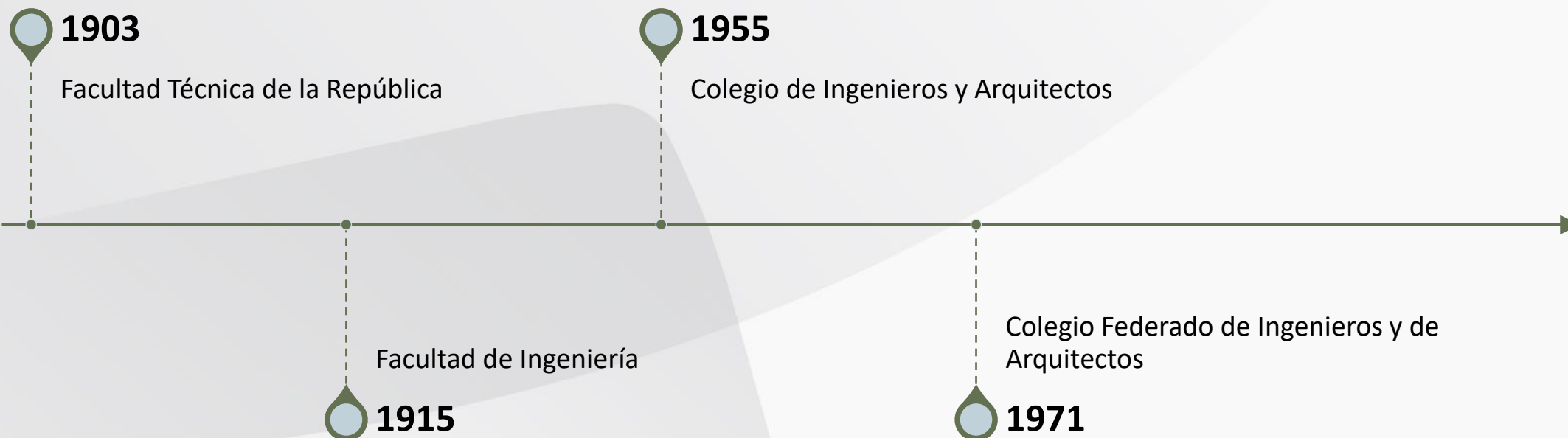


Figuras del ejercicio profesional

Ing. Freddy Bolaños Céspedes
Director Ejercicio Profesional- CFIA

Breve reseña - CFIA



Fines



REGULAR EL EJERCICIO DE LAS
PROFESIONES DE LAS INGENIERÍAS
Y DE LA ARQUITECTURA



CONTROLAR EL EJERCICIO DE LAS
PROFESIONES DE LAS INGENIERÍAS
Y DE LA ARQUITECTURA



DESARROLLO PROFESIONAL SE LAS
PROFESIONES DE LAS INGENIERÍAS
Y DE LA ARQUITECTURA



RESPONSABILIDAD SOCIAL EN
TEMAS DE LAS INGENIERÍAS Y DE
LA ARQUITECTURA

DEP - Estructura

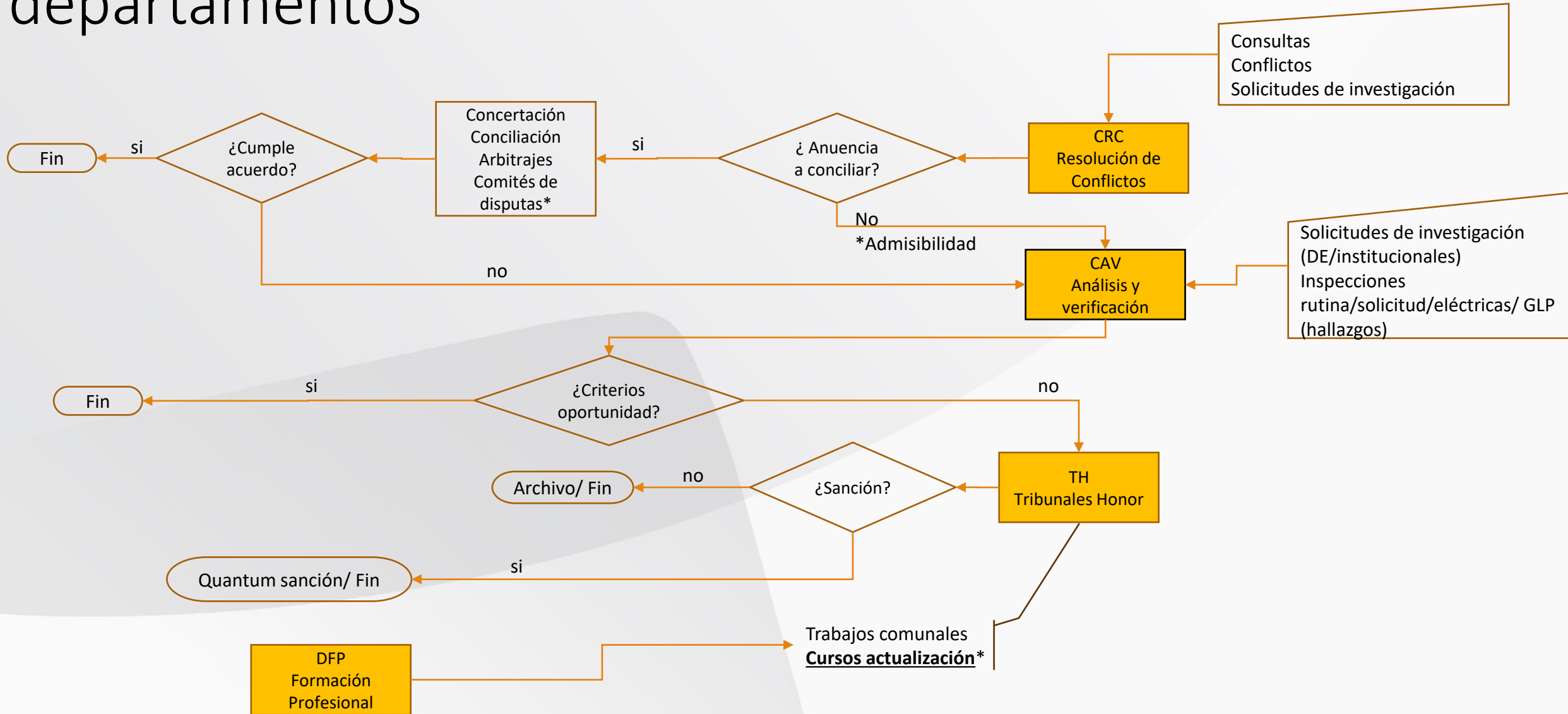




DEP

- El decoro, excelencia, desarrollo, eficiencia, atinencia y responsabilidad en los servicios que brindan sus miembros
- La verificación, control y consulta del ejercicio profesional a través de plataformas tecnológicas
- La aplicación de todos los mecanismos disponibles para la resolución alterna de conflictos en aquellos casos en donde se identifiquen diferencias entre partes
- La atención y orientación de manera ágil, expedita y preventiva de los distintos grupos de interés.
- La aplicación de procedimientos administrativos justos, pronto y cumplidos a los casos que pongan en riesgo la vida, el ambiente o que denoten uso inadecuado de los recursos del cliente.

DEP - Integración de departamentos



Responsabilidad - contribuciones...



Responsabilidad - desaciertos ...



Contenidos de la presentación

Interrogantes a responder

Ejercicio profesional

Ética

Servicios profesionales –
figuras de ejercicio profesional

Concepto - Ejercicio Profesional

Es un servicio de contenido intelectual y técnico de acuerdo a la especialidad del profesional o profesionales que se consultan.

Consiste en la correcta aplicación de los conocimientos, normativa técnica y habilidades adquiridas con la práctica y la experiencia en el desarrollo de proyectos.

Reglamento para la contratación de los servicios de consultoría en ingeniería y arquitectura: artículo 2, inciso x) - Servicios profesionales de consultoría

Labores de tipo eminentemente intelectual

Desarrollados por profesionales en ingeniería y arquitectura

Según especialidad

Brindan solución de los más diversos problemas

Orientados al planeamiento, desarrollo, evaluación y ejecución de proyectos.

Ejercicio profesional existoso

1. Conocimientos especializados

2. Habilidades y destrezas consolidadas

3. Actitudes pertinentes

$$\text{Excelencia} = (C + H) \times A$$

Dos ámbitos

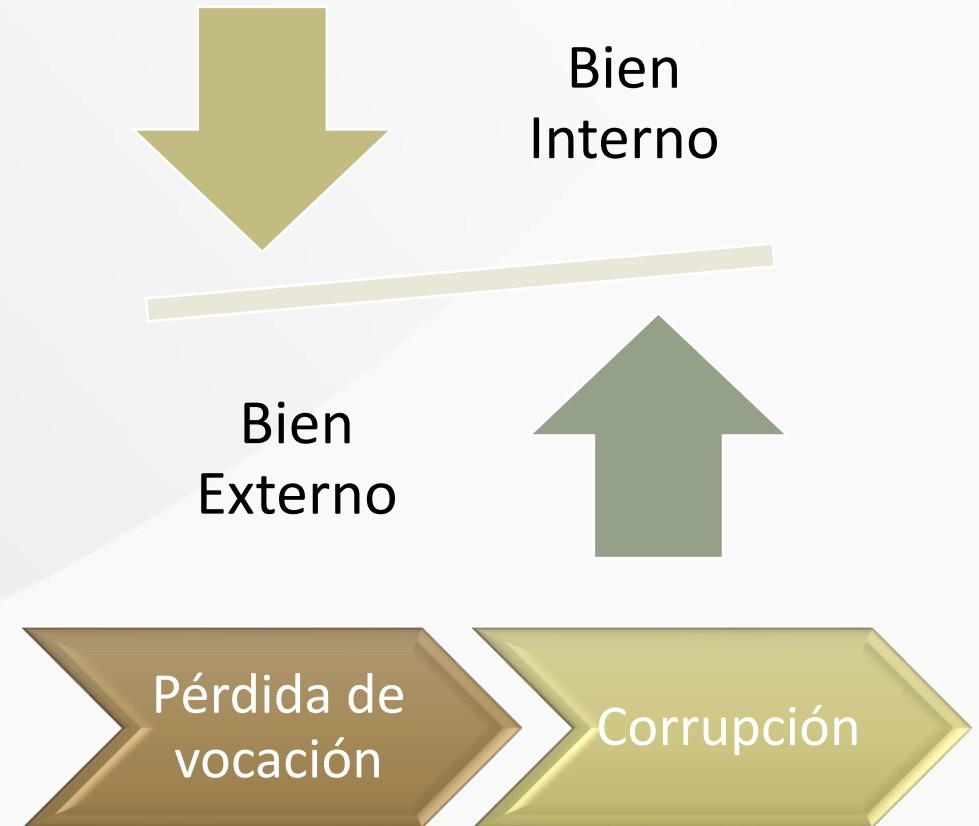
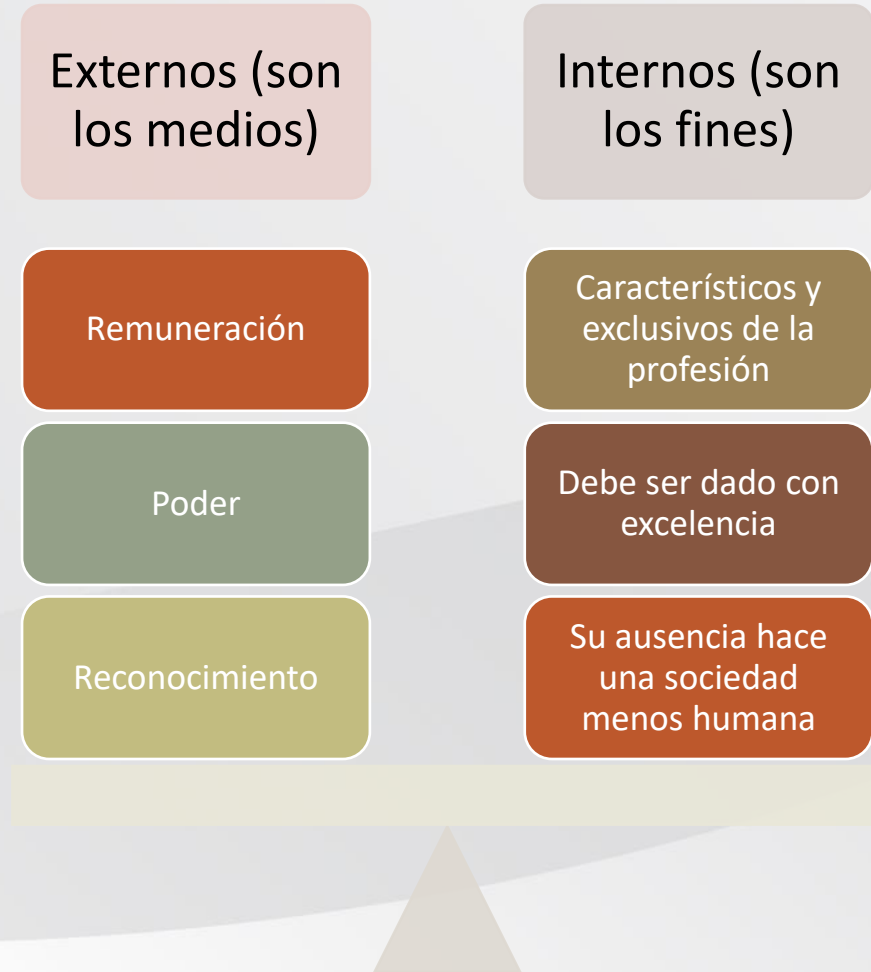
Primero: Personal

- Mediante su “profesión”, el ser humano puede comunicar lo que es en sí
- “...nada hay en el hombre que se parezca tanto a sí mismo como aquello que hace” [Cañas, 1998]

Segundo: Colectivo

- Si bien es cierto, es el individuo el que se expresa, hay que asociar de manera indisoluble, la dimensión comunitaria, pues la expresión es ante un público, ante sus semejantes

Bienes de las profesiones



Valores, moral, ética

Valores:

Calidades que tienen una significancia (“valen la pena”)
Tienen fundamento en el entorno que lo rodea (familia, religión, cultura, género, entre otros)

Moral:

Códigos de conducta que gobiernan el comportamiento
Son la “expresión” de los valores traducidos en acciones (individual o grupal – tienen vínculo cultural)

Ética:

Proceso racional y sistemático que permite definir la mejor opción o acción posible ante decisiones conflictivas,
Identifica valores de personas para establecer si determinada acción es “buena” o “mala” basado en la información disponible.

Ejercicio profesional: perspectiva ética

- **Compromiso personal:**
 - Coherente con mis aptitudes y actitudes.
- **Compromiso ciudadano:**
 - “*Salus populi, suprema lex*”, contribuir con la superación de situaciones de desventaja social.
 - Las profesiones han de entenderse, desde el punto de vista ético, como **instituciones que están al servicio de la sociedad** de la que forman parte, y en última instancia están al servicio de la humanidad en su conjunto, a ella se deben.

Principios generales de la ética de las profesiones

Beneficencia

- virtud de **hacer el bien** en los servicios y productos profesionales que se provean

Autonomía

- actuar con **independencia**, se relaciona con poder ejercer derechos y tomar decisiones.

Justicia

- actuar de acuerdo a lo **razonable y equitativo** ante demandas múltiples que hay que jerarquizar y recursos más o menos limitados que hay que administrar.

No maleficencia

- **evitar causar daño**, no perjudicar a nadie que pueda quedar implicado o afectado por una actuación profesional

Fundamentos del código de Ética (deontológico) del CFIA

De la relación con la sociedad: Obligatoriedad de contribuir con el bienestar humano.

De la dignidad de la profesión: Obligatoriedad de ser íntegros y honorables en el ejercicio profesional.

De la relación con los colegas: Obligatoriedad del respeto, lealtad y consideración.

De la ejecución de los servicios: Obligatoriedad de la fidelidad, responsabilidad y lealtad con clientes y empleadores.

Tengamos
presente:

ETICA

ETICA ES UN CONJUNTO DE PRINCIPIOS
QUE UTILIZAMOS PARA RESPONDER
A TRES GRANDES PREGUNTAS DE
LA VIDA: QUIERO?, DEBO?, PUEDO?

NO TODO LO QUE QUIERO
PUEDO, NO TODO LO QUE
PUEDO DEBO, NI TODO LO
QUE DEBO QUIERO
HABRA PAZ DE ESPIRITU
CUANDO AQUELLO QUE
SE QUIERE ES AL MISMO
TIEMPO LO QUE
SE PUEDE Y SE DEBE

Responsabilidad Profesional



- Obligación adquirida por el profesional
- Debe responder por la actividad para la cual fue contratado
- El profesional es el responsable directo de la labor encomendada en los aspectos que competen a su ejercicio profesional

Responsabilidad del consultor

- Actuar con lealtad.
- Aceptar sólo encargos para los cuales está capacitado.
- Objetividad de juicio.
- Respetar las reglas fijadas por el cliente, en tanto no afecte su dignidad o ética.
- Garantizar confidencialidad sobre estudios realizados y sobre la información aportada por el cliente.
- Mantenerse actualizado en conocimientos técnicos
- Abstenerse de acciones o de declaraciones que tiendan a dañar los intereses legítimos o la reputación del cliente.
- Hacer entrega formal al cliente, para su aprobación, de cada una de las etapas de trabajo contratado.
- Informar al cliente de alcances y resultados de objetivos.
- Cumplir con las normas vigentes.

Tipos de servicio profesional



- Primera fase:
 - Estudios preliminares*
 - Estudios técnicos
 - Anteproyecto*
 - Planos y especificaciones técnicas*
 - Gerencia de proyectos
 - Estimación global costo*
 - Presupuesto detallado
 - Programación de proyecto
 - Asesoría en licitación y adjudicación
- Segunda fase:
 - Inspección¥
 - Responsable de Ejecución de la Construcción¥
 - Dirección de Obra
 - Gerencia de proyectos
- Tercera fase:
 - Operación
 - Mantenimiento
 - Trabajos de mantenimiento menor
- Otros servicios:
 - Fiscalización de inversiones
 - Coordinación de proyectos
 - Diagnósticos, estudios, entre otros

Comparativo reglamento anterior versus vigente

Reglamento anterior	Reglamento Vigente
Capítulo I: Principios Generales	Capítulo I: Principios Generales
Capítulo II: Definición de Conceptos	Capítulo II: Definición de Conceptos
Capítulo III: De los servicios de consultoría	Capítulo III: Relaciones Contractuales
	Capítulo IV: De los Servicios de Consultoría
	Capítulo V: Otros servicios de consultoría en ingeniería y de arquitectura
Capítulo IV: De las Bases para la Remuneración de los Servicios de Consultoría	Capítulo VI: De las Bases para la Remuneración de los Servicios de Consultoría
Capítulo V: De las Cláusulas Contractuales	Capítulo VII: De las Cláusulas Contractuales

Cambios específicos



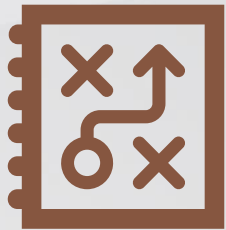
Capítulo I. Principios generales

Incluye relación entre
profesionales

Elimina artículo de mantenimiento
menor (lo coloca en otro capítulo)

Elimina definición de servicios
profesionales de consultoría

Capítulo II. Definición de conceptos



- Acta de recepción de obra
- Acto de recepción de la obra
- Ampliación
- Calidad
- Cliente
- Contratista
- Contrato
- Especificaciones técnicas
- Estándar de calidad
- Coordinador de proyecto
- Honorarios profesionales
- Ingeniería de valor
- Margen de tolerancia
- Planos finales
- Consultor
- Empresa consultora,
- Proyecto
- Reconstrucción
- Responsabilidad profesional
- Servicios profesionales de consultoría

Capítulo III. (Relaciones contractuales)



Redefine el concepto de relación entre cliente y consultor

Redefine las responsabilidades del cliente y las del consultor

Redefine la relación entre los profesionales

Capítulo IV. De los servicios de consultoría

Establece tres fases para los proyectos constructivos:

- Diseño
- Ejecución
- Operación y mantenimiento



Capítulo IV. De los servicios de consultoría

En la fase de diseño redefine los servicios:

- Estudios preliminares
- Estudios técnicos
- Anteproyecto
- Planos y especificaciones técnicas
- Gerencia de proyectos
- Estimación global de costos
- Presupuesto detallado
- Programa de obra
- Asesoría para licitación y adjudicación.





Capítulo IV. De los servicios de consultoría

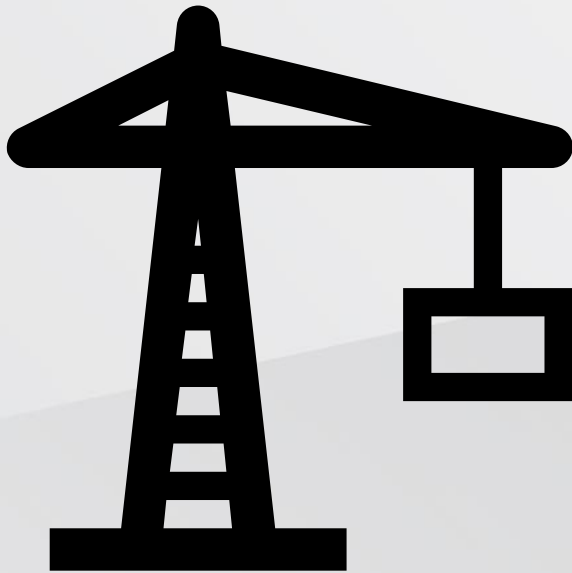
- Establece como servicios obligatorios para un proyecto:
 - Estudios preliminares
 - Anteproyecto
 - Planos y especificaciones técnicas
 - Estimación global de costos (este último se aplicará, de manera obligatoria, hasta que se apruebe el arancel correspondiente)

Capítulo IV. De los servicios de consultoría



- Establece transitorio de contenido mínimo en planos general hasta que se genere una guía pormenorizada.
- Redefine los servicios de ejecución: Responsabilidad de la ejecución de la construcción (REC), Inspección, Dirección de Obra (DO), Gerencia de Proyectos

Capítulo IV. De los servicios de consultoría



Esquemas de ejecución:

- Escenario A: Dirección de Obra (Obligatoria) – Inspección (Opcional)
- Escenario B: REC e inspección (Obligatorios)
- Opcionales:
 - Gerencia de proyectos (esta figura no asume responsabilidad técnica y no puede girar órdenes directas en lo relacionado con la construcción de la obra)
 - Coordinación

Capítulo IV. De los servicios de consultoría

- La DO, así como la inspección, según sea la contratación, tendrán una regularidad de visita de una vez cada siete días naturales
- Describe los trabajos de operación, mantenimiento y conservación y reparación menor
 - No requieren de ser ejecutados por un profesional miembro del CFIA).
 - Se circunscriben a: inmuebles, obras eléctricas, obras hidráulicas y sanitarias y obras viales.



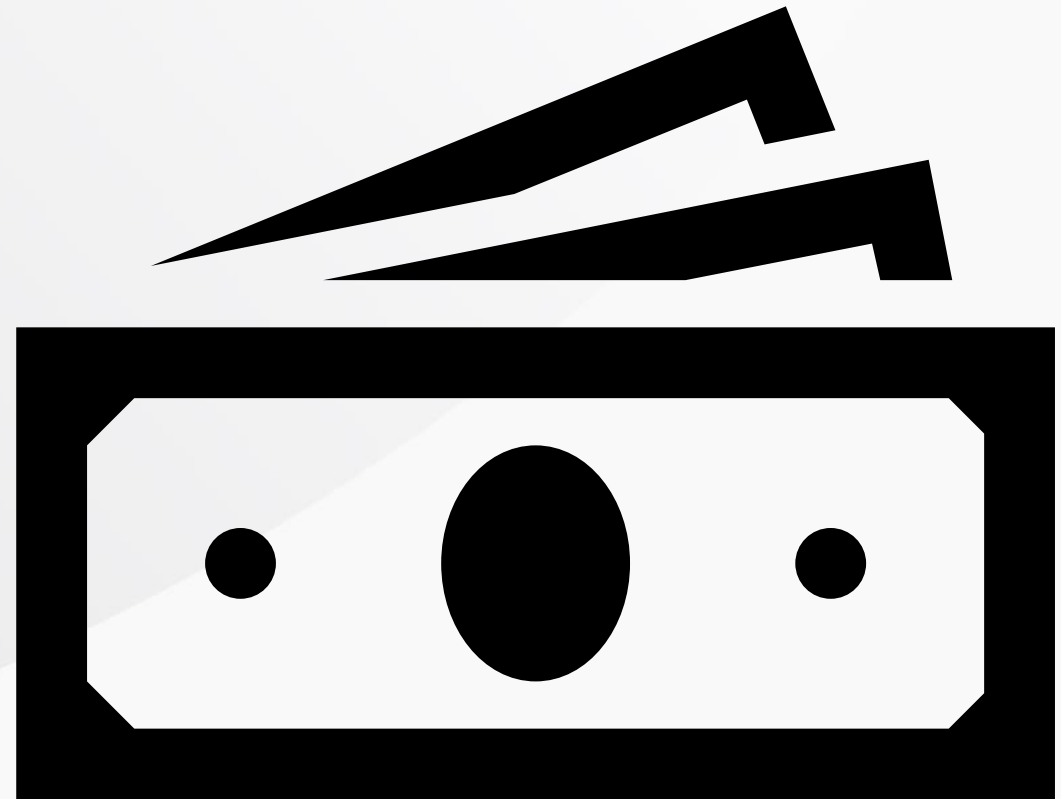
Capítulo V. Otros servicios de consultoría



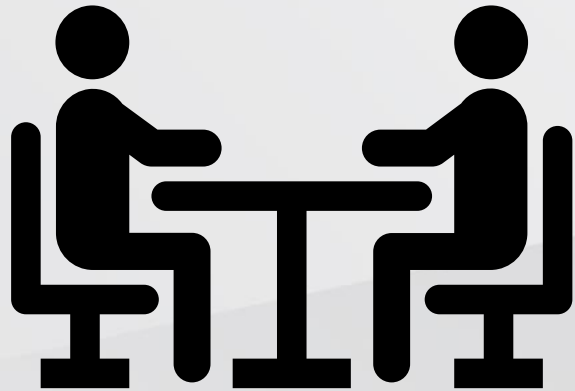
- Establece la fiscalización en este tipo de servicios
- Describe el concepto de servicios no relacionados con construcción de obras
- Establece una amplia lista de servicios y no limita a que éstos sean los únicos que se pueden llegar a contratar
- Introduce la figura de coordinador de proyecto
- Describe los contratos que se deben dar cuando se utiliza la figura de coordinador de proyecto

Capítulo VI. De las bases para la remuneración

- Las generalidades de modalidades de remuneración de servicios, flexibilidad de contrato y financiamiento de los servicios se traslada a este capítulo
- Mantiene los mismos conceptos de remuneración fijada por tarifa, precio global, costo mas un honorario fijo, gastos indirectos, gastos directos y gastos reembolsables.
- Introduce como gasto reembolsable el tiempo improductivo de profesionales por motivo de traslado



Capítulo VII. De las cláusulas contractuales



- Este capítulo se constituye en una guía de los elementos con los que debe contar un contrato para que éste cumpla con lo mínimo requerido a nivel legal.
- Se incluyó la obligatoriedad de registro de responsabilidad de los servicios de consultoría para cualquier tipo de proyecto (constructivo o no constructivo)
- Se simplificó el concepto de alcance del contrato y contratación de servicios de consultoría por etapas

Equivalencias de servicios

Primera Fase

Reglamento original	Condición de equivalencia	Nuevo Reglamento
Consultas profesionales	No varía	Consultas profesionales
Estudios básicos	Cambia nombre – funciones no varían	Estudios técnicos
Estudios preliminares	No varía	Estudios preliminares
Anteproyecto	No varía	Anteproyecto
Planos de construcción y especificaciones técnicas	Elimina la palabra “construcción” del inicio del artículo, pero las funciones no varían	Planos y especificaciones técnicas
Presupuesto *	En el reglamento original se aborda de manera general, no hace diferenciación entre global de detallado. Se aclara que en el arancel si viene dividido el presupuesto global del detallado.	Estimación global de costos y adicionalmente es obligatorio (de aplicación hasta que se apruebe el arancel)
		Presupuesto detallado
Programación de obra	Varía la redacción de la descripción de la función, pero el concepto no varía.	Programación de obra
Asesoría para licitación y adjudicación	El reglamento original hace referencia a que el servicio se presta en dos fases mientras que el reglamento vigente indica que se dará un solo grupo de servicios. Respecto a los servicios no hay variación.	Asesoría para los procesos de contratación de obra
Otros (*)	Hay variación dado que el reglamento original no lo consideraba	Gerencia de proyectos

Estudios Técnicos –
reintegro mas suma
fija o porcentaje

Estudios Preliminares
0.5%

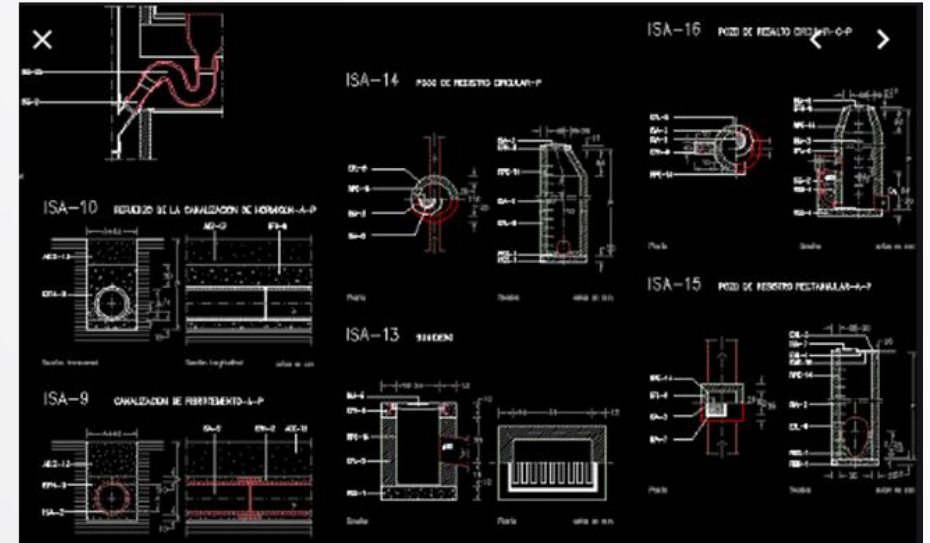
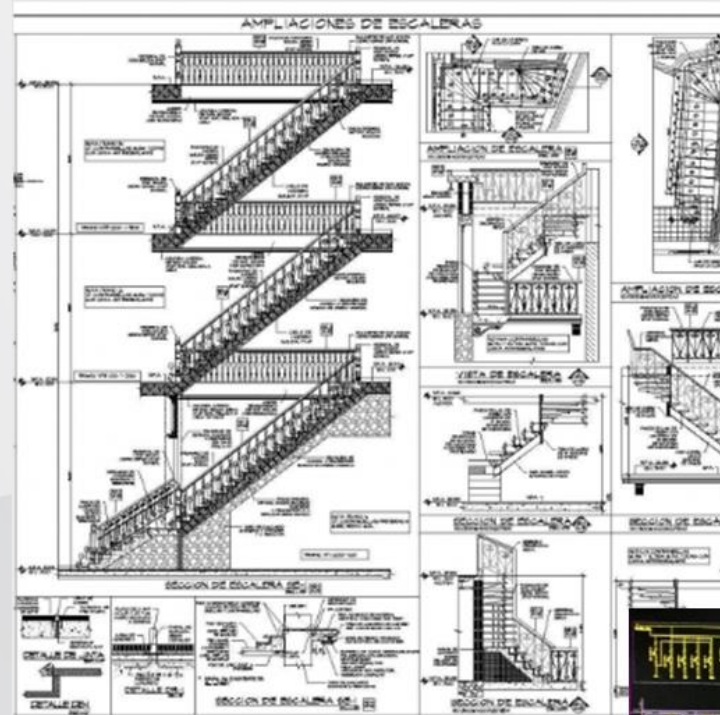


Anteproyecto
1% - 1.5%

Estimación global de
costos
0.5 %

Planos y especificaciones técnicas (estructural, eléctrico, mecánico, voz y datos, entre otros)

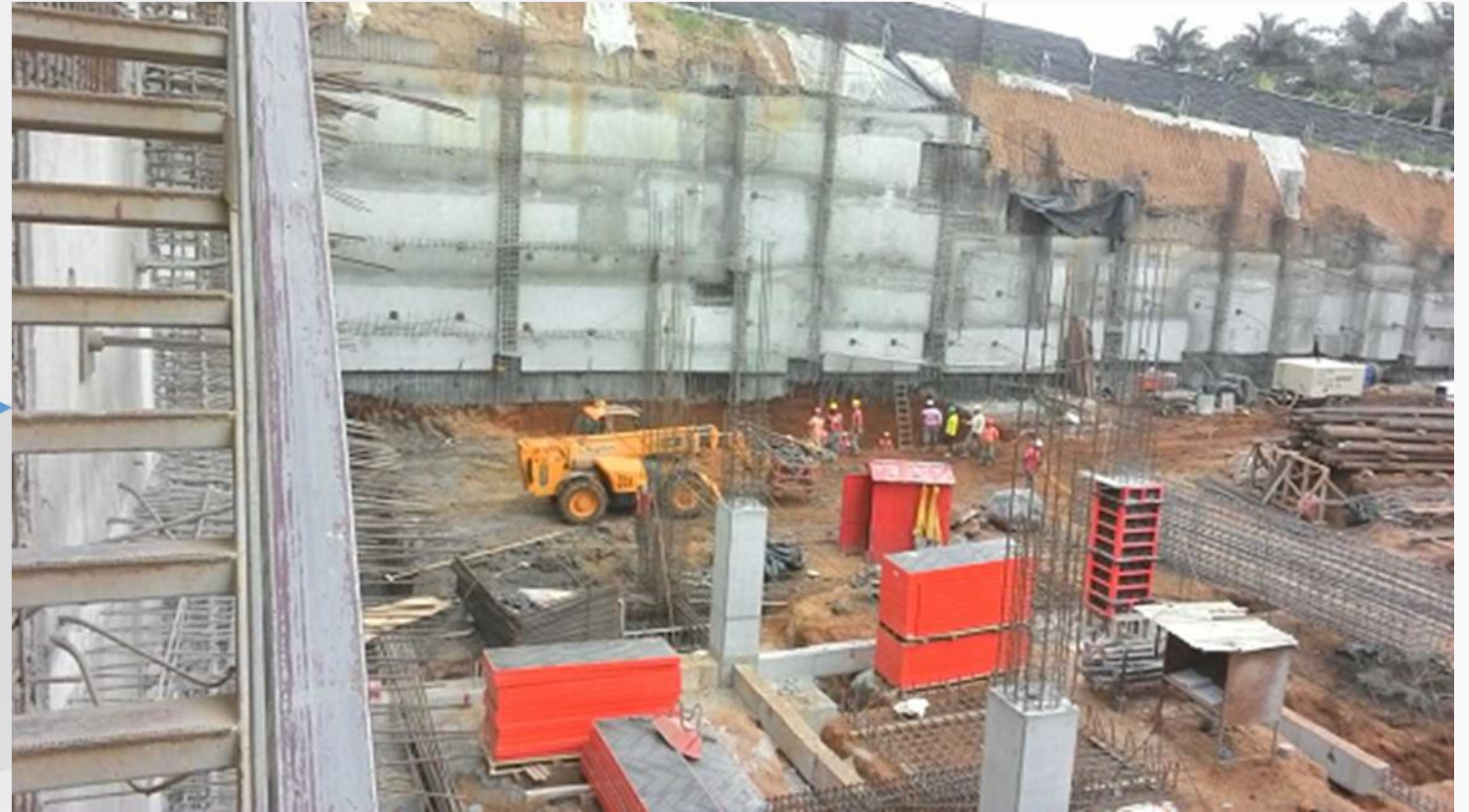
4%



Reglamento original	Condición de equivalencia	Nuevo Reglamento
Otros (*)	Hay variación dado que el reglamento original no lo consideraba	Gerencia de proyectos
Supervisión	En reglamento vigente la figura de inspección tiene potestades diferentes al inspector en el reglamento original. En el vigente es el responsable aprobar cambios propuestos por el REC en el área de conocimiento específica. Adicionalmente, en el reglamento vigente incluye las mismas potestades de un supervisor dado que el servicio se da por especialidad. En el reglamento nuevo no existe la figura de supervisión.	Inspección
Inspección		
Dirección técnica	Cambia el nombre, no varían las funciones	Dirección de Obra
Administración	El REC administra mano de obra y materiales, pero, y será responsable del proceso de construcción. Los cambios que proponga el REC quedan sujetos a aprobación del inspector	Responsable de la ejecución de la construcción (REC)
Fiscalización de inversiones	Hay variación porque lo dirige a fiscalización de otras obras que no son de interés de social (lo refiere en el reglamento vigente a la Ley 7208). En términos de funciones no hay variación	Fiscalización de inversiones

Segunda Fase

Dirección de Obra 5%
Inspección 3%
REC – reintegro o suma alzada *
(Incluye todas las áreas de
especialidad)



Reglamento original	Condición de equivalencia	Nuevo Reglamento
Otros servicios	<p>En el reglamento original no hay separación de trabajos de operación y/o mantenimiento.</p> <p>Los "otros servicios" del reglamento original se puede ver reflejados principalmente (equivalentes) en los servicios de consultoría no relacionados con construcción de obras.</p>	<p>Operación</p> <p>Mantenimiento</p> <p>Trabajos de reparación y conservación menor</p> <p>Servicios de consultoría no relacionados con construcción de obra</p>
<i>Otros (*)</i>	El reglamento original no incluía el servicio de coordinación (esto no estaba delimitado, pero se suponía que la función de coordinación la realizaba aquel que sometía el contrato en el APC).	Coordinación de proyecto

Tercera Fase

Estos servicios
no siempre se
brindan en un
proyecto

- Presupuesto detallado
- Asesoría para la licitación y adjudicación
- Fiscalización de inversión
- Programación de proyecto
- Coordinación de proyecto*
- Gerencia de proyectos*
- Servicios de operación / mantenimiento
- Servicios de consultoría en proyectos no constructivos

1 %

0.5 %

1.5 %

1 %

Reintegro o suma
alzada *

Otros servicios

- Hora profesional – 37 700 colones
- Reintegro de costos mas un honorario fijo: Salarios, cargas sociales, gastos indirectos, gastos directos, utilidad.
- Precio global o sumaalzada: Personal, gastos indirectos, gastos directos, imprevistos, utilidad

Fuentes de información recomendada

- Ley Orgánica del CFIA
- Código de Ética Profesional del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica.
- Reglamento del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica que Regula los Procedimientos de la Aplicación de la Ética Profesional y sus Efectos Patrimoniales.
- Reglamento para la Contratación de Servicios de Consultoría en Ingeniería y Arquitectura.
- Arancel de Servicios Profesionales de Consultoría para Edificaciones
- Reglamento Especial de la bitácora digital para el control de proyectos
- Reglamento Especial del Administrador de Proyectos de Construcción (APC) del C.F.I.A
- Plan estratégico 2021
- <http://legal.cfia.or.cr/>



Muchas gracias

Contacto: Ing. Freddy Bolaños C
E.mail: fbolanos@cfia.cr