001:2000*)

3.4.2 Manual de procedimientos de Gestión de la Calidad

Es el CÓMO hay que hacerle para implantar el sistema de calidad.

Cubre los procedimientos del sistema de calidad. (administrativos)

Concretiza las políticas de calidad de manera planeada y sistemática

Contempla la forma en que se realizan las actividades.

Cubre los requisitos establecidos en las normas ISO 9001:2000, así como la norma NMX-CC-9001-IMNC-2000 del Instituto Mexicano de Normalización de Sistemas de Calidad, como son: Control de documentos, diseño y desarrollo, procesos relacionados con el cliente, etc.

3.4.3 Manual de procedimientos Técnico - Operativos

En este manual se contemplan los procedimientos, instrucciones y formatos específicos que se utilizan para el trabajo rutinario.

El tipo y forma de esta documentación puede ser variada, dependiendo de su empleo. Comprende las especificaciones que se deben cumplir, los procedimientos o instructivos de inspección, métodos de pruebas, métodos constructivos, métodos administrativos, entre otros.

Esta documentación debe ser normalizada - siempre que sea posible - para facilitar su control y empleo por el personal.

3.5 Metodología para elaborar, revisar e implementar procedimientos

1. Identificar la práctica actual. (diagrama)
2. Analizar la práctica actual.
3. Elaborar un borrador del procedimiento.
4. Circular y recibir comentarios del borrador.
5. Analizar los comentarios.
6. Circular el procedimiento con comentarios.



7. Aprobación del documento por los responsables.
8. Entregar para su uso.
9. Ponerlo en práctica. (implantarlo)
10. Supervisar su aplicación.
11. Auditar su implantación.

3.6 Estructura para elaborar procedimientos.

1) título:

Nombre del procedimiento

2) objetivo:

Para que será utilizado

3) alcance:

Los límites dentro de los que opera el procedimiento (donde inicia y hasta donde termina)..

4) campo de aplicación:

Áreas donde opera. El procedimiento

5) definiciones:

Términos técnicos que se manejan en el procedimiento

6) referencias:

Fuentes de información comple-

mentaria, normas, procedimientos, diario oficial de la federación.

7) responsabilidad:

Áreas ó personas que deberán utilizar el procedimiento.

8) actividades:

Desglose en secuencia de la aplicación del procedimiento (flujogramas).

9) formatos:

Formas que se utilizarán para registrar la información

10) registros:

Documentos oficiales que avalán mediante un sello o firma reconocida que se cumplió el procedimiento.

CAPITULO IV CASO PRÁCTICO MANUAL DE POLÍTICAS

ISO 9001:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico, Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico, Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico, Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico, Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico, Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico, Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico, Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

**MANUAL DE POLÍTICAS
DE CALIDAD**

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **0 Introducción.**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA (TALLER RAMON MARCOS NORIEGA)**

Esta tesis esta basada en la normativa del Sistema de Calidad **ISO 9001:2000** aplicado en el proceso de diseño arquitectónico. Explica el proceso con detalle y muestra su relación a otros procesos vinculados a la construcción. La tesis esta organizada partiendo desde los antecedentes de los sistemas de calidad y la estructura del proceso de diseño, hasta el control del proceso de diseño aplicado a un proyecto arquitectónico.

Mi interés por el tema de esta tesis surge de la importancia que han estado adquiriendo los sistemas de calidad en la industria de la construcción, pero principalmente es motivada por la actual carencia de sistemas de calidad enfocados en el control del proceso de diseño arquitectónico (presentación de anteproyecto, proyecto ejecutivo, propuesta económica, control de obra, organización de la construcción, etc.) para despachos de diseño.

Este trabajo esta destinado para ser una herramienta de características útiles, esenciales y legítimas en un proceso de diseño arquitectónico, al mostrar la secuencia de dicho proceso y su interacción con la estructura de la normativa ISO 9000, para que el arquitecto pueda explicarlo a otros y tener un control en ese proceso. Es para asistir al profesional en la comunicación de las intenciones arquitectónicas con sus clientes y otras personas no profesionales en el diseño, así como identificar junto con sus clientes aquellos puntos en el proceso de diseño que son valiosos en su determinación y propuesto a diferentes interpretaciones. No es mi intención con este trabajo enseñarle al arquitecto como es su proceso de diseño o decirle que debe ser este trabajo, solamente explicar como implementar un sistema de calidad **ISO 9001:2000** para tener un control en el proceso de diseño arquitectónico en una empresa de diseño y construcción.

Con el sistema de calidad **ISO 9001:2000** se puede discernir la metodología y planeación requerida para llevar a cabo un control en el proceso de diseño arquitectónico, logrando niveles de competitividad reconocidos a nivel internacional.

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	01	05	2001	a:				0	2
Edmundo Ochoa Chi				Revisó:				Aprobó:	Clave:
				Ing. Juan Carlos Ochoa				Arq. Fernando Giovanini	MAC PL 0



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **0 Introducción.**

Pretendo también que el **ISO 9000** pueda ser de ayuda en la descripción articulada en el proceso de diseño y que permita establecer diferentes niveles de compromiso según el tipo de diseño pretendido.

Este trabajo también aborda de manera general el sistema de calidad en una empresa que es sin duda la filosofía que orienta los esfuerzos de todos sus integrantes, para mejorar en forma continua los procesos de trabajo, garantizando de esta manera que los productos y servicios que provee, excedan las expectativas del cliente.

Este trabajo también pueda ser revisado por personas no profesionales en el diseño, ya que le puede ayudar para tener expectativas precisas del diseño y conocer que puede y que no puede hacer el diseñador.

En consecuencia, el control del proceso de diseño arquitectónico, visto como un procedimiento organizado a la solución de problemas para soportar y fundamentar el procedimiento tradicional del arquitecto, es uno de los principales temas a tratar de esta tesis, así como proveer con la metodología de calidad **ISO 9000**, una técnica adicional que haga el proceso mas fácil, seguro, manejable, confiable, transparente y entendible.

Nota:

Para el Desarrollo y seguimiento de la documentación del Sistema de Gestión de Calidad, (Manuales) se sigue los incisos establecidos en la norma ISO 9001:2000, por lo que todas las referencias indicadas como (Véase clave), estarán localizadas respecto al requisito de la norma, de acuerdo, a lo establecido en el Manual de Procedimientos de Calidad en el punto 4.2.3 Procedimiento de Control de Documentos

Ejemplo:

1. Para las Políticas.

Objetivos de la calidad (Véase el punto 5.4.1)

2. Para los Procedimientos

Procedimiento de Control de Documentos (MPC-PR-4.2.3)

3. Para los Formatos.

Formato de lista maestra de documentos (FC-4.2.3-01)

Fecha de Edición	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	2	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini		Clave:	MAC PL 0



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA:

Todas las áreas

TÍTULO: **1 Objeto y campo de aplicación.**

1.1 Generalidades

Este manual especifica los requisitos del sistema de calidad (NMX-CC-9001-IMNC-2000/ISO-9001:2000) y es aplicable al control del **Diseño arquitectónico** para demostrar que un despacho o constructora cuenta con capacidad de servicio y satisfacción para sus clientes. Para esto:

Objetivo del sistema de calidad.

La empresa (despacho arquitectónico o constructora) aspira mediante la implantación del sistema de calidad **ISO 9001:2000** aumentar la satisfacción del cliente, a través de la aplicación eficaz de los procesos necesarios para la mejora del sistema y así asegurar la conformidad tanto con los requisitos del cliente como los requisitos reglamentarios que se le apliquen.

1.2 Aplicación

Este Manual de Calidad es aplicable para "El control del proceso de **diseño arquitectónico**" cuyas actividades afectan la calidad de los servicios relacionados a:

- Anteproyectos
- Proyectos ejecutivos
- Reestructuración de edificios
- Diseño de obras civiles

Los requisitos del apartado 7 de la norma mexicana NMX-CC-9001-IMNC-2000/ISO-9001:2000 que no aplican para este Sistema de Calidad es:

7.4 Compras. Debido a que el Diseño es un producto intangible, no es necesario aplicar ningún tipo control sobre la adquisición de materias primas. Los elementos de trabajo necesarios para la elaboración del diseño se menciona en el apartado 6.3 Infraestructura de este manual.

Fecha de Edición	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	1	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini			
											Clave:	MAC PL 1



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **2 Referencias normativas.**

Para el control del proceso de diseño y el desarrollo de sus políticas de calidad, actualmente se tiene como documentos las siguientes referencias normativas:

- **NMX-CC-9000-IMNC-2000:ISO-9000:2000** "Sistemas de Gestión de la Calidad – Fundamentos y Vocabulario".
- **NMX-CC-9004-IMNC-2000:ISO-9004:2000** "Sistemas de Gestión de la Calidad – Directrices para la mejora del desempeño.
- **NMX-CC-007 / 1 : 1993** "Directrices para Auditar Sistemas de Calidad Parte 1 Auditorías".
- **NMX-CC-008 :1993** "Directrices para Auditar Sistemas de Calidad. Parte 1: Administración del Programa de Auditorías".
- **NMX-CC-007 / 2 :1993** "Directrices para Auditar Sistemas de Calidad. Parte 2:Administración del Programa de Auditorías"

Y como norma contractual aplicable:

- **NMX-CC-9001-IMNC-2000:ISO-9001:2000** "Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos.

Y como normas reglamentarias aplicables:

- **RCDF** "Reglamento de Construcciones del Distrito Federal"
- **NTC** "Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de construcciones."
- **LDUDF** "Ley de desarrollo Urbano del Distrito Federal y su reglamento"
- **PP** "Programas parciales de desarrollo Urbano y Usos de Suelo"
- **NTSS** "Normas Técnicas del Seguro Social"
- **Todas aquellas que apliquen al desarrollo del Diseño especificado.**

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	01	05	2001					0	1
				Revisó:				Aprobó:	Clave:
				Edmundo Ochoa Chi	Ing. Juan Carlos Ochoa			Arq. Fernando Giovanini	MAC PL 2



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **3 Términos y definiciones.**

Glosario de Términos

3.1 Términos relativos a la calidad.

3.1.1 Calidad: Grado en que un conjunto de características (3.5. 1) inherentes cumple con unos requisitos

3.1.2 Requisito: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria (**Reporte de necesidades del Cliente**)

3.1.3 Grado: Categoría o rango dado a diferentes requisitos de la calidad para productos, procesos o sistemas que tienen la misma utilización funcional.

3.1.4 Satisfacción del cliente: Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido los requisitos del cliente.

3.1.5 Capacidad: Facultad de una organización, sistema o proceso para realizar un producto que cumple los requisitos para ese producto.

3.2 Términos relativos a la gestión.

3.2.1 Sistema: Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que actúan entre sí.

3.2.2 Sistema de gestión: Sistema para establecer la política y los objetivos y para el logro de dichos objetivos.

3.2.3 Sistema de gestión de la calidad: Sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.

3.2.4 Política de la calidad: Intención y dirección global de una organización relativas a la calidad tal como se expresan formalmente por la alta dirección.

3.2.5 Objetivo de la calidad: Algo pretendido, relacionado con la calidad.

3.2.6 Gestión: Actividades coordinadas para dirigir una organización.

3.2.7 Alta dirección: Persona o grupo de personas que dirigen y controlan una organización al mas alto nivel

3.2.8 Gestión de la calidad: Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad.

3.2.9 Planificación de la calidad: Parte de la gestión de calidad enfocada al establecimiento de los objetivos de la calidad y a la especificación de los procesos operativos necesarios y de los recursos relacionados para cumplir los objetivos de la calidad.

Fecha de Edición	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	6
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini		
											MAC PL 0



**RAMON
MARCOS
NORIEGA**
TALLER

**MANUAL DE POLÍTICAS
DE CALIDAD**

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **3 Términos y definiciones.**

3.2.10 Control de la calidad: Parte de la gestión de calidad enfocada a la satisfacción de los requisitos de la calidad

3.2.11 Aseguramiento de la calidad: Parte de la gestión de calidad enfocada a proporcionar confianza en que se cumplen los requisitos de la calidad.

3.2.12 Mejora de la calidad: Parte de la gestión de la calidad enfocada a aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos de la calidad.

3.2.13 Mejora continua: Acción recurrente que aumente la capacidad para cumplir los requisitos

3.2.14 Eficacia: Medida del grado de realización de las actividades planificadas y de obtención de los resultados planificados.

3.2.15 Eficiencia: Relación entre los resultados alcanzados y los recursos utilizados.

3.3 Términos relativos a la organización.

3.3.1 Organización: Conjunto de personas e instalaciones con una disposición determinada de responsabilidades, autoridades y relaciones.

3.3.2 Estructura de la organización: Disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones entre el personal.

3.3.3 Infraestructura: Sistema de instalaciones, equipos y servicios necesarios para el funcionamiento de una organización.

3.3.4 Ambiente de trabajo: Conjunto de condiciones bajo las cuales se realiza el trabajo.

3.3.5 Cliente: Organización o persona que ordena un diseño.

3.3.6 Proveedor: Organización o persona que proporciona un producto o servicio.

3.3.7 Parte interesada: Persona o grupo que tenga un interés en el desempeño o éxito de una organización.

3.3.8 Usuario: Persona o grupo que intervenga en el consumo (habitar) del espacio propuesto por el diseñador.

3.3.9 Diseñador: Persona con la capacidad para elaborar diseños arquitectónicos y propuestas relativas a la edificación (instalaciones eléctricas, sanitarias, hidráulicas, estructurales).

3.4 Términos relativos al proceso y al producto.

Fecha de Edición	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	6	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini		Clave:	MAC PL 0



TALLER
RAMON
MARCÓS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **3 Términos y definiciones.**

3.4.1 Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan para transformar entradas (**reporte de necesidades**) en salidas (**diseños arquitectónicos**).

3.4.2 Producto: Resultado de un proceso.

Nota 1 Existen cuatro categorías genéricas de productos.

Servicio (por ejemplo, diseño arquitectónico)

Información y/o documentos (por ejemplo datos electrónicos del diseño arquitectónico y cálculos)

3.4.3 Proyecto: Proceso único consistente en un conjunto de actividades coordinadas y controladas con fechas de inicio y de finalización, llevadas a cabo para llevar un objetivo conforme con requisitos específicos incluyendo las limitaciones de tiempo, costes y recursos.

3.4.4 Diseño y desarrollo: Proceso (3.4.1) que transforma los requisitos (3.1.2) en características (3.5.1) específicas o en la especificación (3.7.3) de un producto, (3.4.2) proceso (3.4.1) o sistema. (3.2.1)

3.4.5 Estudios especiales: Estudios contratados a terceros con la capacidad necesaria para llevar a cabo cálculos o asesorías relativas a Aire acondicionado, Equipos contra incendio, Responsables de Obra, telecomunicaciones, impermeabilización.

3.4.5 Procedimiento: Forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso.

3.5 Términos relativos a las características.

3.5.1 Característica: Rasgo diferenciador.

3.5.2 Característica de la calidad: Característica inherente de un producto, proceso o sistema relacionadas con un requisito.

3.5.3 Seguridad de funcionamiento: Conjunto de características relacionadas con el desempeño de la disponibilidad y los factores que la influencia: confiabilidad, capacidad de mantenimiento y mantenimiento de apoyo.

3.5.4 Trazabilidad: Capacidad para seguir la historia, aplicación o localización de todo aquello que está bajo consideración.

3.6 Términos relativos a la conformidad.

3.6.1 Conformidad: Cumplimiento con un requisito.

3.6.2 No conformidad: Incumplimiento de un requisito.

3.6.3 Defecto: Incumplimiento de un requisito asociado a un uso previsto o especificado.

Fecha de Edición	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	6	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini			
											Clave:	MAC PL 0



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **3 Términos y definiciones.**

3.6.4 Acción preventiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad.

3.6.5 Acción correctiva: Acción tomada para eliminar una no conformidad.

3.6.6 Corrección: Acción tomada para eliminar una no conformidad.

3.6.7 Reproceso: Acción tomada sobre un producto no conforme para que cumpla con los requisitos.

3.6.8 Reclasificación: Variación del grado de un producto no conforme, de tal forma que sea conforme con requisitos que difieren de los iniciales.

3.6.9 Reparación: Acción tomada sobre un producto no conforme para convertirlo en aceptable para su utilización prevista.

3.6.10 Desecho: Acción tomada sobre un producto no conforme para impedir su utilización prevista.

3.6.11 Concesión: Autorización para utilizar o liberar un producto que no es conforme con los requisitos específicos.

3.6.12 Permiso de desviación: Autorización para apartarse de los requisitos de un producto especificados originalmente antes de su realización.

3.6.13 Liberación: Autorización para proceder con la siguiente frase de un proceso.

3.7 Términos relativos a los documentos.

3.7.1 Información: Datos que poseen significado.

3.7.2 Documento: Información y su medio de soporte.

3.7.3 Especificación: Documento que establece requisitos.

3.7.4 Manual de la calidad: Documento que especifica el sistema de gestión de calidad de una organización.

3.7.5 Plan de calidad: Documento que especifica que procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quien debe aplicarlos y cuando deben aplicarse a un proyecto, proceso, producto o contrato.

3.7.6 Registro: Documento que proporciona resultados conseguidos o evidencia de actividades efectuadas

3.8 Términos relativos al examen.

Fecha de Edición	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día -	Mes -	Año -	Revisión:	0	No. de hojas:	6	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arg. Fernando Giovanini			
											Clave:	MAC PL 0



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **3 Términos y definiciones.**

3.8.1 Evidencia objetiva: Datos que apoyan la existencia o veracidad de algo.

3.8.2 Inspección: Evaluación de la conformidad por medio de observación y dictamen, acompañado cuando sea apropiado por medición, ensayos o comparación de patrones.

3.8.3 Ensayo: Determinación de una o mas características de acuerdo con un procedimiento.

3.8.4 Verificación: Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados.

3.8.5 Validación: Confirmación mediante el suministro de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos. Para una utilización o aplicación específica prevista.

3.8.6 Proceso de calificación: Proceso para demostrar la capacidad para cumplir los requisitos especificados.

3.8.7 Revisión: Actividad emprendida para asegurar la idoneidad, la adecuación y eficacia de la materia objeto de la revisión, para alcanzar unos objetivos establecidos.

3.9 Términos relativos a la auditoría.

3.9.1 Auditoría: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios acordados.

3.9.2 Programa de la auditoría: Conjunto de una o mas auditorías planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico.

3.9.3 Alcance de la auditoría: Extensión y límites de una auditoría.

3.9.4 Criterios de la auditoría: Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos determinados como referencia.

3.9.5 Evidencia de la auditoría: Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información pertinente para el criterio acordado y que pueden relacionarse entre sí.

3.9.6 Hallazgos de la auditoría: Resultado de una auditoría.

3.9.7 Conclusiones de una auditoría: Resultado de una auditoría alcanzado por el equipo auditor tras considerar los hallazgos de la auditoría.

3.9.8 Cliente de la auditoría: Organización o persona que solicita una auditoría.

3.9.9 Auditado: Organización que es auditada.

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:		No. de hojas:
Elaboró:	01	05	2001					0		6
Edmundo Ochoa Chi				Revisó:				Aprobó:		Clave:
				Ing. Juan Carlos Ochoa				Arq. Fernando Giovanini		MAC PL 0



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **3 Términos y definiciones.**

3.9.10 Equipo auditor: Persona o grupo de personas que llevan a cabo una auditoría.

3.9.11 Auditor: Persona que lleva a cabo una auditoría.

3.9.12 Experto técnico: Persona que aporta conocimientos o experiencia específica con respecto a una organización, proceso, actividad o materia que se vaya a auditar.

3.9.13 Calificación: Combinación de atributos personales y educación, formación, experiencia laboral y de auditoría, así como áreas de competencia que es preciso demostrar para calificarse como un auditor.

3.9.14 Auditor calificado: Persona que ha superado con éxito un proceso de calificación de auditores.

3.10 Términos relativos al aseguramiento de la calidad para los procesos de medición.

3.10.1 Sistema de control de las mediciones: Conjunto de elementos interrelacionados o que interactúan necesarios para lograr la confirmación metrológica y el control continuo de los procesos de medición.

3.10.2 Proceso de medición: Conjunto de operaciones que permiten determinar el valor de una magnitud.

3.10.3 Confirmación metrológica: Conjunto de operaciones necesarias para asegurar que el equipo de medición cumple con los requisitos para su uso previsto.

3.10.4 Equipo de medición: Instrumento de medida, software, patrón de medición, material de referencia y/o equipos auxiliares necesarios para llevar a cabo un proceso de medición.

3.10.5 Característica metrológica: Característica de un equipo de medición que puede influir sobre la medida.

3.10.6 Función metrológica: Responsabilidad de la organización de formular e implementar el sistema de control de las mediciones.

Abreviaturas:

IMNC. Instituto Mexicano de Normalización y Certificación

NMX-CC. Norma Mexicana de Control de Calidad

MAC: Manual de Políticas de Calidad

MPC: Manual de Procedimientos de Calidad

MTO: Manual de Procedimientos Técnico-Operativos.

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	01	05	2001	Revisó:				0	6
Edmundo Ochoa Chi				Ing. Juan Carlos Ochoa				Arq. Fernando Giovanini	MAC PL 0



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA:

Todas las áreas

TÍTULO: **4 Sistema de Gestión de la Calidad.**

4.1 Requisitos generales.

La Dirección de **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** establece, documenta, implementa y mantiene un sistema de gestión de la calidad y mejora continua de la eficiencia de acuerdo con los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad **NMX-CC-9001:2000 / ISO-9001:2000.**

- Identifica los Procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad a través del plan de calidad (FC-5.4.2-01) de este manual y de la lista maestra de documentos del sistema de gestión de la calidad (FC-4.2.3-01) del manual de Procedimientos de Calidad
- Determina la secuencia e interacción de los procesos a través del Plan de Calidad de los servicios de diseño (FC-5.4.2-01) y de la planificación del diseño arquitectónico (FC-7.1-01)
- Determinar los criterios y métodos necesarios en el Manual de Procedimientos de Calidad (**MPC**) y el manual de Procedimientos Técnico-Operativos (**MTO**) para asegurarse de que tanto la operación como el control de los procesos sean eficaces verificando semestralmente los objetivos de calidad. (FC-5.6-01)
- Asegurar la disponibilidad de los recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de los procesos (véase el apartado de los puntos **6.1 Suministros de recursos**, **6.2 Recursos humanos**, **6.3 Infraestructura** y **6.4 Ambiente de trabajo**) de este manual.
- Realizar el seguimiento, la medición y el análisis de los procesos (véase el apartado de los puntos **8.2.3 medidas y seguimiento de los procesos** y **8.2.4 medida y seguimiento del producto**) de este manual.
- Implementa las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados (véase el apartado de los puntos **5.4 Planificación** y **7.1 Planificación de la realización del diseño arquitectónico**) y la mejora continua de estos procesos (véase **8.5 Mejora**) de este manual.

Fecha de Edición:	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	5	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arg. Fernando Giovanini			
											Clave:	MAC PL 4



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **4 Sistema de Gestión de la Calidad.**

4.2 Requisitos de la documentación

La documentación del Sistema de gestión de la calidad incluye:

- La declaración de la Política de Calidad **MAC PL 5** (véase apartado 5.3 Política de la calidad y de los Objetivos de la calidad (véase apartado 5.4.1 Objetivos de la calidad) de este manual.
- El manual de políticas de calidad (**MAC**).
- Los procedimientos requeridos por la norma **NMX-CC-9001-IMNC-2000/ISO-9001:2000**. Descritos en el Manual de Procedimientos de calidad (**MPC**).
- Los formatos requeridos por **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** para asegurar el control, funcionamiento y planificación efectivos de sus procesos.
- Los registros generados en el Procedimiento de Control de Registros (**MPC-PR-4.2.4**) del manual de Procedimientos de Calidad

4.2.2 Manual de Calidad

La Dirección de **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** establece y mantiene el manual de Políticas de Calidad (**MAC**) que incluye:

- El alcance del sistema de Gestión de la Calidad, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión (véase **1.2 Aplicación de este manual**)
- Los procedimientos documentados establecidos para el sistema de Gestión de la Calidad (**MPC**) y (**MTO**) o referencia a los mismos.
- La descripción entre la interacción entre los procesos del sistema de Gestión de la Calidad, la cual se describe a continuación:

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	01	05	2001	Revisó:	-	-	-	0	5
Edmundo Ochoa Chi				Ing. Juan Carlos Ochoa				Arq. Fernando Giovanini	MAC PL 4



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

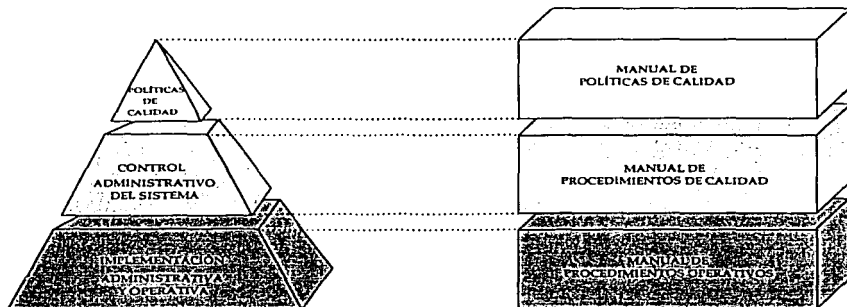
MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **4 Sistema de Gestión de la Calidad.**

Los 3 tipos de manuales indicados en el siguiente esquema conforman la Estructura Documental del Sistema de Calidad de **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO**.



1) Manual de Políticas de Calidad. (MAC) Son las políticas y directrices de **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** en relación con el Sistema de Calidad ISO-9001 y tienen reconocimiento por la Dirección de **Control del diseño arquitectónico**.

2) Manual de Procedimientos de Calidad. (MPC) Contiene cómo y quienes desarrollan los procesos y actividades que dan cumplimiento a las Políticas de Calidad y a los requisitos establecidos en la norma ISO-9001.

3) Manual de Procedimientos Operativos. (MTO) En este manual están las instrucciones y métodos de trabajo en los que se describen las actividades específicas de cada una de las áreas de **Control del diseño arquitectónico**.

Fecha de Edición	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	5
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini		
										Clave: MAC PL 4	

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **4 Sistema de Gestión de la Calidad.**

4.2.3 Control de los documentos.

CONTROL DEL DISEÑO Y DESARROLLO Controla los documentos requeridos por el sistema de gestión de calidad como son: las políticas, procedimientos y formatos mediante el procedimiento de Control de Documentos (**MPC PR 4.2.3**) del Manual de Procedimientos de Calidad que define los controles necesarios para:

- 1) Aprobar la idoneidad de los documentos antes de su edición.
- 2) Revisar y actualizar los documentos por lo menos una vez al año y actualizarlos cada vez que se requiera o se cambie el giro del proyecto, así como para llevar a cabo su reaprobación.
- 3) Asegurar que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos.
- 4) Asegurar que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentren disponibles en los puntos de uso.
- 5) Asegurar que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables mediante la lista maestra de documentos en la lista maestra de documentos (FC-4.2.3-01).
- 6) Asegurar que se identifican los documentos de origen externo en el formato de control de documentos externos (FC-4.2.3-03) y que se controla su distribución y;
- 7) Evitar el uso no intencionado de documentos obsoletos, y para aplicarles una identificación que diga "Documento Obsoleto para Consulta" en el caso de que mantengan por cualquier razón.

El resguardo electrónico de los documentos del sistema de gestión de la calidad de **Control del diseño arquitectónico** se indica en el procedimiento de Control de los documentos (**MPC PR 4.2.3**).

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	01	05	2001	Revisó:				0	5
Edmundo Ochoa Chi				Ing. Juan Carlos Ochoa				Aprobó:	Clave:
						Arq. Fernando Giovanini			MAC PL 4



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

**MANUAL DE POLÍTICAS
DE CALIDAD**

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA:

Todas las áreas

TÍTULO: **4 Sistema de Gestión de la Calidad.**

4.2.4 Control de los registros.

CONTROL DEL DISEÑO Y DESARROLLO establece y mantiene los registros para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos así como de la operación eficaz del sistema de gestión de la calidad. Los registros permanecen legibles, fácilmente identificables y recuperables.

Lo anterior a través del Procedimiento de Control de Registros (**MPC PR 4.2.4**), que define los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros.

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	01	05	2001	Revisó:				0	5
Edmundo Ochoa Chi				Ing. Juan Carlos Ochoa				Arq. Fernando Giovanini	MAC PL 4



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **5 Responsabilidad de la dirección.**

5.1 Compromiso de la Dirección

La Dirección de Proyectos establece su compromiso para el desarrollo e implantación del sistema de gestión de la calidad **ISO 9001:2000** y para el mejoramiento continuo de su eficacia a través de:

- a) La Dirección de Proyectos comunican a su personal responsable de la ejecución del proyecto arquitectónico, la importancia de la satisfacción de los requisitos del cliente, así como, los legales y reglamentarios a través de:
 - Memorandos
 - Reuniones con los responsables
 - Trípticos de información del sistema de gestión de la calidad
 - Platicas informativas
- b) Establece la política de calidad en la cual **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** se compromete para con el cliente.
 - Véase **MAC PL 5** (apartado 5.3 Política de la Calidad)
- c) Se establecen los objetivos de calidad los cuales sirven para medir el desempeño de **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO**.
 - Véase **MAC PL 5** (apartado 5.4.1 Objetivos de la Calidad)
- d) Se llevan a cabo revisiones por parte de la Dirección para ver que todo funcione conforme a la Norma.
 - Véase **MAC PL 5** (apartado 5.6 Revisión por la Dirección)
- e) El aseguramiento de la disposición de los recursos para el desarrollo de las actividades tanto del producto como del Sistema de Calidad.
 - Véase **MAC PL 6** (Gestión de los Recursos)

5.2 Enfoque al cliente.

La Dirección de Proyectos de **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** establecen el compromiso para asegura que los requisitos del cliente se determinan y cumplen con el propósito de lograr su satisfacción siguiendo el programa de planificación del diseño en el formato **(FC-7.1-01)**

Fecha de Edición	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini
								0	9
									Clave: MAC PL 5



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

**MANUAL DE POLÍTICAS
DE CALIDAD**

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA:

Todas las áreas

TÍTULO: **5 Responsabilidad de la dirección.**

5.3 Política de la calidad.

El Consejo Administrativo aprueba la Política de Calidad de **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** la cual determina lo siguiente:

CONTROL DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO realiza los trabajos bajo la norma **ISO 9001:2000**, aplicando la mejora continua en sus procesos con el fin de suministrar servicios de diseño arquitectónico de edificios (anteproyectos y proyectos ejecutivos), diseño de obras civiles y reestructuración, cumpliendo con programas y normas requeridas, ofreciéndole al cliente mayor seguridad, continuidad en su operación, generando bajos costos y su satisfacción.

REPRESENTANTE DE
LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS

La Dirección de Operación y de Proyectos de **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** se asegura de que esta política de la calidad:

- a) es adecuada al propósito de la Organización;
- b) incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad;
- c) proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad (véase apartado **5.4.1 Objetivos de la Calidad**) de este manual;
- d) es comunicada a través de impresos o recuadros distribuidos en todas las áreas de la empresa y entendida mediante las pláticas de sensibilización y motivación con el personal, las cuales se realizan según sea necesario, corroborando su comprensión aplicando evaluaciones periódicas;
- e) es revisada para su continua adecuación (véase apartado **5.6 Revisión de la Dirección**) de este manual.

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
	01	05	2001					0	9
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini
								Clave: MAC PL 5	



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **5 Responsabilidad de la dirección.**

5.4.1 Objetivos de la calidad.

La dirección de **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** se asegura que los objetivos de la calidad, incluyendo los necesarios para cumplir los requisitos del producto (véase **7.1**), se establecen en las funciones y niveles pertinentes dentro de **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO**. Los objetivos de la calidad son medibles y coherentes con la política de calidad.

CONCEPTO	TIEMPO	RESPONSABLE	MEDICIÓN
<ul style="list-style-type: none"> CUMPLIR CON EL OBJETIVO ANUAL DE CONTRATOS PROPUESTO POR LA ALTA DIRECCIÓN 	ANUAL	LA GERENCIA DE PROYECTOS Y ADMINISTRATIVA	<ul style="list-style-type: none"> DIRECCIÓN DE ADMON. (MONTOS DE CONTRATOS) REPORTE DE COSTOS. NÚMERO DE CUENTES
<ul style="list-style-type: none"> CONTAR CON PERSONAL ALTAMENTE CALIFICADO PARA CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE 	1 AÑO	LA GERENCIA DE PROYECTOS Y ADMINISTRATIVA	<ul style="list-style-type: none"> PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ENCUESTAS AL CLIENTE ENCUESTAS Y GRÁFICAS
<ul style="list-style-type: none"> AUMENTAR LA CALIDAD Y PRESTIGIO DE CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO MEDIANTE LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE 	1 AÑO	LA GERENCIA DE PROYECTOS	<ul style="list-style-type: none"> CUMPLIMIENTO CON LOS REQUISITOS DEL CLIENTE. MEDICIÓN DE LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE
<ul style="list-style-type: none"> REVISIÓN CONTINUA DE LOS PROCESOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO 	½ AÑO	LA GERENCIA DE PROYECTOS	<ul style="list-style-type: none"> REPORTE DE ESTADÍSTICAS MEJORA DE CAMBIOS EN EL SISTEMA REPORTES ESTADÍSTICOS DE LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE.

Fecha de Edición	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	9	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini		Clave:	MAC PL 5



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA:

Todas las áreas

TÍTULO: 5 Responsabilidad de la dirección.

5.4.2 Planificación del Sistema de Gestión de la Calidad.

La Dirección de Proyectos de **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** verifica que:

- a) Se cuenta con un Plan de Calidad, el cual es descrito en el formato de planificación de la calidad (FC-5.4.2-01) que define los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la Organización, así como los objetivos de la calidad (**véase apartado 5.4.1 Objetivos de la Calidad**) de este manual.
- b) Se mantenga la integridad del sistema de gestión de la calidad cuando se planifican e implementan cambios (**véase apartado 5.6 Revisión de la Dirección**) de este manual y el Control de los documentos mediante la lista maestra de documentos (FC-4.2.3-01)

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	01	05	2001					0	9
Edmundo Ochoa Chi				Revisó:				Aprobó:	Clave:
				Ing. Juan Carlos Ochoa				Arq. Fernando Giovanini	MAC PL 5

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **5 Responsabilidad de la dirección.**

5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación

5.5.1 Responsabilidad y autoridad

La Dirección de Proyectos de **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** establecen las responsabilidades y autoridades del personal y son comunicadas a través de la publicación del Organigrama (FC-5.5.1-01), y de la entrega de las funciones y responsabilidad al personal en el formato de matriz de responsabilidades. (FC-5.5.1-02)

5.5.2 Representante de la Dirección.

La Dirección de **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** designa al Comité de Calidad y a su Coordinador quienes, con independencia de otras funciones, tienen la responsabilidad y autoridad que incluye:

- a) asegurarse de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad, a través del seguimiento de las reuniones del Comité de Calidad (FC-5.6-01) y de las auditorías de calidad internas (**Véase Procedimiento de Auditorías Internas MPC-PR-8.2.2**) del Manual de Procedimientos de Calidad.
- b) informar a la dirección general sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier necesidad de mejora, a través de la revisión de los resultados obtenidos de los objetivos de calidad anteriores, (**véase 5.4.1**). Anualmente el Comité de Calidad establece la revisión de acciones preventivas descritas en el formato de concentrado de no conformidades (FC-8.3-02) con revisiones semestrales donde se busca mejorar el desempeño de las actividades de la empresa; y
- c) asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos, comunicando a todos los niveles de la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente y reglamentarios, a través de pláticas motivacionales e informativas en reuniones con el personal. De estas

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye	Día	Mes	Año	Revisión:		No. de hojas:
Elaboró:	01	05	2001	B:				0		9
Edmundo Ochoa Chi				Revisó:				Aprobó:		Clave:
				Ing. Juan Carlos Ochoa				Arq. Fernando Giovanini		MAC PL 5



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **5 Responsabilidad de la dirección.**

pláticas se desarrolla una **minuta**, la cual es firmada por los participantes y controlada por el Coordinador del Comité de Calidad.

La responsabilidad del Coordinador del Comité de Calidad o algún otro miembro que este designe, incluye las relaciones con las partes externas sobre asuntos relacionados con el sistema de gestión de la calidad.

FUNCIONES DEL COMITÉ DE CALIDAD

- Desarrollo y control de los documentos del sistema de calidad.
- Reporte de avances (correctivos) a la Dirección, por lo tanto es responsable de darle seguimiento al sistema.
- Responsable de la difusión y la solicitud de recursos para implementar el sistema de calidad.
- Coordina las auditorías del sistema de calidad.
- Coordina la capacitación tanto interna como externa del personal.
- Califica auditores de calidad.
- Lleva seguimiento de las reuniones y acuerdos del sistema de calidad.
- El comité de calidad se hace responsable de coordinar auditorías y/o proporcionar información al cliente del sistema de calidad.

El comité de calidad está representado por:

Edmundo Ochoa Chi
Coordinador del Comité

Lic. Celso Grande González
Miembro

Ing. Jaime Nieto Urroz
Miembro

Fecha de Edición	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	9	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini			
											Clave:	MAC PL 5



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

**MANUAL DE POLÍTICAS
DE CALIDAD**

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **5 Responsabilidad de la dirección.**

5.5.3 Comunicación interna.

CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO mantiene los medios apropiados de comunicación hacia el personal para cualquier proceso importante o relacionado con el Sistema de Gestión de Calidad, informando los resultados del cumplimiento de los objetivos de calidad.

Se mantiene informado al personal a través de:

- Tableros
- Circulares
- Juntas y reuniones
- Por informática (e-mail)
- Etc.

Fecha de Edición:	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	01	05	2001	Revisó:				0	9
Edmundo Ochoa Chi				Ing. Juan Carlos Ochoa				Arq. Fernando Giovanini	MAC PL 5



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **5 Responsabilidad de la dirección.**

5.6. Revisión por la Dirección.

5.6.1 Generalidades.

La Dirección y el Comité de calidad de **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** revisa cada 6 meses (inicios y mediados de cada año) el sistema de gestión de calidad de **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** asegurando su conveniencia, adecuación y eficacia continua, incluyendo la evaluación de oportunidades de mejora y la revisión de necesidades para el cambio del sistema de gestión de la calidad, así como la política de calidad y sus objetivos. Las revisiones se registran en el formato de Resultados de revisión por la Dirección (FC-5.6-01).

5.6.2 Información para la revisión.

CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO revisa cada 6 meses (inicios y mediados de cada año) el sistema de gestión de calidad de la empresa asegurando su conveniencia, adecuación y eficacia continua, contando con la **información** de los reportes extraídos de:

- 1.-Informe de Auditoría de calidad Interna. (FC-8.2.2-04)
Para el resultado de auditorías.
- 2.-Satisfacción del cliente.
Para la retroalimentación del Cliente. (FC-8.2.1-01)
- 3.-Política de medición, análisis y mejora (**véase apartado 8.2.3, seguimiento y medición de los procesos y 8.2.4 seguimiento y medición del producto**) de este manual.
Para el desempeño de los procesos y conformidad del producto.
- 4.-Concentrado de no conformidades. (FC-8.3-02)
Para el estado de las acciones correctivas y preventivas.

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	01	05	2001	Revisó:				0	9
Edmundo Ochoa Chi				Ing. Juan Carlos Ochoa				Arq. Fernando Giovanini	Clave: MAC PL 5



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

**MANUAL DE POLÍTICAS
DE CALIDAD**

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **5 Responsabilidad de la dirección.**

6.-Bitacora del sistema de calidad. (FC-5.6-01)

Para las acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas y; Cambios que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad.

5.-Política de medición, análisis y mejora (véase apartado 8.5.1 Mejora continua)

Para recomendaciones para la mejora.

5.6.3 Resultados de la revisión.

CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO revisa cada 6 meses (inicios y mediados de cada año) el sistema de gestión de calidad de **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** asegurando su conveniencia, adecuación y eficacia continua; genera resultados de la revisión las cuales incluyen las decisiones y acciones tomadas para:

- 1) La mejora de la eficacia del sistema de gestión de calidad y sus procesos.
- 2) La mejora del producto en relación con los requisitos del cliente.
- 3) Las necesidades de recursos. Estos se establecen al definir las acciones de mejora. El Coordinador del Comité de Calidad los gestiona al Consejo Administrativo para su aprobación y asignación.

Registrando los resultados en resultados en el formato de la revisión por la Dirección (FC 5.6 01)

Fecha de Edición	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini
								0	9
									Clave: MAC PL 5



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **6 Gestión de los recursos.**

6.1 Provisión de Recursos.

El Comité de Calidad de **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** asegura que se identifican las necesidades de recursos tanto para la formación del personal (capacitación) como la de materiales para:

- a) Implantar y mantener el sistema de gestión de calidad y mejora continua de su eficacia.
- Mediante la aplicación de las auditorías internas (**MPC-PR-8.2.2**)
 - Mediante el seguimiento de las no conformidades (**FC-8.3-01**) y su acción correctiva (**FC-8.3-02**) del Manual de Procedimientos de Calidad.
 - Mediante la capacitación del personal (**véase apartado 6.2.2 Competencia , toma de conciencia y formación**) de este manual.
- b) Lograr la satisfacción del cliente.
- Mediante la aplicación y seguimiento del formato (**FC-8.2.1-01**) Satisfacción al cliente.
 - Determinación de los requisitos del diseño arquitectónico descritos en el Procedimiento de Requisitos del Cliente (**MTQ-PR-01**) del manual de Procedimientos Técnico - operativos.

Fecha de Edición:	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	4	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini		Clave:	MAC PL 6



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **6 Gestión de los recursos.**

6.2 Recursos humanos.

6.2.1 Generalidades.

El personal que realiza trabajos que afecten a la calidad del diseño en **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** son competentes con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas, esto se hace a través de capacitación, actualización y competencia del personal operativo y administrativo.

6.2.2 Competencia, toma de conciencia y formación.

CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

- a) Determina las necesidades de competencia para el personal que realiza actividades que afectan a la calidad del producto.
- Esto se ve a través del perfil del puesto el cual indica las características necesarias que debe cumplir el personal indicado para cada puesto. **(Estructura Organizacional)**
Nota. La elaboración de perfiles del personal dependen de las responsabilidades y actividades de la empresa, variando de acuerdo a cada organización.
- b) Se proporciona formación o tomar otras acciones para satisfacer dichas necesidades.
 - Se le da capacitación al personal para cumplir lo mejor posible con las necesidades de la prestación de servicios de diseño arquitectónico.
- c) Se evalúa la eficacia de las acciones tomadas.
 - por medio de revisiones periódicas hacia el personal por parte de la alta Dirección en el formato de capacitación **(FC-6.2-01)** y se ve su avance en las revisiones de los objetivos y políticas **(FC-8.5.1-01)**.
- d) Se asegura que sus empleados son conscientes de la relevancia e importancia de sus actividades y cómo contribuyen a la consecución de los objetivos de calidad.
 - a través de la política de calidad se identifican responsabilidades y autoridades las cuales hacen ver, junto con los objetivos de **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** su puesto en esta Empresa. **(FC-5.5.1-02)**.
- e) El Director Administrativo mantiene los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencias. Mediante el procedimiento de Control de los registros. **(MPC PR 4.2.4)** del Manual de Procedimientos de calidad.

Fecha de Edición	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	4	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini			
										Clave:		MAC PL 6



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

**MANUAL DE POLÍTICAS
DE CALIDAD**

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **6 Gestión de los recursos.**

6.3 Infraestructura.

CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO proporciona y mantiene la infraestructura para lograr la conformidad de los requisitos del producto en:

- 1) Edificios, espacios de trabajo e infraestructura asociada.
 - Definiendo áreas de trabajo en planos de la empresa, la cual contiene la ubicación, descripción y ubicación de las instalaciones y equipos.
- 2) Equipos para los procesos, tanto hardware, como software.
 - Manteniendo una lista de equipos de cómputo (hardware y software), su mantenimiento y ubicación.
 - Manteniendo lista de herramientas y equipos de trabajo actualizadas
Inventario físico en el formato (FC-6.3-01).
- 3) Servicios de apoyo, tales como transporte y comunicación.
 - Proporcionando servicios de transporte, así como la generación de bitácoras de mantenimiento de los mismos (FC-6.3-02).
 - Manteniendo lista de teléfonos (directorios) y suministrando equipos de comunicación al personal que así lo requiera.

El Director de Proyectos, cuando adquieran equipo o software nuevo o reubiquen las áreas de trabajo, proporcionan la información al Director Administrativo para que realice la actualización de sus listados.

Fecha de Edición:	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	4	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini			
											Clave:	MAC PL 6



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **6 Gestión de los recursos.**

6.4 Ambiente de trabajo.

CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO identifica y gestiona las condiciones del ambiente de trabajo necesarias para lograr la conformidad con los requisitos del diseño arquitectónico.

- ✓ Para lo cual realiza un reglamento interno de trabajo en sus instalaciones, promoviendo con ello áreas seguras y condiciones de trabajo adecuadas.
- ✓ Proporcionando instalaciones para la capacitación de personal y desarrollo social de los empleados de la empresa.
- ✓ Promoviendo programas de motivación y estímulos al personal para aumentar su eficacia y desempeño. Estos se otorgan de acuerdo a resultados obtenidos en los objetivos de calidad. (Semestral y anualmente)

Fecha de Edición:	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día -	Mes -	Año -	Revisión:	0	No. de hojas:	4
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini		
											MAC PL 6



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **7 Realización del producto.**

7.1 Planificación de la realización del producto.

CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO cuenta con una planeación de sus procesos necesarios para la realización del diseño arquitectónico, en el formato de planeación para la realización del diseño (**FC-7.1-01**) la cual es coherente con los otros procesos del sistema gestión de la calidad descritos en el formato de Planificación del Sistema de Calidad (**FC-5.4.2-01**)

En la planificación para la realización del diseño se considera lo siguiente:

- a) Los objetivos de calidad y los requisitos para el diseño.
 - Política responsabilidad de la Dirección **MAC PL 5** (véase apartado 5.4.1 Objetivos de calidad)
 - Política de realización del producto **MAC PL 7** (véase apartado 7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto)
- b) Se establecen los procesos, (**MTO**) formatos, y se especifica los recursos para el desarrollo del diseño.
 - Los procedimientos indican el uso de formatos y registros para llevar el control y cumplimiento con las especificaciones del diseño.
 - Cuando el Diseño Arquitectónico requiera del estudio de cálculo estructural, mecánica de suelos, levantamientos topográficos o instalaciones especiales para su realización se contratarán estos estudios indicándolo en el formato de necesidades del Cliente. (**FC-7.2-01**)
- c) Actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, inspección y ensayos específicos para el diseño, así como, los criterios para la aceptación del mismo.
 - Esto se especifica en el **MAC PL 7** (véase apartado 7.3.5 verificación del Diseño y desarrollo, 7.3.6 Validación del Diseño y Desarrollo, 7.3.7 Control de los cambios de Diseño y desarrollo)

Los registros necesarios se resguardan para proporcionar evidencia de que el Diseño arquitectónico cumple con los requisitos mediante el procedimiento de Control de Registros (**MPC-PR-4.2.4**) del Manual de Procedimientos de calidad.

Fecha de Edición	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	15	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini		Clave:	MAC PL 7

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **7 Realización del producto.**

7.2 Procesos relacionados con el Cliente.

7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto.

CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO determina los requisitos relacionados con el diseño arquitectónico mediante el procedimiento de Requisitos del Cliente (**PTO-PR-01**) en el cual:

- a) Determina los requisitos especificados por el cliente en el formato de requisitos del Cliente (**FT-01-01**) o bases de licitación. Incluyendo los requisitos para actividades de entrega y las posteriores a la misma.
- b) Los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso específico o para el uso previsto cuando sea conocido.
- c) Los requisitos legales y reglamentos relacionados con el diseño como son: licencias y permisos de construcción (**FT-01-01**) y
- d) Cualquier requisito adicional determinado por **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO**.

Fecha de Edición:	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	01	05	2001					0	15
	Edmundo Ochoa Chi			Ing. Juan Carlos Ochoa			Arq. Fernando Giovanini		Clave:
									MAC PL 7



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **7 Realización del producto.**

7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto.

CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO revisa los requisitos relacionados con el diseño, como son ofertas, aceptaciones de contrato y cambios en el contrato, antes de comprometerse a proporcionar un producto al Cliente mediante la revisión del contrato (FC-7.2-03) asegurándose de:

- a) Definición de los requisitos del diseño. (FT-01-01)
- b) Resolver las diferencias entre los requisitos del contrato y los expresados previamente.
- c) La capacidad de **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** para cumplir con los requisitos definidos. (FC-7.2-02)

En la propuesta Técnico-Económica (**PTO-PR-02**) se establecen los requisitos y alcances de cada proyecto para lograr cumplir con las necesidades y expectativas del cliente.

Cuando el Cliente notifique un cambio en los requisitos del diseño arquitectónico durante el proceso de realización de la propuesta Técnico-económica, esta se registrará en el formato de revisión del contrato (FC-7.2-03).

También que cuando el Cliente no proporcione contrato donde especifique los requisitos del producto, **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** confirmara por escrito los requisitos del producto y aquellos requisitos del producto que sufran modificaciones. **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** asegurará que se lleven a cabo las modificaciones informando al personal apropiado.

El Coordinador de Proyectos resguarda los registros (minutas, FC-7.2-01 y FC-7.2-02) de la revisión mediante el procedimiento de Control de Registros (MPC-PR-4.2.4)

Fecha de Edición:	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	15
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini		
										Clave:	MAC PL 7



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **7 Realización del producto.**

7.2.3 Comunicación con el Cliente

CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO mantiene la Comunicación con el Cliente a través de la asignación de un responsable de proyecto (Coordinador, Superintendente o el Director de Proyectos) y de los acuerdos establecidos con el cliente/usuario (contrato) implantando bitácoras y/o minutas que contemplan:

- a) La información sobre los avances del proyecto.
- b) Atención de preguntas, contratos y modificaciones (minutas)
- c) Retroalimentación y quejas con el Cliente.

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	01	05	2001	Revisó:				0	15
Edmundo Ochoa Chi				Ing. Juan Carlos Ochoa				Arq. Fernando Giovanini	MAC PL 7



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **7 Realización del producto.**

7.3 Diseño y desarrollo.

7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo.

CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO Establece y mantiene la planificación y control del Diseño arquitectónico (FC-7.1-01) que describe las etapas del diseño y sus alcances, las cuales están asignadas a personal capacitado con equipo y recursos adecuados para determinar:

- a) Las etapas del diseño y desarrollo. (Véase Planificación de la realización del Diseño FC-7.1-01)
- b) La revisión, verificación y validación, apropiadas para cada etapa del diseño arquitectónico. Realizadas en cada elaboración de Anteproyecto (MTO-PR-03) y elaboración de Proyecto Ejecutivo y (MTO-PR-04) del Manual de Procedimientos Técnico - operativos
- c) Las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo. (Director de Proyectos, Coordinador de proyectos, etc.).

Fecha de Edición:	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	01	05	2001	Revisó:				0	15
Edmundo Ochoa Chi				Ing. Juan Carlos Ochoa				Arq. Fernando Giovanini	Clave: MAC PL 7



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **7 Realización del producto.**

7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo.

CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO analiza los datos de entrada relacionados con los requisitos del diseño, mediante las bases del diseño, datos y especificaciones o bien, mediante el reporte de necesidades del cliente (FC-7.2-01) y requisitos del Cliente (FI-01-01), los cuales son revisados por el responsable del Diseño con el fin de que los requisitos incompletos, ambiguos, conflictivos o dudosos sean resueltos satisfactoriamente.

Dentro de los datos se incluye:

- a) Requisitos funcionales. (Especificaciones de uso).
- b) Requisitos legales y reglamentos aplicables. Esto de acuerdo a las características del Diseño arquitectónico.
- c) Experiencia en proyectos previos o edificios análogos. (cuando aplique)
- d) Cualquier otro requisito esencial para el diseño y desarrollo.

Estos datos de entrada son revisados y evaluados en una reunión inicial por las coordinaciones, para verificar su adecuación, así como, que los requisitos estén completos, sin ambigüedades y sin contradicciones. Registrando las conclusiones en la memoria descriptiva del proyecto y/o en el formato de requisitos del Cliente (FI-01-01)

Fecha de Edición:	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	15
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini		
									Clave:	MAC PL 7	



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **7 Realización del producto.**

7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo.

CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO Documenta los resultados del diseño y desarrollo en los formatos, planos y memorias descritos en los procedimientos de Anteproyecto y Proyecto Ejecutivo (**MTO PR 03** y **MTO PR 04**) del Manual de Procedimientos Técnico - operativos de manera que permitan su verificación respecto los elementos de entrada para el diseño y desarrollo los cuales son aprobados antes de su liberación, así como:

- a) Se cubra satisfactoriamente las necesidades generales y particulares de diseño y desarrollo del proyecto, solicitadas por el cliente en los alcances de diseño del proyecto. (FC-7.3-01)
- b) Se proporcione a través de notas en planos, referencias, simbologías y/o tablas de materiales, especificaciones, catálogos de conceptos, planos de detalle y/o memorias de cálculo, la información apropiada para la correcta construcción de los objetos motivos del diseño, cuando así este previamente acordado con el Cliente.
- c) Se contenga los criterios, normas, especificaciones, simbologías y estándares de dibujo o presentación que serán tomados como criterio de aceptación del proyecto

Fecha de Edición:	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	15	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini		Clave:	MAC PL 7



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **7 Realización del producto.**

7.3.4 Revisión del Diseño y desarrollo.

CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO realiza revisiones sistemáticas al diseño y desarrollo de acuerdo a lo planificado **(FC-7.1-01)**

- Evaluar la capacidad de los resultados de cada etapa del diseño y desarrollo para cumplir los requisitos.
- Identificar cualquier problema y proponer acciones necesarias para su corrección.

Mantiene los registros de los resultados de las revisiones en el formato Control del Diseño **(FC-7.3-02)** manteniendo su resguardo de acuerdo al procedimiento de Control de registros **(MPC PR 4.2.4)** del Manual de Procedimientos de Calidad.

Fecha de Edición	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	15
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini		MAC PL 7



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **7 Realización del producto.**

7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo.

CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO Realiza la verificación del diseño y desarrollo de acuerdo con la comparación de los resultados (diseños similares), con el fin de asegurar que los resultados cumplen con los requisitos de entrada de acuerdo al formato de Control del Diseño (FC-7.3-02).

En algunos casos la verificación también se complementa a través del asesoramiento externo o de un perito. (**Véase 7.6.1 Control de los dispositivos de seguimiento y medición**) de este manual.

Mantiene registros de los resultados de las verificaciones a través de carpetas ubicadas en el área de proyectos por nombre del cliente, por anteproyecto y por proyecto ejecutivo, como lo establece el procedimiento de control de registros. (**MPC PR 4.2.4**)

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	01	05	2001	Revisó:				0	15
Edmundo Ochoa Chi				Ing. Juan Carlos Ochoa				Aprobó:	Clave:
								Arq. Fernando Giovanini	MAC PL 7



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **7 Realización del producto.**

7.3.6 Validación del diseño y desarrollo.

CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO Realiza la validación del diseño para confirmar que el diseño resultante es capaz de satisfacer los requisitos para su uso especificado, a través de corroborar los datos de entrada (Véase FC-7.3-01 alcances del diseño) con las verificaciones (Véase FC-7.3-02 Control del diseño) antes de la entrega del diseño cuando sea factible

Mantiene registros de los resultados de las validaciones a través de carpetas ubicadas en el área de proyectos por nombre del cliente, por anteproyecto y por proyecto ejecutivo, como lo establece el procedimiento de control de registros. (**MPC PR 4.2.4**)

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	01	05	2001	Revisó:				0	15
Edmundo Ochoa Chi				Ing. Juan Carlos Ochoa				Arq. Fernando Giovanini	Clave: MAC PL 7



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA:

Dirección de Proyectos

TÍTULO: **7 Realización del producto.**

7.3.7 Control de cambios del Diseño y desarrollo.

CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO identifica y cuenta con registros de los cambios del diseño y desarrollo, en los cuales se revisa, verifica y valida cada uno de los cambios y modificaciones realizadas al diseño de nuestros proyectos mediante el Control del Diseño. (FC-7.3-02) La revisión de los cambios del diseño incluyen, los efectos de los cambios en las partes constitutivas y en el diseño ya entregado.

Mantiene registros de los resultados de los cambios a través de carpetas ubicadas en el área de proyectos por nombre del cliente, por anteproyecto y por proyecto ejecutivo, como lo establece el procedimiento de control de registros. (MPC PR 4.2.4)

7.4 Compras.

Debido a que el Diseño es un producto intangible, no es necesario aplicar ningún tipo control sobre la adquisición de materias primas. Los elementos de trabajo necesarios para la elaboración del diseño se menciona en el apartado 6.3 Infraestructura de este manual.

Fecha de Edición:	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	15	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini			
										Clave:		MAC PL 7



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

**MANUAL DE POLÍTICAS
DE CALIDAD**

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **7 Realización del producto.**

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

CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO planea y lleva a cabo las operaciones de diseño bajo condiciones controladas. Éstas incluyen las siguiente actividades:

- a) La disponibilidad de información que describa las características del diseño (FC-7.2-01, FC-7.2-02, FC-7.3-01 y FC-7.3-02) ubicadas en carpetas o registros electrónicos a través del Control de registros (**MPC-PR-4.2.4**)
- b) La disponibilidad de instrucciones de trabajo
 - **MTO PR 01** "Requisitos del Cliente".
 - **MTO PR 02** "Propuesta Técnico-económica".
 - **MTO PR 03** "Elaboración de Anteproyecto".
 - **MTO PR 04** "Elaboración de Proyecto Ejecutivo" y
 Estos procedimientos estarán disponibles en las carpetas de Procedimientos técnico - operativos, los cuales Dirección de Proyectos contarán con éstos para su consulta.
- c) La utilización de equipo apropiado
 - **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** cuentan con los equipos apropiados específicos para la ejecución de sus actividades de acuerdo a la política **MAC PL 6** (véase apartado 6.3 infraestructura).
- d) La disponibilidad y utilización de equipos de medición y seguimiento.
 - Cuando el Diseño Arquitectónico requiera del estudio de cálculo estructural, mecánica de suelos, levantamientos topográficos o instalaciones especiales para su realización se contratarán estos estudios (**Véase 7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y medición**) de este manual.
- e) La implantación de actividades de seguimiento y medición
 - Revisiones de Proyecto
- f) La implantación de actividades de liberación, entrega y post-venta
 - (FC-8.2.1-01) "Satisfacción del cliente"
 - Actas de recepción.

Fecha de Edición	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	15	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini		Clave:	MAC PL 7



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

**MANUAL DE POLÍTICAS
DE CALIDAD**

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **7 Realización del producto.**

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

CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO valida que todas sus operaciones de "Diseño arquitectónico" darán satisfacción al cliente y/o usuario.

Esta validación demuestra la capacidad de establecer los preparativos de los procesos de operación para alcanzar los resultados planeados en los cuales se incluyen:

- a) Criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos
 - Los criterios que se toman para seleccionar se hacen a través de normas, reglamentos y especificaciones de **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** (planos, memorias de cálculo, catálogo de conceptos, experiencia propia de la Empresa, etc.)
- b) Aprobación de los equipos y calificación del personal
 - El personal que realiza los trabajos es competente de acuerdo a lo establecido en la política **MAC PL 5** Responsabilidad de la Dirección (véase apartado 5.5.1 Responsabilidad y autoridad) y **MAC PL 6** Gestión de los recursos (véase apartado 6.2.2 Competencia, toma de conciencia y formación)
 - Se determina el equipo necesario para la realización del diseño arquitectónico a través de la política **MAC PL 6** (véase apartado 6.3 Infraestructura).
- c) Re- validación.
 - Se hace una re-validación por el Director de Proyectos para verificar el resultado correcto de los trabajos en los diseños que así lo requieran por cambios o correcciones.
- d) Requisitos aplicables a los registros.
 - Ver **MPC PR 4.2.4** Control de registros de calidad.

Fecha de Edición:	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	15	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arg. Fernando Giovanini			
											Clave:	MAC PL 7

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **7 Realización del producto.**

7.5.3 Identificación y trazabilidad.

Quando sea apropiado **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** identifica el servicio de diseño solicitado, mediante la verificación de programas de ejecución de Anteproyecto (FT-03-02) o Proyecto Ejecutivo (FT-04-01), en el cual se registran los avances o retrasos que se tengan durante el proceso.

CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO también identifica el estado del servicio de diseño con respecto a los requisitos de seguimiento y medición, cuando se realicen estudios externos. (Véase 7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y medición)

7.5.4 Propiedades del cliente.

CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO) solamente recibe del cliente documentos como planos, memorias descriptivas y especificaciones para la ejecución del servicio de diseño arquitectónico. Éstos son identificados y manejados de acuerdo al procedimiento de Control de Documentos (**MPC PR 4.2.3**) en el formato de control de documentos externos (FC-4.2.3-03).

Fecha de Edición	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:				Revisó:				0	15
Edmundo Ochoa Chi				Ing. Juan Carlos Ochoa				Arq. Fernando Giovanini	Clave:
									MAC PL 7



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **7 Realización del producto.**

7.5.5 Preservación del producto.

CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO preserva la conformidad del servicio durante el proceso interno y la entrega final al destino previsto.

Esto incluye la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección. Se aplica también a las partes constitutivas del diseño. Esto se ve a través del Control de Registros (**MPC-PR-4.2.4**)

7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y medición.

Cuando el Diseño Arquitectónico requiera de dispositivos de seguimiento y/o la medición como son: Equipos especiales para mecánica de suelos, estudios de impacto ambiental, pruebas de laboratorio, certificaciones de estudios, etc., para la evidenciar los requisitos de entrada para el diseño, estos se contratarán y se identificarán como asesoría externa, y se verificarán para conocer la capacidad de quienes realicen dichos estudios, a través de contrato de Asesoría externa. (**FC-7.6-01**)

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	01	05	2001	Revisó:				0	15
Edmundo Ochoa Chi				Ing. Juan Carlos Ochoa				Arq. Fernando Giovanini	MAC PL 7



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **8 Medición, análisis y mejora.**

8.1 Generalidades

planificar e implementar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para:

- a) demostrar la conformidad del diseño arquitectónico (medir el nivel de satisfacción del cliente por el servicio/producto ofrecido); en el formato de Satisfacción del Cliente. (FC-8.2.1-01)
- b) asegurarse de la conformidad del sistema de gestión de la calidad (a través de la aplicación y seguimiento de las auditorías internas); en el procedimiento de Auditorías internas (**MPC PR 8.2.2**) y
- c) mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad mediante el procedimiento de Acciones correctivas (**MPC PR 8.5.2**) y Acciones preventivas. (**MPC PR 8.5.3**)

Esto comprende la determinación de los métodos aplicables, incluyendo las técnicas estadísticas, y el alcance de su utilización.

8.2.1 Satisfacción del Cliente.

CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO establece como una de las medidas de desempeño del sistema de gestión de calidad la Satisfacción del Cliente, con el cual realiza los seguimientos de la información relativa a la percepción del cliente y del grado en que la organización a satisfecho sus requisitos utilizando el formato de Satisfacción del Cliente (FC-8.2.1-01).

Fecha de Edición	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	7	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini			
										Clave:		MAC PL 8



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

**MANUAL DE POLÍTICAS
DE CALIDAD**

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA:

Todas las áreas

TÍTULO: **8 Medición, análisis y mejora.**

8.2.2 Auditoría Interna.

CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO realiza cada 6 meses auditorías internas para determinar que el Sistema de calidad cumple con lo siguiente:

- a) Conformidad con los preparativos planeados en el formato de planificación del diseño (FC-7.1.01), con los requisitos de la norma NMX-CC-9001-IMNC-2000 (ISO 9001:2000) y con los requisitos del sistema de gestión de la calidad establecidos por **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO**
- b) Implantación y mantenimiento eficaz.

CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO planifica el programa de auditorías (FC-8.2.2-01) tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y áreas a auditar, así como los resultados de auditorías previas (FC-8.2.2-05). Define los criterios de auditoría, el alcance de la misma, su frecuencia y metodología. (FC-8.2.2-02). Asegura la objetividad e imparcialidad del proceso vigilando que la selección de los auditores y la realización de las auditorías no sean realizadas por el mismo grupo a auditar. Los auditores no auditan su propio trabajo.

Se define en un procedimiento documentado las responsabilidades y requisitos para la realización y planificación de auditorías y para la presentación de resultados y el mantenimiento de los registros. procedimiento de Auditoría Interna (**MPC PR 8.2.2**).

La Dirección responsable del área que este siendo auditada toma las acciones sin demora para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas (FC-8.2.2-04), asignando los recursos necesarios para su pronta atención.

Las actividades de seguimiento incluyen la verificación de las acciones tomadas (FC-8.2.2-05) y el informe de los resultados de la verificación (FC-8.2.2-04).

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	01	05	2001					0	7
	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini
									Clave: MAC PL 8



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **8 Medición, análisis y mejora.**

8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos.

El Coordinador de proyectos de **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** aplica los formatos de Alcances del Diseño (FC-7.3-01) para el seguimiento de las principales actividades operativas así como el seguimiento de:

La medición de los procesos del sistema de gestión de la calidad a través del plan de calidad (FC-5.4.2-01) y la Planificación del Diseño arquitectónico. (FC-7.1-01)

El Director de Proyectos termina el diseño y lo entrega al Cliente para su validación. Cuando no se logre alcanzar los resultados pretendidos, debe llevar a cabo acciones correctivas según sea conveniente para la conformidad del producto de acuerdo al procedimiento de Control del producto no conforme. (**MPC PR 8.3**)

8.2.4 Seguimiento y medición del producto (diseño arquitectónico).

El Coordinador de proyectos de **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** mide y hace el seguimiento de las características del diseño para verificar que se cumplen con los requisitos del mismo a través de revisiones. Estos se hacen en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con los preparativos planeados (FC-7.1-01)

No se procederá a la entrega del proyecto arquitectónico hasta que se hayan completado satisfactoriamente todos los preparativos planeados (FC-7.1-01) esto se ve en el formato Control del Diseño (FC-7.3-02), a menos que la autoridad competente, o cuando corresponda el cliente, indique lo contrario, esto lo indicará el procedimiento de Control de producto no conforme. (**MPC PR 8.3**)

Fecha de Edición	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	7	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini			
											Clave:	MAC PL 8



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

**MANUAL DE POLÍTICAS
DE CALIDAD**

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **8 Medición, análisis y mejora.**

8.3 Control de producto no conforme.

El Director de Prtoyectos de **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** identifica y controla el diseño que no sea conforme a los requisitos especificados para prevenir una utilización o entrega no intencionada, así como los controles y las responsabilidades relacionadas con los mismos, identificando las autoridades responsables para tratar el producto no conforme mediante el procedimiento de "Control de producto no conforme" (**MPC PR 8.3**).

El Coordinador de Proyectos de **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** resuelve el producto no conforme mediante alguna de las siguientes maneras.

- 1) Actuando para eliminar la no conformidad detectada.
- 2) Autorizando su utilización, envío o aceptación bajo concesión.
- 3) Actuando para retomar su utilización o aplicación original.
(**FC-8.3-01**)

El Coordinador de Proyectos de **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** mantiene registros de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo las concesiones que se hallan obtenido, esto mediante el procedimiento de Control de registros (**MPC PR 4.2.4**)

Quando se corrige un producto no conforme **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** somete a una nueva verificación el diseño para demostrar su conformidad con los requisitos.

Quando se detecte un diseño no conforme después de la entrega o cuando se ha comenzado su desarrollo, **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** adopta acciones respecto de las posibles consecuencias o efectos potenciales de la no conformidad. (**FC-8.3-01**)

Fecha de Edición:	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	7	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini			
											Clave:	MAC PL 8



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **8 Medición, análisis y mejora.**

8.4 Análisis de datos.

CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO determina, recopila y analiza los datos apropiados para demostrar la adecuación y eficacia del sistema de gestión de la calidad así como para evaluar donde pueden realizarse mejoras continuas del sistema de gestión de la calidad. Esto debe de incluir a los datos generados por las actividades de medición y seguimiento y por cualquier otra fuente relevante.

El análisis de estos datos proporciona información sobre:

- a) La satisfacción del Cliente. (FC-B.2.1-01)
- b) La conformidad con los requisitos del diseño, descritas en los formatos de Necesidades del Cliente (FC-7.2-01) y Requisitos del Cliente (FT-01-01)
- c) Las características y tendencias de los procesos y diseños por medio de la política **MAC PL 8 Medición, análisis y mejora (véase apartado 8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos y 8.2.4 Seguimiento y medición del producto)** incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas. (FC-8.3-02) y
- d) La evaluación a los especialistas. (Véase formato de Asesoría Externa FC-7.6-01)

8.5.1 Mejora continua.

CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO mejora continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad por medio de la política de la calidad y los objetivos de la calidad **MAC PL 5 Responsabilidad de la Dirección (véase apartado 5.5 Política de la calidad, 5.4.1 Objetivos de la calidad)** los resultados de auditorías (FC-8.2.2-04), el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas (FC-8.3-02) y la revisión por la Dirección. (FC 5.6 01)

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	01	05	2001	Revisó:				0	7
Edmundo Ochoa Chi				Ing. Juan Carlos Ochoa				Arq. Fernando Giovanini	MAC PL 8



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

**MANUAL DE POLÍTICAS
DE CALIDAD**

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **8 Medición, análisis y mejora.**

Ver formato anexo de definición de objetivos de calidad y mejora continua (FC-8.5.1-01).

8.5.2 Acciones correctivas.

CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO toma acciones para eliminar la causa de no conformidades con objeto de prevenir su repetición. Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.

Establece un procedimiento de "Acciones Correctivas" (**MPC PR 8.5.2**) en el cual define los requisitos para:

- a) Revisar no conformidades. (FC-8.3-01) y (la queja de los clientes)
- b) Determinar las causas de la no conformidad. (FC-8.3-01)
- c) Evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurar que las no conformidades no vuelvan a ocurrir.
- d) Determinar e implantar las acciones necesarias. (FC-8.3-01)
- e) Registrar los resultados de las acciones tomadas. (FC-8.3-02)
- f) Revisar las acciones correctivas tomadas.

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	01	05	2001					0	7
Edmundo Ochoa Chi				Revisó:				Aprobó:	Clave:
				Ing. Juan Carlos Ochoa				Arq. Fernando Giovanini	MAC PL 8



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **8 Medición, análisis y mejora.**

8.5.3 Acciones preventivas.

CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO determina acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia. Las acciones preventivas tomadas deben ser apropiadas para los efectos de los problemas potenciales

Establece un procedimiento de "Acciones Preventivas" **MPC PR 8.5.3** en el cual define los requisitos para:

- g) Determinar no conformidades potenciales y su causa (FC-8.3-02).
- h) Evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades.
- i) Determinar e implantar las acciones necesarias. (FC-8.3-02)
- j) Registrar los resultados de las acciones tomadas. (FC 5.6 Q1)
- k) Revisar las acciones preventivas tomadas.

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	01	05	2001					0	7
Edmundo Ochoa Chi				Ing. Juan Carlos Ochoa				Arq. Fernando Giovanini	Clave:
									MAC PL 8

CAPITULO V CASO PRÁCTICO MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD

1-2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas.**

TÍTULO: **4.2.3 Control de los Documentos.**

OBJETIVO:

Que todos los documentos del sistema de gestión de calidad (políticas, procedimientos y formatos) cuenten con un procedimiento de control para definir: aprobación, revisión, actualización, cambios, versiones, legibilidad, identificación, manejo y su archivo fácilmente identificable, así mismo que los documentos externos cuenten con un control para su revisión y distribución.

ALCANCE:

A partir de: La elaboración de documentos y datos.
Hasta: Su disposición final.

CAMPO DE APLICACION:

- Se aplica a todos los documentos generados en el sistema de calidad y documentos de origen externos.
- Todas las áreas.

DEFINICIONES:

Lista maestra de documentos: Lista total de documentos utilizados en el sistema de calidad.
Documento: Información escrita.

REFERENCIA:

- Política Sistema de Gestión de la Calidad (véase apartado 4.2.3 control de los documentos).
- Manual de políticas de calidad
- Manual de procedimientos de calidad
- Manual de procedimientos técnico operativos
- Procedimiento de Control de los Registros

MAC-PL-4

**MAC
MPC
MTO**

MPC PR 4.2.4

Fecha de Edición:	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	9	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini			
											Clave:	MPC PR 4.2.3



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas.**

TÍTULO: **4.2.3 Control de los Documentos.**

RESPONSABILIDADES:

Comité de calidad:	Revisa y adecua los cambios sugeridos por los Directores o Jefes de área a los documentos y/o formatos.
Coordinador del Comité de calidad:	Elabora la lista maestra de documentos y la mantiene actualizada.
Director o jefe de área:	Recibe y propone solicitud de modificaciones a los formatos y / o procedimientos; sustituye y resguarda documentos obsoletos de su área.

ACTIVIDADES:

1. La documentación del sistema de calidad esta formado por tres tipos de documentos: los referentes a las políticas de calidad, los procedimientos de gestión de calidad y los procedimientos técnico - operativos. Estos documentos se agrupan en tres tipos de manuales:
 - MANUAL DE POLITICAS DE CALIDAD.- Documento que contiene las políticas del sistema de calidad.
 - MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD.- Documento que contiene los procedimientos de gestión de calidad.
 - MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TECNICO OPERATIVOS.- Documento que contiene los procedimientos técnicos - operativos.
2. El Comité de Calidad de manera conjunta con los responsables de su ejecución elabora las Políticas contenidas en el Manual de Políticas de Calidad y desarrolla los procedimientos que integran el Manual de Procedimientos de Calidad, conforme con los requisitos que marca la Norma NMX-CC-9001-IMNC-2000 (ISO-9001:2000).
3. En la elaboración de los documentos del sistema de calidad, participa el personal responsable del área que tenga relación directa con el tema tratado.

Fecha de Edición	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	9	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini			
											Clave:	MPC PR 4.2.3



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas.**

TÍTULO: **4.2.3 Control de los Documentos.**

4. Los documentos del sistema de calidad (manuales) cumplen con los siguientes requisitos:

- ✓ F-CC-01 Para el manual de políticas de gestión de calidad.
- ✓ F-CC-02 Para el manual de procedimientos de calidad.
- ✓ F-CC-03 Para el manual de procedimientos técnico - operativos.

5. Los formatos F-CC-01, F-CC-02 y F-CC-03 contienen los siguientes requisitos:

- Nombre y logotipo de la empresa.
- Título del manual de que se trate: manual de calidad, manual de procedimientos de calidad o manual de procedimientos técnico - operativos.
- Título que especifique claramente que el documento es parte del sistema de calidad (NMX - CC - 9001 - IMNC - 2000 / ISO-9001: 2000)
- Título que describe el requisito o procedimiento del documento.
- Area en la cual se aplica el documento.
- Fecha de edición.
- Fecha del documento que sustituye (si es el caso)
- Numero de revisión vigente (si es el caso)
- Clave de identificación del documento.
- Nombre y firma de quien elaboro.
- Nombre y firma de quien reviso.
- Nombre y firma de quien aprobó.
- Numero de pagina.

6. Las claves que identifican los documentos del sistema de calidad son las siguientes:

Los documentos del manual de políticas de calidad se identifican con la siguiente clave, ejemplo: **MAC PL 5.**

En donde:

MAC Manual de políticas de calidad

PL Política de calidad

Fecha de Edición	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	9	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini			
											Clave:	MPC PR 4.2.3



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas.**

TÍTULO: **4.2.3 Control de los Documentos.**

5 Responsabilidad de la dirección. (Requisito de la norma)

Los documentos del manual de procedimientos de calidad se identifican con la siguiente clave, por ejemplo: **MPC PR 4.3**

En donde:

MPC Manual de procedimientos de calidad.
PR Procedimiento.
7.3 Procedimiento para el control de documentos.
(título o tema)

Los documentos del manual de procedimientos técnico - operativos se identifican con la siguiente clave, ejemplo: **MTO PR 01**

En donde:

MTO Manual de procedimientos Técnico-Operativo.
PR Procedimiento.
01 Numero consecutivo asignado.

Los formatos que se derivan de un procedimiento de calidad se identifican con la siguiente clave, ejemplo: FC-5.6-01 o bien de un procedimiento Técnico-Operativo FT-01-01.

En donde:

FC Formato de procedimiento de calidad
5.6 Que se trata del procedimiento de calidad
"Revisión por la Dirección"
01 No. consecutivo del formato
FT Formato de procedimiento técnico - operativos
01 Numero consecutivo del procedimiento técnico-
operativo
01 No. consecutivo del formato

Los formatos que no surjan de ningún procedimiento tendrán la siguiente clave; por ejemplo: F-01.

Fecha de Edición:	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	9	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini			
											Clave:	MPC PR 4.2.3



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas.**

TÍTULO: **4.2.3 Control de los Documentos.**

En donde:

F Formato
01 Numero consecutivo

La fecha de edición del documento indica a partir de cuando entra en vigor dicho documento.

Los documentos que se dan a conocer por primera vez tendrán como número de revisión el cero.

Los documentos a partir de la revisión número 1 contendrán la fecha de emisión del documento que se cancela.

Cuando se modifique un documento se le asigna un numero de revisión comenzando con el No. 1

7. La estructura de los manuales del sistema de calidad se realiza a partir de los siguientes lineamientos:

Manual de políticas de calidad: las políticas de calidad son redactadas por el comité de calidad a manera de artículos claros y concisos ya que el objetivo fundamental de este manual es establecer políticas generales de calidad.

Manual de procedimientos de calidad y manual de procedimientos técnico operativos: Los procedimientos se redactan observando la siguiente estructura:

- ⇒ TITULO : nombre del procedimiento:
- ⇒ OBJETIVO : para que será utilizado el procedimiento.
- ⇒ ALCANCE : donde inicia y donde termina el procedimiento.
- ⇒ CAMPO DE APLICACION: área (s) donde va a estar funcionando el procedimiento, que deben cumplir
- ⇒ DEFINICIONES : términos no comunes que se manejan en el procedimiento
- ⇒ REFERENCIAS : documentos necesarios para la aplicación correcta del procedimiento
- ⇒ RESPONSABILIDADES : puestos involucrado

Fecha de Edición:	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	9	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini		Clave:	MPC PR 4.2.3



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas.**

TÍTULO: **4.2.3 Control de los Documentos.**

- ⇒ **ACTIVIDADES:** desglose en secuencia de la aplicación del procedimiento
- ⇒ **FORMATOS:** formas que se utilizan para registrar la información que se desprende de las actividades.
- ⇒ **REGISTROS DE CALIDAD:** documentos oficiales que son avalados mediante un sello o firma reconocida.

8. Los que firman los documentos en la parte de elaboro, reviso y aprobó son personas diferentes, para evitar ser juez y parte.
9. El director o jefe de área recibe y sugiere modificaciones a los documentos de su área y se las comunica al comité de calidad, el cual revisa y adecua los documentos referidos para su aprobación o adecuación.
10. El coordinador del comité de calidad incluye y actualiza el formato de lista maestra de documentos del sistema (FC-4.2.3-01) cada vez que los documentos y formatos sean modificados se creen nuevos o se den de baja, o bien cada año, anotando el nombre del documento, la clave y una x en el tipo de documento que corresponde:

PL = Política de calidad.

FC = Formato de calidad.

PC = Procedimiento de calidad.

RG = Registro.

PTO = Procedimiento técnico operativo. **FTO** = Formato técnico operativo.

11. El Comité de Calidad efectúa la entrega (sustitución o retiro en caso de modificación o baja, respectivamente) de las políticas, procedimientos y formatos vigentes, asegurándose de que todos los involucrados en el Sistema de Calidad cuenten con la última revisión aprobada de la documentación correspondiente a su área. Este control se registra en el Control de Distribución de Documentos (FC-4.2.3.02) donde el personal firma de recibido.
12. Cuando se modifique cualquier política o procedimiento, se indica el motivo del cambio en la nueva versión anexando la revisión por la dirección (FC-5.6-01) para conocimiento del responsable de su aplicación. Para cambios en los formatos estos se identifican a través del No. de revisión y la fecha de edición impresas en el mismo.

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	01	05	2001					0	9
	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini
									Clave: MPC PR 4.2.3



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas.**

TÍTULO: **4.2.3 Control de los Documentos.**

13. El Comité de Calidad es responsable de retirar de las áreas los documentos obsoletos del Sistema de Calidad, es decir, la documentación que ya está en desuso o que sea de versiones anteriores, la cual es destruida.
14. Cada área guarda durante un año los documentos obsoletos requeridos para efectos legales o de preservación de conocimientos, los identifica y resguarda por separado en archivo muerto.
15. Los documentos que entrega el cliente se registran en el formato para control de documentos externos (FC-4.2.3-03) y se archivan dentro de expedientes temporales y si no se especifica otra cosa, se los devuelven una vez terminado el trabajo.
16. Los manuales del sistema de gestión de calidad se ubican en el servidor en oficina central, o en archivo en campo, para su consulta por el personal que lo requiera.

CONTROL DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO	C:	ISO 9000	DIAGRAMAS DE FLUJO	
			FORMATOS Y REGISTROS	
			MANUAL DE POLITICAS DE CAL	MAC PL 0 MAC PL 1 MAC PL 2 MAC PL 3 MAC PL 4 MAC PL 5 MAC PL 6 MAC PL 7 MAC PL 8
			MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD	MPC PR 4.2.3 MPC PR 4.2.4 MPC PR 8.2.2 MPC PR 8.3 MPC PR 8.5.2 MPC PR 8.5.3
			MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TECNICO - OPERATIVOS	MTD PR 01 MTD PR 02 MTD PR 03 MTD PR 04
			MINUTAS DEL COMITÉ DE CALIDAD	

17. Todos los jefes de área guardan y archivan copia de cada uno de los registros de calidad que se encuentran en este procedimiento, conforme al manual de control de registro de calidad **MPC PR 4.2.4**

Fecha de Edición:	Día: 01	Mes: 05	Año: 2001	Sustituye a:	Día:	Mes:	Año:	Revisión:	0	No. de hojas:	9	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini		Clave:	MPC PR 4.2.3



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas.**

TÍTULO: **4.2.3 Control de los Documentos.**

18. Los Directores de área establecen que documentos se requieren mantener después de su vigencia para su consulta o para preservación de conocimiento, aplicándoles una identificación que diga "Documento Obsoleto para Consulta".

FORMATOS:

- Lista maestra de documentos del sistema. FC-4.2.3-01
- Hoja de control de distribución de documentos. FC-4.2.3-02
- Control de documentos externos. FC-4.2.3-03
- Revisión por la dirección FC-5.6-01

REGISTROS DE CALIDAD:

- Lista maestra de documentos del sistema. FC-4.2.3-01
- Hoja de control de distribución de documentos. FC-4.2.3-02
- Control de documentos externos. FC-4.2.3-03
- Revisión por la dirección FC-5.6-01

Fecha de Edición	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	9	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini			
											Clave:	MPC PR 4.2.3



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas.**

TÍTULO: **4.2.3 Control de los Documentos.**

Título del procedimiento

Nombre y logotipo de la empresa

Título de del sistema de calidad

Area en el cual de aplica el procedimiento

Título del manual de que se trate

Ejemplo para la elaboración de los formatos de Manuales del Sistema

- ⇒ TÍTULO : nombre del procedimiento:
- ⇒ OBJETIVO : para que será utilizado el procedimiento.
- ⇒ ALCANCE : donde inicia y donde termina el procedimiento.
- ⇒ CAMPO DE APLICACION: área (s) donde va a estar funcionando el procedimiento. que deben cumplir
- ⇒ DEFINICIONES : términos no comunes que se manejan en el procedimiento
- ⇒ REFERENCIAS : documentos necesarios para la aplicación correcta del procedimiento
- ⇒ RESPONSABILIDADES : puestos involucrado
- ⇒ ACTIVIDADES: desglose en secuencia de la aplicación del procedimiento
- ⇒ FORMATOS: formas que se utilizan para registrar la información que se desprende de las actividades.
- ⇒ REGISTROS DE CALIDAD: documentos oficiales que son avalados mediante un sello o firma reconocida.

Fecha de edición

Fecha de sustitución

Número de revisión

Elaboró

Revisó

Aprobó

Clave de identificación

Número de página

Fecha de Edición:	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:		No. de hojas:
Elaboró:	01	05	2001	Revisó:				0		9
	Edmundo Ochoa Chi				Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini	Clave:
										MPC PR 4.2.3



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **4.2.4 Control de los Registros.**

OBJETIVO.

Contar con un procedimiento para establecer y mantener el control de los registros de calidad de **CONTROL DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO** para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos internos y del cliente así como el funcionamiento del sistema.

ALCANCE.

A partir de: Momento en que se incluyen los registros de calidad de cada área en el Control de registros por área.
Hasta: Que se define la disposición final de los mismos.

CAMPO DE APLICACIÓN.

- Este procedimiento aplica a todos los registros del Sistema de Calidad de **CONTROL DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO.**
- Todas las áreas.

DEFINICIONES.

Identificar: Título y/o nombre del Formato y Registro, asignando claves a los formatos.

Almacenar: Clasificación y ubicación de los Registros de Calidad, en carpetas y/o archivos electrónicos.

Protección: Responsable de su uso y control

Disponer: Destrucción del documento o su almacenamiento en archivo muerto.

Registro: Documento que proporciona resultados conseguidos o evidencia de actividades efectuadas.

Fecha de Edición:	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	01	05	2001	Revisó:				0	4
Edmundo Ochoa Chi				Ing. Juan Carlos Ochoa				Aprobó:	Clave:
						Arq. Fernando Giovanini			MPC PR 4.2.4



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **4.2.4 Control de los Registros.**

REFERENCIAS.

- Política Sistema de Gestión de la Calidad
(véase apartado 4.2.4 control de los registros).
- Procedimiento para el Control de los Documentos

MAC PL 4

MPC PR 4.2.3

RESPONSABILIDADES.

Director de área: (Proyecto, Operación, Administración) Establece junto con el Coordinador del Comité de Calidad los registros aplicables a su área y los identifica en el formato de Control de Registros por Área.

El Coordinador del comité de calidad

Archiva los registros de cada proyecto en carpetas y dispone de los registros. Establece junto con el Director de área los registros aplicables a su área. Verifica semestralmente que el total de registros de cada área o departamento estén incluidos en el Control de registros por área.

Personal de proyectos

Genera información referente a respaldo de registros electrónicos o físicos y los resguarda.

ACTIVIDADES.

1. El Coordinador del Comité de Calidad junto con el Director de área indicarán los registros de calidad que le son aplicados a cada área de acuerdo con el formato de la lista maestra de documentos (FC-4.2.3-01).
2. El Director de área establece, dentro del nombre del expediente, los documentos que contiene, su clave, (en caso de que exista o de lo contrario se colocará las siglas S/C), tipo de documento (electrónico, impreso, original o copia), ubicación física, la ruta y archivo electrónico, así como la vigencia de los registros de calidad así como el responsable de la conservación (FC-4.2.4-01).

Fecha de Edición:	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	4	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini			
											Clave:	MPC PR 4.2.4



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA:

Todas las áreas

TÍTULO: 4.2.4 Control de los Registros.

3. El Coordinador del comité de calidad verifica semestralmente que el total de registros de cada área o departamento estén incluidos en el Control de registros por área (FC-4.2.4-01), el cual mantendrá una copia bajo su resguardo.
4. El Coordinador del comité de calidad archiva los registros de cada proyecto en carpetas claramente identificadas con el nombre del proyecto, conteniendo los registros y documentos correspondientes, manteniendo separadores que ubiquen y que haga fácilmente recuperables los registros (de manera consecutiva, por fechas, asunto y/o orden alfabético). Dichas carpetas se conservan en oficina central en el área de control de registros de proyectos para su protección y consulta, observando que los registros sean identificables, legibles y recuperables.
5. En el caso de que el registro se archive en medios electrónicos de igual manera se incluye en la Control de registros por área (FC-4.2.4-01), anotando la ruta electrónica correspondiente para su localización.
6. Todo archivo y/o información nueva se deberá crear en la terminal en la que el usuario este desarrollando sus actividades.
7. La información a respaldar, deberá ser canalizada a los directorios y subdirectorios creados para tal fin en el servidor (Véase FC-4.2.4-02 Carpetas Servidor) creando dentro de estos las carpetas necesarias para almacenar y administrar dicha información.
8. Una vez que expira la vigencia de los documentos y registros, El Coordinador del comité de calidad lleva a cabo la disposición final (destrucción o archivo muerto según lo determine el Director de área).

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Edición	01	05	2001	Revisó:				0	4
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini
									Clave:
									MPC PR 4.2.4



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE CALIDAD**

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **4.2.4 Control de los Registros.**

FORMATOS.

- Control de registros por área. FC-4.2.4-01
- Carpetas Servidor FC-4.2.4-02
- Lista maestra de Documentos FC-4.2.3-01

REGISTROS DE CALIDAD.

- Control de registros por área. FC-4.2.4-01

Fecha de Edición:	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	4	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini		Clave:	MPC PR 4.2.4



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **8.2.2 Auditoría Interna.**

OBJETIVO:

Establecer el procedimiento que defina las actividades a desarrollar en una auditoría interna para determinar el grado de efectividad del sistema de calidad.

ALCANCE:

A partir de:

La coordinación para realizar una auditoría interna

Hasta:

La verificación de la aplicación de las acciones correctivas.

CAMPO DE APLICACION:

- > Dirección de Proyectos.
- > Dirección de Administración.
- > Se extiende a todo el Sistema de Calidad.

DEFINICIONES:

Auditoría de Calidad Interna:

Examen sistemático que determina si las actividades de calidad y sus resultados cumplen con las disposiciones preestablecidas, si están implantadas eficazmente y si son las adecuadas para alcanzar los objetivos establecidos.

Auditoría Programada:

Auditoría interna que se efectúa cada seis meses.

Auditoría no Programada:

Auditoría interna que se efectúa cuando la situación lo requiere y/o a petición del consejo de administración.

Audidores designados:

Audidores internos que llevan a cabo la auditoría de calidad, bajo la coordinación de un Auditor Líder responsable de coordinarla y de presentar los resultados de ésta en un reporte.

Fecha de Edición:	Día: 01	Mes: 05	Año: 2001	Sustituye a:	Día: Mes: Año:	Revisión:	0	No de hojas:	5
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini
								Clave:	MPC PR 8.2.2



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **8.2.2 Auditoria Interna.**

REFERENCIA:

- Política Medición, análisis y mejora (véase apartado 8.2.2 Auditoria Interna). **MAC PL 8**
- Planificación del diseño **FC-7.1-01**

RESPONSABILIDADES:

- Comité de Calidad:** Coordina las actividades para realizar las auditorías de Calidad Internas.
- Audidores Designados:** Revisan la documentación necesaria (políticas y procedimientos aplicables) para llevar a cabo la auditoría, basándose en la lista de verificación y examinando evidencias objetivas (registros) tales como informes, certificados y formatos.
- Auditor Líder** Notifica al personal responsable de recibir la Auditoría el objetivo y alcance de la misma y notifica los hallazgos encontrados.

ACTIVIDADES:

1. El Comité de Calidad coordina las actividades para realizar las auditorías de calidad internas, de acuerdo al Programa de Auditorías (FC-8.2.2-01), el cuál es elaborado cada seis meses.
2. El Coordinador del Comité de Calidad elabora el Plan de Auditoría (FC-8.2.2-02) mediante el cual designa a los auditores que ejecutarán la auditoría (auditores designados). Se tiene en consideración que el personal que audite un área sea independiente del área a auditar para demostrar la veracidad de las mismas y evitar el conflicto de intereses, lo que se evidencia en las listas de verificación (FC-8.2.2-03), donde se identifica la función (puesto) tanto del personal auditado como de los auditores.

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No de hojas:
Elaboró:	01	05	2001		-	-	-	0	5
Edmundo Ochoa Chi	Revisó:		Aprobó:		Clave:				
	Ing. Juan Carlos Ochoa		Arq. Fernando Giovanini		MPC PR 8.2.2				



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **8.2.2 Auditoría Interna.**

3. El Comité de Calidad evalúa a los auditores internos.
4. El Coordinador del comité de calidad notifica a los auditores y a los auditados, a través de Plan de Auditoría (FC-8.2.2-02), la realización de una auditoría de calidad interna con dos semanas de anticipación a la ejecución de la misma.
5. Los auditores designados, con base en lo indicado en el Plan de la Auditoría (FC-8.2.2-02), revisan la documentación necesaria (políticas y procedimientos aplicables) y preparan las listas de verificación (FC-8.2.2-03) correspondientes a los requisitos por auditar.
6. La auditoría inicia con una reunión de apertura, en la cual el auditor líder notifica al personal responsable de recibir la auditoría el objetivo, el alcance y el procedimiento general de la auditoría.
7. Los auditores designados llevan a cabo la auditoría, basándose en la lista de verificación y examinando evidencias objetivas (registros) tales como informes, certificados, formatos internos debidamente llenados y avalados con las firmas correspondientes.
8. Durante la auditoría, el grupo auditor anota las fortalezas y no conformidades encontradas y las observaciones que considere relevantes en las listas de verificación (FC-8.2.2-03).
9. El grupo auditor elabora el Informe de la Auditoría (FC-8.2.2-04) en un lapso no mayor a 5 días posterior a ésta, el cual contendrá el objetivo de la auditoría, nombre y puesto de las personas auditadas, los hallazgos y observaciones de la misma, incluyendo sugerencias, y a la brevedad presenta el Informe al Comité de Calidad.
10. Se realiza una reunión entre los auditores designados, el Coordinador del Comité de Calidad (o el miembro del comité de calidad designado por el coordinador) y el responsable del área auditada, donde el auditor líder notifica los hallazgos encontrados y entrega copia del reporte al auditado y el Coordinador del Comité conserva el original con la firma de enterado por parte del auditado.

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye	Día	Mes	Año	Revisión:	No de hojas:
Elaboró:	01	05	2001	a:				0	5
Edmundo Ochoa Chi				Revisó:				Aprobó:	Clave:
				Ing. Juan Carlos Ochoa				Arq. Fernando Giovanini	MPC PR 8.2.2

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **8.2.2 Auditoría Interna.**

11. En dicha reunión se definen para cada no conformidad las acciones correctivas y/o preventivas y el plazo pertinente para llevarlas a cabo, llenando el formato de Seguimiento de Auditoría (FC-8.2.2-05), colocando antes de la descripción de la acción correspondiente las siglas AC si es correctiva y AP si es preventiva. Se llena un formato de este tipo para cada área auditada mediante el mismo proceso de reunión entre las partes mencionadas, quienes firman de conformidad al pie del formato, el Coordinador del Comité conserva la original para el seguimiento y entrega copia al auditado.
12. Una vez transcurrido el plazo mayor establecido para la corrección o prevención de las no conformidades, el Coordinador del Comité de Calidad indica verbalmente a los auditados y a los auditores designados (aquellos que realizaron originalmente la auditoría) que dentro de 3 días hábiles se llevará a cabo la auditoría de seguimiento para verificar la aplicación de las acciones correctivas y/o preventivas, entregando a uno de los auditores el formato establecido para el seguimiento de dicha auditoría (FC-8.2.2-05).
13. Los auditores confirman con el responsable del área auditada la fecha de la auditoría y la realizan empleando la misma mecánica que en la auditoría inicial, pero enfocándose únicamente en las no conformidades descritas en el formato correspondiente de Seguimiento de Auditoría (FC-8.2.2-05).
14. En caso de que las acciones correctivas se hayan aplicado satisfactoriamente, los auditores designados cierran las no conformidades, indicando la fecha de su cierre en el registro Seguimiento de Auditoría (FC-8.2.2-05), coloca sus iniciales, su rúbrica, pero de no encontrarse subsanadas alguna no-conformidad esto se anota en la sección de observaciones del mismo formato. Entrega este formato al Coordinador del Comité de Calidad o al representante que este designe.
15. El Comité de Calidad, con base en los resultados del seguimiento, da por concluida la auditoría o define si es pertinente programar un nuevo seguimiento (se llena un nuevo formato de seguimiento de auditoría (FC-8.2.2-05), una

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No de hojas:	5
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini		
										Clave:	MPC PR 8.2.2

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **8.2.2 Auditoria Interna.**

nueva auditoría completa o bien se toman las acciones que determinen las áreas involucradas.

16. Finalmente se entrega una copia del seguimiento de auditoría al Director General para su conocimiento, firmando de recibido el original que conserva el Coordinador del Comité de Calidad en el expediente de auditorías de calidad internas.

FORMATOS:

- Programa de Auditorías. FC-8.2.2-01
- Plan de la auditoría. FC-8.2.2-02
- Listas de verificación. FC-8.2.2-03
- Informe de la Auditoría. FC-8.2.2-04
- Seguimiento de Auditoría. FC-8.2.2-05

REGISTROS DE CALIDAD:

- Programa de Auditorías. FC-8.2.2-01
- Plan de la auditoría. FC-8.2.2-02
- Listas de verificación. FC-8.2.2-03
- Informe de la Auditoría. FC-8.2.2-04
- Seguimiento de Auditoría. FC-8.2.2-05

Fecha de Edición	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No de hojas:	5	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini			
											Clave:	MPC PR 8.2.2



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos.**

TÍTULO: **8.3 Control del Producto no conforme.**

OBJETIVO:

Establecer el procedimiento que prevenga el uso no intencionado de los proyectos y procedimientos no conformes con los requisitos especificados.

ALCANCE:

A partir de: La detección de una no-conformidad
Hasta: Su disposición final.

CAMPO DE APLICACION:

- Se extiende a todas las no-conformidades que se presentan como resultado de la aplicación de los procedimientos regulados por **CONTROL DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO**
- Todas las áreas.

DEFINICIONES:

No conformidades: Son aquellos proyectos que no cumplen con las especificaciones requeridas y/o requerimientos establecidos.

Productos: Aquellos elementos de un diseño arquitectónico que han sido concluidos de acuerdo a las especificaciones del Cliente y/o usuario.

Corrección o Disposición: Acción inmediata o alternativa que se toma para corregir un producto no conforme.

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	01	05	2001	Revisó:				0	5
Edmundo Ochoa Chi				Ing. Juan Carlos Ochoa				Arq. Fernando Giovanini	MPC PR 8.3



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE CALIDAD**

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos.**

TÍTULO: **8.3 Control del Producto no conforme.**

REFERENCIA:

- Política Medición ,análisis y mejora (véase apartado 8.3 Control de producto no conforme). **MAC PL 8**
- Procedimiento de gestión de la calidad para acción correctiva. **MPC PR 8.5.2**
- Planos y especificaciones.

RESPONSABILIDADES:

- Comité de calidad: Coordina auditorías de calidad para detectar las no conformidades del sistema de gestión de la calidad y las reporta al Consejo de Administración.
- Director de Proyectos: de Recibe del Coordinador de Proyectos la notificación de trabajos contratados como "no conformes" y notifica al departamento correspondiente.
- Coordinador de Proyectos: Identifica las no conformidades, las documenta, las evalúa y coordina la disposición final de ellas, así mismo, notifica al Director de Proyectos.

ACTIVIDADES:

1. Una vez que se ha detectado una no-conformidad durante el proceso de elaboración del anteproyecto, o del proyecto ejecutivo después de verificar el trabajo como lo indica el formato de planificación del diseño, (FC-7.1-01) el Coordinador de Proyectos la registra en el Formato de Reporte de No Conformidad (FC-8.3-01).

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	01	05	2001	Revisó:				0	5
Edmundo Ochoa Chi				Ing. Juan Carlos Ochoa				Arq. Fernando Giovanini	MPC PR 8.3

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos.**

TÍTULO: **8.3 Control del Producto no conforme.**

2. Las causas típicas que generan una no conformidad son las siguientes:

- Error de diseño
 - Error en los dibujos
 - Falta de procedimientos
 - Inadecuado entrenamiento o calificación del personal
 - falta de información
 - Uso de documentos obsoletos
 - Otros, como error de cálculo, . . . etc.
3. El producto no conforme (diseño no conforme) debe ser identificado en la medida en que sea posible, según se indica en la política de Realización del Producto **MAC PL 7** (véase apartado 7.5.2 Validación de procesos). El Coordinador de Proyectos debe asegurarse que el producto no conforme esté separado de futuros procesos hasta que sea corregido.
4. Una vez que la información preliminar ha sido registrada en el formato Reporte de No Conformidad (**FC-8.3-01**), el Coordinador de Proyectos se asegura que la discrepancia o no conformidad es claramente descrita en dicho reporte de acuerdo con los criterios de aceptación o especificaciones técnicas del Cliente o de La Empresa.
5. De acuerdo con la descripción de la no conformidad el Coordinador de Proyectos analiza y selecciona la disposición del diseño no conforme de acuerdo con las siguientes alternativas:
- Aceptar con o sin modificaciones por concesiones (útese como está)
 - Modificación para satisfacer los requisitos especificados
 - Retrabajo para satisfacer los requisitos especificados
 - Reclasificar para aplicaciones alternativas.
6. El responsable de formular la disposición del producto no conforme puede ser el Director de Proyectos o el coordinador de proyectos, quien registra en el Reporte de No Conformidad (**FC-8.3-01**) una descripción de las actividades realizadas para la disposición.

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	01	05	2001	a:				0	5
				Revisó:				Aprobó:	Clave:
				Edmundo Ochoa Chi	Ing. Juan Carlos Ochoa			Arg. Fernando Giovanini	MPC PR 8.3



TALLER
RAMON
MARCÓS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos.**

TÍTULO: **8.3 Control del Producto no conforme.**

7. Finalmente, para No Conformidades en el diseño final ya sea que se trate de: Anteproyecto o Proyecto Ejecutivo, el Coordinador de Proyectos es responsable de su registro en el Reporte de No Conformidad (FC-8.3-01), sin embargo, para la disposición del diseño no conforme deberá reportarse a la Dirección de Proyectos.
8. El Director de Proyectos es responsable de informar al Cliente de la no conformidad para efectuar su evaluación y definir su disposición en conjunto.
9. El Director de Proyectos revisa si es un caso ya documentado en el Concentrado de no conformidades (FC-8.3-02) para tener una posible solución, en caso contrario se evalúa la no conformidad de acuerdo con las alternativas de solución señaladas en la actividad 5 de este procedimiento, para proponer al cliente.
10. Una vez evaluado el producto no conforme, la disposición de éste la determina el Cliente o su representante de manera consensada con el Director de Proyectos y se registra en el formato Reporte de No Conformidad (FC-8.3-01).
11. Al contar con la disposición autorizada por el Cliente se procede a su ejecución para el cierre de la no conformidad. La ejecución es avalada por el Director de Proyectos y supervisada directamente por el Coordinador de Proyectos.
12. El registro de la corrección ejecutada así como su reinspección o verificación se hace en el formato establecido según sea el caso del producto y procedimiento de que se trate (Elaboración de Anteproyecto **MTO PR 03**, Elaboración de Proyecto Ejecutivo **MTO PR 04**), por parte del Coordinador de Proyectos.
13. Al término del diseño el Coordinador de Proyectos entrega el total de Reportes de No Conformidades generados al Director de Proyectos, quien según el procedimiento de Acciones Correctivas (**MPC PR 8.5.2**) genera el Concentrado de No Conformidades (FC-8.3-02) con el fin de llevar un registro y un historial de las no conformidades presentadas.

Fecha de Edición:	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	5	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arg. Fernando Giovanini		Clave:	MPC PR 8.3



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos.**

TÍTULO: **8.3 Control del Producto no conforme.**

FORMATOS:

- Reporte de no conformidad. FC-8.3-01
- Concentrado de no conformidades. FC-8.3-02

REGISTROS DE CALIDAD:

- Reporte de no conformidad. FC-8.3-01
- Concentrado de no conformidades. FC-8.3-02

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	01	05	2001	Revisó:				0	5
Edmundo Ochoa Chi				Ing. Juan Carlos Ochoa				Arq. Fernando Giovanini	MPC PR 8.3

ÁREA: **Area de Proyectos**

TÍTULO: **8.5.2 Acción Correctiva.**

OBJETIVO:

Prevenir la repetición de no conformidades mediante acciones correctivas determinando las causas de las no conformidades.

ALCANCE:

A partir de: El manejo de quejas y no conformidades
Hasta: La efectividad de las acciones correctivas.

CAMPO DE APLICACION:

- Se extiende a todas las no conformidades que se presentan y a las reclamaciones o quejas del cliente.
- Todas las áreas.

DEFINICIONES:

No Conformidad: Incumplimiento de un requisito especificado.
Acción Correctiva: Es aquella que busca eliminar la causa que origina la no conformidad.

REFERENCIA:

- Política de Medición, análisis y mejora (véase apartado 8.5.1 Mejora continua y 8.5.2 seguimiento y medición del producto). **MAC PL 8**
- Resultados de Revisión por la Dirección. FC-5.6-01
- Formato de No Conformidad. FC-8.3-01
- Reclamaciones o Quejas.
- Formato de Reporte de no conformidad. FC-8.3-01

Fecha de Edición	Día 05	Mes 01	Año 2001	Sustituye a:	Día -	Mes -	Año -	Revisión:	0	No. de hojas:	4	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini		Clave:	MPC PR 8.5.2



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-cc-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Area de Proyectos**

TÍTULO: **8.5.2 Acción Correctiva.**

RESPONSABILIDADES:

- Director de Proyectos: Recibe queja del Cliente y llena reporte de no conformidad. Presenta resultados de técnicas estadísticas del análisis de datos para continuar con la mejora continua. Analiza la efectividad de las acciones correctivas.
- Director de Administración : Presenta resultados de técnicas estadísticas del análisis de datos para continuar con la mejora continua. Analiza la efectividad de las acciones correctivas.
- Coordinador de Proyectos : Remite queja del Cliente al Director de Proyectos.

ACTIVIDADES:

Control de reclamaciones o quejas

1. En caso de presentarse una reclamación o queja del Cliente, El Coordinador de Proyectos le indica al Cliente que remita su queja o la comunica al Director de Proyectos de **CONTROL DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO**.
2. En oficinas, la Secretaria recibe la queja por vía telefónica, o por medio de un memorando entregado por el Coordinador de Proyectos o por el Cliente y lo canaliza con el Director de Proyectos.
3. El Director de Proyectos reciben la queja o reclamación del cliente y llenan el formato de Reporte de no conformidad (FC-B_3-01), en el que anotan los datos generales del Cliente, fecha en que se recibe la queja, la descripción de la reclamación, área o responsables reportados por el Cliente y en su caso una copia de la reclamación por escrito del Cliente

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	05	01	2001	Revisó:	-	-	-	0	4
Edmundo Ochoa Chi				Ing. Juan Carlos Ochoa				Arq. Fernando Giovanini	Clave:
									MPC PR 8.5.2



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-cc-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Area de Proyectos**

TÍTULO: **8.5.2 Acción Correctiva.**

Determinación de acciones correctivas.

4. Semestralmente el Coordinador del Comité de Calidad convoca al Director de Administración y al Director de Proyectos, indicándoles con una semana de anticipación la fecha, hora y lugar a través de un memorando. (Cuando se considere necesario se convocará también a los miembros del Comité de Calidad)
5. Como primera parte de la reunión, los asistentes presentan para su análisis o seguimiento los resultados parciales de las estadísticas a su cargo, las reclamaciones o quejas y los reportes de no conformidad (FC-8.3-01) que se hayan registrado en la elaboración del Proyecto y los registros de Satisfacción del Cliente (FC-8.2.1-01), los informes de seguimiento de auditoría (FC-8.2.2-04) en caso de haberse realizado alguna en el periodo.

Nota: En caso de encontrarse alguna no conformidad o queja que pudiera impactar gravemente en costos, calidad o programas de obra (tiempo), se informa de inmediato al Director de Proyectos, quien convoca a una reunión extraordinaria a la brevedad posible.

6. Durante la revisión, se hace el llenado del Concentrado de No Conformidades (FC-8.3-02), donde se describe cada no conformidad ocurrida, las causas detectadas a través del análisis y la acción correctiva determinada para cada una. (También se registra como no conformidad cualquier problema o irregularidad que se haya presentado en alguna actividad o área).
7. Una vez definidas las acciones correctivas determinadas conjuntamente, se indican las responsabilidades y fechas compromiso de aplicación y verificación en el concentrado de no conformidades (FC-8.3-02), asentándose en ese momento las firmas de los responsables.
8. Además, en la bitácora de la sesión (minuta) se registra si es necesaria la modificación de algún procedimiento documentado o bien si se requiere establecer un nuevo procedimiento, así como los responsables y fechas compromiso de estas actividades.

Fecha de Edición	Día 05	Mes 01	Año 2001	Sustituye a:	Día -	Mes -	Año -	Revisión:	0	No. de hojas:	4	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini		Clave:	MPC PR 8.5.2



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-cc-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Area de Proyectos**

TÍTULO: **8.5.2 Acción Correctiva.**

Verificación de acciones correctivas.

9. Como segunda parte de la reunión, se analiza la efectividad de las acciones correctivas implementadas cuyo periodo definido para revisión ha transcurrido y en caso de que estos no sean satisfactorios se genera un segundo Concentrado de No Conformidades (FC-8.3-02) con las nuevas acciones propuestas, el cual se anexa al inicial.
10. Se concluye con la medición de los objetivos por medio de la revisión de la política de mejora continua **MAC PL 8.5.1**

FORMATOS:

- Reporte de no conformidad. FC-8.3-01
- Reporte de Satisfacción del Cliente. FC-8.2.1-01
- Concentrado de no conformidades. FC-8.3-02
- Reclamaciones o Quejas.

REGISTROS DE CALIDAD:

- Concentrado de no conformidades. FC-8.3-02
- Bitácora de la sesión. minuta
- Reclamaciones o Quejas.

Fecha de Edición	Día 05	Mes 01	Año 2001	Sustituye a:	Día -	Mes -	Año -	Revisión:	0	No. de hojas:	4
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini		
									Clave:	MPC PR 8.5.2	

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **8.5.3 Acción Preventiva.**

OBJETIVO:

Prevenir la repetición de no conformidades mediante acciones preventivas determinando las causas de las no conformidades potenciales.

ALCANCE:

A partir de: El manejo de quejas y no conformidades
Hasta: La efectividad de las acciones preventivas.

CAMPO DE APLICACION:

- Se extiende a todas las no conformidades que se presentan y a las reclamaciones o quejas del cliente.
- Todas las áreas.

DEFINICIONES:

No Conformidad Potencial: Incumplimiento de un requisito especificado que afecte gravemente el desempeño de la capacidad de la empresa.

Acción Preventiva: Es aquella que busca eliminar la causa que origina la no conformidad potencial.

REFERENCIA:

- Política Medición, análisis y mejora (véase apartado 8.5.1 Mejora continua y 8.5.3 Acción preventiva) **MAC PL 8.5.3**
- Procedimiento para Auditorías de Calidad Internas. **MPC PR 8.2.2**
- Resultados de revisión por la Dirección. FC-5.6-01
- Concentrado de no conformidades. FC-8.3-02
- Reclamaciones o Quejas.

Fecha de Edición:	Día 05	Mes 01	Año 2001	Sustituye a:	Día -	Mes -	Año -	Revisión:	0	No. de hojas:	4	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini		Clave:	MPC PR 8.5.3



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-cc-9001-IMNC-2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **8.5.3 Acción Preventiva.**

RESPONSABILIDADES:

- Director de Proyectos: Presenta resultados de técnicas estadísticas del análisis de datos para continuar con la mejora continua. Analiza la efectividad de las acciones preventivas.
- Director de Administración : Presenta resultados de técnicas estadísticas del análisis de datos para continuar con la mejora continua. Analiza la efectividad de las acciones preventivas.
- Coordinador de Proyectos: Remite queja del Cliente al Director de Proyectos.

ACTIVIDADES:

Control de reclamaciones o quejas

1. En caso de presentarse una reclamación o queja del cliente directamente en la obra, el Residente le indica al Cliente que remita su queja a Director de Operación y/o Proyectos de **CONTROL DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO**.
2. En oficinas, la Secretaria recibe la queja por vía telefónica, o por medio de un memorando entregado por el Residente o por el Cliente y lo canaliza con el Director de Proyectos.
3. El Director de Proyectos reciben la queja o reclamación del cliente y llenan el formato de Reporte de no conformidad (**FC-8.3-01**), en el que anotan los datos generales del Cliente, fecha en que se recibe la queja, la descripción de la reclamación, área o responsables reportados por el Cliente.

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	05	01	2001		-	-	-	0	4
Edmundo Ochoa Chi	Revisó:			Ing. Juan Carlos Ochoa	Aprobó:			Arq. Fernando Giovanini	Clave:
									MPC PR 8.5.3



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-cc-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Todas las áreas**

TÍTULO: **8.5.3 Acción Preventiva.**

Determinación de acciones preventivas.

4. Semestralmente el Coordinador del Comité de Calidad convoca al Director de Administración y al Director de Proyectos, indicándoles con una semana de anticipación la fecha, hora y lugar a través de un memorando. (Cuando se considere necesario se convocará también a los miembros del Comité de Calidad)
5. Como primera parte de la reunión, los asistentes presentan para su análisis o seguimiento los resultados parciales de las estadísticas a su cargo, las reclamaciones o quejas, los reportes de no conformidad (FC-8.3-01) que se hayan registrado en obra, de proveedores y de suministros de almacén a obras y los registros de Satisfacción del Cliente (FC-8.2.1-01), los informes de seguimiento de auditoría (FC-8.2.2-04) en caso de haberse realizado alguna en el periodo.

Nota: En caso de encontrarse alguna no conformidad o queja que pudiera impactar gravemente en costos, calidad o programas de obra (tiempo), se informa de inmediato al Gerente General, quien convoca a una reunión extraordinaria a la brevedad posible.

6. Durante la revisión, se hace el llenado del Concentrado de No Conformidades (FC-8.3-02), donde se describe cada no conformidad potencial ocurrida, las causas detectadas a través del análisis, la acción preventiva determinada para cada una y las acciones que se deriven.
7. Una vez definidas las acciones preventivas determinadas conjuntamente, se indican las responsabilidades y fechas compromiso de aplicación y verificación en el concentrado de no conformidades (FC-8.3-02), asentándose en ese momento las firmas de los responsables.
8. Además, en el formato de Resultados de la revisión por la Dirección (FC-5.6-01) se registra si es necesaria la modificación de algún procedimiento documentado o bien si se requiere establecer un nuevo procedimiento, así como los responsables y fechas compromiso de estas actividades.

Fecha de Edición	Día 05	Mes 01	Año 2001	Sustituye a:	Día -	Mes -	Año -	Revisión:	0	No. de hojas:	4
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini		
MPC PR 8.5.3											



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-cc-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA:	Todas las áreas	TÍTULO: 8.5.3 Acción Preventiva.
-------	-----------------	---

Verificación de acciones preventivas.

9. Como segunda parte de la reunión, se analiza la efectividad de las acciones preventivas implementadas cuyo periodo definido para revisión ha transcurrido. Y en caso de que estos no sean satisfactorios se genera un segundo Concentrado de No Conformidades (FC-8.3-02) con las nuevas acciones propuestas, el cual se anexa al inicial.

10. Además, se registran en el mismo Concentrado de No Conformidades (FC-8.3-02), la descripción y posibles causas de no conformidades potenciales que se detecten al observar algún problema o tendencia negativa en los resultados estadísticos, en la Medición de Objetivos (FC-8.5.1-01) o en los acuerdos pendientes de los Resultados de la Revisión por la Dirección. (FC-5.6-01)

Nota: Las no conformidades (reales o potenciales) derivadas de las auditorías de calidad internas y las acciones correctivas y/o preventivas correspondientes se registran conforme con lo descrito en el procedimiento de Auditorías de Calidad.

MPC PR 8.2.2

FORMATOS:

- Reporte de no conformidad. FC-8.3-01
- Reporte de Satisfacción del Cliente. FC-8.2.1-01
- Concentrado de no conformidades. FC-8.3-02
- Medición de Objetivos FC-8.5.1-01

REGISTROS DE CALIDAD:

- Concentrado de no conformidades. FC-8.3-02
- Resultados de la Revisión por la Dirección. FC-5.6-01
- Medición de Objetivos FC-8.5.1-01
- Reclamaciones o Quejas.

Fecha de Edición	Día 05	Mes 01	Año 2001	Sustituye a:	Día -	Mes -	Año -	Revisión:	0	No. de hojas:	4	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini			
											Clave:	MPC PR 8.5.3



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICO - OPERATIVOS

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **01 Requisitos del Cliente**

OBJETIVO:

Establecer la base, mediante la cuál se obtiene y registra las necesidades e información proporcionada por los clientes, para la integración de la propuesta Técnico - económica y la Elaboración de un Anteproyecto o Proyecto Ejecutivo.

ALCANCE:

A partir de: Atiende el llamado de un cliente para solicitar los servicios de Control de Diseño Arquitectónico.
Hasta: La detección y registro de todas las necesidades para la elaboración del diseño.

CAMPO DE APLICACION:

- Todos los diseños desarrollados por **CONTROL DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO**
- Dirección de Proyectos.

DEFINICIONES:

Diseño preliminar: Expone los aspectos fundamentales de las características generales del encargo, tales como: funcionales, formales, constructivas y económicas, con la finalidad de proporcionar una primera imagen global del encargo y con ello establecer un avance en el presupuesto de la obra.

Anteproyecto: Conjunto de trabajos para redactar un proyecto de arquitectura o ingeniería que contiene la información necesaria para el inicio de un proyecto.

Propuesta Técnico - Económica: Conjunto de datos, presupuesto y condiciones que se entrega al cliente para el inicio de un trabajo.

Bases de Diseño: Se define como toda la información que contiene los requerimientos y especificaciones para la elaboración de un proyecto arquitectónico.

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	01	05	2001	Revisó:				0	5
Edmundo Ochoa Chi				Ing. Juan Carlos Ochoa				Arq. Fernando Giovanini	MTO PR 01



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
TÉCNICO - OPERATIVOS**

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **01 Requisitos del Cliente**

REFERENCIA:

- Y Política de Realización del Producto (véase punto **MAC PL 7**
7.2.1 Determinación de los requisitos
relacionados con el producto)
- Y Control de Registros **MPC PR 4.2.4**
- Y Planificación del diseño arquitectónico **FC-7.1-01**
- Y Procedimiento técnico operativo para la
elaboración de Anteproyecto **MTO PR 03**
- Y Procedimiento técnico operativo para la
elaboración de Proyecto Ejecutivo **MTO PR 04**

RESPONSABILIDADES:

Director de
Proyectos:

Atiende las solicitudes de servicios de los clientes y los canaliza con el Coordinador de Proyectos
Revisa y analiza la información proporcionada por el cliente para definir directrices y criterios a seguir para la presentación de Proyectos
Revisa y autoriza las recomendaciones y/o sugerencias que se le hagan al cliente para su propuesta de diseño.

Coordinador de
Proyectos:

Atiende directamente a los clientes, registra sus necesidades y recibe la información que este proporcione.
Revisa y analiza junto con la dirección, la información proporcionada por el cliente para definir directrices y criterios a seguir para la presentación de propuesta de trabajo.
Evalúa y elabora las recomendaciones y/o sugerencias que se le hagan al cliente para su propuesta de diseño.

Fecha de Edición:	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:	
Elaboró:	01	05	2001	Revisó:				0	5	
	Edmundo Ochoa Chi				Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanni	Clave:
										MTO PR 01



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICO - OPERATIVOS

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **01 Requisitos del Cliente**

Diseñador: Procesa la información que el Coordinador de Proyectos le transmite en dibujos o croquis para definir el anteproyecto.

ACTIVIDADES:

1. El Director y/o el Coordinador de Proyectos atienden las solicitudes de clientes o posibles clientes que soliciten los servicios de **CONTROL DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO**, concertando la cita o junta correspondiente con el representante del cliente.
2. El Director, el Coordinador de Proyectos y/o la persona que estos designen, (representante de control de diseño arquitectónico), asiste a la cita concertada con el cliente, atendiendo a cada una de sus requerimientos de trabajo, registrando sus necesidades en el formato de Necesidades del cliente. (FC-7.2-Q1)
3. El Coordinador de Proyectos registra los requerimientos solicitados en el formato de Requerimientos del Cliente (FT-Q1-Q1), en el cual registra los requisitos específicos del Cliente como son: servicios requeridos, especificaciones de proyecto y alcances a desarrollar.
4. El Coordinador de proyectos registra los requisitos no establecidos por el Cliente, pero necesarios para la ejecución del proyecto en el formato de requisitos del cliente (FT-Q1-Q1), dichos requisitos pueden ser: información proporcionada de usos de suelo, levantamientos físicos, especificaciones de construcción, sugerencias y restricciones.
5. Los requerimientos legales y reglamentos relacionados con el diseño pretendido son registrados por el Coordinador de diseño en el formato de requisitos del Cliente. (FT-Q1-Q1)
6. Posteriormente, el representante de control de diseño arquitectónico proporciona al cliente el cuestionario de diseño (FT-Q1-Q2) que correspondan

Fecha de Edición:	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de Hojas:
Elaboró:	01	05	2001	Revisó:				0	5
Edmundo Ochoa Chi				Ing. Juan Carlos Ochoa				Aprobó: Arq. Fernando Giovanini	Clave: MTO PR 01



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
TÉCNICO - OPERATIVOS**

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **01 Requisitos del Cliente**

- a las necesidades del cliente, para que este registre de forma mas detallada, los criterios a emplear en su proyecto.
- NOTA: cuando sea necesario se brindara apoyo y orientación al cliente para el llenado de los cuestionarios de diseño.
7. El Coordinador de proyectos, junto con el personal de gabinete, realiza la investigación correspondiente al formato de Cuestionario de diseño (FT-01-02)
 8. Toda la información que sea proporcionada por el cliente, para la elaboración de su propuesta de trabajo (disquetes, planos, catálogos de conceptos, especificaciones, etc.), incluyendo los registros y los cuestionarios de diseño; son registrados y controlados (Véase **MPC PR 4.2.4 Control de Registros**) por el Responsable que designe el Coordinador de Proyectos para atender la oferta de trabajo.
 9. El Director o el Coordinador de Proyectos, revisan la información recopilada para la integración de la propuesta, analizando las necesidades del cliente (FC-7.2-01) y determinando cuales serán los criterios y directrices a seguir para atender la oferta de trabajo. Lo anterior se registra en el apartado VI, del formato Requisitos del cliente (FT-01-01)
 10. Si existen sugerencias y/o recomendaciones para la mejora de la propuesta de trabajo, el Coordinador de Proyectos y el Director analizan y aprueban los puntos que sean en beneficio del proyecto arquitectónico. En los casos que se requiera la aprobación por parte del cliente para dichas sugerencias y/o comentarios, estos son expuestos y consultados con el mismo cliente para su aprobación, lo cual se registra en el apartado IV del formato Requisitos del cliente (FT-01-01)
 11. Cualquier comentario adicional o cambios con relación a la información proporcionada por el cliente y que altere o modifique el desarrollo de la propuesta son registrados por el Coordinador de Proyectos o el Responsable asignado en el apartado V del formato Requisitos del cliente (FT-01-01)

Fecha de Edición: Elaboró:	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	5
	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini	Clave:	MT0 PR 01



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICO - OPERATIVOS

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **01 Requisitos del Cliente**

FORMATOS:

- Reporte de necesidades del Cliente. FC-7.2-01
- Reporte de requisitos del Cliente FT-01-01
- Cuestionario de Diseño Arquitectónico FT-01-02

REGISTROS DE CALIDAD:

- Reporte de necesidades del Cliente. FC-7.2-01
- Reporte de requisitos del Cliente FT-01-01

Fecha de Edición	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	5	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini		Clave:	MTO PR 01



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICO - OPERATIVOS

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **02 Propuesta Técnico - Económica.**

OBJETIVO:

Establecer el procedimiento general para presentar al cliente la propuesta técnico económica o el presupuesto de elaboración de proyecto de diseño arquitectónico.

ALCANCE:

A partir de:

El momento en que **CONTROL DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO** ha estudiado las necesidades del cliente y las ha valorado.

Hasta:

La entrega al cliente de la propuesta para su aceptación.

CAMPO DE APLICACION:

- > Dirección de Proyectos.

DEFINICIONES:

Propuesta:

Estudio que contiene una propuesta de solución de necesidades asociadas a un costo.

Propuesta Técnico - Económica:

Conjunto de datos, presupuesto y condiciones que se entrega al cliente para el comienzo de un trabajo.

Entrega de proyecto:

Entrega física de los diseños realizados a satisfacción del cliente.

Bases del Diseño:

Conjunto de directrices que definen una solicitud de servicio de diseño

REFERENCIA:

- > Política de Realización del Producto (véase punto 7.2.1 Revisión de los requisitos

MAC PL 7

Fecha de Edición	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:				Revisó:				0	4
Edmundo Ochoa Chi				Ing. Juan Carlos Ochoa				Arq. Fernando Giovanini	Clave: MTO PR 02



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICO - OPERATIVOS

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **02 Propuesta Técnico - Económica.**

relacionados con el producto)

- Requisitos del Cliente
- Revisión del Contrato
- Arancel del Colegio de Arquitectos de México
- Ley de Obra Pública

MTO PR 01

FC-7.2-01

Arancel

LOP

RESPONSABILIDADES:

Director de Proyectos: Revisa la propuesta económica y el procedimiento estableciendo los costos de su realización, tiempo y personal.

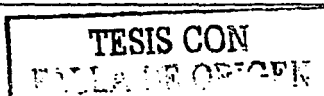
Coordinador de Proyectos: Hace la propuesta económica y el procedimiento técnico.

Personal de Gabinete: Elabora presupuesto, catalogo de conceptos, memorias y todo aquello que integre el paquete de presupuesto definido por el Coordinador.

ACTIVIDADES:

1. El director de Proyectos y el Coordinador basándose en la información recopilada en el reporte de "Necesidades del cliente" (FC-7.2-01), y Requisitos del Cliente (FT-01-01), estudian una o varias alternativas para dar solución a las necesidades del cliente, y en común escogen la mas viable.
2. En caso de ser licitación pública o privada, el coordinador de proyectos revisa las bases del diseño, así como los datos recopilados de la evaluación de licitación pública o privada. (FC-7.2-02). Realiza los trámites relacionados a la Ley de Obras Públicas en caso de ser necesario.

Fecha de Edición	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	4
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini		
											MTO PR 02



ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **O2 Propuesta Técnico - Económica.**

3. El Coordinador de proyectos realiza la visita de Obra o la asistencia a la junta de aclaraciones y llena el formato correspondiente a la visita al lugar. (FT-02-01)
4. Entrega la información al Analista de Precios Unitarios y al personal de Gabinete para realizar la propuesta Técnico – económica. Coordina los trabajos realizados y entrega la propuesta al Director de Proyectos.
5. El Director de proyectos revisa la propuesta Técnico – económica y realiza los trámites solicitados en la Ley de Obra Pública o en las bases del diseño.
6. En caso de ser un Cliente privado, el Coordinador de Proyectos propone un presupuesto conforme al Arancel de Colegio de Arquitectos de México utilizando el formato de Arancel (FT-02-02) en él, se describe el alcance del diseño el tabulador y los descuentos que se pueden manejar en el caso del Cliente.
7. Terminando el Coordinador de Proyectos da la propuesta al Director de Proyectos, el cual opina o modifica la propuesta técnica.
8. Se realiza el presupuesto el cual varía totalmente de un proyecto a otro, sin embargo todos los presupuestos deben contener los siguientes puntos:
 - ✓ Fecha y numero consecutivo del presupuesto
 - ✓ Nombre de la persona a la que se dirige el presupuesto, incluyendo puesto y dirección.
 - ✓ Introducción. - Aquí se referencia el contrato y de que se trata el presupuesto
 - ✓ Alcances:
Explicación del trabajo que se va a desarrollar.
 - ✓ Materiales. - Que materiales se utilizarán en el proyecto u obra.
 - ✓ Procedimiento. - En que forma se propone realizar la obra o proyecto.
 - ✓ Costo. - En este punto se indica el importe de los trabajos, de preferencia en la forma, concepto, unidad, cantidad, P.U. e importe.
 - ✓ El importe total será con número y letra.
 - ✓ Tiempo. - El tiempo de ejecución será en semanas o meses indicando fecha de inicio y de terminación.
 - ✓ Se especificará el lapso de validez del presupuesto.

Fecha de Edición	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	4	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini			
											Clave:	MTO PR 02



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICO - OPERATIVOS

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **02 Propuesta Técnico - Económica.**

- Cláusulas.- Aquí se mencionarán los puntos específicos y aclaratorios del presupuesto.
 - Toda la propuesta debe ir firmada al final.
 - Si durante la visita se tomaron fotografías se añadirán al final con notas explicativas.
9. El Director de proyectos firma el presupuesto y entrega la propuesta al Cliente para su aceptación o definición.

FORMATOS:

- Necesidades del cliente. FC-7.2-01
- Evaluación de licitación pública o privada. FC-7.2-02
- Visita al lugar. FT-02-01
- Formato de Arancel FT-02-02
- Requisitos del Cliente. FT-01-01
- Bases del Diseño S / C

REGISTROS DE CALIDAD:

- Necesidades del cliente. FC-7.2-01
- Evaluación de licitación pública o privada. FC-7.2-02
- Visita al lugar. FT-02-01
- Formato de Arancel FT-02-02
- Requisitos del Cliente. FT-01-01

Fecha de Edición	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día -	Mes -	Año -	Revisión:	0	No. de hojas:	4
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini		
										Clave:	MTO PR 02



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
TÉCNICO - OPERATIVOS**

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **03 Elaboración de Anteproyecto.**

OBJETIVO:

Expresar al cliente en forma esquemática el diseño conceptual y preliminar que cumpla y satisfaga sus necesidades.
Dicho diseño debe cumplir con las características fundamentales como son: funcionales, formales, constructivas y económicas.

ALCANCE:

A partir de: Aceptación de la propuesta técnico-económica por parte del Cliente
Hasta: Aceptación y firma del anteproyecto.

CAMPO DE APLICACION:

- Todos los diseños desarrollados por **CONTROL DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO**
- Dirección de Proyectos.

DEFINICIONES:

Diseño preliminar: Expone los aspectos fundamentales de las características generales del encargo, tales como: funcionales, formales, constructivas y económicas, con la finalidad de proporcionar una primera imagen global del encargo y con ello establecer un avance en el presupuesto de la obra.

Anteproyecto: Conjunto de trabajos para redactar un proyecto de arquitectura o ingeniería que contiene la información necesaria para el inicio de un proyecto.

Propuesta Técnico - Económica: Conjunto de datos, presupuesto y condiciones que se entrega al cliente para el inicio de un trabajo.

Bases de Diseño: Se define como toda la información que contiene los requerimientos y especificaciones para la elaboración de un proyecto arquitectónico.

Fecha de Edición	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No: de hojas:	7	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini			
											Clave:	MTO PR 03



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICO - OPERATIVOS

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **03 Elaboración de Anteproyecto.**

REFERENCIA:

- Política de Realización del Producto (véase punto 7.3 Diseño y desarrollo) **MAC PL 7**
- Requisitos del Cliente **MTO PR 01**
- Planificación del diseño arquitectónico **FC-7.1-01**
- Procedimiento técnico operativo para la elaboración de propuestas económicas al cliente. **MTO PR 02**
- Procedimiento técnico operativo para la elaboración de Proyecto Ejecutivo **MTO PR 04**

RESPONSABILIDADES:

- Director de Proyectos:** Obtiene y analiza la información para la realización del anteproyecto arquitectónico y apoya al Coordinador de Proyectos en la definición del diseño conceptual y preliminar.
- Director de Operación:** Asesora y apoya al Director de Proyectos a valorar la factibilidad de participación y/o ejecución del anteproyecto.
- Coordinador de Proyectos:** En conjunto con el Director de Proyectos definen el diseño conceptual y preliminar. Coordina y genera la información (dibujos y croquis) para que los diseñadores la procesen y resguarda el anteproyecto.
- Diseñador:** Procesa la información que el Coordinador de Proyectos le transmite en dibujos o croquis para definir el anteproyecto.

Fecha de Edición Elaboró:	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión: 0	No. de hojas: 7
Edmundo Ochoa Chi				Revisó:				Aprobó: Arq. Fernando Giovanini	Clave: MTO PR 03



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
TÉCNICO - OPERATIVOS**

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **03 Elaboración de Anteproyecto.**

ACTIVIDADES:

Antecedentes

- Una vez que el Cliente acepte la propuesta técnico-económica (**MTO PR 02**) y/o se gane el concurso, el Cliente elabora contrato u orden de trabajo o en su defecto **CONTROL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO** realiza el contrato asegurándose de que los requisitos y alcances de trabajo estén claramente definidos así como las condiciones de trabajo. El Director de Proyectos y el Director de Operaciones efectúa la revisión de este mediante el formato para revisión del contrato (**FC-7.2-03**) resguardándolo en su área según el procedimiento para el control de registros de calidad. (**MPC PR 4.2.4**)
- El Director de Proyectos planea la ejecución de los trabajos recopilando la información técnica y los antecedentes para el diseño y los anota en el formato Alcances del diseño (**FC-7.3-01**), o en caso de no contar con información completa o de forma ambigua revisa y aclarara dudas mediante entrevistas con el Cliente anotando los resultados en el formato Requisitos del Cliente. (**FT-01-01**)
- El Director de Proyectos solicita los documentos externos con los que cuenta el Cliente (mecánica de suelos, planos, especificaciones, etc.) y los documenta según el formato para control de documentos externos (**FC-4.2.3-03**), o en caso de no existir y se identifique la necesidad de realizarlos se le comunica dicha necesidad.
- Una vez reunida toda la información proporcionada por el Cliente y documentos externos, esta será documentada en el formato para control de documentos externos (**FC-4.2.3-03**) y se transmite la documentación a todos los involucrados en el proceso de diseño.

Anteproyecto

- El Director de Proyectos junto con el Coordinador de Proyectos procede a la elaboración del Programa de anteproyecto en el formato (**FT-03-01**) en el que anota los antecedentes generales y las actividades a desarrollar.

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	01	05	2001	Revisó:	-	-	-	0	7
Edmundo Ochoa Chi				Ing. Juan Carlos Ochoa				Aprobó:	Clave:
						Arq. Fernando Giovanini			MTO PR 03



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICO - OPERATIVOS

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **03 Elaboración de Anteproyecto.**

6. El Coordinador de Proyectos procederá a realizar la primera propuesta del diseño conceptual a partir del análisis del reporte de necesidades del cliente (FC-7.2-01), Requisitos del Cliente (FT-01-01), cuestionario de diseño (FT-01-02) y visita al lugar (FT-02-01), que previamente fueron llenados en el procedimiento de Requisitos del Cliente (**MTO-PR 01**) y Propuesta técnico - económica. (**MTO PR 02**)
7. Con los datos obtenidos del Análisis, el Director de Proyectos realiza una síntesis de dichos datos, elaborando el diseño conceptual y generando una memoria expositiva, croquis y estimación del costo de la obra para que sea desarrollada por el Coordinador de Proyectos.
8. A partir de la primera propuesta, El Coordinador de Proyectos y los diseñadores realizan bosquejos y propuestas, las cuales serán presentadas y valoradas en una junta para desechar las no posibles.
9. Se desarrolla una valoración económica de cada una de las propuestas tomando como referencia los requisitos del Cliente.
10. El Coordinador de Proyectos junto con el personal de gabinete, elaboran el diseño preliminar y elaborando diagramas de relaciones, análisis de áreas y el partido arquitectónico.

Resultados

11. Una vez seleccionadas la propuestas que según el director de Proyectos cumpla con las necesidades del Cliente (FC-7.2-01), se realiza la relación de la información del anteproyecto que incluya, memorias descriptivas, características generales del anteproyecto, croquis y planos (plantas, alzados, cortes) a escala y la descripción conceptual de cada alternativa.
12. El diseño de los planos se realizan con los programas de diseño Autocad, guardando dichos planos por medios magnéticos por duplicado y prescindiendo de los planos en papel cuando así lo decida el Coordinador de Proyectos.

Fecha de Edición:	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	7	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini		Clave:	MTO PR 03



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICO - OPERATIVOS

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA:

Dirección de Proyectos

TÍTULO: **03 Elaboración de Anteproyecto.**

13. Ya realizado el anteproyecto, se analizará en conjunto con el Director de Proyectos y el Coordinador. Estos revisarán que el Anteproyecto, cumpla con las necesidades (FC-7.2-01) y expectativas del Cliente tanto funcionales como económicas.

Revisión

14. El Coordinador de Proyectos realiza una revisión preliminar, generando los comentarios que se consideren necesarios, para ser tomado en cuenta en el dibujo y diseño.
15. Realizada la revisión preliminar, el Director de proyectos realiza una revisión básica al Anteproyecto, en la cual define correcciones al dibujo y diseño. Dichas revisiones son anotadas en el formato de Control del Diseño (FC-7.3-02)

Verificación y Validación

16. Si se determina que la propuesta es la adecuada para el Cliente, se procede a hacer la presentación del anteproyecto en carpetas al Cliente y se elabora el Índice de Carpetas de Proyecto. (FC-7.3-02)
17. Si se determina que no es adecuada, el Coordinador de Proyectos realizará otra propuesta, hasta que el Director de Proyectos esté de acuerdo con la propuesta.
18. Cuando se presente la propuesta del anteproyecto al Cliente, y este quede satisfecho, entonces se procederá a que firme la propuesta aceptada. El Cliente podrá asesorarse con la hoja de Control de Diseño (FC-7.3-02) para hacer la verificación del contenido del Anteproyecto.

Cambios

19. Si el Cliente no acepta la propuesta y solicita cambios, estos se tienen que analizar ya sea por omisiones nuestras o por algo que no se contempló en la información inicial.

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	Nº de hojas:
	01	05	2001					0	7
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini
								Clave:	MT0 PR 03

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **03 Elaboración de Anteproyecto.**

20. Si son por omisiones de **CONTROL DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO**, se anotarán las observaciones y se procederá a hacer los ajustes necesarios, hasta que el Cliente acepte el diseño.
21. Si son por omisiones del cliente y los cambios no afectan la propuesta técnico económica presentada, se le harán los cambios y los ajustes necesarios para que este acepte el anteproyecto.
22. Si los cambios afectan la propuesta técnico - económica, se le notificará por escrito al Cliente, para que nos defina de que manera se remunerará esto adicional al contrato u orden de trabajo firmado.
23. Para el control de los cambios en los anteproyectos la identificación de los planos, ya sea en estado físico o electrónicamente se hará de la sig. Manera: Los planos se identifican con la sig. Clave:
- Cliente - lugar - tipo de proyecto - fecha - tipo - clave - no. consecutivo - # de cambio
Ejemplo:
- SAP-- Q.Roo --Anteproyecto -- 2/feb/01 --arquitectónicos-- AC-04- 01
24. Una vez que el anteproyecto ha sido aceptado y firmado por el Cliente, se procederá al desarrollo del Proyecto ejecutivo. (**MTO PR 04**)
25. Todos los cambios y peticiones que se soliciten estarán anotados en una carpeta de minutas que se firmará al término de la entrevista y en la cual se indicará la referencia de dichos cambios. Estos se resguardan en una carpeta de proyecto (**FC-7.3-02**) que estará al resguardo del Coordinador de Proyectos.
26. El Coordinador de Proyectos registra y guarda el proyecto validado por el cliente de acuerdo al procedimiento para el control de registros de calidad (**MPC PR 4.2.4**) en el área de Control de Calidad.

Fecha de Edición:	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	7	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini		Clave:	MTO PR 03



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICO - OPERATIVOS

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **03 Elaboración de Anteproyecto.**

FORMATOS:

- Necesidades del Cliente FC-7.2-01
- Revisión del Contrato FC-7.2-03
- Alcances del Diseño FC-7.3-01
- Control del Diseño FC-7.3-02
- Requisitos del Cliente FT-01-01
- Cuestionario de Diseño FT-01-02
- Control de documentos externos FC-4.2.3-03
- Programa de anteproyecto. FT-03-01
- Índice de carpeta de Proyecto FT-03-02

REGISTROS DE CALIDAD:

- Revisión del Contrato FC-7.2-03
- Alcances del Diseño FC-7.3-01
- Control del Diseño FC-7.3-02
- Requisitos del Cliente FT-01-01
- Control de documentos externos FC-4.2.3-03
- Programa de anteproyecto. FT-03-01

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	No. de hojas:
Elaboró:	01	05	2001	Revisó:				0	7
Edmundo Ochoa Chi				Ing. Juan Carlos Ochoa				Aprobó: Arq. Fernando Giovanini	Clave: MTO PR 03



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICO - OPERATIVOS

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **04 Elaboración Proyecto ejecutivo.**

OBJETIVO:

Determinar el diseño básico y de edificación basado en el 100% de los requerimientos del anteproyecto precisando las características generales y la justificación de las soluciones del diseño, así como las determinaciones completas de los detalles y especificaciones de todos los materiales y sistemas constructivos que intervendrán en la construcción de la edificación.

ALCANCE:

A partir de: La aceptación y firma del anteproyecto por el Cliente
Hasta: La entrega y el Cobro total de los servicios.

CAMPO DE APLICACION:

- Todos los diseños desarrollados por **CONTROL DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO**
- Dirección de Proyectos.

DEFINICIONES:

Diseño preliminar: Expone los aspectos fundamentales de las características generales del encargo, tales como: funcionales, formales, constructivas y económicas, con la finalidad de proporcionar una primera imagen global del encargo y con ello establecer un avance en el presupuesto de la obra.

Anteproyecto: Conjunto de trabajos para redactar un proyecto de arquitectura o ingeniería que contiene la información necesaria para el inicio de un proyecto.

Propuesta Técnico – Económica: Conjunto de datos, presupuesto y condiciones que se entrega al cliente para el inicio de un trabajo.

Fecha de Edición:	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	6
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini	Clave:	MTO PR 04



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICO - OPERATIVOS

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **04 Elaboración Proyecto ejecutivo.**

Bases de Diseño:

Se define como toda la información que contiene los requerimientos y especificaciones para la elaboración de un proyecto arquitectónico.

REFERENCIA:

- Política Realización del producto (véase apartado 7.3 Diseño y desarrollo). **MAC PL 7**
- Procedimiento técnico operativo de Requisitos del Cliente **MTO PR 01**
- Procedimiento técnico operativo para la elaboración de propuesta Técnico- económica **MTO PR 02**
- Procedimiento técnico operativo para la elaboración de anteproyecto **MTO PR 03**

RESPONSABILIDADES:

Director de
Proyectos:

Define el criterio general a seguir para que el diseño cumpla con normas, reglamentos y sistemas constructivos. Seleccionan al personal especializado (fasesor externo) para la ejecución del desarrollo ejecutivo para definir alcances y costo de cada una de las especialidades que intervengan en el diseño.

Coordinador de
Proyectos:

Coordina y genera información para el desarrollo arquitectónico, así como, para las diferentes especialidades que intervengan en el proyecto. Además revisa que se esté respetando al 100% lo propuesto y especificado en el anteproyecto.

Personal de
Gabinete:

Recibe y procesa la información y especificaciones que genera el Coordinador de Proyectos, la cual al final irá impresa en planos que se entregarán al Cliente.

Fecha de Edición	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	6	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini		Clave:	MTO PR 04



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICO - OPERATIVOS

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **04 Elaboración Proyecto ejecutivo.**

Asesor Externo: Realiza los estudios especializados necesarios para la ejecución del Proyecto Ejecutivo (estructuras, instalaciones, etc.)

ACTIVIDADES:

Antecedentes

1. Una vez que el anteproyecto ha sido aceptado y firmado por el Cliente, se procederá al desarrollo del Proyecto ejecutivo.
2. Todos los cambios y peticiones que se soliciten estarán anotados en una carpeta de minutas que se firmará al término de la entrevista y en la cual se indicará la referencia de dichos cambios. Estos se resguardan en una carpeta de proyecto (FT-03-02) que estará al resguardo del Coordinador de Proyectos.
3. El Coordinador de Proyectos registra y guarda el proyecto validado por el cliente de acuerdo al procedimiento para el control de registros de calidad (MPC PR 4.2.4) en el área de Control de Calidad.

Proyecto Ejecutivo

4. El Director de Proyectos junto con el Coordinador de Proyectos procede a la elaboración del Programa de proyecto ejecutivo en el formato (FT-04-01) en el que anota los antecedentes generales y las actividades a desarrollar.
5. El Coordinador de Proyectos realiza y presenta al Director de Proyectos las alternativas de materiales y sistema constructivos para que entre los dos decidan que es lo óptimo para el Proyecto Ejecutivo.
6. El Director de Proyectos selecciona a los asesores externos según la importancia del proyecto
7. Una vez que se definieron materiales y sistemas constructivos, el diseñador transmite información al personal de gabinete y coordina al personal

Fecha de Edición:	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día -	Mes -	Año -	Revisión:	0	No. de hojas:	6
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini		
										Clave: MTO PR 04	



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICO - OPERATIVOS

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **04 Elaboración Proyecto ejecutivo.**

especializado (asesores de instalación y estructuras), para que estos realicen los estudios necesarios para el diseño.

Resultados

8. El Coordinador de Proyectos junto con el Director de Proyectos revisa y avala la información que los diseñadores procesan (impresiones preliminares) cuidando que toda la información sea acorde con el diseño. En el caso de cambios y correcciones, se harán sobre una impresión preliminar, la cual quedará como antecedente de el por qué de los cambios y correcciones. Esto se realizará conforme al formato de Control de Diseño (FC-7.3-02)
9. El Director de proyectos inicia con sus asesores externos el diseño de la estructura y el Coordinador de Proyecto junto con el personal de gabinete y desarrollan conjuntamente los planos para la ejecución del proyecto ejecutivo.
10. El Director de Proyectos coordina y revisa el diseño estructural, con programas de cálculo de estructuras y el avance de las actividades del desarrollo en el Proyecto ejecutivo a través del Programa de proyecto ejecutivo. (FT-04-01)
11. La elaboración de planos se realiza con los formatos entregados por el Cliente o por medio de las especificaciones del formato de pie de plano (FT-04-02)

Revisión

12. El Director de Proyectos hará una revisión a las propuestas de asesores (instalaciones y estructuras) y en impresiones preliminares y/o croquis, se harán observaciones y correcciones. Estas quedan como antecedentes para una segunda revisión si es que es necesaria o para la entrega oficial.
13. El Coordinador de Proyectos, en cuanto tiene el 30 % aproximado del desarrollo del proyecto, comienza a transmitir la información al Analista de precios Unitarios, que se encargará del catálogo de conceptos (volúmenes de obra) y presupuesto base. (presupuesto de obra)

Fecha de Edición	Día	Mes	Año	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:		No. de hojas:	
	01	05	2001					0		6	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini		
										Clave:	MT0 PR 04



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICO - OPERATIVOS

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **04 Elaboración Proyecto ejecutivo.**

14. El Coordinador de Proyectos, junto con el Director de Proyectos, hacen una última revisión a la información para hacer entrega parcial o total, según contrato o acuerdos con este y se le informa al Director de Operación. Los resultados son anotados en el formato de Control de Diseño (FC-7.3-02)

Verificación

15. El Director de Proyectos verifica que la entrega del proyecto ejecutivo este completa por medio del formato de Control de Diseño (FC-7.3-02) que se hace acompañada de una relación de la información a entregar o Índice de carpeta de Proyecto (FC-7.3-02).
16. El Director de Operación verifica cobro de acuerdo al avance o entrega según acuerdo al avance del Programa de proyecto ejecutivo (FT-04-01), o entrega según contrato de acuerdo con el Cliente.
17. Se hace entrega del Proyecto ejecutivo y si el Cliente tiene asesores, se hace la revisión junto con ellos y se hace una minuta de los acuerdos y/o observaciones que se hagan.

Cambios

18. Si el Cliente no acepta la propuesta y solicita cambios, estos se tienen que analizar ya sea por omisiones nuestras o por algo que no se contempló en la información inicial.
19. Si son por omisiones de **CONTROL DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO**, se anotarán las observaciones y se procederá a hacer los ajustes necesarios, hasta que el Cliente acepte el diseño.
20. Si son por omisiones del cliente y los cambios no afectan la propuesta técnico económica presentada, se le harán los cambios y los ajustes necesarios para que este acepte el anteproyecto.
21. la identificación de los planos, ya sea en estado físico o electrónicamente se hará de la sig. Manera: Los planos se identifican con la sig. Clave:

Fecha de Edición:	Día: 01	Mes: 05	Año: 2001	Sustituye a:	Día:	Mes:	Año:	Revisión: 0	No. de hojas: 6
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini
								Clave:	MTO PR 04



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICO - OPERATIVOS

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-
2000/ISO-9001:2000

ÁREA: **Dirección de Proyectos**

TÍTULO: **04 Elaboración Proyecto ejecutivo.**

Cliente - lugar - tipo de proyecto - fecha - tipo - clave - no. consecutivo - # de cambio
Ejemplo:

SAP-- Q. Roo --Anteproyecto -- 2/feb/01 --arquitectónicos-- AC-04- 01

22. Las memorias de calculo y las especificaciones serán guardadas en medios magnéticos por duplicado o en carpetas ubicadas por proyecto ejecutivo y nombre del Cliente en el área de Control de Calidad.

Validación

23. El Director de Proyectos procede a la entrega final del proyecto ejecutivo cuando el Cliente firme la lista de información a entregar (FT-04-03) y la validación del proyecto ejecutivo en el formato
24. El Director de Proyectos junto con el Cliente revisan el Pago y finiquito del Proyecto ejecutivo conforme al contrato y/o propuesta técnico económica **MTO PR 02.**

FORMATOS:

- > Control de Diseño. FC-7.3-02
- > Programa de Proyecto Ejecutivo. FT-04-01
- > pie de plano FT-04-02
- > lista de información a entregar. FT-04-03

REGISTROS DE CALIDAD:

- > Control de Diseño. FC-7.3-02
- > Programa de Proyecto Ejecutivo. FT-04-01
- > lista de información a entregar. FT-04-03

Fecha de Edición:	Día 01	Mes 05	Año 2001	Sustituye a:	Día	Mes	Año	Revisión:	0	No. de hojas:	6	
Elaboró:	Edmundo Ochoa Chi			Revisó:	Ing. Juan Carlos Ochoa			Aprobó:	Arq. Fernando Giovanini		Clave:	MTO PR 04

CAPITULO VII FORMATOS APLICADOS EN UN PROYECTO EJECUTIVO ADUANA DE SEGUNDO RECONOCIMIENTO

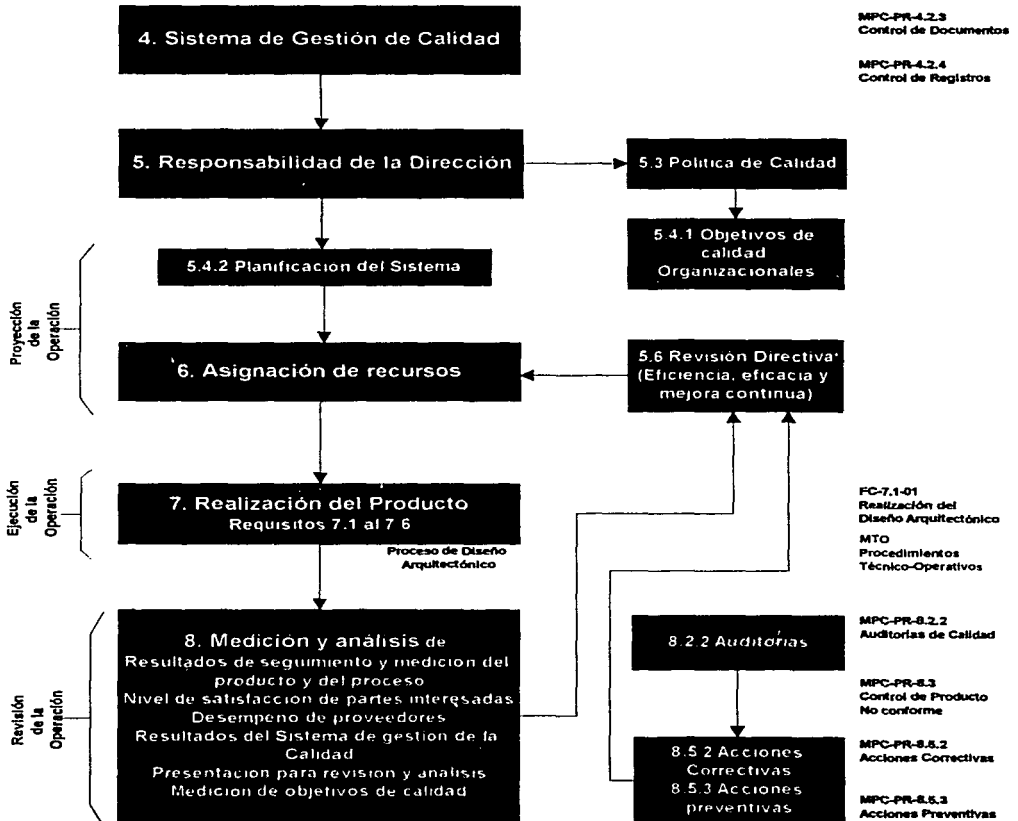
1.2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico. Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001.2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico. Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001.2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico. Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001.2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico. Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001.2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico. Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001.2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico.

Indice de formatos

Clave	Nombre	Responsable	Pag
Políticas			
FC-5.4.2-01	Planificación de la Calidad	Director	163
FC-5.5.1-01	Organigrama	Director	164
FC-5.5.1-02	Matriz de responsabilidades	Coordinador	165
FC-5.6-01	Resultados de revisión por la dirección	Director	168
FC-6.2-01	Capacitación	Administración	169
FC-6.3-01	Lista de Equipo	Administración	170
FC-8.3-02	Bitacora de equipos	Administración	172
FC-7.1-01	Planeación para la realización del Diseño	Director	173
FC-7.2-01	Necesidades del Cliente	Coordinador	176
FC-7.2-02	Evaluación de licitaciones públicas y/o privadas	Administración	177
FC-7.2-03	Revisión del Contrato	Director	178
FC-7.3-01	Alcances del Diseño	Coordinador	180
FC-7.3-02	Control del Diseño	Coordinador	181
FC-7.6-01	Asesoría externa	Coordinador	187
FC-8.2.1-01	Satisfacción del Cliente	Director	188
FC-8.5.1-01	Definición de los Objetivos de Calidad	Director	190
Control de Documentos			
FC-4.2.3-01	Lista maestra de Documentos	Personal	191
FC-4.2.3-02	Distribución de Documentos	Personal	194
FC-4.2.3-03	Control de Documentos externos	Personal	195
Control de Registros			
FC-4.2.4-01	Control de registros por área	Coordinador	196
FC-4.2.4-02	Carpetas de Servidor	Personal	198
Auditorías de Calidad			
FC-8.2.2-01	Programa de auditorías	Coordinador	199
FC-8.2.2-02	Plan de Auditorías	Personal	No
FC-8.2.2-03	Listas de verificación	Personal	201
FC-8.2.2-04	Informe de auditorías	Personal	207
FC-8.2.2-05	Seguimiento de auditorías	Coordinador	208
Control de conformidad y conformidad			
FC-8.3-01	Reporte de No conformidades	Coordinador	No
FC-8.3-02	Concentrado de no conformidades	Director	No
Control de conformidad			
FC-8.3-02	Concentrado de no conformidades	Director	No
Requisitos del Cliente			
FC-8.3-02	Concentrado de no conformidades	Director	No
Requisitos del Cliente			
FT-01-01	Requisitos del Cliente	Coordinador	209
FT-01-02	Cuestionario de Diseño Arquitectónico	Personal	212
Elaboración de propuesta Técnico-económica			
FT-02-01	Visita al lugar	Coordinador	214
FT-02-02	Arancel	Coordinador	No
Elaboración de Anteproyecto			
FT-03-01	Programa de anteproyecto	Coordinador	215
FT-03-02	Indice de carpetas de Anteproyecto	Personal	No
FT-03-03	Presupuesto de Obra	Personal	No
Elaboración de Proyecto Ejecutivo			
FT-04-01	Programa de Proyecto	Coordinador	216
FT-04-02	Lista de Información a entregar	Personal	217
FT-04-03	Pie de plano	Coordinador	220
FT-04-04	Presupuesto de Proyecto	Personal	No

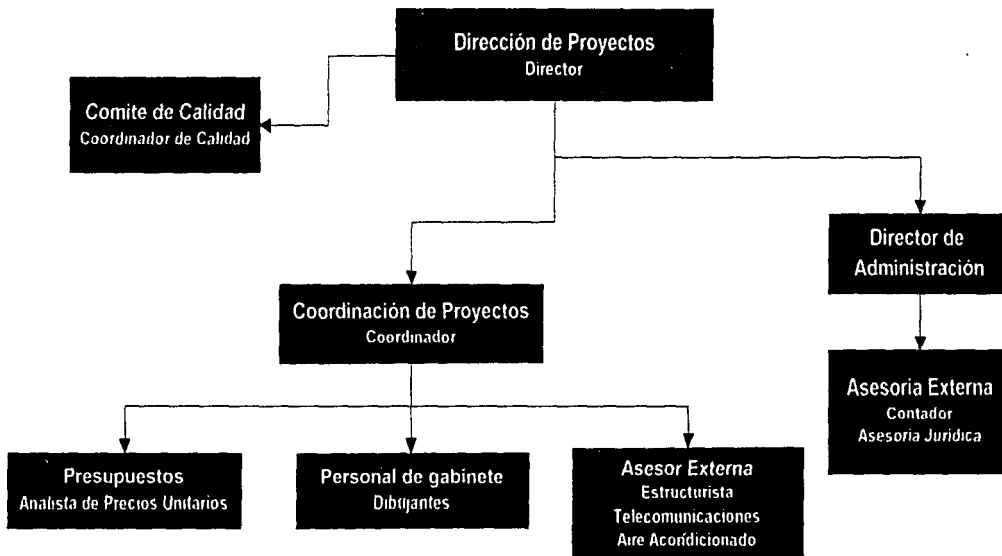


Planificación del Sistema de Calidad





Organigrama



164

Elaboró: Edmundo Ochoa Chi	Revisó: Ing. Juan Carlos Ochoa	Aprobó: Arq. Fernando Giovanini	Clave: FC-5.5.1-01	Nº. de hojas: 1
-------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	-----------------------	--------------------

Norma aplicable:		Matriz de Responsabilidades.							
ISO-9001:2000 / NMX-CC-9001-IMNC-2000		ÁREAS DE LA EMPRESA			C	A	FORMATOS	CLAVE	PROCEDIMIENTOS
REQUISITO DE LA NORMA	DEPARTAMENTO	PUESTO							
4.1	Requisitos Generales	Dirección	director	Planificación de la Calidad	1	1	FC-5.4.201		
		Comité de Calidad	coordinador de calidad	Manual de procedimientos de calidad	1	1	GPC		
4.2	Requisitos de la documentación (Generalidades)	Dirección	director	Manual de procedimientos de calidad	1	1	QTO		
		Comité de Calidad	coordinador de calidad	política de calidad	1	1	5.1		
4.2.3	Control de los documentos	Coordinación de Proyectos	coordinador de proyectos	objetivos de calidad	1	1	5.1.1		
		Dirección Administrativa	director de administración	Manual de procedimientos de calidad	1	1	GPC		
4.2.4	Control de los registros	Dirección	director	Manual de procedimientos técnicos operativos	1	1	QTO		
		Comité de Calidad	coordinador de calidad	Lista Maestra de Documentos del Sistema de Calidad	1	1	FC-4.2.401		MPC-PR-4.2.3
5	Responsabilidad de la Dirección	Coordinación de Proyectos	coordinador de proyectos	Control de Documentos Estándar	1	1	FC-4.2.402		
		Dirección Administrativa	director de administración	Control de Distribución de Documentos	1	1	FC-4.2.402		
6.1	Provisión de Recursos	Dirección	director	personal de gobierno	1	1			
		Comité de Calidad	coordinador de calidad	análisis de precios unitarios	1	1			
6.2	Recursos Humanos	Coordinación de Proyectos	coordinador de proyectos	Revisión de Registros por área	1	1			MPC-PR-4.2.4
		Dirección Administrativa	director de administración	Carpas de Servidor	1	1			
6.3	Infraestructura	Dirección	director	Planificación de la Calidad	1	1	FC-5.4.201		
		Comité de Calidad	coordinador de calidad	política de calidad	1	1	5.1		
6.4	Ambiente de trabajo	Coordinación de Proyectos	coordinador de proyectos	objetivos de calidad	1	1	5.1.1		
		Dirección Administrativa	director de administración	resultados de la revisión por la dirección	1	1	FC-5.5.01		
7.1	Planificación de la realización del producto	Dirección	director	Organograma	1	1	FC-5.5.1.02		
		Comité de Calidad	coordinador de calidad	Matriz de responsabilidades por puesto	1	1	FC-5.6.01		
8.1	Requisitos de la documentación (Generalidades)	Coordinación de Proyectos	coordinador de proyectos	resultados de la revisión por la dirección	1	1	FC-5.6.01		
		Dirección Administrativa	director de administración	Satisfacción del Cliente	1	1	FC-8.21.01		
8.2	Recursos Humanos	Dirección	director	Capacitación	1	1	FC-8.201		
		Comité de Calidad	coordinador de calidad	Capacitación	1	1			
8.3	Infraestructura	Coordinación de Proyectos	coordinador de proyectos	Capacitación	1	1			
		Dirección Administrativa	director de administración	Capacitación	1	1			
8.4	Ambiente de trabajo	Dirección	director	Lista de equipo	1	1	FC-8.301		
		Comité de Calidad	coordinador de calidad	Bitácora de equipo	1	1	FC-8.302		
8.5	Requisitos de la documentación (Generalidades)	Dirección	director	Reglamento Interno de Trabajo	1	1	FC-8.401		
		Comité de Calidad	coordinador de calidad	Reglamento Interno de Trabajo	1	1			
8.6	Requisitos de la documentación (Generalidades)	Dirección	director	Planificación para la realización del diseño	1	1	FC-7.1.01		
		Comité de Calidad	coordinador de calidad	objetivos de calidad	1	1	5.1.1		
8.7	Requisitos de la documentación (Generalidades)	Coordinación de Proyectos	coordinador de proyectos	Determinación de los requisitos	1	1	T.2.1		
		Dirección Administrativa	director de administración	Revisión de registros por área	1	1	FC-4.2.401		

Norma aplicable: ISO-9001:2000 / NMX-CC-9001-IMNC-2000		Matriz de Responsabilidades.								
REQUISITO DE LA NORMA		ÁREAS DE LA EMPRESA			C	A	FORMATOS	CLAVE	PROCEDIMIENTOS	
		DEPARTAMENTO	PUESTO							
7.2	Procesos relacionados con el cliente	Coordinación de Proyectos	Director				Necesidades del Cliente	FC7.2.01		
			coordinador de proyectos				Evaluación de solicitudes públicas o privadas	FC7.2.02		
			personal de gabinete				Revisión del Contrato	FC7.2.03		
			analista de precios unitarios				Requisitos del Cliente	FI-01-01	MTO-PR-01	
							Questionario de Diseño arquitectónico	FI-01-02		
							Visita al lugar	FI-02-01	MTO-PR-02	
							Acreditación	FI-03-01		
							Revisión de registros por área	FC7.2.4.01		
7.3	Diseño y desarrollo	Coordinación de Proyectos	coordinador de proyectos				Planificación para la realización del diseño	FC7.1-01		
			personal de gabinete				Alcances del Diseño	FC7.3-01		
			analista de precios unitarios				Control del Diseño	FC7.3-02		
							Programa de Anteproyecto	FI-03-01	MTO-PR-03	
							Hoja de Carga de Anteproyecto	FI-03-02		
							Presupuesto de obra	FI-03-03		
							Programa de Proyecto	FI-04-01		
							Lista de Información a entregar	FI-04-02	MTO-PR-04	
							Plan de plano	FI-04-03		
							Presupuesto de Proyecto	FI-04-04		
							Revisión de registros por área	FC7.2.4.01		
7.5.1	Control de la producción y de la prestación del servicio	Coordinación de Proyectos	coordinador de proyectos				Programa de Anteproyecto	FI-03-01		
			personal de gabinete				Programa de Proyecto	FI-04-01		
			analista de precios unitarios				Lista de equipo	FC8.3-01		
							Asesoría externa	FC7.8-01		
							Satisfacción del Cliente	FC8.21-01		
7.5.2	Validación de los procesos de producción y de la prestación del servicio	Coordinación de Proyectos	coordinador de proyectos							
			personal de gabinete							
			analista de precios unitarios							
7.5.3	Identificación y trazabilidad	Coordinación de Proyectos	coordinador de proyectos				Programa de Anteproyecto	FI-03-01		
			personal de gabinete				Programa de Proyecto	FI-04-01		
			analista de precios unitarios							
7.5.4	Propiedad del cliente	Coordinación de Proyectos	coordinador de proyectos				Control de Documentos Externos	FC7.3-03		
7.5.5	Preservación del producto	Coordinación de Proyectos	coordinador de proyectos				Control de Registros	FC7.2-01		
			personal de gabinete							
7.6	Control de los dispositivos de seguridad y medición	Coordinación de Proyectos	coordinador de proyectos				Asesoría Externa	FC7.8-01		

Norma aplicable:

ISO-9001:2000 / NMX-CC-9001-IMNC-2000

Matriz de Responsabilidades.

REQUISITO DE LA NORMA	ÁREAS DE LA EMPRESA				FORMATOS	CLAVE	PROCEDIMIENTOS
	DEPARTAMENTO	PUESTO	C	A			
8.2.1 Satisfacción del cliente	Dirección Comité de Calidad Coordinación de Proyectos	director					
		coordinador de calidad			Satisfacción del Cliente	F-8.2.1-01	
		coordinador de proyectos					
8.2.2 Auditoría interna	Comité de Calidad Coordinación de Proyectos Dirección Administrativa	coordinador de calidad			Plan de auditoría	F-8.2.2-01	MPC-PR-8.2.2
		coordinador de proyectos			Plan de verificación del sistema de calidad	F-8.2.2-02	
		director de administración			Reporte de auditorías	F-8.2.2-03	
					Evaluación de auditores	F-8.2.2-04	
					Seguimiento de auditorías internas	F-8.2.2-05	
8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos	Coordinación de Proyectos	coordinador de proyectos					
		personal de gabinete					
8.2.4 Seguimiento y medición del producto	Coordinación de Proyectos	coordinador de proyectos					
		personal de gabinete					
8.3 Control del producto no conforme	Coordinación de Proyectos	coordinador de proyectos			Reporte de no conformidades	PC-8.3-01	MPC-8.3
		personal de gabinete			Concentrado de no conformidades	PC-8.3-02	
		Analista de precios unitarios			Relación de registros por área	PC-8.3-03	
8.4 Análisis de datos	Dirección Comité de Calidad Coordinación de Proyectos	director			Satisfacción del Cliente	PC-8.2.1-01	
		coordinador de calidad			Requisitos del Cliente	PT-01-01	
		coordinador de proyectos					
8.5.1 Mejora Continua	Dirección Comité de Calidad Coordinación de Proyectos Coordinación administrativa	director			Política de calidad	5.3	
		coordinador de calidad			Objetivos de calidad	5.4.1	
		coordinador de proyectos			Seguimiento de auditorías internas	PC-8.2.2-05	
		director de administración			Pruebas de datos	6.1	
					Resultados de la medición por la dirección	PC-8.5-01	
					Concentrado de no conformidades	PC-8.3-02	
8.5.2 Acción Correctiva	Comité de Calidad Coordinación de Proyectos Dirección administrativa	coordinador de calidad			Concentrado de no conformidades	F-8.3-02	MPC-8.5.2
		coordinador de proyectos					
		director de administración					
8.5.3 Acción preventiva	Dirección Comité de Calidad Coordinación de Proyectos Coordinación administrativa	director			Concentrado de no conformidades	F-8.3-02	MPC-8.5.3
		coordinador de calidad					
		coordinador de proyectos					
		director de administración					

Coordinador de Comité de calidad

Dirección

Elaboró:

Edmundo Ochoa Chi

Revisó:

Ing. Juan Carlos Ochoa

Aprobó:

Arq. Fernando Giovanini

Clave:

FC-5.5.1-02

No. de hojas:

3

Periodo de Revisión del 15 de Noviembre de 2001 al 15 de Mayo de 2002.

No.	Comentarios	Responsable	Acción de Seguimiento	Fecha Compromiso
1	Incluir en la Introducción (punto 0 del Manual de políticas de calidad), el control y seguimiento de las referencias para la interpretación de la lectura del Manual	Comité de calidad	Se introdujo una nota para el desarrollo y seguimiento de la documentación del Sistema de Gestión de Calidad, haciendo la mención al Procedimiento de Control de Documentos (MPC-PR-4.2.3)	Abril de 2002
2	Precisar en el Manual de Calidad las referencias a formatos y procedimientos	Comité de calidad	Se le incluyo a las referencias la leyenda "véase apartado + punto de la norma + de este manual"	Abril de 2002
3	Definir la secuencia para la lectura o interpretación de los manuales	Comité de calidad	Se opto por primero escribir el nombre del procedimiento y posterior a este la clave. Ejemplo : Elaboración de Anteproyecto (PTO-PR-03)	Abril de 2002
4	Indicar la planificación de la realización del producto, la cual, debe indicar la secuencia, porcedimientos, puntos de la realización del producto (punto 7) y estar acorde al proceso de diseño	Coordinador de Calidad	Se realizó el formato de planificación de la realización del diseño (FC-7.1-01), el cual incluye la descripción del servicio de diseño arquitectónico conforme al resumen esquemático del proceso de diseño arquitectónico.	Abril de 2002
5	Incluir en el Manual de Procedimientos Técnico Operativos los procedimientos para conocer los requisitos del Cliente y la elaboración de propuesta económica	Coordinadora de Calidad	Se elaboró el Procedimiento de Requisitos del Cliente (MTO-PR-01) y el Porcedimiento de Elaboración de propuesta Técnico-económica (MTO-PR-02)	Mayo de 2002
6	Corregir el Plan de Calidad para explicar la interacción entre los sistemas de manera general y crear la matriz de responsabilidades para saber como participa el personal en sus responsabilidades	Comité de calidad	Se cambió la secuencia para la descripción de los sistemas en el Plan de Calidad (FC-5.4.2-01) y se elaboró la matriz de responsabilidades (FC-5.4.2-02)	Mayo de 2002
7	Corregir los procedimientos de Elaboración de Anteproyecto (MTO-PR-03) y Proyecto Ejecutivo(MTO-PR-04)	Coordinador de Calidad	Se corrigieron los manuales conforme al plan de la realización del diseño (FC-7.1-01) y a los procedimientos de Requisitos del Cliente (MTO-PR-01), así como, a las recomendaciones de Asesores	Mayo de 2002
8	Elaborar formatos para la realización del diseño arquitectónico (formatos técnico - operativos)	Coordinador de Calidad	Se procedió a la elaboración de 11 formatos técnico - operativos para la realización del diseño.	Junio de 2002
9	Elaborar formatos para la conformidad de la evidencia necesaria para la certificación y seguimiento de la mejora continua del Sistema de Gestión de Calidad.	Coordinador de Calidad	Se elaboró un total de 30 formatos los cuales deben ser llenados como evidencia para el funcionamiento del sistema de Calidad. (Para la certificación se solicita la presentación de los manuales y una revisión gerencial)	Junio de 2002
10	Se tiene que llenar los formatos referentes a Capacitación del personal, lista de equipo y bitacora de equipo, así como, la revisión del Contrato	Administración	Se creó una lista de equipo de soporte de oficina para la realización de proyectos, así como la evidencia de capacitación del personal	Junio de 2002

Director

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Clave:	No. de hojas:
Edmundo Ochoa Chi	Ing. Juan Carlos Ochoa	Arq. Fernando Giovanini	FC-5.8-01	1

FECHA: **01/05/02**

 EVALUADO: Arq. Edmundo Ochoa Chi

 PUESTO: Coordinador de Proyectos CLAVE: E O C

 EVALUADO POR: Arq. Fernando Giovanini

Habilidades *	VALOR				50
	EXCELENTE 10	BUENO 9	REGULAR 6	MALO 0	

1 trato con el cliente	x				10.00
2 trato de personal de gabinete	x				10.00
3 conocimientos de obra		x			9.00
4 capacidad técnica		x			9.00
5 conocimiento de procedimientos	x				10.00
				SUBTOTAL	48.00

Conocimientos *	VALOR				50
	EXCELENTE 10	BUENO 9	REGULAR 6	MALO 0	

1 Manejo de Autocad		x			9.00
2 Manejo de Windows		x			9.00
3 Ingles		x			9.00
4 Supervisión de obra			x		6.00
5 Costos en la construcción		x			9.00
				SUBTOTAL	42.00

Observaciones	Total	90.00
---------------	--------------	--------------

Se requiere la capacitación en cuanto a los conocimientos de supervisión de obra para mejorar la capacidad del Coordinador

RANGOS DE EVALUACIÓN	
0-59	MALO
60-79	REGULAR
80-95	BUENO
96-100	EXCELENTE

*Nota

(El responsable de la evaluación pondrá las habilidades y conocimientos correspondientes según el puesto del personal evaluado)

EVALUÓ: _____

REVISÓ _____

VEHICULOS

1	CAMIONETA CHEVROLET LUV MODELO: 1998 1 TON. DE CAPACIDAD	PZA.	1.00
2	CAMIONETA NISSAN MODELO: 1999 1 TON. DE CAPACIDAD	PZA.	1.00
3	CAMION CHEVROLET C-35 MODELO: 1998 3.5 TON. DE CAPACIDAD	PZA.	1.00

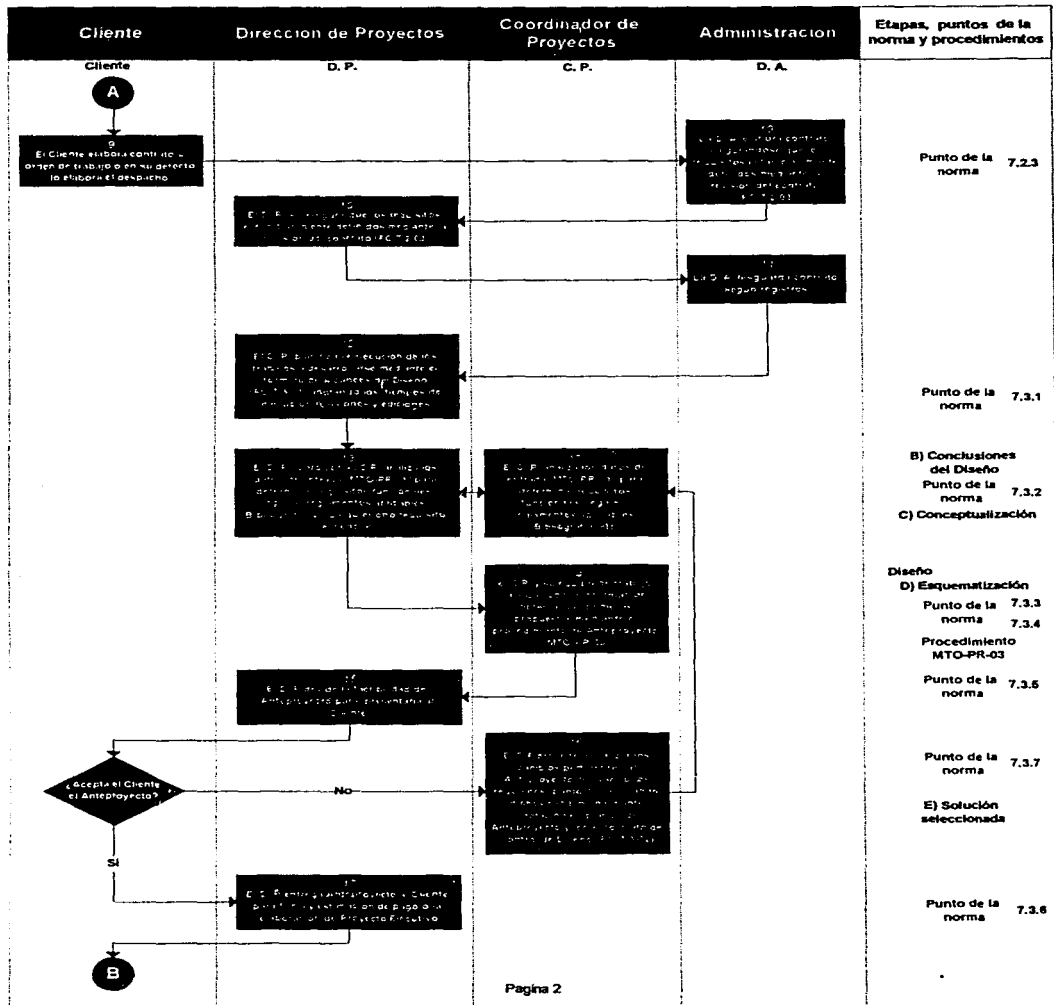
EQUIPO DE COMPUTO E IMPRESIÓN

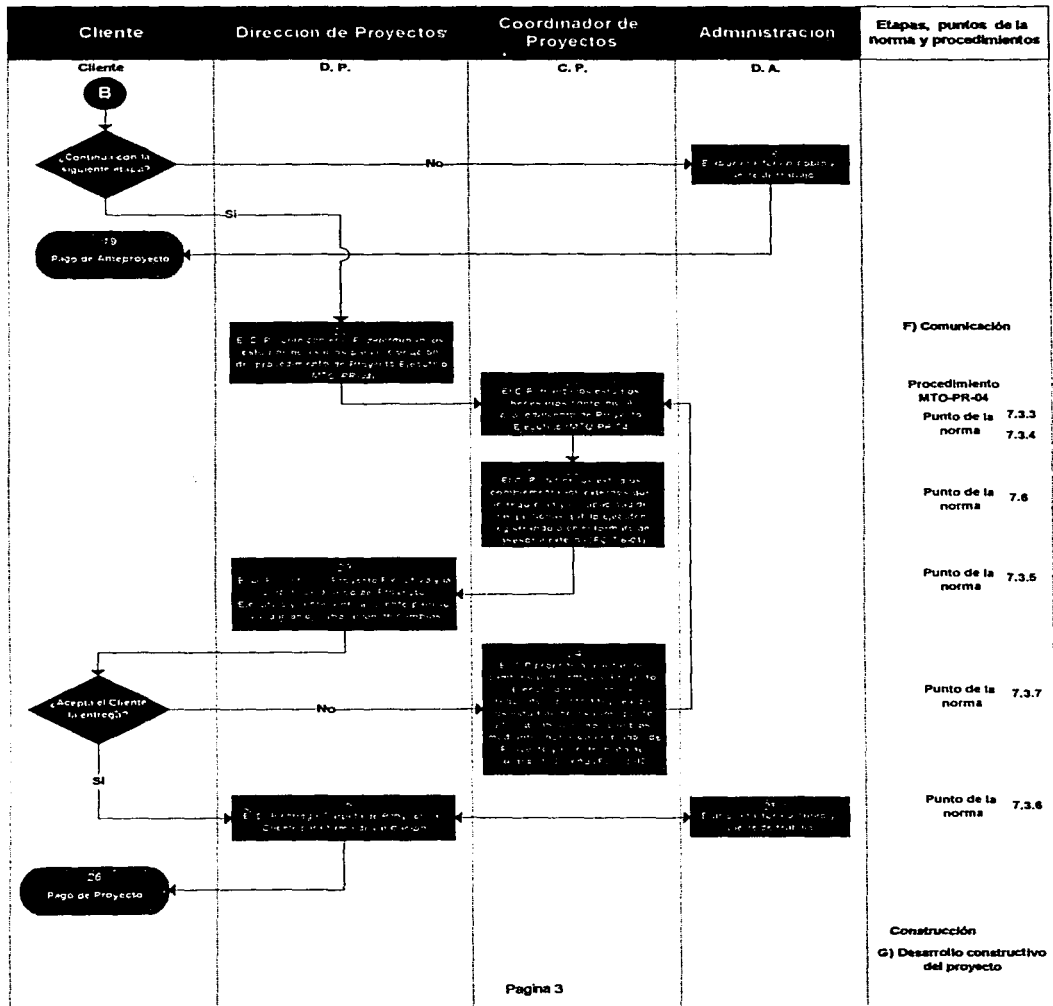
1	COMPUTADORA COMPAQ PRESARIO 7453 PROCESADOR AMDK6 84 MB EN RAM Y DISCO DURO 4 GB CON MONITOR MV520 DRIVE DE 3.5 Y UNIDAD DE CD.	PZA.	4.00
2	COMPUTADORA COMPAQ PRESARIO 5373 PROCESADOR PENTIUM II 96 MB EN RAM Y DISCO DURO 11.4GB CON MONITOR MV520 DRIVE DE 3.5, UNIDAD DE CD Y UNIDAD ZIP.	PZA.	2.00
3	COMPUTADORA COMPAQ PRESARIO 5423 PROCESADOR AMDK6 84 MB EN RAM Y DISCO DURO 4 GB CON MONITOR MV520 DRIVE DE 3.5 Y UNIDAD DE CD.	PZA.	1.00
4	COMPUTADORA HP PAVILION PROCESADOR AMDK6 64 MB EN RAM Y DISCO DURO 4 GB CON MONITOR M50 DRIVE DE 3.5 Y UNIDAD DE CD.	PZA.	1.00
5	COMPUTADORA HP PAVILION PROCESADOR CELERON 64 MB EN RAM Y DISCO DURO 15 GB CON MONITOR M50 DRIVE DE 3.5 Y UNIDAD DE CD.	PZA.	2.00
6	COMPUTADORA ACER POWER PROCESADOR PENTIUM II 32 MB EN RAM Y DISCO DURO 4 GB CON MONITOR 34T DRIVE DE 3.5 Y UNIDAD DE CD.	PZA.	1.00
7	COMPUTADORA ACER POWER PROCESADOR CELERON 96 MB EN RAM Y DISCO DURO 4 GB CON MONITOR 34T DRIVE DE 3.5 Y UNIDAD DE CD.	PZA.	1.00
8	COMPUTADORA ACER POWER PROCESADOR 486 DX4 8 MB EN RAM Y DISCO DURO 2.1 GB CON MONITOR 34T DRIVE DE 3.5 Y UNIDAD DE CD.	PZA.	1.00
9	COMPUTADORA ACER MATE 1200 PROCESADOR PENTIUM II 24 MB EN RAM Y DISCO DURO 8 GB CON MONITOR 34T DRIVE DE 3.5 Y UNIDAD DE CD.	PZA.	2.00
13	LAP TOP TOSHIBA MOD. LAP SATELITE PROCESADOR CELERON 64 MB EN RAM Y DISCO DURO 5.8 GB	PZA.	1.00
14	IMPRESORA LASERJET 6P HEWLETT PACKARD	PZA.	1.00
15	IMPRESORA LASERJET 5L HEWLETT PACKARD	PZA.	1.00

16 IMPRESORA LASERJET 2100	PZA.	2.00
17 IMPRESORA, SCANER Y COPIADORA A COLOR PRO 1150C HEWLETT PACKARD	PZA.	1.00
18 IMPRESORA DE MATRIZ DE PUNTO 14" EPSON	PZA.	2.00
19 PLOTTER HEWLETT PACKARD HP600 DE INYECCION DE TINTA	PZA.	1.00
SOFTWARES		
1 SOFTWARE PARA CALCULO Y DISEÑO ESTRUCTURAL (STAAD-III)	PZA.	1.00
2 SOFTWARE PARA CALCULO Y DISEÑO ESTRUCTURAL (CYPECAD)	PZA.	1.00
3 SOFTWARE PARA DISEÑO Y DIBUJO (AUTOCAD RELEASE.14)	PZA.	1.00
4 SOFTWARE PARA DISEÑO Y DIBUJO (AUTOCAD 2000)	PZA.	1.00
5 SOFTWARE PARA ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (NEODATA 2000)	PZA.	1.00
6 SOFTWARE PARA ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (OPUS 2000)	PZA.	1.00
7 SOFTWARE PARA APOYO DE OFICINA (MICROSOFT OFFICE 97)	PZA.	1.00
8 SOFTWARE PARA ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (MEGA)	PZA.	1.00
9 SOFTWARE PARA DIGITALIZACION DE IMÁGENES (AROBAT)	PZA.	1.00
10 SOFTWARE PARA DIGITALIZACION DE IMÁGENES (LOGITECH SENSEWARE)	PZA.	1.00
11 SOFTWARES PARA PRESENTACIONES (POWERPOINT Y COREL DRAW)	PZA.	1.00
12 SOFTWARES INTERPRETAR IMAGENES A TEXTOS (OMNI PAGE)	PZA.	1.00
13 SOFTWARES PARA ADMINISTRACION EMPRESARIAL SAE	PZA.	1.00
EQUIPO DE OFICINA		
1 COPIADORA CANON NP 1020	PZA.	1.00
2 FAX SAMSUNG SF 505	PZA.	1.00
3 FAX BROTHER INTELLIFAX 680	PZA.	1.00
4 FAX BROTHER 290-MC	PZA.	1.00
5 MAQUINA DE ESCRIBIR ELETRICA MCA. OLLIVETI	PZA.	1.00
6 CAMARAS FOTOGRÁFICAS DE 35mm	PZA.	3.00
7 CAMARA DIGITAL MCA. SONY MOD. MAVICA	PZA.	1.00
8 EQUIPO MENOR DE OFICINA (ENGARGOLADORA, ENMICADORA, ETC.)	LOTE	1.00

EQUIPO	ÁREA	RESPONSABLE	FECHA	LIMPIEZA DE:				FIRMA DE CONFORMIDAD	OBSERVACIONES O FALLAS DETECTADAS	ACCIONES TOMADAS
				CPU	MONITOR	TECLADO	MOUSE			
1	PROYECTOS	RCF	15/03/02	X	X	X	X		OK	
2	PROYECTOS	LFCA	15/03/02	X	X				FALLA EN EL DESPLEGADO DE LA PANTALLA AL INICIO DE TRABAJO	SERVICIO TÉCNICO AL MONITOR
3	PROYECTOS	JCOC	16/03/02	X	X	X	X		OK	
4	PROYECTOS	EOC	17/03/02	X	X				OK	
5	DIRECCIÓN	FG	18/03/02	X	X	X	X		FALLA EL MOUSE EN OCASIONES	REVISIÓN DE PUERTO PARA ELIMINAR LA FALLA
9	ADMON	LRD	19/03/02	X	X	X	X		OK	
14	ADMON	LRD	20/03/02	X					LA IMPRESORA NO JALA LAS HOJAS DE FORMA CONTINUA*	SE REQUIRÓ SERVICIO POR PARTE DEL PROVEEDOR HP EN FORMA DE GARANTÍA
15	DIRECCIÓN	FG	21/03/02	X					OK	
16	PROYECTOS	LFCA	22/03/02	X					OK	
19	PROYECTOS	EOC	23/03/02	X					NO GRÁFICA CORRECTAMENTE	CAMBIO DE CARTUCHOS DE IMPRESIÓN TIPO HP 450

172





ÁREA:

PROYECTOS
POLÍTICAS DE CALIDAD
 Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-2000/ISO-9001:2000
 TÍTULO: **Necesidades del Cliente.**

NOMBRE DE PROYECTO:	CLAVE:	FECHA:
Aduana de Segundo Reconocimiento	SAT-07-01	15-Jun-00

PROPIETARIO:	FECHA DE RESPUESTA:
Servicio de Administración Tributaria (SAT)	01-Jul-00

UBICACIÓN:
Av. Hidalgo 77, Módulo IV, Piso 3, Col. Guerrero, Delegación Cuauhtemoc C.P. 06300 México D.F. Tel. 5518-3000

TIPO DE PROYECTO:

<input checked="" type="checkbox"/> 1 ANTEPROYECTO	<input type="checkbox"/> 3 AMPLIACION	<input type="checkbox"/> 5 REMODELACIÓN	<input type="checkbox"/> 7 OTRO
<input checked="" type="checkbox"/> 2 PROYECTO EJECUTIVO	<input type="checkbox"/> 4 RESTAURACION	<input type="checkbox"/> 6 CAMBIO DE USO	

CROQUIS	MEMORIA DESCRIPTIVA
	El propietario declara en sus bases de concurso la elaboración de un Proyecto Ejecutivo o Diseño de Edificación para una aduana de segundo reconocimiento localizada en Querétaro, Querétaro, la cual, debe contar con un área de trabajo para el control de las actividades, un andén de reconocimiento para la carga y descarga de vehículos, un patio de maniobras para el estacionamiento de trailers y el área de servicios para el uso exclusivo del personal.
	El sistema constructivo debe ser de tipo económico y de rápida colocación.
	Se propone una losa de cimentación con material de relleno mejorado y estructura compuesta por muros de tabique de barro rojo recocido y castillos de concreto armado. La superestructura del andén se propone como una cubierta ligera de acero estructural a base de armaduras apoyada en columnas circulares de acero.
	Se requiere como imagen arquitectónica, la integración del andén con un cuerpo de oficinas para lograr un correcto funcionamiento del personal que labora en el área.
	_____ DIRECTOR _____ COORDINADOR _____ SUPERVISOR / CUENTE

ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO	CLAVE	FECHA	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
Alcances del Diseño	FT-7-3-01	18 DE JUNIO	COORDINADOR	
Requisitos del Cliente	PTO-PR-01	22 DE JUNIO	PERSONAL	
Elaboración de propuesta Técnico-Económica	PTO-PR-02	26 DE JUNIO	ANALISTA DE P.U.	
Programa de Proyecto Ejecutivo	FT-04-01	28 DE JUNIO	PERSONAL	

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Clave:	No. de hojas:
Edmundo Ochoa Chi	Ing. Juan Carlos Ochoa	Arq. Fernando Giovanini	FC-7.2-01	1

FECHA PUBLICACION	DESCRIPCION	DEPENDENCIA	# CONCURSO	COSTO BASES	FECHA LICITACION	EXPERIENCIA	CAPAC TECNICA	CAPITAL CONTABLE	CAPITAL SOCIAL	FORMA PAGO	CONTRATO	OBSERVACIONES
S/F	Proyecto de Casa Residencial ubicada en Bosques de Chiapas #21, Santa Mónica, D.F	Particular	S/N	S/C	15-May-00	S	S	S	S	N	N	Revisar contrato y forma de pago.
21-May-00	Estudio y proyecto de los puentes ubicados en la Carretera Monclova, Salinas	SCT	010	\$550.00	05-Jun-00	N	N	S	S	S	S	Se requiere el apoyo de Ingeniería Civil.
03-Jun-00	Proyecto de Oficinas administrativas para la Presidencia y Dirección General de Desarrollo del deporte ubicado en Villas Tlalpan, México D.F.	CONADE	04	\$2,800.00	20-Jun-00	S	S	N	N	S	S	Se requiere un capital contable considerable para soportar el proyecto.
15-Jun-00	Proyecto para la aduana de Segundo Reconocimiento en Querétaro, Querétaro.	SAT	08	\$1,800.00	01-Jul-00	S	S	S	S	S	S	Definida la participación.
S/F	Proyecto de remodelación de Restaurante-Ba ubicado en Vicente Suarez 132 Col. Condesa	Particular	S/N	S/C	01-Ago-00	N	S	S	S	S	S	Realizar estudio completo de Restaurantes y Bares

Observaciones:

La Capacidad Técnica y Técnica consiste en la documentación que acredite su trabajo en proyectos similares a los de la convocatoria mediante curriculum de la empresa, así como el de su personal profesional contando con el equipo adecuado para desarrollar los trabajos que se convocan.

El capital contable se comprueba mediante la declaración fiscal o balance general auditado correspondiente al ejercicio fiscal inmediato anterior.

 DIRECTOR

 DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN

Elaboró: Edmundo Ochoa Chi	Revisó: Ing. Juan Carlos Ochoa	Aprobó: Arq. Fernando Giovanini	Clave: FC-7.2-02	No. de hojas: 1
-------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	---------------------	--------------------



RAMON
MARCOS
NORIEGA

AREA:
TODAS LAS AREAS

POLITICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-8001-IMNC-2000/ISO-9001:2000

TÍTULO: **Revisión del contrato.**

DATOS GENERALES

CLIENTE : Servicio de Administración Tributaria

CONTRATO No. : SAT-07-00

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS : Proyecto Ejecutivo para la aduana de Segundo Reconocimiento en Querétaro, Querétaro.

UBICACIÓN : Querétaro, Querétaro

No. DE PRESUPUESTO : PRE-SAT-07-00

MONTO : \$140,000.00

FECHA : 01-Jul-00

REVISIÓN

DIRECCION DE ADMINISTRACION

ESTAN ESTIPULADAS CLARAMENTE LAS FORMAS DE PAGO

SI
NO

EXISTEN CLAUSULAS DE GARANTIA

SI
NO

Se estipulan en estimaciones quincenales liquidados en un plazo no mayor de 20 días calendario

No aplica cláusulas de garantía este proyecto.

EXISTEN CLAUSULAS QUE ESTIPULE LAS RELACIONES CON TERCEROS

SI
NO

EXISTEN CLAUSULAS DE SANCIONES ADMINISTRATIVAS

SI
NO

No se podrá subcontratar partes del proyecto.

En caso de retraso o no entregar el proyecto se procederá a una sanción conforme a lo estipulado en las bases de concurso.

EXISTEN CLAUSULAS DE CONTINGENCIAS PREVISTAS EN EL CONTRATO

SI
NO

EXISTEN CLAUSULAS DE CONTINGENCIAS IMPREVISTAS EN EL CONTRATO

SI
NO

No aplica

No aplica

ESTAN ESTIPULADAS LAS RESPONSABILIDADES PARA AMBAS PARTES

SI
NO

SE ESTIPULA EL ARBITRAJE EN CASO DE CONTROVERSA

SI
NO

Se estipulan conforme a la Ley de Obras Públicas

No aplica

REVISO _____

NOMBRE Y FIRMA

REVISIÓN		COORDINADOR DE PROYECTOS	
EL MONTO DEL CONTRATO CORRESPONDE AL PRESUPUESTO	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	EXISTEN CLAUSULAS DE SANCIONES AL PROYECTO	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
El Monto del Contrato corresponde a lo presupuestado en la propuesta		En caso de no cubrir los alcances y falta de especificaciones en el proyecto, estos correrán por cuenta de nosotros.	
EL TIEMPO DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS ESTA ESTIPULADO DE ACUERDO AL PROGRAMA	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	ESTAN ESTIPULADAS LAS RESPONSABILIDADES PARA AMBAS PARTES	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Es conforme a lo propuesto en el programa de proyecto.		Si están estipuladas conforme a las bases del diseño	
SE ESTIPULA EL ARBITRAJE O SUPERVISIÓN	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	EXISTEN CLAUSULAS QUE ESPECIFIQUEN LA FORMA DE ESCALACION DE PRECIOS	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
No aplica			
		REVISO _____ NOMBRE Y FIRMA	

REVISIÓN		DIRECCION GENERAL	
SE ENCUENTRAN CLARAMENTE ESPECIFICADAS LAS GENERALIDADES DEL CONTRATO	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	ESTA ESPECIFICADO EL IMPORTE DEL CONTRATO	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		El Monto del Contrato corresponde a lo presupuestado.	
ESTA CLARAMENTE ESPECIFICADO EL OBJETO DEL CONTRATO	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	EXISTEN CLAUSULAS REFERENTES A LA REDUCCION O AUMENTO DEL ALCANCE DE LOS TRABAJOS	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		No existe la reducción o aumento de los alcances del proyecto	
		REVISO _____ NOMBRE Y FIRMA	

LISTA DE REVISIONES EFECTUADAS

No. CONTRATO	FECHA DE ELABORACION	No. REVISION	VO.BO. DIRECTOR	VO.BO. PROYECTOS	VO.BO. ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
SAT-07-00	01-Jul-00	0				Revisión de monto
	03-Jul-00	1				Revisión de Alcances
	05-Jul-00	2				Definitivo

Proyecto:
No de Proyecto
FECHA:
Aduana de Segundo Reconocimiento
SAT-07-00
01-Jul-00
Ubicación:
Km. 256 de la Carretera Panamericana Chis. En Querétaro, Querétaro.
180

Plano o Documento			Días / hombre		Revisiones				Ediciones				Observaciones
No.	Fecha	Descripción	Estimadas	Ejecutadas	PRE	BAS	CRU	CU	A	B	C	0	
1	02-Jul-00	Estudios Preliminares	7 días	10 días	x	x	x		x	x	x	x	Revisar mecánica de suelos
2	09-Jul-00	Planos Arquitectónicos	7 días	6 días	x	x	x		x	x		x	Estudiar número de planos
3	12-Jul-00	Acabados	3 días	2 días	x	x			x			x	
4	12-Jul-00	Albañilería	3 días	3 días	x	x	x		x			x	
5	12-Jul-00	Detalles Arquitectónicos	3 días	3 días	x	x	x		x	x		x	
6	12-Jul-00	Desmontaje y demoliciones	3 días	5 días	x	x			x	x		x	Hacer levantamiento
7	14-Jul-00	Estructural	7 días	7 días	x	x	x		x	x		x	
8	14-Jul-00	Instalación Eléctrica	7 días	5 días	x	x	x		x	x		x	
9	14-Jul-00	Instalación Hidráulica	4 días	3 días	x	x	x		x	x		x	
10	14-Jul-00	Instalación Sanitaria	4 días	2 días	x	x	x		x	x		x	
11	21-Jul-00	Aire Acondicionado	7 días	8 días	x	x	x		x	x	x	x	Asesor Externo
12	21-Jul-00	Voz y Datos	7 días	5 días	x	x	x		x	x		x	Asesor Externo
13	24-Jul-00	Cancelería	3 días	4 días	x	x	x		x			x	
14	24-Jul-00	Mobiliario	3 días	3 días	x	x			x			x	
15	24-Jul-00	Plafon	3 días	2 días	x	x			x			x	
16	24-Jul-00	Memoria Descriptiva	2 días	1 día	x	x			x			x	
17	25-Jul-00	Memorias de Cálculo Estructural y eléctrico	7 días	6 días	x	x	x		x	x		x	Asesor Externo
18	25-Jul-00	Presupuesto de Ejecución del Proyecto	7 días	8 días	x	x			x	x	x	x	Hacer cuantificación de proyecto

Coordinador de Diseño: Programa de Proyecto Ejecutivo y número de planos a entregar	Disciplinas	Responsables	Asesoría Externa SI
Personal de Gabinete: Se ejecutará el orden del trabajo conforme al programa de proyecto ejecutivo y se asignarán a los responsables de la elaboración de levantamientos, planos y detalles	Arquitectónicos	E O C	Responsable: S L B
	Estructurales	A C M	Aire Acondicionado / Voz y datos
	Instalaciones	M V C	Firma: _____

Elaboró: Edmundo Ochoa Chi	Revisó: Ing. Juan Carlos Ochoa	Aprobó: Arq. Fernando Giovanini	Clave: FC-7.3-01	No. de hojas: 1
--------------------------------------	--	---	----------------------------	---------------------------



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

ÁREA:
PROYECTOS

POLÍTICAS DE CALIDAD
Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-2000/ISO-9001:2000
TÍTULO: **Control del Diseño.**

NOMBRE DEL PROYECTO:

Aduana de Segundo Reconocimiento.

DATOS GENERALES

No. DE PROYECTO

SAT-07-00

DESCRIPCION PROYECTO:

Proyecto para la aduana de Segundo Reconocimiento en Querétaro, Querétaro.

PROYECTISTA : Coordinador de Proyectos

TELEFONO : 56-57-95-56

FAX : 56-57-94-67

DOMICILIO : Av. Río Churubusco 633 Col. INPI Iztacalco.

E-mail : edmundo8a@hotmail.com

ANTECEDENTES

PLANTEAMIENTO DE NECESIDADES
ALCANCES DEL PROYECTO
LEVANTAMIENTO ARQUITECTONICO
LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

REPORTE DE VISITA DE OBRA
ESCRITURAS
LICENCIA DE CONSTRUCCION
LICENCIA DE USO DE SUELO

OBSERVACIONES:

En este tipo de proyecto no son necesarias, ni solicitadas las licencias de construcción y uso de suelo correspondientes. En caso de ser requeridas estas serán tramitadas por el Cliente o correrán a cuenta de él.

PROGRAMA DE REVISIONES

	PROGRAMADA	RÉAL
PRELIMINAR	<u>15 DE JULIO DE 2000</u>	<u>13 DE JULIO DE 2000</u>
BASICA	<u>22 DE JULIO DE 2000</u>	<u>23 DE JULIO DE 2000</u>
CRUZADA	<u>25 DE JULIO DE 2000</u>	<u>26 DE JULIO DE 2000</u>
CLIENTE	<u>29 DE JULIO DE 2000</u>	<u>31 DE JULIO DE 2000</u>

OBSERVACIONES

La revisión cruzada solamente se hará en aquellas partidas que tengan relación de actividades, como son: planos arquitectónicos con estructurales, estructurales con instalaciones, etc.

ESTUDIOS PRELIMINARES

ANTEPROYECTO ESTADO ACTUAL
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DETALLES
ESTUDIO DE ÁREAS CON BASE EN LAS NECESID. ORIENTACION

REGISTRO DE REVISIONES Y CAMBIOS AL ANTEPROYECTO

VERSION	FECHA	OBSERVACIONES	ANTERIOR	AUTORIZO
<u>A</u>	<u>01-Jul-00</u>	<u>Revisión de estudios presentados por el Cliente en sus bases</u>	<u>-</u>	<u>Director</u>
<u>0</u>	<u>05-Jul-00</u>	<u>Se realizaron los levantamientos y definición de programa arquitect</u>	<u>A</u>	<u>Director</u>

DIRECTOR



ÁREA:
PROYECTOS

POLÍTICAS DE CALIDAD
Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-2000/ISO-9001:2000
TÍTULO: **Control del Diseño.**

ARQUITECTONICO

COTAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ESCALA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PIE DE PLANO (UBICACIÓN)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EJES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NOTAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ORIENTACION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LOCALES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CORTES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AMBIENTACION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NIVELES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

REGISTRO DE REVISIONES Y CAMBIOS AL PROYECTO

VERSION	FECHA	OBSERVACIONES	ANTERIOR	REVISO
A	13-Jul-00	REVISION PRELIMINAR (ACCESO TRAILERS)	-	Coordinador
A	15-Jul-00	(CORRECCION DE FACHADAS)	A	Coordinador
B	22-Jul-00	REVISION BASICA	A	Director
B	26-Jul-00	REVISIÓN CRUZADA (ALBAÑILERIA, ESTRUCTURAL)	B	Coordinador / Estructurista
0	31-Jul-00	REVISIÓN DEL CLIENTE	B	Cliente

VERIFICACION DEL DISEÑO

* LOS PLANOS CUMPLEN CON LAS NECESIDADES DEL CLIENTE (FC-7.2-01)

* LOS RESULTADOS CONTIENEN O HACEN REFERENCIA A LOS REQUISITOS DEL CLIENTE (FT-01-01)

1 2

VALIDACION DEL DISEÑO

* LOS PLANOS SATISFACEN EL ALCANCE PREVISTO POR EL CLIENTE (FC-7.3-01)

1 2

DIRECTOR

CLIENTE

ACABADOS / ALBAÑILERIA

PIE DE PLANO (UBICACIÓN)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SIMBOLOGÍA Y COTAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SIMBOLOGIA DE ACABADOS EN PISOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	REFERENCIA A DETALLES CONSTRUCTIVOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SIMBOLOGIA DE ACABADOS EN MUROS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ESPESOR DE MUROS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SIMBOLOGIA DE ACABADOS EN PLAFONES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	UBICACIÓN DE CASTILLOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
JUNTAS DE CAMBIO DE ACABADO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DIMENSIONES DE VANOS Y PUERTAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

REGISTRO DE REVISIONES Y CAMBIOS AL PROYECTO

VERSION	FECHA	OBSERVACIONES	ANTERIOR	REVISO
A	15-Jul-00	REVISION PRELIMINAR (CAMBIO DE ACABADOS EN PISO)	-	Coordinador
A	16-Jul-00	(CAMBIO DE ACABADOS EN FACHADA)	A	Coordinador
A	22-Jul-00	REVISION BASICA	A	Director
A	26-Jul-00	REVISION CRUZADA (DETALLES, ESTRUCTURAL)	A	Coordinador / Estructurista
0	31-Jul-00	REVISIÓN DEL CLIENTE	A	Cliente

VERIFICACION DEL DISEÑO

* LOS PLANOS CUMPLEN CON LAS NECESIDADES DEL CLIENTE (FC-7.2-01)

* LOS RESULTADOS CONTIENEN O HACEN REFERENCIA A LOS REQUISITOS DEL CLIENTE (FT-01-01)

1 2

VALIDACION DEL DISEÑO

* LOS PLANOS SATISFACEN EL ALCANCE PREVISTO POR EL CLIENTE (FC-7.3-01)

1 2

DIRECTOR

CLIENTE

DETALLES

PIE DE PLANO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ESCALA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
COTAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TABLA DE ESPECIFICACIONES PARA BAÑOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ESPECIFICACIONES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DETALLE DE MUROS (MATERIAL, ESPESORES)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NIVELES EN CORTES POR FACHADA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DETALLE DE PISOS (BASES Y ACABADOS)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
REFERENCIAS A DETALLES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DETALLES EXTERIORES (ESCALERAS)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

REGISTRO DE REVISIONES Y CAMBIOS AL PROYECTO

VERSIÓN	FECHA	OBSERVACIONES	ANTERIOR	REVISÓ
A	15-Jul-00	REVISIÓN PRELIMINAR (REFERENCIA A DETALLES)	-	Coordinador
A	17-Jul-00	(ESPECIFICACIONES)	A	Coordinador
B	22-Jul-00	REVISIÓN BÁSICA	A	Director
B	26-Jul-00	REVISIÓN CRUZADA (ALBAÑILERÍA, ESTRUCTURAL)	B	Coordinador / Estructurista
0	31-Jul-00	REVISIÓN DEL CLIENTE	B	Cliente

VERIFICACION DEL DISEÑO

	1	2
* LOS PLANOS CUMPLEN CON LAS NECESIDADES DEL CLIENTE (FC-7.2-01)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
* LOS RESULTADOS CONTIENEN O HACEN REFERENCIA A LOS REQUISITOS DEL CLIENTE (FT-01-01)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

DIRECTOR

VALIDACION DEL DISEÑO

	1	2
* LOS PLANOS SATISFACEN EL ALCANCE PREVISTO POR EL CLIENTE (FC-7.3-01)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

CLIENTE

ESTRUCTURAL

PIE DE PLANO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ARMADO DE CIMENTACIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
COTAS Y EJES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ARMADO DE LOSAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ESPECIFICACIONES DE ANALISIS DE CARGAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ARMADOS DE COLUMNAS Y TRABES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PARAMETROS DE CONCRETO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DETALLES DE ESTRUCTURA DE ACERO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CORTES DE REFERENCIA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ESPECIFICACIONES DE ACERO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MECÁNICA DE SUELOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MEMORIA DE CALCULO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

REGISTRO DE REVISIONES Y CAMBIOS AL PROYECTO

VERSIÓN	FECHA	OBSERVACIONES	ANTERIOR	REVISÓ
A	18-Jul-00	REVISIÓN PRELIMINAR (ANÁLISIS DE CARGAS)	-	Coordinador
A	20-Jul-00	(DETALLES, ESPECIFICACIONES DE ACERO)	A	Coordinador
B	23-Jul-00	REVISIÓN BÁSICA	A	Director
B	26-Jul-00	CRUZADA (ARO., ALB., DET., INST.)	B	Coordinador / Estructurista
0	31-Jul-00	REVISIÓN DEL CLIENTE	B	Cliente

VERIFICACION DEL DISEÑO

	1	2
* LOS PLANOS CUMPLEN CON LAS NECESIDADES DEL CLIENTE (FC-7.2-01)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
* LOS RESULTADOS CONTIENEN O HACEN REFERENCIA A LOS REQUISITOS DEL CLIENTE (FT-01-01)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

DIRECTOR

VALIDACION DEL DISEÑO

	1*	2*
* LOS PLANOS SATISFACEN EL ALCANCE PREVISTO POR EL CLIENTE (FC-7.3-01)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

CLIENTE



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

ÁREA:
PROYECTOS

POLÍTICAS DE CALIDAD
Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-2000/ISO-
9001:2000
TÍTULO: Control del Diseño.

ELECTRICA

PIE DE PLANO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LUMINARIAS Y APAGADORES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SIMBOLOGIA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CONTACTOS NORMALES Y REGULADOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ESPECIFICACIONES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TABLEROS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CUADRO DE CARGAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ACOMETIDA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DIAGRAMA UNIFILAR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SISTEMA DE TIERRAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TUBERÍAS O CANALIZACIONES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MEMORIA DE CALCULO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

REGISTRO DE REVISIONES Y CAMBIOS AL PROYECTO

VERSION	FECHA	OBSERVACIONES	ANTERIOR	REVISO
A	18-Jul-00	REVISION PRELIMINAR (CANALIZACIONES Y TABLEROS)	-	Coordinador
A	20-Jul-00	(CUADRO DE CARGAS Y DIAGRAMA UNIFILAR)	A	Coordinador
B	23-Jul-00	REVISION BASICA (ELABORAR MEMORIA DE CALCULO)	A	Director
B	26-Jul-00	CRUZADA (ACABADOS, INST. ESPECIALES, VOZ Y DATOS)	B	Coordinador / Estructurista
0	31-Jul-00	REVISIÓN DEL CLIENTE	B	Cliente

VERIFICACION DEL DISEÑO

1 2
 * LOS PLANOS CUMPLEN CON LAS NECESIDADES DEL CLIENTE (FC-7.2-01)
 * LOS RESULTADOS CONTIENEN O HACEN REFERENCIA A LOS REQUISITOS DEL CLIENTE (FT-01-01)

VALIDACION DEL DISEÑO

1* 2*
 * LOS PLANOS SATISFACEN EL ALCANCE PREVISTO POR EL CLIENTE (FC-7.3-01)

DIRECTOR

CLIENTE

SANITARIA / HIDRAULICA

PIE DE PLANO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FOSA SEPTICA (CAPACIDAD Y COLOCACIÓN)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
COTAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CISTERNA (CAPACIDAD Y COLOCACIÓN)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SIMBOLOGIA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AGUA CALIENTE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DIAMETROS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EQUIPOS ESPECIALES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ISOMETRICO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MEMORIA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

REGISTRO DE REVISIONES Y CAMBIOS AL PROYECTO

VERSION	FECHA	OBSERVACIONES	ANTERIOR	REVISO
A	17-Jul-00	REVISION PRELIMINAR (NO SE REQUIERE ISOMETRICO)	-	Coordinador
A	19-Jul-00	(UBICACIÓN DE TANQUE ELEVADO)	A	Coordinador
B	23-Jul-00	REVISION BASICA (ELABORAR MEMORIA DE CALCULO)	A	Director
B	26-Jul-00	CRUZADA (INST. ESPECIALES)	B	Coordinador / Estructurista
0	31-Jul-00	REVISIÓN DEL CLIENTE	B	Cliente

VERIFICACION DEL DISEÑO

1 2
 * LOS PLANOS CUMPLEN CON LAS NECESIDADES DEL CLIENTE (FC-7.2-01)
 * LOS RESULTADOS CONTIENEN O HACEN REFERENCIA A LOS REQUISITOS DEL CLIENTE (FT-01-01)

VALIDACION DEL DISEÑO

1* 2*
 * LOS PLANOS SATISFACEN EL ALCANCE PREVISTO POR EL CLIENTE (FC-7.3-01)

DIRECTOR

CLIENTE



AREA:
PROYECTOS

POLÍTICAS DE CALIDAD
Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-2000/ISO-9001:2000
TÍTULO: **Control del Diseño.**

CANCELERIA

PIE DE PLANO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CERRAJERIA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
COTAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PERFILES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LOCALIZACIÓN DE CANCELERIA Y PUERTAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CRISTALES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CLAVES NUMERICAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MOLDURAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TABLA DE PUERTAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DETALLES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

REGISTRO DE REVISIONES Y CAMBIOS AL PROYECTO

VERSION	FECHA	OBSERVACIONES	ANTERIOR	REVISO
A	26-Jul-00	REVISION PRELIMINAR (TABLA DE PUERTAS)	-	Coordinador
A	27-Jul-00	(MOLDURAS Y CRISTALES)	-	Coordinador
A	28-Jul-00	REVISION BASICA	A	Director
A	28-Jul-00	CRUZADA (ALBAÑILERIA)	A	Coordinador / Estructurista
0	31-Jul-00	REVISIÓN DEL CLIENTE	A	Cliente

VERIFICACION DEL DISEÑO

	1	2
* LOS PLANOS CUMPLEN CON LAS NECESIDADES DEL CLIENTE (FC-7.2-01)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* LOS RESULTADOS CONTIENEN O HACEN REFERENCIA A LOS REQUISITOS DEL CLIENTE (FT-01-01)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VALIDACION DEL DISEÑO

	1*	2*
* LOS PLANOS SATISFACEN EL ALCANCE PREVISTO POR EL CLIENTE (FC-7.3-01)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DIRECTOR

CLIENTE

MOBILIARIO

PIE DE PLANO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MOBILIARIO ESTANDAR DE OFICINA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TABLA DE MOBILIARIO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MUEBLES ESPECIALES DE OBRA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LOCALIZACIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MUEBLES ESPECIALES DE ACERO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MARCAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MUEBLES ESTANDAR (ESPECIALES)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ACCESORIOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MUEBLES ESTANDAR CON INSTALACION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

REGISTRO DE REVISIONES Y CAMBIOS AL PROYECTO

VERSION	FECHA	OBSERVACIONES	CAMBIOS	REVISO
A	26-Jul-00	REVISION PRELIMINAR (TABLA DE MOBILIARIO)	-	Coordinador
A	27-Jul-00	(MARCAS)	-	Coordinador
A	28-Jul-00	REVISION BASICA	A	Director
A	28-Jul-00	CRUZADA (INST. ELECTRICA Y VOZ Y DATOS)	A	Coordinador / Estructurista
0	31-Jul-00	REVISIÓN DEL CLIENTE	A	Cliente

VERIFICACION DEL DISEÑO

	1	2
* LOS PLANOS CUMPLEN CON LAS NECESIDADES DEL CLIENTE (FC-7.2-01)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* LOS RESULTADOS CONTIENEN O HACEN REFERENCIA A LOS REQUISITOS DEL CLIENTE (FT-01-01)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VALIDACION DEL DISEÑO

	1*	2*
* LOS PLANOS SATISFACEN EL ALCANCE PREVISTO POR EL CLIENTE (FC-7.3-01)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DIRECTOR

CLIENTE

VOZ Y DATOS

PIE DE PLANO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	GENTRO DE CONTROL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SIMBOLOGÍA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ISOMETRICO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ESPECIFICACIONES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EQUIPOS ESPECIALES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TUBERÍA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MEMORIA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CABLEADO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

REGISTRO DE REVISIONES Y CAMBIOS AL PROYECTO

VERSION	FECHA	OBSERVACIONES	ANTERIOR	REVISO
A	24-Jul-00	REVISION PRELIMINAR (TUBERÍA)	-	Coordinador
A	25-Jul-00	(NO SE REQUIER ISOMETRICO)	A	Coordinador
B	26-Jul-00	REVISION BASICA (MEMORIA)	A	Director
B	28-Jul-00	CRUZADA (INST. ELECTRICA)	B	Coordinador / Estructurista
0	31-Jul-00	REVISIÓN DEL CLIENTE	B	Cliente

VERIFICACION DEL DISEÑO

* LOS PLANOS CUMPLEN CON LAS NECESIDADES DEL CLIENTE (FC-7 2-01)

1 2

* LOS RESULTADOS CONTIENEN O HACEN REFERENCIA A LOS REQUISITOS DEL CLIENTE (FT-01-01)

1 2

DIRECTOR

VALIDACION DEL DISEÑO

* LOS PLANOS SATISFACEN EL ALCANCE PREVISTO POR EL CLIENTE (FC-7.3-01)

1 2

CLIENTE

EQUIPOS ESPECIALES

PIE DE PLANO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	GUIAS MECÁNICAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SIMBOLOGÍA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DETALES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ISOMETRICO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MEMORIA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ESPECIFICACIONES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LOCALIZACIÓN DE EQUIPOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

REGISTRO DE REVISIONES Y CAMBIOS AL PROYECTO

VERSION	FECHA	OBSERVACIONES	ANTERIOR	REVISO
A	26-Jul-00	REVISION PRELIMINAR (LOCALIZACION DE EQUIPOS)	-	Coordinador
A	27-Jul-00	(GUIAS MECÁNICAS)	A	Coordinador
B	28-Jul-00	REVISION BASICA	A	Director
C	28-Jul-00	CRUZADA (INST. ELECTRICA)	B	Coordinador / Estructurista
0	31-Jul-00	REVISIÓN DEL CLIENTE	C	Cliente

VERIFICACION DEL DISEÑO

* LOS PLANOS CUMPLEN CON LAS NECESIDADES DEL CLIENTE (FC-7 2-01)

1 2

* LOS RESULTADOS CONTIENEN O HACEN REFERENCIA A LOS REQUISITOS DEL CLIENTE (FT-01-01)

1 2

DIRECTOR

VALIDACION DEL DISEÑO

* LOS PLANOS SATISFACEN EL ALCANCE PREVISTO POR EL CLIENTE (FC-7.3-01)

1 2

CLIENTE



**RAMON
MARCOS
NORIEGA**
TALLER

AREA:
PROYECTOS

POLÍTICAS DE CALIDAD
Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-2000/ISO-
9001:2000
TÍTULO: **Asesoría externa.**

EVALUACIÓN

RE-EVALUACIÓN

Datos del Proyecto

CLIENTE:	Servicio de Administración Tributaria. (SAT)		
NOMBRE:	Aduana de Segundo Reconocimiento	No Proyecto	SAT-07-00
UBICACIÓN:	Km 256 de la Carretera Panamericana Chis. En Querétaro, Querétaro.		

Datos del Asesor

NOMBRE:	Arq. Cuellar Martínez Arturo	ESPECIALIDAD	Estructurista
DIRECCIÓN:	Calle Isabe la Católica #346 Col. Postal Del Cuauhtemoc	R.F.C.	CUMA300171-P7A
TELEFONOS:	55-54-46-12-04	FAX	CONTACTO: EOC

ADMINISTRACIÓN	CALIFICACION PARCIAL
SISTEMA DE CALIDAD	10
35 HAY SISTEMA	
25 EN DESARR	
10 NO HAY	
SERVICIO COTIZACIONES	25
25 BUENO	
10 REGULAR	
0 MALO	
CERTIFICADO	20
20 SI TIENE	
10 EN TRAMITE	
0 NO TIENE	
REGISTRO SHCP	20
20 SI TIENE	
10 EN TRAMITE	
0 NO TIENE	
SUBTOTAL A	75

DIRECCIÓN	CALIFICACION PARCIAL
PRECIO	30
30 BAJO	
25 MEDIO	
15 ALTO	
INFRAESTRUCTURA	25
25 BUENAS	
15 REGULARES	
5 MALAS	
FINANCIAMIENTO	10
15 1 MES	
10 15 DIAS	
5 8 DIAS	
EXPERIENCIA	20
30 BASTANTE	
20 SUFICIENTE	
5 NO TIENE	
SUBTOTAL B	85

PROYECTOS	CALIFICACION PARCIAL
ASESORIA	20
20 BUENO	
10 REGULAR	
5 MALO	
ENTREGAS	35
35 A TIEMPO	
0 ATRAZADAS	
CALIDAD EN LOS TRABAJOS	35
35 BUENA	
15 REGULAR	
0 MALA	
SEGUIMIENTO	10
10 BUENO	
5 REGULAR	
0 MALO	
SUBTOTAL C	100

SUMA TOTAL	260
CALIFICACION FINAL	8.67

FECHA DE EVALUACIÓN	10-Jul-00
----------------------------	-----------

VIGENCIA DE EVALUACIÓN	10-Dic-00
-------------------------------	-----------

CRITERIOS PARA LA EVALUACION DE SUBCONTRATISTAS

SISTEMA DE CALIDAD	DEBERA CONSTATAR QUE EL ASESOR CUENTE CON UN SISTEMA DE CALIDAD O QUE ESTE EN LA FASE DEL DESARROLLO O IMPLEMENTACION
SERVICIO COTIZACIONES	VERIFICA SI EL SERVICIO EN LA INVESTIGACION DE MERCADO (COTIZACIONES), HA SIDO EL ADECUADO (PROMPTITUD Y EXACTITUD)
CERTIFICADO	VERIFICA QUE EL ASESOR TENGA UN CERTIFICADO QUE AVALA SU ESPECIALIDAD O CONOCIMIENTO EN EL TRABAJO SOLICITADO
PRECIO	VALORA POR MEDIO DE INVESTIGACION DE MERCADO, LA SITUACION EN LA CUAL SE ENCUENTRAN LOS PRECIOS DEL PROVEEDOR (ALTOS, MEDIOS O BAJOS) TOMANDO TAMBIEN COMO REFERENCIA EL PRECIO BASE DE CONTRATO
INFRAESTRUCTURA	VERIFICA A TRAVES DE UNA VISITA QUE LAS OFICINAS Y EN SU CASO LOS TALLERES DEL PROVEEDOR SEAN BASTANTES Y SUFICIENTES PARA CUMPLIR EL COMPROMISO QUE SE TRATE
FINANCIAMIENTO	CONSTATA SI SE CUENTA CON ALGUNA LINEA DE CREDITO ESTABLECIDA CON EL SUBCONTRATISTA Y LA PERIODICIDAD DE SUS ESTIMACIONES
EXPERIENCIA	VERIFICA CON LA COORDINACION TECNICA, LA EXPERIENCIA QUE TENGA EL SUBCONTRATISTA
ASESORIA	EL COORDINADOR DE PROYECTOS EVALUA QUE EL TRABAJO ENTREGADO TENGA LA ASESORIA ADECUADA A LOS ALCANCES DEL PROYECTO
ENTREGAS	EL COORDINADOR DE PROYECTOS VERIFICA QUE LOS TRABAJOS FUERON EJECUTADOS EN EL TIEMPO PACTADO POR AMBAS PARTES
CALIDAD EN LOS TRABAJOS	VERIFICA CON EL COORDINADOR, SI EL ASESOR ENTREGA SU TRABAJO CON LA CALIDAD QUE OFRECIO
SEGUIMIENTO	SI SE REQUIERE DE UN SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS, SE ESTABLECE CON EL ASESOR EL PROCEDIMIENTO A SEGUIR Y SE EVALUA ESTE SERVICIO

EVALUO

EVALUO

DIRECTOR
(nombre)

COORDINADOR DE PROYECTOS
(nombre)



RAMON
MARCOS
NORIEGA

AREA:
PROYECTOS

POLITICAS DE CALIDAD
Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-2000/ISO-
9001:2000
TÍTULO: **Satisfacción del Cliente.**

Estimado Cliente:

Nos preocupamos por mejorar nuestros servicios. Siendo usted parte fundamental de ésta tarea, consideramos importante que nos ayude a cumplir con nuestro objetivos contestando el siguiente cuestionario.

Persona que contesta

el cuestionario: Lic. Juan Antonio Carlos Rodríguez

Empresa: Servicio de administración Tributaria

Puesto: Administrador Central de Planeación Aduanera

Proyecto: Aduana de Segundo Reconocimiento No. de Proyecto: SAT-07-00

Servicios Recibidos: Proyecto para la aduana de Segundo Reconocimiento en Querétaro, Querétaro.

A. Calidad VALOR 25

1. Calidad del proyecto y trabajos de ejecución del mismo.
2. Calidad de la información, generada y entregada en el proyecto ejecutado.

EXCELENTE 10	BUENA 9	REGULAR 8	MALA 0	
X				12.50
	X			11.25
TOTAL				23.75

B. Capacidad VALOR 20

3. Capacidad del personal que estuvo a cargo del proyecto
4. Atención y servicio brindado por nuestro personal de oficina
5. Conocimiento y manejo del proyecto por parte de nuestro personal
6. Propuestas sugeridas para la posible solución del Proyecto

EXCELENTE 10	BUENA 9	REGULAR 8	MALA 0	
X				5.00
	X			4.50
X				5.00
	X			4.50
TOTAL				19.00

C. Tiempo VALOR 15

7. Puntualidad en los tiempos de entrega y de ejecución del proyecto
8. Tiempo de respuesta sobre algún requerimiento adicional

ANTES DE TIEMPO 10	A TIEMPO 9	15% ATRASO 8	30% ATRASO 0	
X				7.50
	X			6.75
TOTAL				14.25

D. Costo VALOR 20

9. Importe del presupuesto original para la ejecución del proyecto
10. Importe de los trabajos adicionales ejecutados al proyecto

ABAJA SU PRESUPUESTO 10	DE SU PRESUPUESTO 9	DENTRO DE SU PRESUPUESTO 8	3% ARRIBA DE SU PRESUPUESTO 6	10% ARRIBA DE SU PRESUPUESTO 0	
	X				9.00
	X				9.00
TOTAL					18.00

E. Aspectos Generales VALOR 20

11. En términos generales ¿Cómo considera el servicio brindado?

EXCELENTE 10	BUENO 9	REGULAR 8	MALO 0	
	X			4.50
TOTAL				4.50

¿Por qué El trabajo fue entregado con prontitud y satisface las necesidades requeridas para el correcto control de las actividades de reconocimiento para la carga y descarga de vehículos.



RAMON
MARCOS
NORIEGA

AREA:
PROYECTOS

POLÍTICAS DE CALIDAD
Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-2000/ISO-
9001:2000
TÍTULO: **Satisfacción del Cliente.**

12. ¿Cómo califica su satisfacción en función de los servicios brindados?

EXCELENTE 10	BUENA 9	REGULAR 6	MALA 0	
	X			4.50
TOTAL				4.50

¿Por qué El Servicio estuvo conforme a lo planeado en los alcances del proyecto. La atención de las dudas y comentarios fueron atendidos de acuerdo al programa de actividades.

13. ¿Volvería a contratar nuestros servicios?

SI 10	NO 0	
X		7.50
TOTAL		7.50

¿Por qué El conocimiento de la empresa en cuanto al diseño de aduanas es el adecuado para llevar un control de los requisitos y restricciones en el desarrollo de este tipo de proyectos.

14. ¿Considera necesario que la empresa cambie en algo los servicios que presta?

SI 7.5	NO 10	
X		1.88
TOTAL		1.88

¿En que El control de estimaciones debe ser revisado antes de la presentación a la Dirección de finanzas de la SAT.

CALIFICACIÓN TOTAL	93.38
---------------------------	--------------

EVALUACIÓN OBTENIDA EN ESTE PROYECTO

BUENO

15. Comentarios y observaciones generales (internas de Control de Proyecto Arquitectónico)

Se requiere tener mas contacto con el Cliente para lograr una mejor comunicación del proyecto con el usuario, sin perder de vista los alcances solicitados en las bases del diseño.

Los estudios preliminares deben ser mas rápidos y contar con la información proporcionada por el Cliente de manera oportuna. En caso de no ser proporcionada realizar los estudios pertinentes de forma inmediata

Firma de Cliente

Firma del Director

RANGOS DE EVALUACIÓN

0-59

60-79

80-95

96-100

MALO

REGULAR

BUENO

EXCELENTE



ÁREA:

PROYECTOS

POLÍTICAS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-2000/ISO-9001:2000

TÍTULO: **Definición de los objetivos de calidad.**

CONTROL DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO realiza los trabajos bajo la norma ISO 9001:2000, aplicando la mejora continua en sus procesos con el fin de suministrar servicios de diseño arquitectónico de edificios (anteproyectos y proyectos ejecutivos), diseño de obras civiles y reestructuración, cumpliendo con programas y normas requeridas, ofreciéndole al cliente mayor seguridad, continuidad en su operación, generando bajos costos y su satisfacción.

Objetivos de Calidad	Responsable	Resultado de las auditorías	Acción Correctiva	Revisión por la Dirección	Satisfacción del Cliente	Análisis de datos	Logros
Cumplir con el objetivo anual de ventas propuesto por el consejo de administración.	Dirección de Proyectos y Administración	Ver formato (FC - 8.2.2-04) fecha	Ver formato (FC-8.3-02) # consecutivo.	Ver formato (FC-5.6-01) # folio.	Ver formato (FC-8.2-01) # folio.	Gráficas de barra programado contra real	100 % 80% 75%
Contar con personal altamente calificado para cumplir los requerimientos del cliente.	Dirección de Proyectos y Administración	Ver formato (FC - 8.2.2-04) fecha	Ver formato (FC-8.3-02) # consecutivo.	Ver formato (FC-5.6-01) # folio.	Ver formato (FC-8.2-01) # folio.	Revisión de formatos de capacitación. (FC-6.2-01)	Excelente Buena Regular Mala
Aumentar la calidad y prestigio de control del diseño arquitectónico mediante la satisfacción del cliente.	Dirección de Proyectos	Ver formato (FC - 8.2.2-04) fecha	Ver formato (FC-8.3-02) # consecutivo.	Ver formato (FC-5.6-01) # folio.	Ver formato (FC-8.2-01) # folio.	Quejas Minutas Retrabajos Atrasos	Excelente Buena Regular Mala
Revisión continua de los procesos de diseño arquitectónico.	Dirección de Proyectos	Ver formato (FC - 8.2.2-04) fecha	Ver formato (FC-8.3-02) # consecutivo.	Ver formato (FC-5.6-01) # folio.	Ver formato (FC-8.2-01) # folio.	Programas Presupuestos Investigación	Sin cambio Cambio

Elaboró:

Edmundo Ochoa Chi

Revisó:

Ing. Juan Carlos Ochoa

Aprobó:

Arq. Fernando Giovanini

Clave:

FC-8.5.1-01

No. de hojas:

1

Nombre del Documento	Tipo de documento					Clave de identificación	Localización o Ruta electrónica	Responsable	Fecha de Tercera Edición	Fecha anterior Edición	Fecha última Edición	Vigencia		No. De Revisión
	POC	PRC	PTO	PEFI	R							Permanente	No Permanente	
0 Introducción	X					POC 0	MC Server\SO1 Políticas de Calidad Manual\POC.doc	Dirección	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
1 Objetivo y Campo de aplicación	X					POC 1	MC Server\SO1 Políticas de Calidad Manual\POC.doc	Dirección	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
2 Referencias Normativas	X					POC 2	MC Server\SO1 Políticas de Calidad Manual\POC.doc	Comité	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
3 Términos y definiciones	X					POC 3	MC Server\SO1 Políticas de Calidad Manual\POC.doc	Comité	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
41 Requisitos Generales	X					POC 4	MC Server\SO1 Políticas de Calidad Manual\POC.doc	Comité	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
42 Requisitos de Documentación	X					POC 4	MC Server\SO1 Políticas de Calidad Manual\POC.doc	Comité	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Control de Documentos	X					MPC PR 4.2.3	4.2.3 Manual\PRC 4.2.3.doc	Todas las áreas	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Lista Maestra de Documentos de Calidad				X		FC-4.2.3.01	4.2.3 Normas\FC-4.2.3.01.xls	Todas las áreas	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Control de Documentos Externos				X	X	FC-4.2.3.02	4.2.3 Normas\FC-4.2.3.02.xls	Coordinadores	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Control de distribución de documentos				X	X	FC-4.2.3.03	4.2.3 Normas\FC-4.2.3.03.xls	Comité	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Control de Registros de Calidad	X					MPC PR 4.2.4	4.2.4 Manual\PRC 4.2.4.doc	Coordinadores	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Control de Registros de Calidad				X	X	FC-4.2.4.01	4.2.4 Normas\FC-4.2.4.01.xls	Coordinadores	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Carpeta de servidor				X		FC-4.2.4.02	4.2.4 Normas\FC-4.2.4.02.xls	Coordinadores	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
5 Responsabilidad de la Dirección														
5.1 Compromiso de la Dirección	X					POC 5	MC Server\SO1 Políticas de Calidad Manual\POC.doc	Dirección	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
5.2 Enfoque al Cliente	X					POC 5	MC Server\SO1 Políticas de Calidad Manual\POC.doc	Dirección	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
5.3 Política de Calidad	X					POC 5	MC Server\SO1 Políticas de Calidad Manual\POC.doc	Dirección	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
5.4 Planificación	X					POC 5	MC Server\SO1 Políticas de Calidad Manual\POC.doc	Dirección	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Plan de Calidad				X		FC-5.4.2.01	5.4.2 Normas\FC-5.4.2.01.xls	Dirección	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación	X					POC 5	MC Server\SO1 Políticas de Calidad Manual\POC.doc	Dirección	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Organigrama				X		FC-5.4.2.02	5.4.2 Normas\FC-5.4.2.02.xls	Dirección	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Matriz de Responsabilidades				X		FC-5.4.2.02	5.4.2 Normas\FC-5.4.2.02.xls	Dirección	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
5.6 Revisión por la Dirección	X					POC 5	MC Server\SO1 Políticas de Calidad Manual\POC.doc	Dirección	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Resultados de la Revisión por la Dirección				X	X	FC-5.6.01	5.6.01 Normas\FC-5.6.01.xls	Comité	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
6 Gestión de los Recursos														
6.1 Provisión de Recursos	X					POC 6	MC Server\SO1 Políticas de Calidad Manual\POC.doc	Comité	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
6.2 Recursos Humanos	X					POC 6	MC Server\SO1 Políticas de Calidad Manual\POC.doc	Comité	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Capacitación				X	X	FC-6.2.01	6.2 Normas\FC-6.2.01.xls	Coordinadores	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
6.3 Infraestructura	X					POC 6	MC Server\SO1 Políticas de Calidad Manual\POC.doc	Comité	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
(herramienta, equipo y softwares)				X		FC-6.3.01	6.3 Normas\FC-6.3.01.xls	Coordinadores	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
6.4 Ambiente de Trabajo	X					POC 6	MC Server\SO1 Políticas de Calidad Manual\POC.doc	Comité	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
7 Realización del Producto														
7.1 Planificación de la realización del producto	X					POC 7	MC Server\SO1 Políticas de Calidad Manual\POC.doc	Dirección	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Planificación para la realización del diseño				X		FC-7.1.01	7.1 Normas\FC-7.1.01.xls	Todas las áreas	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
7.2 Procesos Relacionados con los Clientes	X					POC 7	MC Server\SO1 Políticas de Calidad Manual\POC.doc	Dirección	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A

Elaboró:

Edmundo Ochoa Chi

Revisó:

Ing. Juan Carlos Ochoa

Aprobó:

Arq. Fernando Giovanini

Clave:

FC-4.2.3-01

No. de hojas:

3



ÁREA:
TODAS LAS ÁREAS

PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD
Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-2000/ISO-9001:2000
TÍTULO: Lista maestra de documentos.

Nombre del Documento	Tipo de documento				Clave de Identificación		Localización o Ruta electrónica	Responsable	Fecha de Tercera Edición	Fecha anterior Edición	Fecha última Edición	Vigencia		No. De Revisión
	POC	PRC	PTO	PEO	F	R						Permanente	No Permanente	
Necesidades del Cliente					X	X	FC-2.01 MC Serviso1 Planes de CalidadManual POC/POC 12F-2.01.01.01	Coordinadores	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Evaluación de lotaciones públicas y privadas					X	X	FC-7.2.02 MC Serviso1 Planes de CalidadManual POC/POC 13F-7.2.02.01	Coordinadores	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Revisión del Contrato					X	X	FC-7.03 MC Serviso1 Planes de CalidadManual POC/POC 12F-7.03.01	Coordinadores	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
7.3 Diseño y Desarrollo	X						POC 7 MC Serviso1 Planes de CalidadManual POC.doc MC Serviso1 Planes de CalidadManual POC.doc	Dirección	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Alcances del Diseño					X	X	FC-1.3.01 13FC-1.3.01 MC Serviso1 Planes de CalidadManual POC/POC	Comite	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Minuta					X	X	Minuta 13Minuta	Comite	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
7.5 Producción y Prestación del servicio	X						POC 7 MC Serviso1 Planes de CalidadManual POC.doc	Coordinadores	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
7.6 Control de los dispositivos de seguridad y de medición	X						POC 7 MC Serviso1 Planes de CalidadManual POC.doc MC Serviso1 Planes de CalidadManual POC/POC	Coordinadores	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Asesoría externa					X	X	FC-7.6.01 16FC-7.6.01	Comite	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
8 Medición, Análisis y Mejora														
8.1 Generalidades	X						POC 8 MC Serviso1 Planes de CalidadManual POC.doc	Comite	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
8.2 Seguimiento y Medición	X						POC 8 MC Serviso1 Planes de CalidadManual POC.doc MC Serviso1 Planes de CalidadManual POC/POC	Comite	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Satisfacción del Cliente					X	X	FC-8.2.1.01 12F-8.2.1.01.01	Coordinadores	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Auditorías Internas		X					MPC-PR-8.2.2 12ManualPRC 8.2.2.doc MC Serviso2 Procedimientos Calidad PRC	Comite	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Plan de Auditoría					X		FC-8.2.2.01 12ManualPRC 8.2.2.01.01	Comite	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Lista de Verificación del Sistema de Calidad					X		FC-8.2.2.02 12ManualPRC 8.2.2.02.01	Comite	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Reporte de Auditoría de Calidad Interna					X	X	FC-8.2.2.03 12ManualPRC 8.2.2.03.01	Comite	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Evaluación de Auditores					X	X	FC-8.2.2.04 12ManualPRC 8.2.2.04.01	Comite	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Seguimiento de Auditorías					X	X	FC-8.2.2.05 12ManualPRC 8.2.2.05.01	Comite	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
8.3 Control del Producto No Conforme	X						POC 8 MC Serviso1 Planes de CalidadManual POC.doc MC Serviso2 Procedimientos Calidad PRC	Coordinadores	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Control de Producto No Conforme		X					MPC-PR-8.3 13ManualPRC 8.3.doc	Todas las áreas	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Reporte de no conformidades					X	X	FC-8.3.01 13ManualPRC 8.3.01.01	Coordinadores	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Concentrado de no conformidades					X	X	FC-8.3.02 13ManualPRC 8.3.02.01	Coordinadores	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
8.4 Análisis de Datos	X						POC 8 MC Serviso1 Planes de CalidadManual POC.doc	Comite	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
8.5 Mejora	X						POC 8 MC Serviso1 Planes de CalidadManual POC.doc MC Serviso1 Planes de CalidadManual POC/POC	Comite	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Definición de los objetivos de calidad					X	X	FC-8.5.1.01 13ManualPRC 8.5.1.01.01	Coordinadores	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Acción Correctiva		X					MPC-8.5.2 13ManualPRC 8.5.2.doc MC Serviso2 Procedimientos Calidad PRC	Comite	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Concentrado de no conformidades					X	X	FC-8.3.02 13ManualPRC 8.3.02.01	Coordinadores	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Acción Preventiva		X					MPC-8.5.3 13ManualPRC 8.5.3.doc MC Serviso2 Procedimientos Calidad PRC	Comite	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Concentrado de no conformidades					X	X	FC-8.3.02 13ManualPRC 8.3.02.01	Coordinadores	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Técnicos Operativos														
Requisitos del Cliente			X				MTO-PR-01 10MTO-PR-01.doc	Proyectos	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Requisitos del Cliente					X	X	FT-01-01 10Formas FT-01-01.doc	Proyectos	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Cuestionario de Diseño arquitectónico					X	X	FT-01-02 10Formas FT-01-02.doc	Proyectos	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Elaboración de propuesta Técnico - Económica			X				MTO-PR-02 10MTO-PR-02.doc	Proyectos	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A

Elaboró:

Edmundo Ochoa Chi

Revisó:

Ing. Juan Carlos Ochoa

Aprobó:

Arq. Fernando Giovanini

Clave:

FC-4.2.3-01

No. de hojas:

3

Nombre del Documento	Tipo de documento					Clave de Identificación	Localización o Ruta electrónica	Responsable	Fecha de 1era. Edición	Fecha anterior Edición	Fecha última Edición	Vigencia		No. De Revisión
	POC	PRC	PTO	PEO	F							Formatos	No Formatos	
Visita al lugar					X	X	MC-Serve-ISO3 Procedimientos Tec-ope-MTD-PR-02-01-02 Formatos F-02-01.doc	Proyectos	Mayo de 2002		Mayo de 2002		x	A
Arancel					X	X	MC-Serve-ISO3 Procedimientos Tec-ope-MTD-PR-02-02-02 Formatos F-02-02.doc	Proyectos	Mayo de 2002		Mayo de 2002		x	A
Elaboración de Anteproyecto			X				MTD-PR-03 33-MTD-PR-03.doc	Proyectos	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Programa de Anteproyecto					X	X	MC-Serve-ISO3 Procedimientos Tec-ope-MTD-PR-03-01-03 Formatos F-03-01.doc	Proyectos	Mayo de 2002		Mayo de 2002		x	A
Índice de carpetas de Anteproyecto					X	X	MC-Serve-ISO3 Procedimientos Tec-ope-MTD-PR-03-02-03 Formatos F-03-02.doc	Proyectos	Mayo de 2002		Mayo de 2002		x	A
Anexo Presupuesto de Proyecto					X	X	MC-Serve-ISO3 Procedimientos Tec-ope-MTD-PR-03-03-03 Formatos F-03-03.doc	Proyectos	Mayo de 2002		Mayo de 2002		x	A
Elaboración de Proyecto ejecutivo			X				MTD-PR-04 33-MTD-PR-04.doc	Proyectos	Mayo de 2002		Mayo de 2002	x		A
Programa de Proyecto					X	X	MC-Serve-ISO3 Procedimientos Tec-ope-MTD-PR-04-01-04 Formatos F-04-01.doc	Proyectos	Mayo de 2002		Mayo de 2002		x	A
Lista de Información a entregar					X	X	MC-Serve-ISO3 Procedimientos Tec-ope-MTD-PR-04-02-04 Formatos F-04-02.doc	Proyectos	Mayo de 2002		Mayo de 2002		x	A
Plie de plano					X	X	MC-Serve-ISO3 Procedimientos Tec-ope-MTD-PR-04-03-04 Formatos F-04-03.doc	Proyectos	Mayo de 2002		Mayo de 2002		x	A
Presupuesto de Proyecto					X	X	MC-Serve-ISO3 Procedimientos Tec-ope-MTD-PR-04-04-04 Formatos F-04-04.doc	Proyectos	Mayo de 2002		Mayo de 2002		x	A

DEPARTAMENTO: Proyectos

NOMBRE DEL EXPEDIENTE	DOCUMENTOS QUE CONTIENE	CLAVE	ORIGEN	TIPO DE DOCUMENTO					FORMA DE ARCHIVO			UBICACIÓN FÍSICA	PLATA Y ARCHIVO ELECTRÓNICO	RESPONSABLE DE ARCHIVO	VIGENCIA	DISPOSICIÓN FINAL	
				INTENCIONADO	ELIC	MANEJO	IMPRESA	COMO	IMPRESO	FILEO	FILEO						
REGISTROS DEL CLIENTE	NECESIDADES DEL CLIENTE	FC-7.2-01	X		X	X	X					X	CARPETA DE REGISTROS DEL CLIENTE	SERVER PROYECTOS PDC CLIENTES NO DE PROYECTO (VER CARPETAS DE SERVIDOR F 4 2 4 02)	GABINETE	TEMPORAL	
	BASES DE CONCURSO	S.C	X	X		X	X				X	CARPETA DE REGISTROS DEL CLIENTE	GABINETE		TEMPORAL		
	ALCANCES DEL DISEÑO	FC-7.3-01	X		X	X					X	CARPETA DE REGISTROS DEL CLIENTE	GABINETE		TEMPORAL		
	CONTROL DEL DISEÑO	FC-7.3-02	X			X	X				X	CARPETA DE REGISTROS DEL CLIENTE	GABINETE		TEMPORAL		
	REQUISITOS DEL CLIENTE (DESCRIPCIÓN DE DISEÑO ARQUITECTO)	FT-01-01	X		X	X	X				X	CARPETA DE REGISTROS DEL CLIENTE	GABINETE		TEMPORAL		
		FT-01-02	X		X	X	X				X	CARPETA DE REGISTROS DEL CLIENTE	GABINETE	TEMPORAL			
PROPUESTA TÉCNICO - ECONÓMICA	VISITA AL LUGAR	FT-02-01	X		X	X	X			X		CARPETA DE PROPUESTA TÉCNICO - ECONÓMICA	SERVER PROYECTOS PDC CLIENTES NO DE PROYECTO (VER CARPETAS DE SERVIDOR F 4 2 4 02)	ANALISTA DE P.U			
	ARANCEL	FT-02-02	X		X	X	X			X		CARPETA DE PROPUESTA TÉCNICO - ECONÓMICA		ANALISTA DE P.U			
	REVISIONES	S.C			X						X	CARPETA DE PROPUESTA TÉCNICO - ECONÓMICA		ANALISTA DE P.U			
ANTERPROYECTO	PROGRAMA DE ANTERPROYECTO	FT-03-01	X		X	X	X			X		CARPETA DE ANTERPROYECTO	SERVER PROYECTOS PDC CLIENTES NO DE PROYECTO (VER CARPETAS DE SERVIDOR F 4 2 4 02)	GABINETE			
	INDICE DE CARPETA DE ANTERPROYECTO	FT-03-02	X		X	X	X			X		CARPETA DE ANTERPROYECTO		GABINETE			
	PLANTAS	A	X		X	X					X	CARPETA DE ANTERPROYECTO		GABINETE			
	ARQUITECTONICOS	A	X		X	X					X	CARPETA DE ANTERPROYECTO		GABINETE			
	CROQUIS	S.C	X		X	X					X	CARPETA DE ANTERPROYECTO		GABINETE			
	MEMORIA	S.C	X		X	X					X	CARPETA DE ANTERPROYECTO		GABINETE			
	PRESUPUESTO DE OBRA	FT-03-03	X		X	X				X		CARPETA DE ANTERPROYECTO	GABINETE				
PLANTAS DE PROYECTO EJECUTIVO	PROGRAMA DE PROYECTO EJECUTIVO	FT-04-01	X		X	X				X		CARPETA DE PROYECTO EJECUTIVO	SERVER PROYECTOS PDC CLIENTES NO DE PROYECTO (VER CARPETAS DE SERVIDOR F 4 2 4 02)				
	LISTA DE INFORMACIÓN A ENTREGAR	FT-04-02	X		X	X				X		CARPETA DE PROYECTO EJECUTIVO					
	ARQUITECTONICOS	A	X		X	X			X	X		CARPETA DE PROYECTO EJECUTIVO					
	ACABADOS	AC	X		X	X			X	X		CARPETA DE PROYECTO EJECUTIVO					
	ALBAÑILERIA	AL	X		X	X			X	X		CARPETA DE PROYECTO EJECUTIVO					
	DETALLES	DA	X		X	X			X	X		CARPETA DE PROYECTO EJECUTIVO					
	ARQUITECTONICOS DESMONTAJE Y DEMOLICIONES	LE	X		X	X			X	X		CARPETA DE PROYECTO EJECUTIVO					
	ESTRUCTURAL	E	X		X	X			X	X		CARPETA DE PROYECTO EJECUTIVO					
	ESTADO ACTUAL	EA	X		X	X			X	X		CARPETA DE PROYECTO EJECUTIVO					
	AIRE ACONDICIONADO	IAA	X		X	X			X	X		CARPETA DE PROYECTO EJECUTIVO					
	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	IE	X		X	X			X	X		CARPETA DE PROYECTO EJECUTIVO					
	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	IH	X		X	X			X	X		CARPETA DE PROYECTO EJECUTIVO					
	INSTALACIÓN SANITARIA	IS	X		X	X			X	X		CARPETA DE PROYECTO EJECUTIVO					
	VOZ Y DATOS	IVC	X		X	X			X	X		CARPETA DE PROYECTO EJECUTIVO					
	CANCELERÍA	X	X		X	X			X	X		CARPETA DE PROYECTO EJECUTIVO					
	MOBILIARIO	M	X		X	X			X	X		CARPETA DE PROYECTO EJECUTIVO					

 Elaboró: **Edmundo Ochoa Chi**

 Revisó: **Ing. Juan Carlos Ochoa**

 Aprobó: **Arq. Fernando Giovanini**

 Clave: **FC-4.8.4-01**

 No. de hojas: **2**



ÁREA:

PROYECTOS

PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-2000/ISO-9001:2000

TÍTULO: Control de registros por área.

DEPARTAMENTO: Proyectos

HOMBRE DEL EXPEDIENTE	DOCUMENTOS QUE CONTIENE	CLAVE*	ORIGEN	TIPO DE DOCUMENTO	FORMA DE ARCHIVO	UBICACIÓN FÍSICA	UBICACIÓN ELECTRÓNICA	RESPONSABLE DE ARCHIVO	VIGENCIA	DISPOSICIÓN FINAL
	PLAFON	P	X	X	X	X	X			
	MEMORIA	S.C	X	X	X	X	X			
	PRELUSTRO DE PROYECTO	FT-03-03	X	X	X	X	X			
ASESORIA	ASESORIA EXTERNA CONTROL DE DOCUMENTOS EXT	FC-7.6-01 FC-4.2.3-03	X X	X X	X X	X X	X X	SERVER PROYECTOS PC CLIENTES NO DE PROYECTO REQUISITOS DEL CLIENTE (VER CARPETAS DE SERVIDOR P.4.2.4-02)		

* En la sección CLAVE se indica el tipo en donde se que se archiva, de lo contrario se colocará en blanco (Sin Clave)

** En la sección VIGENCIA se indica el tiempo que debe conservarse en el caso de almacenamiento (documentos o electrónicos)

*** En la sección DISPOSICIÓN FINAL se se indica la acción que se le debe dar ARCHIVO MUERTO o DESTRUCCIÓN

Carra de Calidad

Carra de Calidad

Elaboró: Edmundo Ochoa Chi	Revisó: Ing. Juan Carlos Ochoa	Aprobó: Arq. Fernando Giovanini	Clave: FC-4.2.4-01	No. de hojas: 2
-------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	-----------------------	--------------------



SERVICIOS
SERVER

CLIENTES

NO. DE PROYECTO

INFORMACIÓN

SERVER

PROYECTOS CPD

SERVICIO DE
ADMINISTRACIÓN
TRIBUTARIA

SAT0102

AVANTEL

SAT0202

INFONAVIT

SAT0302

WAL-MART

10 PLANOS DE
PROYECTO

ARQUITECTÓNICO

ESTRUCTURAL

ELÉCTRICO

VOZ Y DATOS

ARCHIVOS.DWG

REV. 01

REV. 02

198

DEPENDIENDO DE SU ORIGEN SE AGREGARÁN LAS PALABRAS CPD O CLIENTE AL FINAL DEL NOMBRE DE LA CARPETA.

LA CLASIFICACIÓN Y CREACIÓN DE ESTAS CARPETAS DEPENDERÁ DE LA INFORMACIÓN QUE SE MANEJE EN EL PROYECTO EN CUESTIÓN.

DENTRO DE CADA CARPETA EN LA QUE SE ALMACENEN ARCHIVOS DE PLANOS DE UNA DETERMINADA DISCIPLINA, SE CREAN CARPETAS PARA CADA UNA DE LAS REVISIQUES Y/O MODIFICACIONES QUE SUFRAN LOS ARCHIVOS.

Elaboró:

Edmundo Ochoa Chi

Revisó:

Ing. Juan Carlos Ochoa

Aprobó:

Arq. Fernando Giovanini

Clevo:

FC-4.2.4-02

No. de hojas:

1

REQUISITO DE LA NORMA	AUDITADOS		AUDITORES	FECHA	HORA
	DEPARTAMENTO	REPRESENTANTE			
4.1 Requisitos Generales	Comité de Calidad	Coordinador de calidad	Administrador	05-Mar-02	10:00 - 11:00
4.2 Requisitos de la documentación	Comité de Calidad	Coordinador de calidad	Administrador	05-Mar-02	11:00 - 12:00
4.2.3 Control de los documentos	Dirección	Director	Coordinador de Proyectos	06-Mar-02	10:00 - 11:00
	Comité de Calidad	Coordinador de calidad	Administrador	06-Mar-02	11:00 - 12:00
	Proyectos	Coordinador de Proyectos	Director	06-Mar-02	4:00 - 5:00
	Administración	Administrador	Coordinador de calidad	06-Mar-02	5:00 - 6:00
4.2.4 Control de los registros	Dirección	Director	Coordinador de Proyectos	07-Mar-02	10:00 - 11:00
	Comité de Calidad	Coordinador de calidad	Administrador	07-Mar-02	11:00 - 12:00
	Proyectos	Coordinador de Proyectos	Director	07-Mar-02	4:00 - 5:00
	Administración	Administrador	Coordinador de calidad	07-Mar-02	5:00 - 6:00
5 Responsabilidad de la dirección	Dirección	Director	Coordinador de Proyectos	08-Mar-02	10:00 - 12:00
	Comité de Calidad	Coordinador de calidad	Administrador	08-Mar-02	4:00 - 5:00
6.1 Provisión de Recursos	Dirección	Director	Administrador	09-Mar-02	10:00 - 11:00
	Comité de Calidad	Coordinador de calidad	Coordinador de Proyectos	09-Mar-02	11:00 - 12:00
6.2 Recursos Humanos	Dirección	Director	Coordinador de Proyectos	12-Mar-02	10:00 - 11:00
	Comité de Calidad	Coordinador de calidad	Administrador	12-Mar-02	11:00 - 12:00
	Proyectos	Coordinador de Proyectos	Director	12-Mar-02	4:00 - 5:00
	Administración	Administrador	Coordinador de calidad	12-Mar-02	5:00 - 6:00
6.3 Infraestructura	Dirección	Director	Coordinador de Proyectos	13-Mar-02	12:00 - 1:00
	Comité de Calidad	Coordinador de calidad	Administrador	13-Mar-02	1:00 - 2:00
	Procuración	Administrador	Director	13-Mar-02	6:00 - 7:00
	Dirección	Director	Administrador	13-Mar-02	10:00 - 11:00
6.4 Ambiente de trabajo	Comité de Calidad	Coordinador de calidad	Coordinador de Proyectos	13-Mar-02	11:00 - 12:00
	Proyectos	Coordinador de Proyectos	Director	13-Mar-02	4:00 - 5:00
	Administración	Administrador	Coordinador de calidad	13-Mar-02	5:00 - 6:00
	Dirección	Director	Administrador	13-Mar-02	10:00 - 11:00
7.1 Planificación de la realización del	Comité de Calidad	Coordinador de calidad	Administrador	14-Mar-02	10:00 - 11:00
	Proyectos	Coordinador de Proyectos	Director	14-Mar-02	11:00 - 12:00
	Dirección	Director	Administrador	14-Mar-02	12:00 - 1:00
	Proyectos	Coordinador de Proyectos	Coordinador de Proyectos	14-Mar-02	4:00 - 5:00
7.2 Procesos relacionados con el cliente	Proyectos	Personal de gabinete	Director	14-Mar-02	5:00 - 6:00
	Proyectos	Coordinador de Proyectos	Coordinador de calidad	15-Mar-02	10:00 - 11:00
	Proyectos	Personal de gabinete	Administrador	15-Mar-02	11:00 - 12:00
	Proyectos	Coordinador de Proyectos	Administrador	15-Mar-02	4:00 - 4:30
7.5.1 Control de la producción y de la	Proyectos	Coordinador de Proyectos	Administrador	15-Mar-02	4:30 - 5:00
7.5.2 Validación de los procesos de	Proyectos	Coordinador de Proyectos	Coordinador de calidad	15-Mar-02	4:30 - 5:00
	Proyectos	Personal de gabinete	Administrador	15-Mar-02	5:00 - 5:30
7.5.3 Identificación y trazabilidad	Proyectos	Coordinador de Proyectos	Coordinador de calidad	15-Mar-02	5:00 - 5:30
	Proyectos	Personal de gabinete	Administrador	15-Mar-02	5:30 - 6:00
7.5.4 Propiedad del cliente	Proyectos	Coordinador de Proyectos	Administrador	16-Mar-02	10:00 - 10:30
	Proyectos	Personal de gabinete	Coordinador de Calidad	16-Mar-02	10:30 - 11:00
7.5.5 Preservación del producto	Administración	Administrador	Director	16-Mar-02	11:00 - 11:30
	Administración	Personal de gabinete	Coordinador de Calidad	16-Mar-02	11:00 - 11:30
7.6 Control de los dispositivos de	Administración	Administrador	Director	16-Mar-02	11:30 - 12:00
	Comité de Calidad	Coordinador de calidad	Administrador	19-Mar-02	10:00 - 11:00
	Proyectos	Coordinador de Proyectos	Director	19-Mar-02	11:00 - 12:00

200

REQUISITO DE LA NORMA	AUDITADOS		AUDITORES	FECHA	HORA
	DEPARTAMENTO	REPRESENTANTE			
8.2.1 Satisfacción del cliente	Dirección	Director	Administrador	19-Mar-02	10:00 - 11:00
	Proyectos	Coordinador de Proyectos	Coordinador de Calidad	19-Mar-02	11:00 - 12:00
8.2.2 Auditoría interna	Comité de Calidad	Coordinador de calidad	Administrador	19-Mar-02	4:00 - 5:00
	Proyectos	Coordinador de Proyectos	Director	19-Mar-02	4:00 - 5:00
8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos	Comité de Calidad	Coordinador de calidad	Administrador	19-Mar-02	5:00 - 6:00
	Proyectos	Coordinador de Proyectos Personal de gabinete	Director	19-Mar-02	5:00 - 6:00
8.2.4 Seguimiento y medición del producto	Comité de Calidad	Coordinador de calidad	Administrador	19-Mar-02	5:30 - 6:00
	Proyectos	Coordinador de Proyectos Personal de gabinete	Director	19-Mar-02	5:30 - 6:00
8.3 Control del producto no conforme	Comité de Calidad	Coordinador de calidad	Director	20-Mar-02	10:30 - 10:30
	Proyectos	Coordinador de Proyectos Personal de gabinete	Coordinador de Calidad	20-Mar-02	10:30 - 11:00
8.4 Análisis de datos	Dirección	Director	Administrador	20-Mar-02	11:00 - 11:30
	Comité de Calidad	Coordinador de calidad	Coordinador de Proyectos	20-Mar-02	11:30 - 11:30
	Administración Proyectos	Administrador Coordinador de Proyectos	Director Coordinador de calidad		11:30 - 11:30
8.5.1 Mejora Continua	Dirección	Director	Administrador	20-Mar-02	11:30 - 12:00
	Comité de Calidad	Coordinador de calidad	Coordinador de Proyectos	20-Mar-02	11:30 - 12:00
8.5.2 Acción Correctiva	Dirección	Director	Administrador	20-Mar-02	4:00 - 4:00
	Comité de Calidad	Coordinador de calidad	Coordinador de Proyectos	20-Mar-02	4:00 - 5:00
	Proyectos	Coordinador de Proyectos Personal de gabinete	Director	20-Mar-02	6:00 - 7:00
8.5.3 Acción preventiva	Administración	Administrador	Coordinador de calidad		
	Dirección	Director	Administrador	20-Mar-02	5:00 - 6:00
	Comité de Calidad Proyectos	Coordinador de calidad Coordinador de Proyectos	Coordinador de Proyectos Director	20-Mar-02	6:00 - 7:00

Auditor Líder

Director

1

Elaboró: Edmundo Ochoa Chi	Revisó: Ing. Juan Carlos Ochoa	Aprobó: Arg. Fernando Giovanini	Código: FC-8.2.2-01	No. de hojas: 2
-------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	------------------------	--------------------

4 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
4.1 REQUISITOS GENERALES

NOMBRE DEL ÁREA AUDITADA.	NUMERO Y FECHA DE LA AUDITORÍA.
Comité de Calidad	Número 1 6 de Mayo de 2002

AUDITORES:	DOCUMENTOS DE REFERENCIA:
Ing. Martín Martínez López	Manual del Sistema de Calidad CDA

PREGUNTAS	RESPUESTAS
1. ¿Cuál es la norma donde se establece, documenta, implementa y se mantiene el sistema de calidad de CDA?	Es la Norma Mexicana NMX-CC-9001-IMNC-2000 (Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos)
2. ¿Dónde se identifican los procesos del sistema?	Se identifican en el Plan de Calidad General de CDA. (F-5.4.2-01)
3. ¿Cómo se determina la secuencia e interacción de los procesos?	A través del mismo plan de calidad general de CDA. (F-5.4.2-01)
4. ¿Cómo determina CDA los criterios y métodos necesarios para asegurar el control y operación de los procesos?	Los determina a través de los manuales de Calidad, Procedimientos de Calidad y Procedimientos Técnico Operativos (MAC, MPR, MTO)
5. ¿Cómo mantiene CDA la disponibilidad de los recursos para apoyar la operación de los procesos?	A través de la política de Gestión de los recursos (Véase punto 6), en la cual, se asignan los recursos materiales, humanos, infraestructura y ambiente de trabajo. La planificación de la realización del producto (punto 7.1), Los procesos relacionados con el Cliente (punto 7.2) y Compras (punto 7.4) son los incisos que apoyan la disposición de recursos para la operación de los procesos
6. ¿Cómo se realiza el seguimiento, la medición y análisis de los procesos?	A través del seguimiento y medición de los procesos (punto 8.2.3) y el análisis de los procesos a través del Análisis de datos (punto 8.4)
7. ¿Dónde se implementan las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de los procesos	En la planificación (punto 5.4), la planificación de la realización el producto (punto 7.1) y la mejora continua de los procesos (punto 8.5) del Manual de Calidad.

FORTALEZA (HALLAZGOS POSITIVOS)	NO CONFORMIDAD AL SISTEMA DE CALIDAD (HALLAZGOS NEGATIVOS)
	En el Manual de Políticas punto 4.1 inciso c) hay que corregir las referencias. (Véase pregunta 4) Estudiar la disponibilidad de recursos (pregunta 5)

Elaboró: Edmundo Ochoa Chí	Revisó: Ing. Juan Carlos Ochoa	Aprobó: Arq. Fernando Giovanini	Clave: FC-8.2.2-03	No. de hojas: 6
-------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	------------------------------	--------------------

4.2 REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN

NOMBRE DEL ÁREA AUDITADA.	NUMERO Y FECHA DE LA AUDITORÍA.	
Comité de Calidad	Número 1	6 de Mayo de 2002

AUDITORES:	DOCUMENTOS DE REFERENCIA:
Ing. Martín Martínez López	Manual del Sistema de Calidad CDA

4.2.1 GENERALIDADES

PREGUNTAS	RESPUESTAS
1. ¿En donde se incluye la declaración de la política y los objetivos?	En los incisos 5.3 Política de la Calidad y en el 5.4.1 Objetivos de Calidad del Manual de Políticas de Calidad.
2. En la documentación ¿se incluye un manual de calidad?	El Manual de Políticas de Calidad (MPC)
3. ¿Cuál es el Manual que Incluye los procedimientos requeridos por la norma? y ¿Cuáles son los Procedimientos?	El Manual de Procedimientos de Calidad (MAC) (MPC-PR-4.2.3) Control de Documentos (MPC-PR-4.2.4) Control de Registros (MPC-PR-8.2.2) Auditorías Internas (MPC-PR-8.3) Control de producto no conforme (MPC-PR-8.5.2) Acción Correctiva (MPC-PR-8.5.3) Acción Preventiva
4. La organización cuenta con documentos para asegurar la eficaz planificación ¿Cuáles son?	Son los Manuales del Sistema de Calidad de CDA. Son todos los documentos contenidos en la lista Maestra de Documentos de Calidad (FC-4.2.3-01)
5. ¿Cuáles son los registros generados por CDA?	Son los registros generados de los manuales del Sistema de Calidad de CDA contenidos en los formatos de Control de Registros por área.

4.2.2 CONTROL DE DOCUMENTOS

6. ¿Dónde se establece el alcance del sistema de calidad?	En el Manual de Políticas de Calidad inciso 1.2 Aplicación, en el cual, indica que los alcances de este sistema es aplicable para controlar los procesos de elaboración de proyectos de ingeniería y edificación.
7. ¿Cuáles son los procedimientos establecidos por CDA en su manual de políticas?	Los manuales de Procedimientos de calidad (MPC), Procedimientos Técnico –Operativos (MTO)
8. ¿Cuál es la interacción entre los procesos de sistema de calidad?	La interacción entre los sistemas se presenta en el Plan de calidad (FC-5.4.2-01)

FORTALEZA (HALLAZGOS POSITIVOS)	NO CONFORMIDAD AL SISTEMA DE CALIDAD (HALLAZGOS NEGATIVOS)
	Corregir en el Manual de Calidad punto 4.2.2 inciso b) la referencia (Véase pregunta 7) Revisar el Plan de calidad para revisar la interacción entre los procesos.

Elaboró: Edmundo Ochoa Chi	Revisó: Ing. Juan Carlos Ochoa	Aprobó: Arq. Fernando Giovanini	Clave: FC-8.2.2-03	No. de hojas: 6
-------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	-----------------------	--------------------

4.2.3 CONTROL DE LOS DOCUMENTOS

NOMBRE DEL ÁREA AUDITADA.	NUMERO Y FECHA DE LA AUDITORÍA.	
Todas las áreas	Número 1	15 de Mayo de 2002

AUDITORES:	DOCUMENTOS DE REFERENCIA:
Arq. Edmundo Ochoa Chi	Manual del Sistema de Calidad CDA

PREGUNTAS	RESPUESTAS
1. ¿Existe un procedimiento para definir los controles necesarios para aprobar, revisar, actualizar, identificar cambios y el estado actual de los documentos de calidad de CDA?	Sí, El procedimiento de Control de Documentos (MPC-PR-4.2.3)
2. ¿Cómo controlan la aprobación de los documentos antes de su emisión?	Mediante la autorización del Director y mediante la asignación del número consecutivo de revisión del documento ubicado en la parte superior derecha. (Véase MPC-PR 4.2.3)
3. ¿Cómo controlan la revisión actual de los documentos?	El Coordinador del Comité de Calidad lo controla mediante la Lista Maestra de documentos del Sistema (FC-4.2.3-01) en la que indica el nombre y tipo de documento, fecha y número de la última revisión, así como los responsables de su resguardo.
4. ¿Cómo se asegura que la versión actual de los documentos se encuentra disponible en los puntos de uso?	A través de la lista maestra de Documentos del Sistema (FC-4.2.3-01) en la cual se describe la ruta electrónica de disposición de los documentos para consulta o uso
5. ¿Cómo se identifican los documentos de origen externo?	A través del formato de Control de documentos externos (FC-4.2.3-03)
6. ¿Cómo se asegura que los documentos permanecen legibles y fácilmente aplicables?	Se asegura de su legibilidad a través del Procedimiento de Control de Documentos (MPC-PR-4.2.3) en el cual describe la estructura de la elaboración de documentos, las claves correspondientes y la descripción de formatos y claves
7. ¿Cómo se previene el uso no intencionado de los documentos obsoletos?	Se previene a través del responsable del Comité de Calidad que retira de las áreas los documentos obsoletos del Sistema.

FORTALEZA (HALLAZGOS POSITIVOS)	NO CONFORMIDAD AL SISTEMA DE CALIDAD(HALLAZGOS NEGATIVOS)

Elaboró: Edmundo Ochoa Chi	Revisó: Ing. Juan Carlos Ochoa	Aprobó: Arq. Fernando Giovanini	Clave: FC-8.2.2-03	No. de hojas: 6
-------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	------------------------------	--------------------

4.2.4 CONTROL DE LOS REGISTROS

NOMBRE DEL ÁREA AUDITADA.	NUMERO Y FECHA DE LA AUDITORÍA.
Todas las áreas	Número 1 6 de Mayo de 2002
AUDITORES:	DOCUMENTOS DE REFERENCIA:
Ing. Martín Martínez López Lic. Luis Espinosa Carrasco	Manual del Sistema de Calidad CDA
PREGUNTAS	RESPUESTAS
1. ¿Existe un procedimiento para definir la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, retención y disposición de los registros?	SI. El procedimiento de Control de Registros (MPC-PR-4.2.4)
2. ¿Cuál es el formato que lleva el Control de Registros?	El formato de Control de registros por área (FC-4.2.4-01)
3. ¿Quién es el responsable de mantener la relación de registros por área?	El Coordinador de cada área mediante el formato de control de registro por área (FC-4.2.4-01)
FORTALEZA (HALLAZGOS POSITIVOS)	NO CONFORMIDAD AL SISTEMA DE CALIDAD (HALLAZGOS NEGATIVOS)

Elaboró: Edmundo Ochoa Chi	Revisó: Ing. Juan Carlos Ochoa	Aprobó: Arq. Fernando Giovanini	Clave: FC-8.2.2-03	No. de hojas: 6
-------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	------------------------------	--------------------

7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO
7.3 DISEÑO Y DESARROLLO

NOMBRE DEL ÁREA AUDITADA.	NUMERO Y FECHA DE LA AUDITORIA.
Coordinaciones Técnicas	Número 1 8 de Mayo de 2002

AUDITORES:	DOCUMENTOS DE REFERENCIA:
Lic. Martín Martínez López	Manuales del sistema de Calidad CDA

PREGUNTAS	RESPUESTAS
1. ¿Cómo se controla y verifican los requisitos especificados por el Cliente?	Se verifican a través de l procedimiento de Requisitos del Cliente (MTO-PR-01) y las bases de diseño que proporcione el Cliente.
2. ¿Se controla la evolución del proyecto mediante planes de desarrollo?, ¿Se actualizan?, ¿Quién lo hace?	Se planea y controla a través de la planificación de la realización del diseño (FC-7.1-01). El responsable de la planificación son las Coordinaciones Técnicas, a través de la Coordinación de Proyectos.
3. ¿Cómo definen las responsabilidades del personal que interviene en el diseño de los proyectos y la asignación de los materiales adecuados?	La coordinación de Proyectos determina las responsabilidades de cada uno de los participantes en el diseño y desarrollo del proyecto, así como la autoridad para su control y verificación. Véase formato de Alcances del diseño de proyecto. (FC-7.3-01)
4. ¿Cómo se definen las relaciones técnicas y de organización entre los involucrados en el diseño del proyecto?	A través de la Coordinación de proyectos que gestiona las interfaces entre las diferentes disciplinas.
5. ¿Quién proporciona los datos de entrada del proyecto?, ¿Cómo se documentan?	El Coordinador de Proyectos a través de los requisitos e información que proporciona el Cliente (Véase Procedimiento Requisitos del Cliente MTO-PR-01) y los documenta a través del procedimiento de Control de registros. (MPC-PR-4.2.4)
6. ¿Los datos del diseño del proyecto se verifican y validan con los datos de entrada?, ¿Se registran las verificaciones?	SI. A través del formato de Control de Diseño (FC-7.3-02) Las verificaciones se registran a través del Control de Registros (MPC-PR-4.2.4)
7. ¿Han establecido alguna medida correctiva cuando hay requisitos incompletos, o pococlaros o conflictivos con los responsables del diseño de los proyectos?	NO Se hace la revisión de planos y documentos (FC-7.3-02), según lo indica la planificación del diseño y desarrollo. El Coordinador técnico a través del procedimiento de acción correctiva (MPC-PR-8.3) establece la medida correctiva, en caso de existir demasiadas irregularidades en el desarrollo del diseño. (Véase Elaboración de Anteproyecto (MTO-PR-03)

Elaboró: Edmundo Ochoa Chi	Revisó: Ing. Juan Carlos Ochoa	Aprobó: Arq. Fernando Giovanini	Clave: FC-8.2.2-03	No. de hojas: 6
-------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	------------------------------	--------------------

<p>8. ¿Quién libera el diseño del proyecto? (Mostrar documento de revisión de resultados del diseño del proyecto)</p>	<p>El Director de Proyectos libera el diseño. La liberación se hace a través del formato Alcances del diseño de proyecto FC-7.3-01</p>
<p>9. ¿Si existen cambios al diseño (proyecto o condición de operación) cómo se controlan y quién lo hace?</p>	<p>Los controla el responsable de diseño a través del formato Control del Diseño (FC-7.3-02)</p>

FORTALEZA (HALLAZGOS POSITIVOS)	NO CONFORMIDAD AL SISTEMA DE CALIDAD(HALLAZGOS NEGATIVOS)
	<p>La pregunta 6 abarca los puntos 7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo, 7.3.5 Revisión del diseño y desarrollo y 7.3.6 Validación del diseño y desarrollo. Revisar su aplicación en el control de registros.</p> <p>La pregunta 7 hay que replantearla para no caer en el punto 8.3 Control del producto no conforme. La pregunta es valida solamente cuando se tienen casos documentados de acciones correctivas en proyectos de diseño.</p> <p>La pregunta 8 hay que detallar el formato de Alcances del diseño de proyecto FC-7.3-01 para demostrar los resultados del proyecto.</p> <p>En la pregunta 9 no se define en la política quien es el responsable de los cambios (ver punto 7.3.7) y hay que revisar si realmente se controlan conforme al formato (FC-7.3-02)</p> <p>En el manual de Políticas punto 7.3.6 Validación del diseño, hay que añadir en la validación la cubicación de proyecto o volumetría de planos por catálogo de conceptos, por plano y un concentrado.</p>

<p>Elaboró: Edmundo Ochoa Chi</p>	<p>Revisó: Ing. Juan Carlos Ochoa</p>	<p>Aprobó: Arq. Fernando Giovanini</p>	<p>Clave: FC-8.2.2-03</p>	<p>No. de hojas: 6</p>
---------------------------------------	---	--	--------------------------------------	----------------------------



RAMON
MARCOS
NORIEGA

ÁREA:
PROYECTOS

PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD
Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-2000/ISO-
9001:2000
TÍTULO: Informe de Auditorías

**INFORME DE AUDITORÍA EFECTUADA EL 7 DE MAYO DE 2002 AL SISTEMA DE CALIDAD
NMX-CC-9001-IMNC-2000/ISO-9001-2000.**

Objetivo:

Verificar el nivel de aplicación y efectividad de los puntos del manual de políticas de calidad del Sistema de Calidad NMX-CC-9001-IMNC-2000/ISO-9001-2000 aplicable al área de Proyectos

Alcance:

Se extiende a las políticas y procedimientos de calidad y técnicos operativos aplicados al área de Proyectos

Grupo Auditor:

Auditor Líder: Ing. Juan Carlos Ochoa

Auditor en entrenamiento: Arq. Edmundo Ochoa Chi

Responsable del área auditada: Arq. Fernando Giovanini

Puesto: Coordinadores de Proyectos

Requisito de la norma:	Hallazgos encontrados:	Status.
4.2.3 Control de los documentos		
4.2.4 Control de los registros		
7.2 Proceso relacionado con el cliente	1.- En el registro FT-01-01 Cuestionario de requisitos del cliente levantado de acuerdo al procedimiento PTO-PR-01. No se presentó dicho registro.	60%
	2.- En el FT-01-01 existe el apartado IV donde especifica los requisitos necesarios no especificados por el cliente. No se presentó dicho registro.	60%
	3.- Cuando se requiera de cumplir con algún reglamento, se especifica en la carta de presentación del proyecto de acuerdo al tipo de trabajo a desarrollar y del lugar de ejecución.	100%
	10.- La capacidad de la empresa para el desarrollo de un proyecto la determina el Director General a través del formato de Evaluación de licitaciones públicas o privadas (FC-7.2-02). Se presentó dicho registro	100%
7.3 Diseño y desarrollo		

El criterio de auditoría es el siguiente:

- Si el punto se encuentra documentado, implantado y existe evidencia de su cumplimiento, se le considera 100% de cumplimiento
- Si el punto se encuentra documentado e implantado pero no se llevan los registros de forma adecuada, se considera un 80% de cumplimiento.
- Si el punto se encuentra documentado pero no está implantado se considera 60% de cumplimiento.
- Si el punto se encuentra implantado pero no está correctamente documentado se considera 60% de cumplimiento.
- Si el punto no está documentado ni implantado se considera 0% de cumplimiento.

No.	Requisito Norma	No conformidades al Sistema de Calidad.	Acciones correctivas propuestas (descripción)	Responsable	Tiempo aprox./ implantación	Cierre de NC Fechas **	Audidores (firma e iniciales)
1	4.2.4	Falta definir el control de los registros confidenciales	Se propone que en el procedimiento de Control de Registros (MPC-PR-4 2.4) se agregue un apartado para el respaldo del área Contable	MGS y RCF	5 días		MML
2	4.2.4	Falta la firma de la revisión del coordinador de área y coordinador de calidad.	Se solicita a los coordinadores correspondientes su firma	MGS y RCF	1 día		MML
3	6.2	No presenta registros y los formatos presentan incongruencias	Hacer correcciones a formatos del procedimiento de capacitación e implementación	CNR - JHH - LEC - MGS - JCC	3 días		MML
4	6.2	En el procedimiento de Selección y contratación de personal (PTO-REH-01) no se encuentra el reglamento interno de trabajo y el de Seguridad e higiene.	Se propone omitirlos en referencias	MGS y RCF	2 días		MML
5	6.2	Falta la referencia a la plática de inducción en el Manual de políticas	Incluir después de la plática de inducción la referencia del formato entrega de documentación al empleado (FC-6 2-01) en el Manual de políticas, corregir formato e implementar	RCF y EOC	2 días		MML
208							

** La fecha para verificar la implantación de las acciones correctivas y por lo tanto el cierre de las no conformidades, la registrará el Auditor Interno o el Comité de Calidad, con su rúbrica.

Observaciones:

Responsable Área Auditada

Auditor Interno

Coordinador del Comité

Elaboró: Edmundo Ochoa Chi	Revisó: Ing. Juan Carlos Ochoa	Aprobó: Arq. Fernando Giovanini	Clave: FC-8.2.2-05	No. de hojas: 1
-------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	-----------------------	--------------------

**TESIS CON
FALTA DE ORIGEN**



ÁREA:
PROYECTOS

PROCEDIMIENTO TÉCNICO - OPERATIVO

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-2000/ISO-9001:2000

TÍTULO: **Requisitos del Cliente**

. DATOS GENERALES.

FECHA: **02 de Julio de 2000**

Cliente: **Servicio de Administración Tributaria (SAT)**
Domicilio: **Av. Hidalgo 77, Módulo IV, Piso 3, Col. Guerrero, Delegación Cuauhtemoc C.P. 06300 México D.F. Tel. 5518-3000**
Representante: **Lic. Juan Antonio Carlos Rodriguez.**
Proyecto: **Aduana de Segundo Reconocimiento.**
Ubicación: **Km. 256 de la Carretera Panamericana Chis. En Querétaro, Querétaro.**

II. REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE.

a) Servicio Requerido

Proyecto de Arquitectura Con Bases del Cliente Presupuesto Con Bases del Cliente
Proyecto de Arquitectura Sin Bases del Cliente Presupuesto Sin Bases del Cliente
Asesoría, Firmas de DRO, etc. Licitación Privada

Observaciones:

El alcance requerido comprende la elaboración del Proyecto Ejecutivo de la Aduana de Segundo Reconocimiento en Querétaro, Querétaro.

Dicho servicio se especifica en las bases del Cliente y conforme al programa de proyecto ejecutivo presentado y aprobado por Cliente.

b) Requerimientos Específicos

Integración del Anden con el cuerpo de oficinas para lograr una imagen arquitectónica integral y funcional a la vez. El área de trabajo comprenderá la zona de dictaminadores, archivo, impresión y café.

Andén de reconocimiento donde se ubicarán servicios sanitarios y bodega. El andén se diseñará conforme a el manejo interior de montacargas y apertura de puertas de contenedores.

El patio de Maniobras será descubierto y tendrá la capacidad de contener a tres trailers para inspección y descarga de contenedores.

Los servicios sanitarios requeridos para esta aduana será la correspondiente a cuatro empleados de oficina y cuatro para el área de maniobras.

Se requiere el diseño de instalaciones de voz y datos, así como el de equipos especiales (aire acondicionado y planta de emergencia)

El diseño contará con la presentación del presupuesto del proyecto y su correspondiente análisis.

Elaboró: Edmundo Ochoa Chi	Revisó: Ing. Juan Carlos Ochoa	Aprobó: Arq. Fernando Giovanini	Clave: FT-01-01	No. de hojas: 3
-------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	---------------------------	---------------------------

c) Alcance a Desarrollar:

El alcance requerido comprende la elaboración del Proyecto Ejecutivo de la Aduana de Segundo Reconocimiento con los siguientes resultados; Estudios Preliminares, Desmontaje y demoliciones, Planos Arquitectónicos, Acabados, Albañilería, Detalles Arquitectónicos, Estructural, Instalación Eléctrica, Instalación Hidráulica, Instalación Sanitaria, Aire Acondicionado, Voz y Datos, Cancelería, Mobiliario, Memoria Descriptiva, Memorias de Cálculo Estructural y eléctrico y Presupuesto de Ejecución del Proyecto.

El tiempo de ejecución y entrega del Proyecto consta de 5 semanas a partir del día 01 de julio de 2000, por lo cual, el trabajo debe ser entregado el día 08 de agosto de 2000.

III. INFORMACIÓN PROPORCIONADA.
a) Para Proyectos de Diseño

	Si	No	Impreso	Magnético	Observaciones
Bases de Diseño	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Si	No	_____
Especificaciones, Normas y/o Reglamentos (A Seguir)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No	No	Investigación
Levantamientos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Si	No	Captura
Programa Arquitectónico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Si	No	Investigación
Mecánica de Suelos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No	No	_____
Estándares de Dibujo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No	No	_____
Cuestionario de Diseño Arquitectónico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Si	No	_____

b) Para Presupuestos

	Si	No	Impreso	Magnético	Observaciones
Planos de Proyecto del Cliente para Cuantificar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Si	Si	_____
Especificaciones de Construcción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Si	Si	_____
Catálogo de Conceptos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No	No	Elaborar
Bases de Licitación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No	No	_____
Requerimientos Especificos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Si	No	_____

Observaciones:

La información para la elaboración del catálogo de conceptos será la generada de la elaboración del Proyecto Ejecutivo.



ÁREA:
PROYECTOS

PROCEDIMIENTO TÉCNICO - OPERATIVO

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-2000/ISO-9001:2000

TÍTULO: **Requisitos del Cliente**

IV. REQUISITOS NO ESTABLECIDOS, SUGERENCIAS Y/O RECOMENDACIONES.

No.	Descripción	Fecha	Vobo Cliente
1	Estudio de reglamentos y restricciones que afecten al proyecto.		
2	Licencias de uso de suelo.		
3	Estudio de mecánica de suelos y resistencia del terreno.		
4	Investigación de Impacto ambiental.		
5	Servicios Urbanos.		
6	Análisis de áreas (Oficina, Andén Patio de maniobras y servicios)		
7	Diagrama de relaciones.		
8	Levantamiento arquitectónico.		
9			
10			

IV. REGLAMENTOS Y NORMAS QUE APLICAN AL PROYECTO

No.	Descripción	Fecha	Vobo Cliente
1	Reglamento de Construcciones del Distrito Federal (RCDF).		
2	Reglamento de Construcción de Querétaro.		
3	Normas de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.		
4	Normas Técnicas Complementarias.		
5	Instalaciones eléctricas (Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMP-1994).		
6	Manual de Construcción en Acero Tomo I y II (IMCA).		
7	American Concrete Institute (ACI).		
8			

VI. CRITERIOS Y DIRECTRICES.

La entrega del desarrollo del Proyecto Ejecutivo debe ser presentada al Cliente en un lapso de 5 semanas a partir de la fecha de aceptación del contrato o aceptación de la propuesta Técnico-Económica. Las aclaraciones al proyecto consistirá en reuniones donde el Responsable del Proyecto (Coordinador de Proyectos) expresará sus dudas al Representante del Cliente.

El Director de Administración será el encargado de elaborar los cobros para estimación de proyecto ejecutivo y el correspondiente cobro del mismo.

Arq. Edmundo Ochoa Chi.

Arq. Fernando Giovanini

Elaboro:

Aprobó:

Enterado:

Elaboró: Edmundo Ochoa Chi	Revisó: Ing. Juan Carlos Ochoa	Aprobó: Arq. Fernando Giovanini	Clave: FT-01-01	No. de hojas: 3
-------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	---------------------------	---------------------------

 TALLER RAMON MARCOS NORIEGA	ÁREA: PROYECTOS	PROCEDIMIENTO TÉCNICO - OPERATIVO Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-2000/ISO-9001:2000 TÍTULO: Cuestionario de Diseño Arquitectónico
--	----------------------------------	--

I. INFORMACIÓN.

Conocimiento de los factores de la necesidad a satisfacer a través del contacto con la persona o institución que requiere el espacio-forma.

- 1.- ¿Qué se necesita? (Género del satisfactor)
 R. Aduana de Segundo Reconocimiento. (Garita)
- 2.- ¿Para Qué se necesita? (Actividades a desarrollar en el satisfactor)
 R. Revisión y registro de mercancía de transportes de carga.
- 3.- ¿Para Quién se necesita? (Explicación del sujeto-usuario del espacio)
 R. Para el personal de Servicios de Administración Tributaria (SAT)
- 4.- ¿Para Dónde se necesita? (Descripción general del medio)
 R. Km. 256 de la Carretera Panamericana Chis. Querétaro, Querétaro
- 5.- ¿Para Cuándo se necesita?
 R. El proyecto es solicitado para entregarse en Agosto de 2000 y ejecutarse en Octubre del 2000.
- 6.- ¿Cuánto puede costar lo que se necesita?
 R. Se estima con un aproximado de \$1,250,000.00 para proyecto y ejecución.

II. INVESTIGACIÓN. (Esta investigación será proporcionada al cliente solo si así lo solicitase en sus requerimientos)

Comprensión del Objeto general y particular propuestos para el espacio-forma satisfactor.

1.- ¿Qué se necesita?

2.- ¿Para Qué se necesita?

Visitas personales a otros espacios-forma del mismo género para confrontar las actividades a desarrollar enunciadas con las que ahí se desarrollan, asimilando todas las características de cada uno de los espacios: Dimensiones, Funciones, Características y Mobiliario (Tipo, Disposición, Funcionamiento y dimensiones).

Consultas personales a planos, libros y revistas que contengan material bibliográfico relativo al mismo género del edificio.

3.- ¿Para Quién se necesita?

Comprensión de las características físicas, psicológicas y socio-económicas del usuario

Aspectos personales:

Edad y Sexo.
 Estado de salud física y mental.
 Nivel de educación.
 Nivel de Instructor.

Aspectos Impersonales:

Nivel socio-económico
 Nivel de relación y comunicación
 Nivel de Convivencia con la comunidad

Requerimientos personales (¿Qué necesita?, ¿Qué quiere?, ¿Qué no quiere?)

Elaboró: Edmundo Ochoa Chi	Revisó: Ing. Juan Carlos Ochoa	Aprobó: Arq. Fernando Giovanini	Clave: FT-01-02	Nº de hoja:s: 2
--------------------------------------	--	---	----------------------------------	----------------------------------

4.- ¿Para Dónde se necesita?

Conocimiento del medio en donde se construir{a el espacio-forma satisfactor.

> Medio natural del entorno.

Clima:

Temperatura
Niveles de humedad o nieve.
Dirección e intensidad de vientos dominantes.
Orientación y asoleamiento.

Terreno:

Composición Geológica.
Características de estabilidad.
Nivel de aguas frías.
Topografía.
Limitantes.

Recursos Existentes:

Agua.
Drenaje.
Energéticos.
Materiales de la región.
Traslados.
Mano de Obra.

> El medio social del entorno.

Nivel Socio económico de la comunidad del entorno (ingreso mensual promedio)

Nivel Socio cultural de la comunidad del entorno.

Nivel de instrucción.

Tipología de las actividades y actitudes de interacción, comunicación y convivencia de la comunidad del entorno.

> El medio urbano del entorno.

Estructura Urbana:

Espacios públicos.
Espacios Privados.
Traza.
Sistema de lotificación.
Vialidad.
Silueta.

Escala Urbana:

Escala unitaria.
Características de estabilidad.

Paisaje Urbano.

Contexto Urbano:

Composición urbana de Nodos
Composición urbana de Pivote.
Composición urbana de Sendas.
Composición urbana de Bordes.



ÁREA:
PROYECTOS

PROCEDIMIENTO TÉCNICO - OPERATIVO
Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-2000/ISO-9001:2000
TÍTULO: **Visita al lugar.**

NOMBRE DE PROYECTO: **Aduana de Segundo Reconocimiento** CLAVE: **SAT-07-01** FECHA: **01-Jul-00**

TIPO DE PROYECTO: **Proyecto Ejecutivo** UBICACIÓN: **Km. 256 de la Carretera Panamericana Chis. Querétaro, Querétaro**

PROPIETARIO: **Servicio de Administración Tributaria (SAT)**

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:	INFRAESTRUCTURA	EQUIPAMIENTO	MOBILIARIO
	<input type="checkbox"/> AGUA	<input type="checkbox"/> INST. EDUCATIVAS	<input type="checkbox"/> POSTES
<input type="checkbox"/> DRENAJE	<input type="checkbox"/> INST. DE SALUD	<input type="checkbox"/> SEÑALAMIENTOS	
<input type="checkbox"/> TENDIDO ELECTRICO	<input type="checkbox"/> COMERCIOS	<input type="checkbox"/> CASETA TELEFONICA	
<input type="checkbox"/> ALUMBRADO PUBLICO	<input type="checkbox"/> CENTROS RECREATIVOS	<input type="checkbox"/> JARDINERAS	
<input type="checkbox"/> INST. TELEFONICA	<input type="checkbox"/> CENTROS DEPORTIVOS	<input type="checkbox"/> BANCAS	
<input type="checkbox"/> INST. SUBTERRANEAS	<input type="checkbox"/> INST. GUBERNAMENTALES	<input type="checkbox"/> BASUREROS	
<input type="checkbox"/> BANQUETA/GUARNICION	<input type="checkbox"/> AREAS VERDES	<input type="checkbox"/> ANDADORES	
<input type="checkbox"/> PAVIMENTACION	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> LUMINARIAS	
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> FUENTES	
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____	
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____	

OBSERVACIONES :

En esta investigación de sitio se elaboró conforme al cuestionario de diseño arquitectónico, en el cual, se especificaron los resultados referentes a Temperatura, niveles de humedad, dirección de vientos, orientación y asoleamiento, nivel de aguas frías, topología y limtantes, mecánica de suelos, agua, drenaje, energéticos y materiales de la región.

Se realizó el levantamiento arquitectónico (estado actual) de la actual grilla para su demolición. Todos estos estudios serán presentados a solicitud del Cliente.

RESPONSABLE :

COLABORADOR :

AUTORIZA:

Elaboró: Edmundo Ochoa Chi	Revisó: Ing. Juan Carlos Ochoa	Aprobó: Arq. Fernando Giovanini	Clave: FT-02-01	No. de hojas: 1
--------------------------------------	--	---	---------------------------	---------------------------

214



ÁREA:
PROYECTOS

PROCEDIMIENTO TÉCNICO - OPERATIVO
Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-2000/ISO-9001:2000
TÍTULO: **Programa de anteproyecto.**

NOMBRE DE PROYECTO: Aduana de Segundo Reconocimiento	CLAVE: SAT-07-01	FECHA: 01-Jul-00
--	----------------------------	----------------------------

TIPO DE PROYECTO Proyecto Ejecutivo	No. DE PROYECTO ANT-SAT-07-01
---	---

PROPIETARIO: Servicio de Administración Tributaria (SAT)	UBICACIÓN Querétaro, Querétaro
--	--

ANTECEDENTES:

- | | | | |
|----------------------------|----------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 BASES DE DISEÑO | 3 ESCRITURAS | 5 REPORTE DE VISITA AL LUGAR | 7 MECÁNICA DE SUELOS |
| 2 PLANOS EXISTENTES | 4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO | 6 REPORTE DE NECESIDADES DEL CLIENTE | 8 OTRO _____ |

ACTIVIDAD	FECHA INICIO	FECHA TERMINO	FECHA REAL DE TERMINO	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
Estudios Preliminares	02/07/00	09/07/00	12/07/00	E.O.C.	
Estado Actual	02/07/00	05/07/00	07/07/00	A.S.A.	Levantamiento en sitio.
Demoliciones	02/07/00	05/07/00	07/07/00	A.S.A.	Correcciones
Programa Arquitectónico	04/07/00	05/07/00	07/07/00	E.O.C.	Modificado
Revisión al Anteproyecto	04/07/00	07/07/00	09/07/00	E.O.C.	Modificado
Correcciones al Anteproyecto	07/07/00	09/07/00	09/07/00	A.S.A.	ok
Estimación aproximada por m ²	08/07/00	08/07/00	10/07/00	V.A.S.	Analista de P. U.
Mecánica de Suelos	05/07/00	09/07/00	12/07/00	I.C.Z.	Investigación en sitio

Coordinador de Proyectos

Director

Elaboró: Edmundo Ochoa Chi	Revisó: Ing. Juan Carlos Ochoa	Aprobó: Arq. Fernando Giovanini	Clave: FT-01-01	No. de hojas: 1
--------------------------------------	--	---	---------------------------	---------------------------

Índice de Planos y documentos
1) Estudios Preliminares.

No	Tipo	Descripción	Clave	Escala	Responsable
1.1	Estado Actual	Planta de Conjunto	EA-01	1:100	A.S.A.
1.2	Estado Actual	Planta Arquitectónica	EA-02	1:50	A.S.A.
1.3	Estado Actual	Alzados	EA-03	1:50	A.S.A.
1.4	Demoliciones	Planta de conjunto	DM-01	1:100	A.S.A.
1.5	Demoliciones	Planta Arquitectónica	DM-02	1:50	A.S.A.
1.6	Programa Arquitectónico	Documento	Anteproyecto SAT-07-01		E.O.C.
1.7	Correcciones al Anteproyecto	Documento	SAT-07-01		A.S.A.
1.8	Estimación aproximada por m2	Documento	PRE SAT-07-01		V.A.S.
1.9	Mecánica de Suelos	Documento	S/C		I.C.Z.

2) Planos Arquitectónicos.

No	Tipo	Descripción	Clave	Escala	Responsable
2.1	Arquitectónico	Planta de Conjunto	A-01	1:100	A.S.A.
2.2	Arquitectónico	Planta Baja	A-02	1:50	A.S.A.
2.3	Arquitectónico	Planta de Techos	A-03	1:100	A.S.A.
2.4	Arquitectónico	Corte Longitudinal	A-04	1:50	A.S.A.
2.5	Arquitectónico	Corte Transversal	A-05	1:50	A.S.A.
2.6	Arquitectónico	Fachada Lateral	A-06	1:50	A.S.A.
2.7	Arquitectónico	Fachada Frontal	A-07	1:50	A.S.A.

3) Acabados.

No	Tipo	Descripción	Clave	Escala	Responsable
3.1	Acabados	Planta de Conjunto	AC-01	1:100	A.S.A.
3.2	Acabados	Planta Baja	AC-02*	1:50	A.S.A.
3.3	Acabados	Planta Baja Plafon	AC-02b	1:100	A.S.A.
3.4	Acabados	Planta Techos	AC-03	1:50	A.S.A.
3.5	Acabados	Fachada Lateral	AC-06	1:50	E.G.O.G.
3.6	Acabados	Fachada Frontal	AC-07	1:50	E.G.O.G.
3.7	Acabados	Plafon	PL-02	1:50	A.S.A.



RAMON
MARCOS
NORIEGA

ÁREA:
PROYECTOS

PROCEDIMIENTO TÉCNICO - OPERATIVO

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-2000/ISO-9001:2000

TÍTULO: **Lista de información a entregar**

4) Albañilería y Detalles.

No	Tipo	Descripción	Clave	Escala	Responsable
4.1	Albañilería	Planta Baja	AL-02	1:50	A.L.R.P.
4.2	Albañilería	Planta Techos	AC-03	1:50	A.L.R.P.
4.3	Detalles	Arquitectónicos y Cortes por fachada	DA-01	1:25	R.G.A.
4.4	Detalles	Sanitarios	DA-02	1:25	A.S.A.

5) Estructural.

No	Tipo	Descripción	Clave	Escala	Responsable
5.1	Estructural	Cimentación Andén	E-01	1:50	I.C.Z
5.2	Estructural	Detalles de Cimentación	E-02	1:20	I.C.Z
5.3	Estructural	Cubierta Andén	E-03	1:50	I.C.Z
5.4	Estructural	Cimentación Oficinas	E-04	1:50	I.C.Z
5.5	Estructural	Cubierta Oficinas	E-05	1:50	I.C.Z

6) Instalación Eléctrica.

No	Tipo	Descripción	Clave	Escala	Responsable
6.1	Instalación Eléctrica	Cuadro de cargas y diagrama unifilar	IE-03	1:50	A.V.
6.2	Instalación Eléctrica Alumbrado	Planta Baja	IEA-02	1:50	A.V.
6.3	Instalación Eléctrica Aire Acondicionado	Planta Techo	IEAA-03	1:50	J.J.S.S.
6.4	Instalación Eléctrica Contactos	Planta Baja	IEC-02	1:50	A.V.
6.5	Instalación Eléctrica Contactos Regulados	Planta Baja	IECR-02	1:50	A.V.

7) Instalación Hidráulica y Sanitaria.

No	Tipo	Descripción	Clave	Escala	Responsable
7.1	Instalación Hidráulica	Planta Baja	IH-02	1:50	A.V.
7.2	Instalación Hidráulica	Planta Techos	IH-03	1:50	A.V.
7.3	Instalación Sanitaria	Planta Baja	IS-02	1:50	A.V.

8) Instalaciones Especiales.

No	Tipo	Descripción	Clave	Escala	Responsable
8.1	Aire Acondicionado	Planta Baja	IAA-02	1:50	J.J.S.S.
8.2	Aire Acondicionado	Planta Techos	IAA-03	1:50	J.J.S.S.
8.3	Voz y datos	Planta Baja	IVD-02	1:50	A.V.

Elaboró:
Edmundo Ochoa Chi

Revisó:
Ing. Juan Carlos Ochoa

Aprobó:
Arq. Fernando Giovannini

Clave:
FT-04-03

No. de hojas:
3



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

ÁREA:
PROYECTOS

PROCEDIMIENTO TÉCNICO - OPERATIVO

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-2000/ISO-9001:2000

TÍTULO: **Lista de información a entregar**

9) Cancelería y Mobiliario.

No	Tipo	Descripción	Clave	Escala	Responsable
9.1	Cancelería	Plantas, Alzados y detalles	IAA-02	1:50	S.A.G.E.
9.2	Cancelería Puertas	Plantas, Alzados y detalles	IAA-03	1:50	S.A.G.E.
9.3	Mobiliario	Planta Baja	IVD-02	1:50	A.S.A

10) Memorias.

No	Tipo	Descripción	Clave	Escala	Responsable
10.1	Memoria	Descriptiva de Proyecto			F.G.G.
10.2	Memoria	Instalación Hidráulica			S.A.G.E.
10.3	Memoria	Instalación Sanitaria			S.A.G.E.
10.4	Memoria	Eléctrica			S.A.G.E.

Arq. Edmundo Ochoa Chi.

Arq. Fernando Giovanini

S.A.T.

Elaboró:

Aprobó:

Cliente:

Elaboró: Edmundo Ochoa Chi	Revisó: Ing. Juan Carlos Ochoa	Aprobó: Arq. Fernando Giovanini	Clave: FT-04-03	No. de hojas: 3
-------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	---------------------------	---------------------------



TALLER
RAMON
MARCOS
NORIEGA

ÁREA:
PROYECTOS

PROCEDIMIENTO TÉCNICO - OPERATIVO

Sistema de calidad NMX-CC-9001-IMNC-2000/ISO-9001:2000

TÍTULO: **Pie de Plano**

FIDEICOMISO CONSORCIOS DE COMERCIO EXTERIOR II



Servicio de Administración Tributaria
Administración General de Aduanas

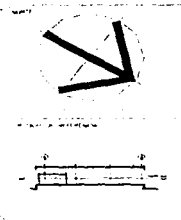
Aguada

Paraná

Administrador General de Aduanas
Lic. Alberto Quiroga Escobar

Administrador Control de Permisos Aduaneros
Lic. Juan Carlos Lopez Rodriguez

1. DATOS GENERALES



NO.	DESCRIPCIÓN	FECHA
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20



PROYECTO: ...
CLIENTE: ...
FECHA: ...
AUTOR: ...
REVISOR: ...
APROBADO: ...
PLANTA: HAJA

Elaboró:
Edmundo Ochoa Chi

Revisó:
Ing. Juan Carlos Ochoa

Aprobó:
Arq. Fernando Giovanini

Clave:
FT-04-02

No. de hojas:
1

CAPITULO VIII CONCLUSIONES

1:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico Metodología del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 para el Control del Proceso de Diseño Arquitectónico

CONCLUSIONES

Resumiendo:

1.- Se especifico el registro de la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad, el cual, se desarrolló en el Manual de políticas de calidad punto 4 (MAC 4), que se refiere a los requerimientos generales que son necesarios en el despacho o constructora para establecer la documentación, implementación, mantenimiento y mejora continua de su eficiencia de acuerdo a los requisitos de la norma ISO 9001:2000.

Cumpliendo así con el desarrollo documental de un Sistema de Gestión de Calidad enfocado al desarrollo del Diseño Arquitectónico. dicho punto incluye:

- La declaración documentada de una política de calidad y objetivos.
- Un manual de calidad.
- Procedimientos documentados por la organización para asegurar la efectividad planeada, operación y control del proceso de diseño arquitectónico
- Registros de calidad.

2.- Se especifico que toda la documentación que forma parte del Sistema de Gestión de Calidad es controlada de acuerdo al procedimiento Control de Documentos (MPC-PR-4.2.3) y los registros según el procedimiento de Control de Registros (MPC-PR-4.2.4)

Desarrollando aqui, un control documental de los formatos y registros que se llevan a cabo para revisar la efectividad del Sistema de Gestión de Calidad, así como, la ejecución de un Proyecto Arquitectónico.

3.- En el punto 4.2.2 del Manual de Calidad (MAC 4) se especifica el contenido de dicho manual, el alcance del Sistema, la referencia a los procedimientos y su interacción.

Aqui se demuestra el formato del tamaño de la organización cultura y complejidad del ISO 9001:2000. para la descripción articulada en el desarrollo de los manuales que forman dicho Sistema. Manual de Calidad. Manual de Procedimientos de Calidad Manual de Proc. Técnico - operativos

4.- Se elaboró el manual de Procedimientos de calidad (MPC) que incluye las siguientes actividades:

- 4.2.3 Control de Documentos
- 4.2.4 Control de Registros
- 8.2.2 Auditorías Internas
- 8.3 Control de Producto no conforme
- 8.5.2 Acciones Correctivas
- 8.5.3 Acciones Preventivas

Aqui se mostraron los procedimientos y documentos necesarios para la planeación y sistematización de un Sistema de Gestión de Calidad ISO

9001:2000 dentro de una organización enfocada al proceso de diseño arquitectónico

Se deduce con ello que algunas organizaciones (despachos arquitectónicos o constructoras) pueden requerir actividades adicionales de acuerdo al tamaño o complejidad de sus procesos.

5.- Se desarrollaron los procedimientos requeridos por la organización para asegurar la efectividad planeada, operación y control del diseño arquitectónico, esto mediante el Manual de Procedimientos Técnico- Operativos. (MTO), el cual incluye estas 4 etapas propuestas

- 1 Requisitos del Cliente
- 2 Propuesta Técnico - económica
- 3 Elaboración de Anteproyecto
- 4 Elaboración de Proyecto Ejecutivo

Con estos procedimientos nos referimos a una metodología (propia) para la elaboración, instrucciones y formatos específicos, de acuerdo a la forma de trabajo de un despacho, cuya aplicación, varía para cada organización en la elaboración o presentación del diseño arquitectónico.

En este manual se presentan los procesos necesarios para las actividades rutinarias en el proceso de diseño arquitectónico, es para cumplir las especificaciones, revisiones y cambios en la presentación del proyecto arquitectónico.

6.- Se Identificó la interacción entre los procesos (Véase formato de planificación del Sistema de Calidad FC-5.4.2-01 y realización del producto FC-7.1-01) y la documentación del proceso de diseño arquitectónico (MPC) (MTO) para asegurar la eficacia de operación y control del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2000

Estos procedimientos incluyen el manejo, los recursos y la mejora para la realización del diseño arquitectónico que son relevantes para demostrar la efectividad de la operación del SGC.

Con la descripción de la planificación del Sistema de Calidad y su interacción con el proceso de diseño arquitectónico se demuestra la efectividad entre la metodología del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9000 y el control documental del proceso de diseño arquitectónico.

7.- Se desarrollo con el Sistema de Calidad propuesto, el control documental para la elaboración y seguimiento de un proyecto ejecutivo real (Aduana de Segundo Reconocimiento en Queretaro).

Con dicha aplicación se desarrollaron los registros de calidad necesarios para comprobar el cumplimiento de los puntos de la norma ISO 9001:2000 y la eficacia del control documental del proceso de diseño arquitectónico.

Este trabajo de tesis no es definitivo, ya que puede ser mejorado, dependiendo del manejo de información metodológica del diseño arquitectónico, la cual dependerá de la forma de trabajo de cada arquitecto u organización.

Conclusiones finales.

Los 2 aspectos mas importantes de este trabajo fueron:

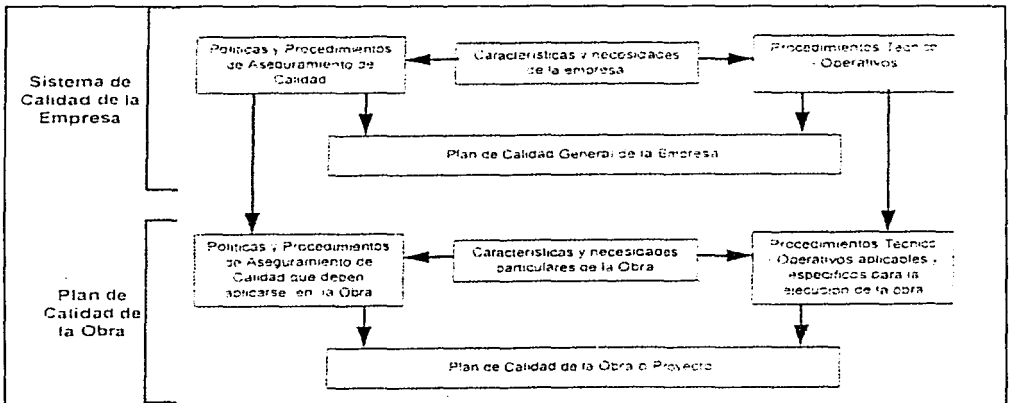
1.- En primer grado el de demostrar como el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2000 (Requisitos), puede ser compatible a una organización (despacho de diseño o constructora) pequeña o grande.

2.- En segundo el de Organizar la documentación requerida para demostrar los resultados mas relevantes

(registros) en el proceso de Diseño Arquitectónico.

Esta nueva versión (ISO 9001:2000 Sistema de Gestión de Calidad "requisitos") permite mas flexibilidad en la manera de documentar el Sistema de Gestión de Calidad que la versión de 1994 (ISO 9000) Permitiendo a las organizaciones desarrollar la documentación mínima requerida para demostrar la efectividad planeada, operación y control de sus procesos.

El manejo de un sistema de Calidad ISO 9001:2000 enfocado al proceso de diseño arquitectónico será cumplir con las necesidades arquitectónicas a través de los requerimientos del Cliente de una manera planificada y sistemática, aplicando la mejora continua en su proceso y logrando con ello la total satisfacción del Cliente.



Bibliografía de Sistemas de Calidad

Autor HOYLE, David

Título ISO 9000 : manual de sistemas de calidad / tr. por Ma. Jose Gomez Caño
3a. edición, Madrid, ed. Paraninfo, 1996, 443 p.

Autor NEE, Paul A.

Título ISO 9000 in construction / Paul A. Nee
New York, ed. J Wiley, 1996, 215 p.

Autor BADIRU, Adedeji Bodinde.

Título Industry's guide to ISO 9000 / Adedeji Bodunde Badiru
New York, ed. J Wiley, 1996, 213 p.

Autor LOPEZ DE LA VIÑA, Manuel

Título Requisitos de un sistema de calidad : segun las normas ISO 9000 / Manuel Lopez de la Viña
Madrid, ed. Diez Santos, 1996, 124 p.

Autor SENLLE, Andres

Título Calidad total y normalizacion ISO 9000 : las normas para la calidad en la practica.
Barcelona, ed. Gestión 2000, 1995, 192 p.

Autor LAMPRECHT, James L.

Título ISO 9000 en la pequeña y mediana empresa / James L. Lamprecht
Madrid, ed. Asociación española de normalización y certificación, 1996, 209 p.

Autor JENSEN, Poul Buch

Título ISO 9000 : guia y comentarios / Poul Buch Jensen
2a. edición, Madrid, ed. Asociación española de normalización y certificación, 1996, 282 p.

Autor HUTCHINS, Gregory B.

Título ISO 9000: a comprehensive guide to registration, audit guidelines and successful certification.
2a. edición, Madrid, Asociación española de normalización y certificación, 1997, 259 p.

Autor TRICKER, Ray

Título ISO 9000 for small businesses / Ray Tricker
Oxford, ed. Butterworth - Heinemann, 1997, 291 p.

Autor SENLLE, Andres

Título ISO 9000 en empresas de servicios / Andres Senlle, Joan Vilar
Barcelona, ed. Gestión 2000, 1996, 195 p.

Autor TAORMINA, Tom

Título ISO 9000 : liderazgo virtual / Tom Taormina : tr. Luis Ignacio de la Peña
México, ed. Prentice Hall, 1997, 344 p.

Bibliografía de las NORMAS MEXICANA IMNC

- Autor Instituto mexicano de Normalización y Certificación A.C.
 Título ISO-9000:2000 sistema de gestión de la calidad. Vocabulario y fundamentos
- Autor Instituto mexicano de Normalización y Certificación A.C.
 Título ISO-9001:2000 sistema de gestión de la calidad. Requisitos
- Autor Instituto mexicano de Normalización y Certificación A.C.
 Título ISO-9004:2000 sistema de gestión de la calidad. Recomendaciones para la mejora del desempeño
- Autor Instituto mexicano de Normalización y Certificación A.C.
 Título ISO-19011:guías para la auditoría de calidad y medio ambiental

Bibliografía de la estructura del Proceso de Diseño

- Autor HIERRO, Miguel
 Título La estructura del Proceso de Diseño.
 Apuntes de Curso, 2000.
- Autor BOHÍGAS, Oriol
 Título Proceso y estética del diseño.
 Barcelona, ed. La Gaya ciencia, 1972.
- Autor Colegio de Arquitectos de México
 Título Arancel único de honorarios profesionales para la construcción.
- Autor FERNÁNDEZ, Antonio.
 Título Arquitectura: entre la teoría y la práctica.
 México, D. F. ed. Edicol, 1980.
- Autor GREGOTTI, Vittorio
 Título El territorio de la arquitectura
 Barcelona, ed Gustavo Gili, 1972.
- Autor KASPE, Vladimir
 Título Papel del partido dentro del proceso creador.
 México, D. F. ed. Edicol, 1977
- Autor LYNCH, Kevin
 Título La buena forma de la Ciudad.
 Barcelona, ed. Gustavo Gili, 1985.

- Autor OLEA, Oscar y GONZALEZ LOBO, Carlos.
Título Análisis y diseño lógico.
México, D. F. ed Trillas, 1976.
- Autor PADILLA Emilio y JIMENEZ Carlos
Título Arquitectura, Urbanismo y dependencia neocolonial.
Buenos Aires, ed. SIAP-Plateros, 1973.
- Autor READ, Herbert
Título Orígenes de la forma en el arte.
Buenos Aires, ed. Proyección, 1967.
- Autor ROSSI, Aldo.
Título La arquitectura de la ciudad.
Barcelona, ed. Gustavo Gili, 1972
- Autor SÁNCHEZ, Álvaro
Título Guías para el desarrollo de Proyectos Arquitectónicos.
México, D. F. ed. Trillas, 1976
- Autor WADE, John W.
Título Architecture, problem and purposes.
Estados Unidos, ed Willey interscience, 1977
- Autor YAÑEZ DE LA FUENTE, Enrique
Título Arquitectura, Teoría, Diseño y Contexto.
México, D. F. ed. Limusa 1994.