



**Clave:** PC-05-04-01

**Fecha de emisión:** 19/12/14

**Versión N°.** 1

**Página:** 1 de 7

# Plan de la calidad para proyectos ejecutivos

**Elaboró**

**Revisó**

**Revisó**

---

**Arq. Luz María de la Peña  
Sánchez**

Coordinadora de Proyectos.

---

**Arq. Jorge Luis Mendoza Huerta**

Director de Proyectos.

---

**Ing. José Antonio Sánchez  
Ibarra**

Director de Caminos.

**Aprobó**

---

**Arq. José Fernando Morán  
Rodríguez**

Secretario de Desarrollo Urbano.

---

**PLAN DE LA CALIDAD PARA PROYECTOS EJECUTIVOS****1. OBJETIVO**

Establecer un plan para la elaboración del proyecto ejecutivo, que permita desarrollar de manera eficiente los proyectos que elaboran la Dirección de Proyectos y la Dirección de Caminos. Que el proyecto ejecutivo permita una correcta ejecución de la obra que construye esta Secretaría, evitando que se realicen modificaciones durante la construcción de la obra por causas imputables a un proyecto deficiente.

**2. ALCANCE**

Se aplica a todos los proyectos realizados por la Dirección de Proyectos y la Dirección de Caminos, y cuyas obras serán ejecutadas por la Dirección de Obra Pública, la Dirección de Obras por Administración o la Dirección de Caminos.

**3. POLÍTICAS**

- 3.1 Todo inicio de Proyecto debe ser solicitado mediante un oficio.
- 3.2 Todos los Planos deben estar firmados por el Director de Proyectos o Director de Caminos y el Responsable del Proyecto.
- 3.3 El Expediente del Proyecto Ejecutivo debe estar autorizado y firmado de conformidad por el beneficiario de la obra.
- 3.4 Las modificaciones de Proyecto deberán ser asentadas por escrito en una minuta de trabajo por la Dirección de Proyectos o la Dirección de Caminos.

**4. MARCO NORMATIVO**

- 4.1 Ley Estatal de Obras Públicas.
- 4.2 Ley para la Integración y Desarrollo Social de las Personas con Discapacidad del Estado de Colima.
- 4.3 Especificaciones Generales de Construcción de Obra Civil e Instalaciones de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Rural.
- 4.4 Plan Estatal de Desarrollo 2009-2015.
- 4.5 Programa de Desarrollo Urbano 2004-2009.
- 4.6 Reglamento de Desarrollo Urbano y Seguridad Estructural del Municipio de Colima.
- 4.7 Reglamento de Zonificación para el Estado de Colima.
- 4.8 Normatividad para la Infraestructura Deportiva de la Comisión Nacional del Deporte.
- 4.9 Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Urbano.
- 4.10 Manual de la Calidad de la Secretaría de Desarrollo Urbano.
- 4.11 Manual de Organización.
- 4.12 NORMA NMX-CC-9001-IMNC-2008/ISO 9001:2008, Requisito 4.2 Requisitos de la documentación.

**5. TÉRMINOS/DEFINICIONES**

- **Analista de costos:** Persona que realiza el estudio detallado de los elementos que intervienen en la elaboración de un presupuesto para determinar el costo de la construcción de una obra arquitectónica.
- **Anteproyecto arquitectónico:** Juego de planos u otros medios de representación que explican por vez

### PLAN DE LA CALIDAD PARA PROYECTOS EJECUTIVOS

primera de manera gráfica pero con carácter preliminar, el diseño del edificio.

- **Catálogo de conceptos:** Listado detallado de conceptos, estructurados o agrupados por partidas de obra, generado a partir del presupuesto base. Éste se organiza y presenta en un formato por columnas las cuales se encabezan por un número consecutivo, concepto, unidad de medida, volumetría y una última columna en blanco para el importe de cada concepto.
- **Concepto:** Descripción detallada de un elemento, material, objeto o acción a realizar y que forma parte de un presupuesto base y de un catálogo de conceptos.
- **CUEL:** Coordinación de la Unidad Estatal de Licitación de Obra Pública.
- **Departamento de costos:** Unidad interna de la Dirección de Proyectos y se encarga de la elaboración del presupuesto base, catálogo de conceptos, revisión de precios, revisión de escalatorias de los proyectos ejecutivos y de las obras que realiza la Secretaría de Desarrollo Urbano.
- **Departamento de proyectos:** Unidad interna de la Dirección de Proyectos y se encarga de la elaboración del diseño arquitectónico y del proyecto ejecutivo de las obras que construirá la Secretaría de Desarrollo Urbano.
- **Dirección de proyectos:** Es una de las unidades administrativas de la Secretaría de Desarrollo Urbano y tiene como funciones principales la elaboración de los proyectos arquitectónicos para las obras y construcciones que realiza el Gobierno del Estado y de los presupuestos para dichos proyectos. Se tendrá como abreviatura de la Dirección de Proyectos la siguiente nomenclatura: DP
- **Equipo topográfico:** Se refiere a todos los instrumentos que requieren las brigadas de topografía y que son necesarios para la realización de levantamientos topográficos de terrenos o predios. Estos instrumentos son estaciones totales, teodolitos, niveles, prismas, distanciómetros, odómetros, cintas, estadales, balizas.
- **Estudio de impacto ambiental:** Instrumento de carácter técnico que está destinado a identificar, valorar, reducir y corregir las consecuencias o efectos ambientales que determinadas acciones del proyecto puedan causar sobre la calidad de vida del ser humano y de su entorno.
- **Estudio de mecánica de suelos:** Es una herramienta que proporciona datos confiables de las condiciones del subsuelo, como capacidad de carga, asentamientos probables y sugerencias acerca del sistema de cimentación al ingeniero especialista en estructuras para la realización de obras civiles.
- **Expediente de proyecto:** Conjunto de documentos que integran toda la información necesaria de un proyecto terminado. Estos documentos son planos, presupuesto; estudios ambientales, de suelos; memorias descriptivas y de cálculo.
- **Generador de obra:** Documento que forma parte de los papeles de trabajo del analista de costos, en el cual se realizan las cuantificaciones de la volumetría para los conceptos de un presupuesto.
- **Instalaciones básicas:** Es el conjunto de medios necesarios para el funcionamiento de una edificación, estas son la instalación hidráulica, instalación sanitaria e instalación eléctrica.
- **Instalaciones especiales:** Son aquellas instalaciones no comunes a todos los edificios y que la dotación de estos servicios dependerá del género y necesidades propias de cada edificación. Se consideran las instalaciones de aire acondicionado, gases medicinales, redes de voz y datos, sistemas de seguridad (alarmas, detección de humos, red contra incendios), elevadores.
- **Levantamiento topográfico:** Es el conjunto de operaciones realizadas sobre un terreno, predio o solar,

---

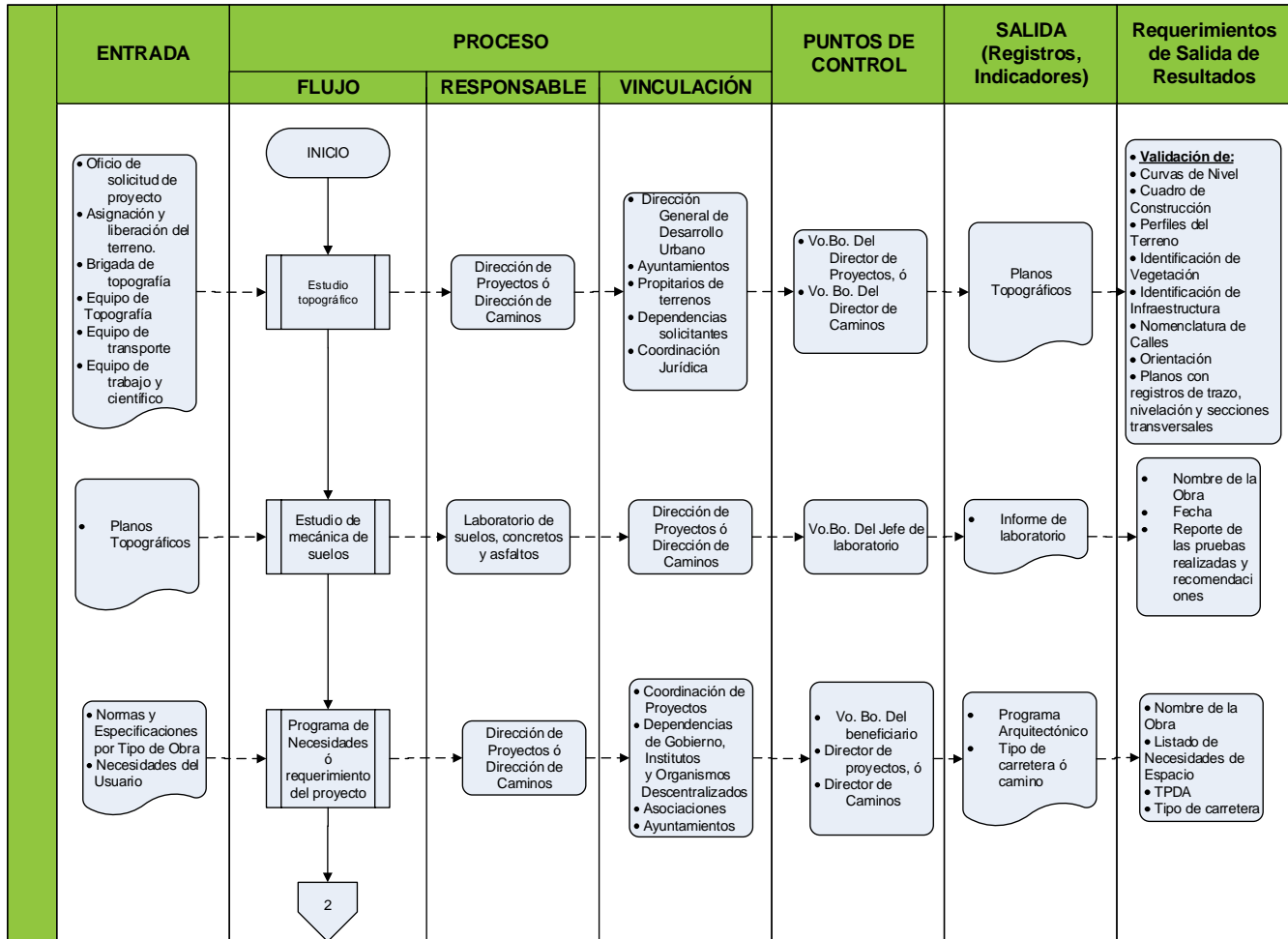
## PLAN DE LA CALIDAD PARA PROYECTOS EJECUTIVOS

con los instrumentos adecuados, con el fin de recabar toda la información necesaria del lugar en el cual se realizará un proyecto arquitectónico y su eventual construcción.

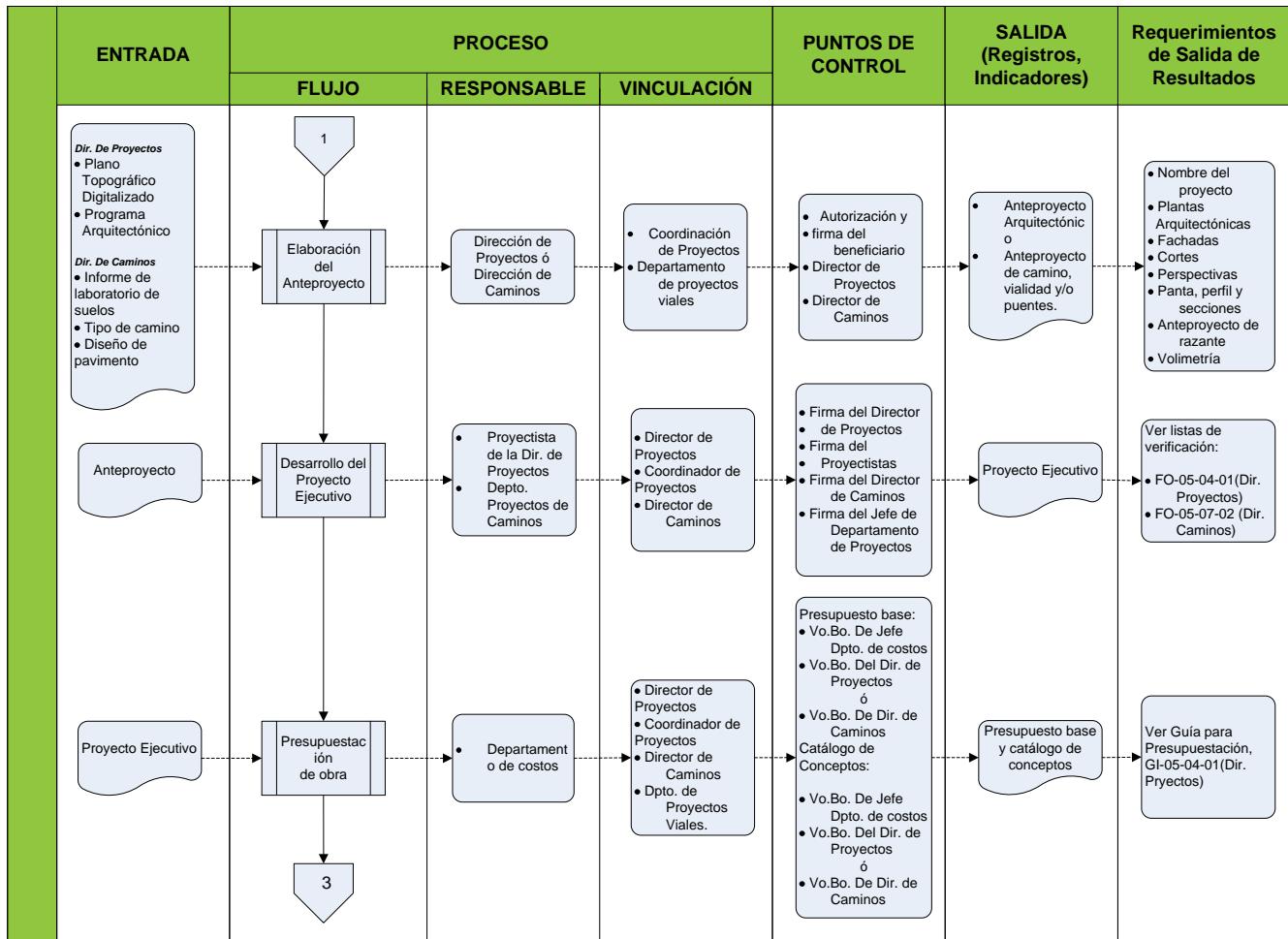
- **Memoria de cálculo:** Documento en el cual se describen de manera detallada los procedimientos y criterios de cómo se realizaron los cálculos y el diseño de las ingenierías que intervienen en el desarrollo de un proyecto. Se considera de primera importancia la memoria de cálculo estructural y posteriormente las de instalaciones.
- **Plano arquitectónico:** Es la representación gráfica, a escala, de la futura obra, y en él se plasma de manera detallada la información espacial, formal y técnica del edificio a construir.
- **Presupuesto base:** Es el cálculo anticipado del costo total de una obra.
- **Programa de necesidades:** Es la información que el cliente y/o proyectista determinan como adecuada para un proyecto y consta de un listado de los espacios solicitados, así como del mobiliario, equipo e instalaciones necesarias para el correcto funcionamiento de la futura edificación.
- **Proyectista:** Persona con los conocimientos, habilidades y destrezas para diseñar, desarrollar y dibujar total o parcialmente un proyecto arquitectónico.
- **Proyecto ejecutivo:** Es el conjunto de planos, dibujos, esquemas y textos explicativos (Memorias y Presupuesto general) utilizados para definir adecuadamente el edificio.
- **Volumetría:** Es la determinación, de acuerdo a un análisis plasmado en los números generadores o generadores de obra, de las cantidades o volúmenes de obra a ejecutar y que están plasmados en el presupuesto y en el catálogo de conceptos.
- **TPDA:** Tránsito Promedio Diario Anual

PLAN DE LA CALIDAD PARA PROYECTOS EJECUTIVOS

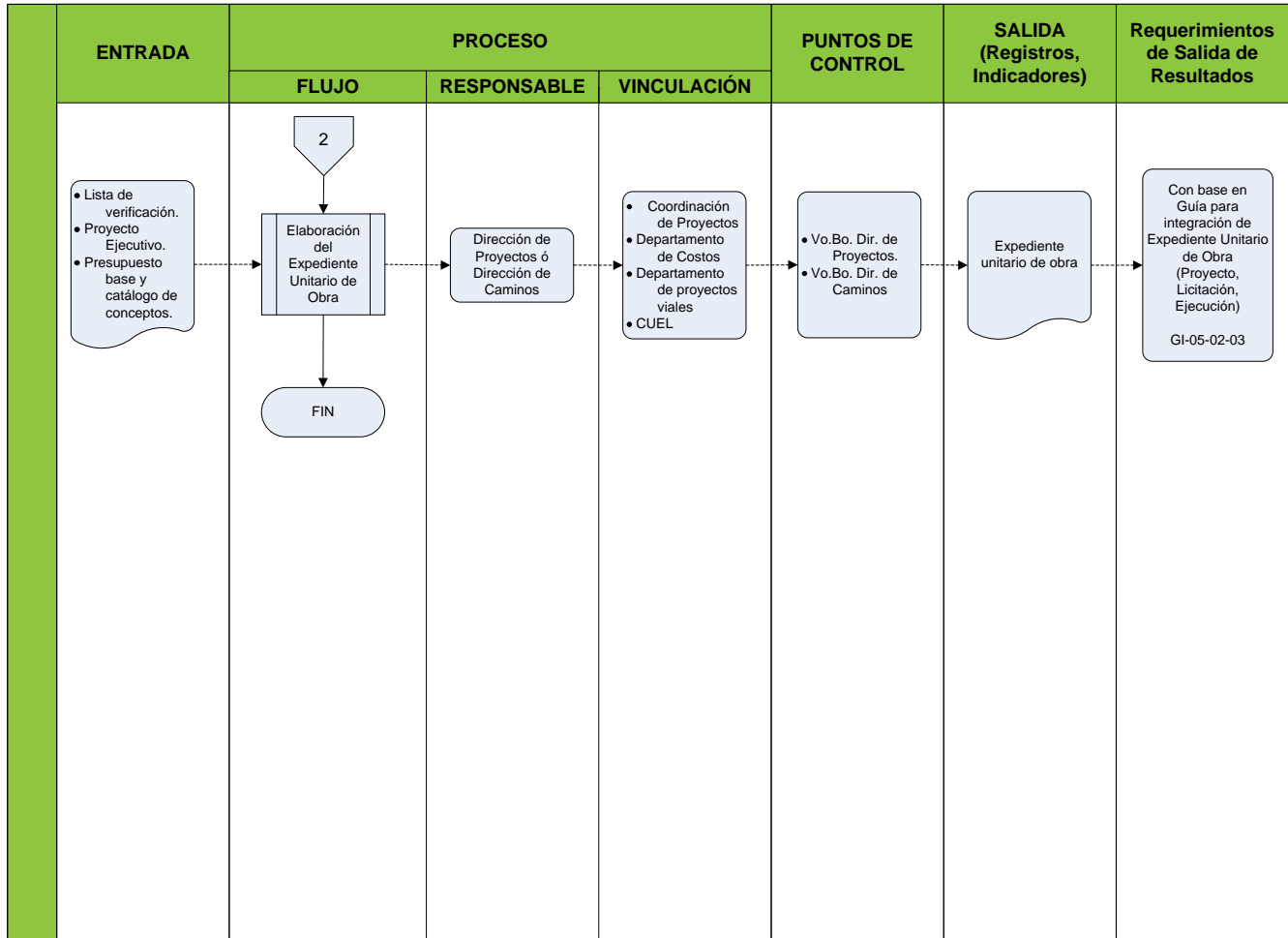
6. DIAGRAMA DEL PLAN DE LA CALIDAD



## PLAN DE LA CALIDAD PARA PROYECTOS EJECUTIVOS



**PLAN DE LA CALIDAD PARA PROYECTOS EJECUTIVOS**



**PLAN DE LA CALIDAD PARA PROYECTOS EJECUTIVOS**

**7. INDICADORES**

Indicador	Fórmula	Frecuencia	Responsable
Porcentaje de Aserividad en los Proyectos de obra	$I = (CFO/CP)*100$ Donde: CFO es el Costo final de obra, y CP es el Costo del proyecto	Semestral	Dirección de Proyectos Dirección de Caminos

**8. ANEXOS**

**PR-05-04-01 Procedimiento para el Levantamiento Topográfico**

**PR-05-04-02 Procedimiento para el Proyecto Ejecutivo.**

**GI-05-04-01 Guía para la Presupuestación de Obra.**

**PR-05-07-01 Procedimiento para el Desarrollo del Estudio Topográfico para Proyectos Viales**

**PR-05-07-02 Procedimiento para el Desarrollo del Proyecto Ejecutivo Vial**

**9. REGISTROS DE CALIDAD**

Clave	Registros	Tiempo de retención	Responsable de conservarlo
N/A	Expediente Unitario de Obra	Permanente	Dirección de Proyectos
FO-05-04-01	Lista de Verificación para Expedientes de Proyecto Ejecutivo	Permanente	Dirección de Proyectos
FO-05-07-02	Lista de verificación para expediente de proyecto	Permanente	Dirección de Caminos

**9. TRÁMITES Y/O SERVICIOS**

Clave (RETyS)	Nombre del trámite y/o servicio	Línea y/o ventanilla
N/A	N/A	N/A

**10. SECCIÓN DE CAMBIOS**

No. de versión	Fecha de actualización	Descripción del cambio
1	19/12/2014	Se modificó el objetivo, el alcance, las políticas y el diagrama de flujo.
0	23/06/2014	Inicia su uso