



Introducción a la inspección de obras

Ing. Alfonso J. Linares A.

Asesor de Vivienda de la CVC

Contenido

- I. Preámbulo
- II. El concepto de inspección de obras.
- III. Factores esenciales en el proceso de inspección de obras
- IV. Responsabilidades
- V. A manera de resumen

I. Preámbulo

Preámbulo

Un ingeniero inspector necesita dominar dos aspectos fundamentales:

1.- **TÉCNICO**. Constituido por:

- El conjunto de normas y especificaciones para la construcción.
- Las pruebas y ensayos requeridos para verificar la calidad de una obra.

2.- **METODOLÓGICO**. Constituido por la forma y sistema de realizar el trabajo de inspección con la debida eficacia desde el punto de vista económico-administrativo e informativo.

II. El concepto de inspección de obras.

SIGNIFICADO DE INSPECCIÓN

- Etimológicamente proviene del latín INSPECTIO.
- Corresponde a la acción y efecto de “Examinar, reconocer atentamente una cosa”.
- Es el “Cargo y cuidado de velar por una cosa”.
- En ampliación del concepto incluye el examen, verificación o vigilancia que se realiza por un personal especializado sobre una cuenta de contabilidad, un proceso industrial, un producto, etc. para determinar si se está llevando a cabo correctamente, para comprobar si se cumplen todas las condiciones exigidas, para determinar su calidad.

SIGNIFICADO DE INSPECCIÓN (continuación)

Aplicado a la construcción de una obra es entonces:

El examen, la verificación y vigilancia que se realiza por un personal especializado (el ingeniero inspector y su grupo) sobre el PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE UNA OBRA, para determinar si se está llevando a cabo correctamente de acuerdo con los planos, normas y especificaciones aprobadas o establecidas, para comprobar que se cumplen con todas las condiciones exigidas en el contrato respectivo y para garantizar, en fin, su buena ejecución y calidad.

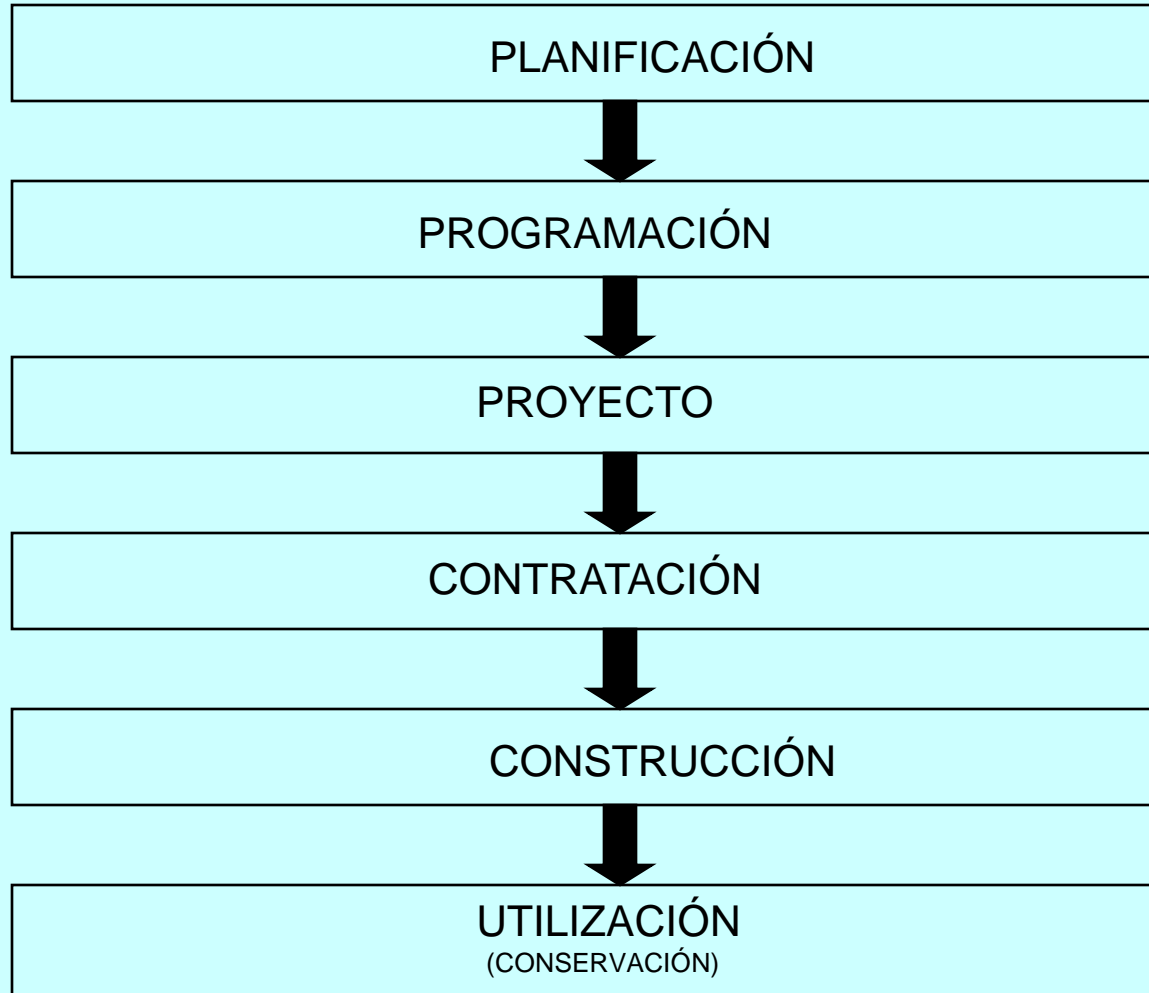
OBRA

Producto final del proceso de construcción que tiene como propósito satisfacer necesidades del ser humano

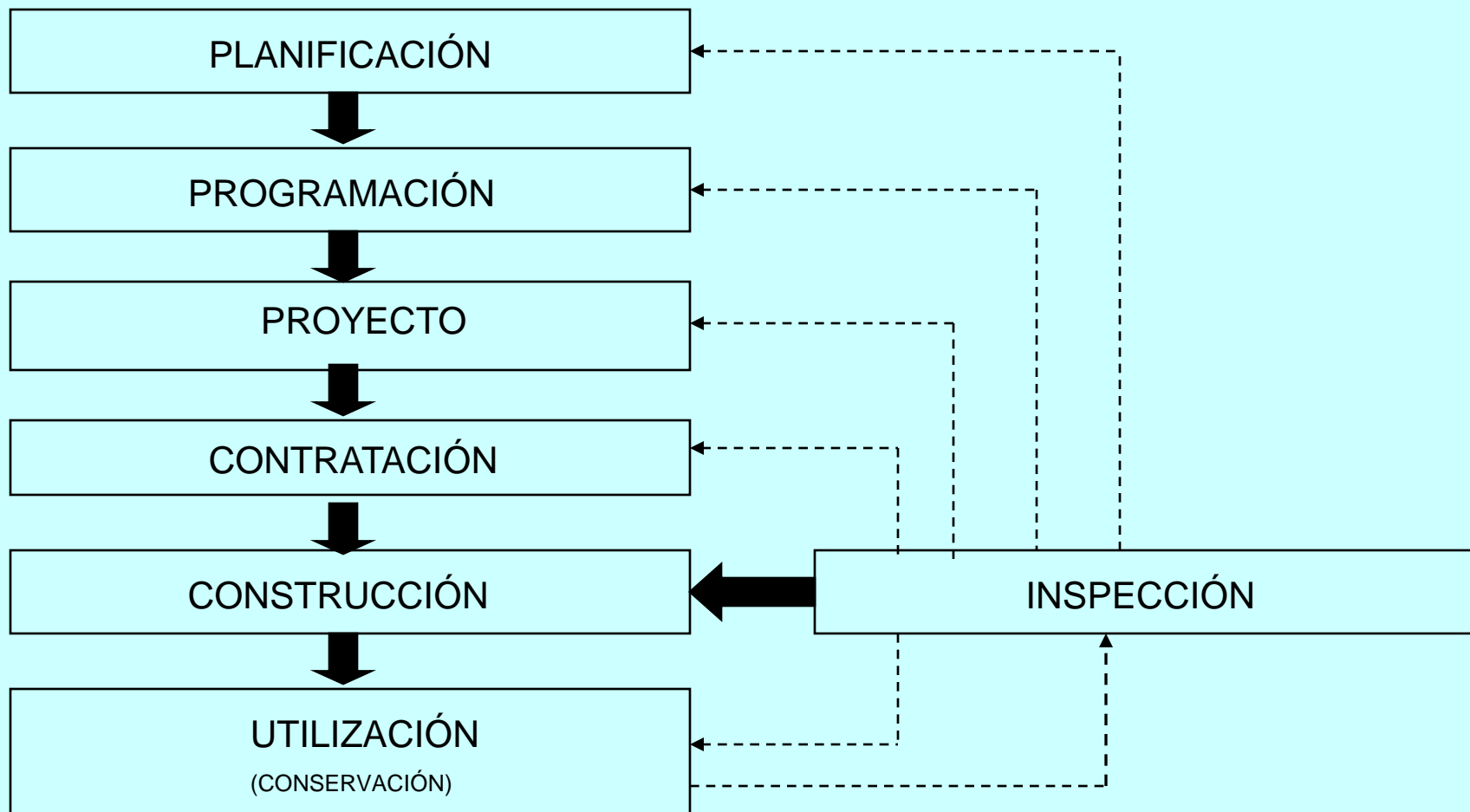
Esta definición explica la razón por la cual toda obra tiene interés colectivo y explica el hecho de que en todos los países del mundo se dicten leyes, normas y ordenanzas que regulan el uso de la tierra y reglamentan el proceso constructivo, de tal manera que esa necesidad sea satisfecha sin poner en peligro la seguridad y el orden público, particularmente la vida, la salud y la dignidad humana.

PROCESO TOTAL DE LA OBRA

(esquema básico)



LA INSPECCIÓN DENTRO DEL PROCESO TOTAL DE LA OBRA



- Defiende la obra en su conjunto tal como fue concebida
- Coordina, procesa, vincula, retroalimenta.
- Previene y localiza errores, omisiones, imprudencias, descuidos, etc.
- Regula y armoniza los diferentes intereses de los actores que entran en el proceso

INTERESES PRIMORDIALES DE LOS ACTORES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO

Propietario:

- Mejor calidad con el precio acordado
- Mínima variación del costo total
- Cumplimiento del plazo de ejecución

Proyectista:

- Ejecución de la obra según el proyecto
- Consultas oportunas sobre el proyecto
- Obtención de la calidad prevista

Financista:

Su inversión bien representada en la obra

Constructor:

- Calidad límite con el precio acordado
- Atención y solución a las consultas técnicas
- Tratamiento rápido y oportuno de recaudos y documentos derivados del contrato

Usuario:

- Obra bien realizada y costos acorde con la misma
- Gastos mínimos de mantenimiento y conservación

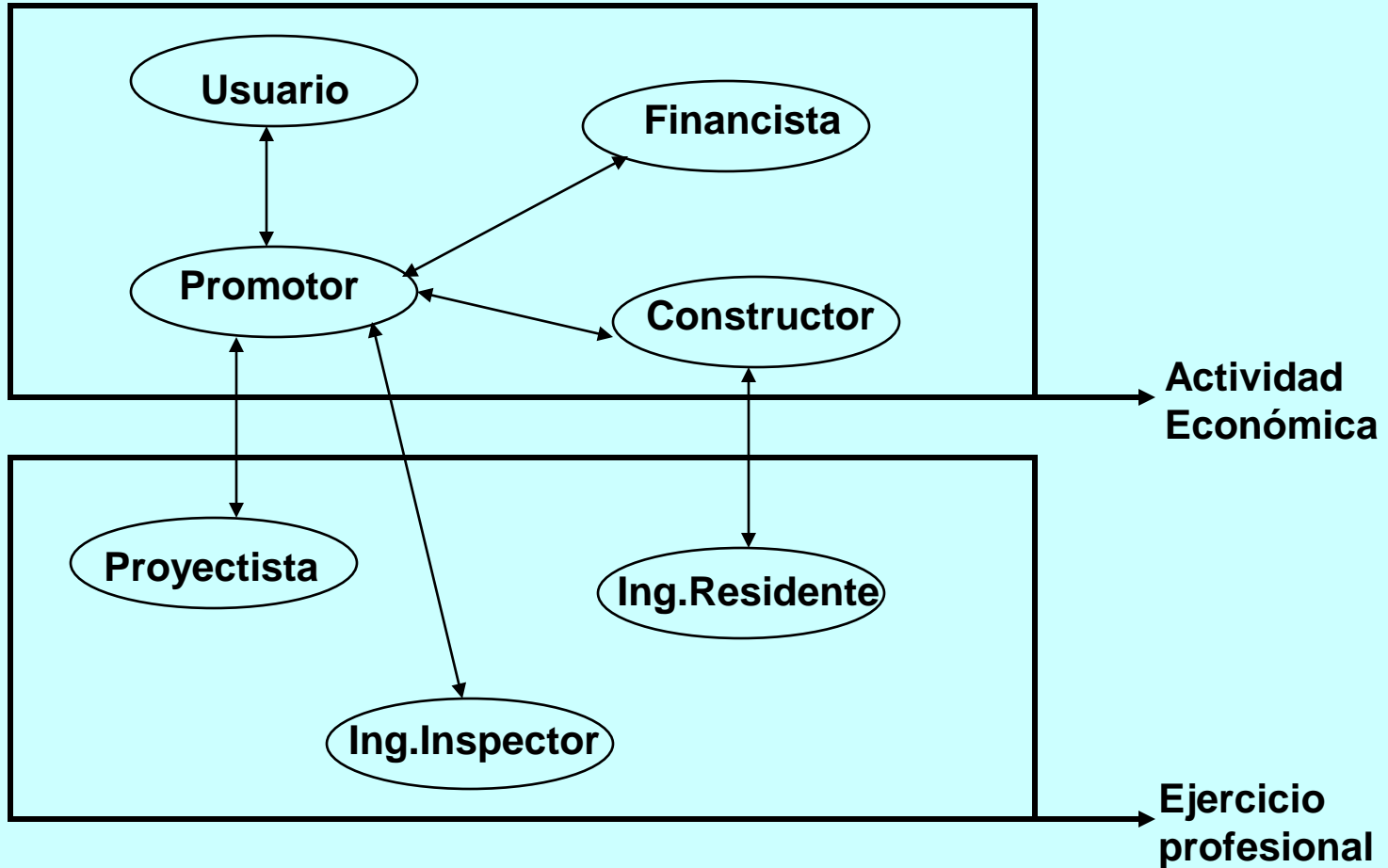
Inspector:

- Vigilancia, verificación, control y coordinación para satisfacer los variados intereses
- Obra bien realizada y prestigio profesional

Normas y Especificaciones

Leyes y Ordenanzas

Moral y Ética



Presupuesto

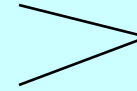
Costos

OBJETIVOS DE LA INSPECCIÓN

GENERALES



INTERESES DE
LA COLECTIVIDAD

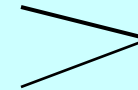


- Seguridad
- Calidad
- Precio justo
- Ordenanzas

ESPECÍFICOS



INTERESES DE LOS
ACTORES QUE
INTERVIENEN EN
EL PROCESO



- Económicos
- Técnicos
- Legales
- Sociales

FUNDAMENTAL



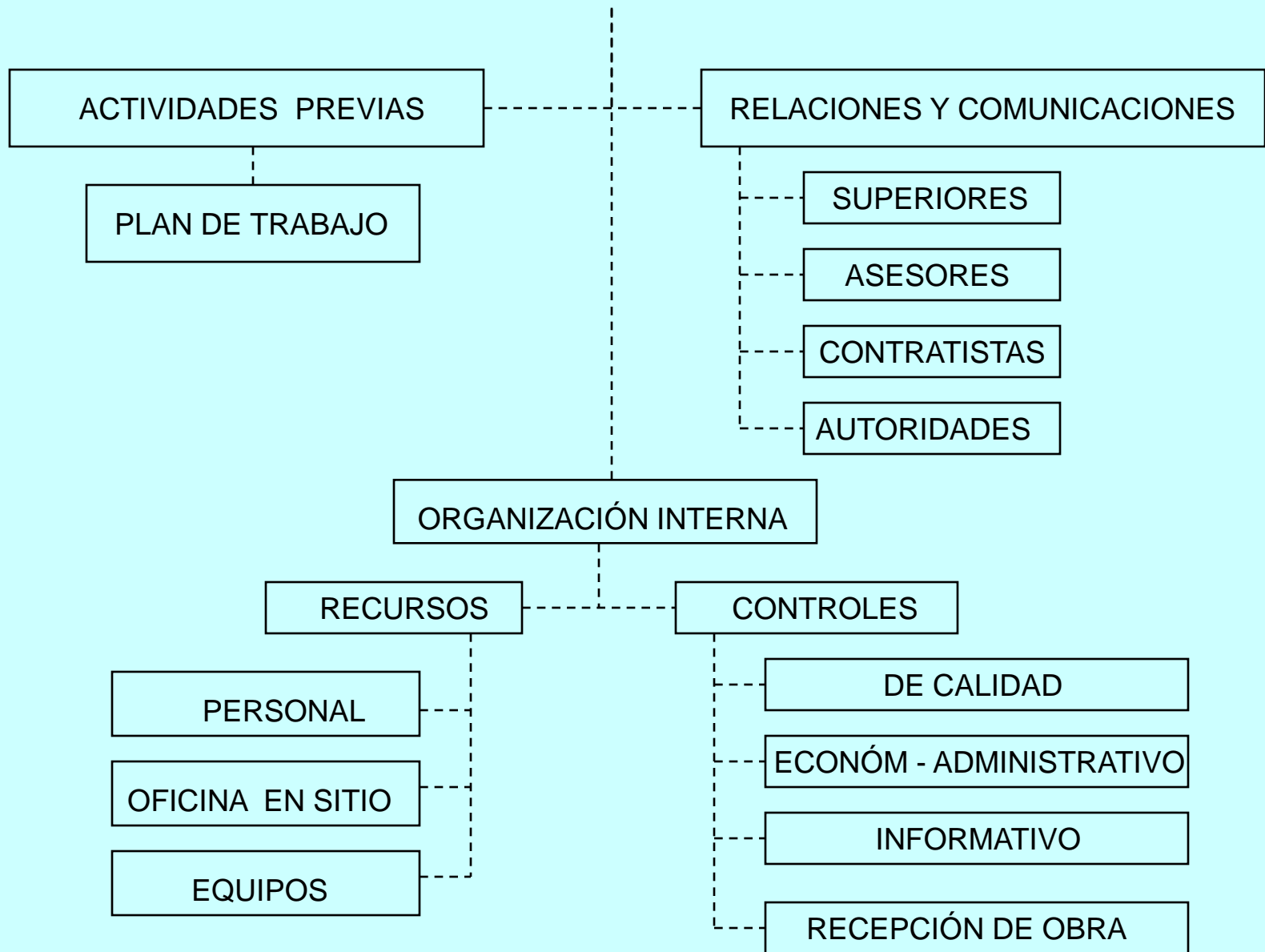
OBRA BIEN REALIZADA

**DEFINICIÓN ADOPTADA EN LAS PRIMERAS
JORNADAS VENEZOLANAS SOBRE
INSPECCIÓN DE OBRAS**

“Inspección de obras es el ejercicio o servicio profesional orientado a garantizar la mejor realización de la obra como objetivo fundamental y atendiendo a los objetivos generales derivados del interés colectivo y objetivos específicos derivados de los variados intereses que intervienen en el proceso total de la obra”

III. Factores esenciales en el proceso de inspección de obras

FACTORES ESENCIALES EN EL PROCESO DE INSPECCIÓN DE UNA OBRA



ACTIVIDADES PREVIAS

1. Obtención de documentos necesarios

- Memoria descriptiva, especificaciones y planos del proyecto
- Estudios de suelos y materiales.
- Normas de construcción, códigos, etc.
- Contrato y sus anexos (presupuesto, análisis de precios, etc)
- Condiciones generales de contratación.
- Lista de materiales a suministrar por el propietario (si fuere el caso)
- Certificados de seguros.

- Permisos de:
 - ✓ Construcción
 - ✓ Tránsito
 - ✓ Deforestación
 - ✓ Explosivos, etc.

- Cualquier otra información relativa a la obra que se va inspeccionar.

ACTIVIDADES PREVIAS

2. Estudio de la documentación

- Análisis, valoración, clasificación.
- Aclaraciones necesarias con proyectista y contratista de la obra.

3. Reconocimiento de la zona donde se va a construir

- Topografía original y puntos de referencia
- Servicios existentes
- Estudio y obtención de derechos de paso (si fuere necesario)
- Definición de trochas de trabajo y vías de servicio

4. Programa de trabajo

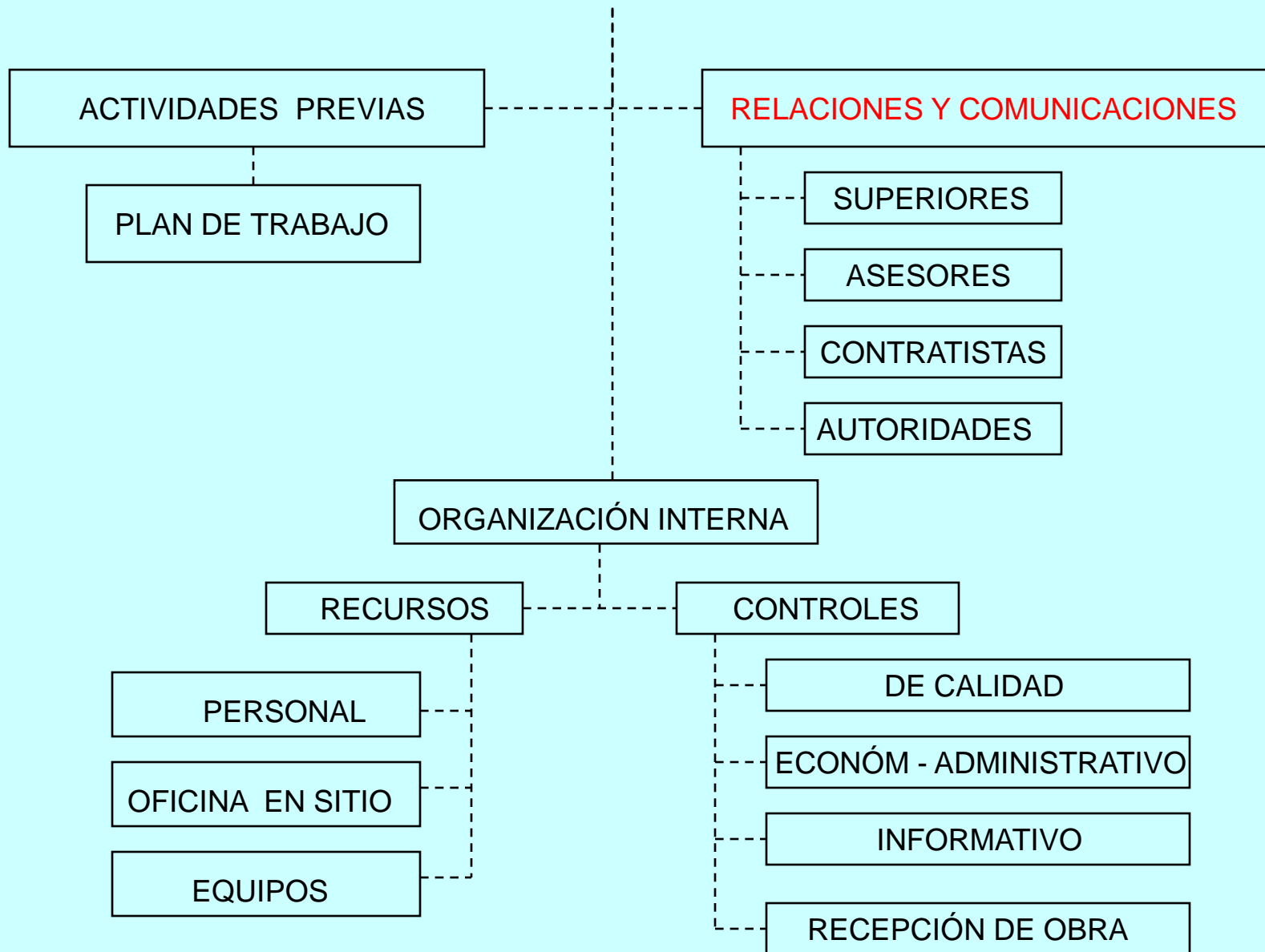
- Diagrama de barras (GANTT)
- Diagrama de secuencias (PERT)

CRONOGRAMA DE TRABAJO DE URBANISMO

PARTIDAS	TIEMPO EN MESES													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
MOVIMIENTO DE TIERRA														
CLOACAS														
ACUEDUCTO														
ELECTRICIDAD														
BROCALES														
ACERAS														
DRENAJES														
CALLES														
PAVIMENTO														
OBRAS PROVISIONALES														
VARIOS (POZO Y ESTANQUE)														

OBRA PROGRAMADA 	OBRA EJECUTADA
--	---

FACTORES ESENCIALES EN EL PROCESO DE INSPECCIÓN DE UNA OBRA



RELACIONES Y COMUNICACIONES

• **Con los niveles superiores o propietario**

- Líneas de mando. Supervisores
- Atribuciones. Delegación de autoridad
- Forma de presentación de informes. Periodicidad.

• **Con los asesores**

- Consultas para obtener recomendaciones o elementos de juicio en situaciones dudosas, etc..
- Depende de la complejidad de la obra. Carácter esporádico.

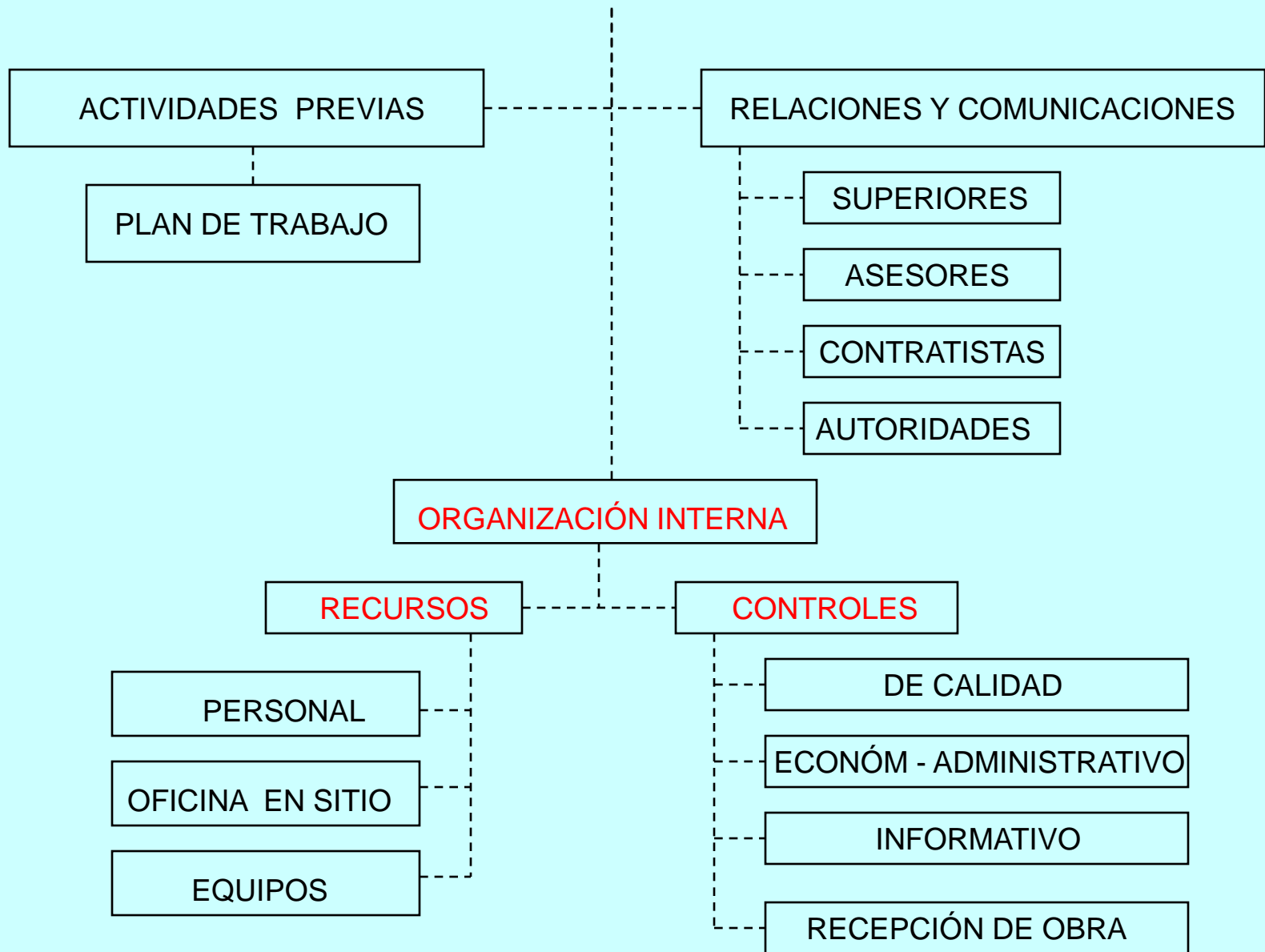
• **Con los contratistas**

- Regularización de las reuniones
- Instrucciones e intercambios de mensajes
- Mediciones. Valuaciones
- Solicitudes (prórrogas, aumentos, extras, etc..)

• **Con las autoridades locales**

- Permisos
- Participaciones
- Apoyos

FACTORES ESENCIALES EN EL PROCESO DE INSPECCIÓN DE UNA OBRA



DOTACIÓN DE RECURSOS

Depende de:

- Tipo y magnitud de la obra
- Plazo o ritmo de ejecución
- Condiciones de ubicación

1. Personal

- Idóneo: juicio claro. Sentido común. Responsable
- Funciones y actividades a cumplir por cada quien

2. Equipo

- Topografía
- Dibujo
- Laboratorio de campo
- Secretaría, archivo, etc.

3. Oficina de Inspección en sitio

- Adecuado para efectuar con comodidad y rendimiento las labores normales de oficina.
- Ubicación del personal conforme a las tareas que realizan y relativa privacidad
- Con sanitarios, agua potable, teléfonos, etc.
- Acabado sencillo.

CONTROL DE CALIDAD

- Es la columna vertebral de la inspección.
- Consiste en la verificación sistemática mediante **fiscalización directa, pruebas y ensayos** de que la obra durante su ejecución y después de su conclusión, se ajusta a las :
 - Normas generales de construcción.
 - Especificaciones particulares.
 - Planos del proyecto.
 - Y en general, a la buena práctica.
- El laboratorio de ensayos de materiales.

CONTROL ECONÓMICO - ADMINISTRATIVO

- Seguimiento al programa de trabajo
 - Acta de Inicio
 - Plazo de ejecución en general y de cada partida en particular
- Mediciones de obra ejecutada.
- Verificación y conformación de valuaciones
- Mantenimiento de registros contables actualizados del movimiento de cada partida
- Registro de los suministros de materiales
- Previsiones y registro de incidencias que conlleven a eventuales modificaciones del contrato en cuanto a:
 - Costos (aumentos, disminuciones, obras extras, etc.)
 - Plazo de ejecución
- Revisión y tramitación de todos los documentos relacionados con el finiquito de la obra tales como cuadro de cierre de cantidades, planos de construcción etc.

SISTEMA INFORMATIVO

- **Informes periódicos sobre el avance de la obra**

- **Diarios** (del personal subalterno al ingeniero inspector)
- **Semanal y/o mensual** (del Ing. inspector a su superior o propietario)

- **Informes eventuales relativos a incidencias en la obra**

respecto a:

- Obras extras
- Aumentos y/o disminuciones
- Obras de emergencia
- Incrementos de precios
- Solicitudes de prórrogas
- Paralizaciones, etc

SISTEMA INFORMATIVO (cont.)

Diario de obra

Debidamente identificado y foliado en c/u de sus páginas. Deberá anotarse en él asuntos tales como:

- Reuniones. Decisiones tomadas. Instrucciones dadas, etc.
- Cuestiones tratadas en las comunicaciones entre el Ing. inspector y el Ing. residente.
- Obra ejecutada durante el día. Personal y equipo utilizado
- Fechas de solicitud y firmas de actas
- Problemas que se presenten en la obra: lluvias, accidentes, paralizaciones (indicar causas)
- Fechas y montos de valuaciones tramitadas
Fechas de todo lo relacionado con solicitudes de aumentos, obras extras, incrementos de precios, etc.
- Cualquier otra actividad o hecho ocurrido de importancia a juicio del Ing. inspector.

SISTEMA INFORMATIVO (cont.)

Informe mensual

Sinopsis general

- Datos de contratación de la obra.
- Datos de la inspección
- Evaluación del progreso de la obra y cuadro de inversiones
- Relación de obra ejecutada y por ejecutar
- Gráficos de avance de obra referidos a la programación original
- Curva de inversión programada y ejecutada
- Relación y resultados de ensayos de control de calidad
- Referencias sobre equipos, materiales y personal
- Resumen de la correspondencia despachada y recibida por la inspección
- Fotografías de la obra.

INFORME MENSUAL DE LA OBRA	FECHA	Pág. al
-----------------------------------	-------	--------------

PERÍODO DEL INFORME						INFORME N°			FECHA		
DEL			AL								
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO				DÍA	MES	AÑO

DATOS GENERALES

OBRA:	PROGRAMA:
CARACTERÍSTICAS	
UBICACIÓN:	

PROMOTOR:	INGENIERO RESIDENTE	C.I.V. N°
	INGENIERO INSPECTOR	C.I.V. N°

FECHA DE APROBACIÓN	PLAZO EJECUCIÓN (MESES)	FECHA CONTRATO			FECHA COMIENZO			FECHA TERMINACIÓN		
		DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO
	(*)								(*)	

INFORME ECONÓMICO

OBRAS APROBADAS POR:				MONTO TOTAL APROBADO
AUMENTOS	EXTRAS	DISMINUCIONES	TOTAL	

MONTO ESTIMADO DE OBRAS POR PRESUPUESTAR:				COSTO TOTAL ESTIMADO
AUMENTOS	EXTRAS	DISMINUCIONES	TOTAL	

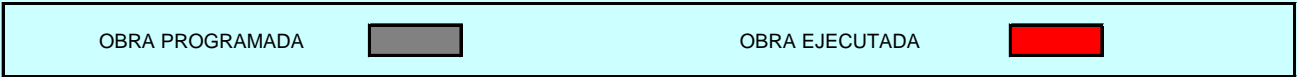
OBRA EJECUTADA:				OBRA POR EJECUTAR TOTAL	%
Bs.					
ANTERIOR	EN ESTE PERÍODO	TOTAL	POR RELACIONAR		

PROGRAMA DE TRABAJO Y AVANCE DE EJECUCIÓN DE OBRA

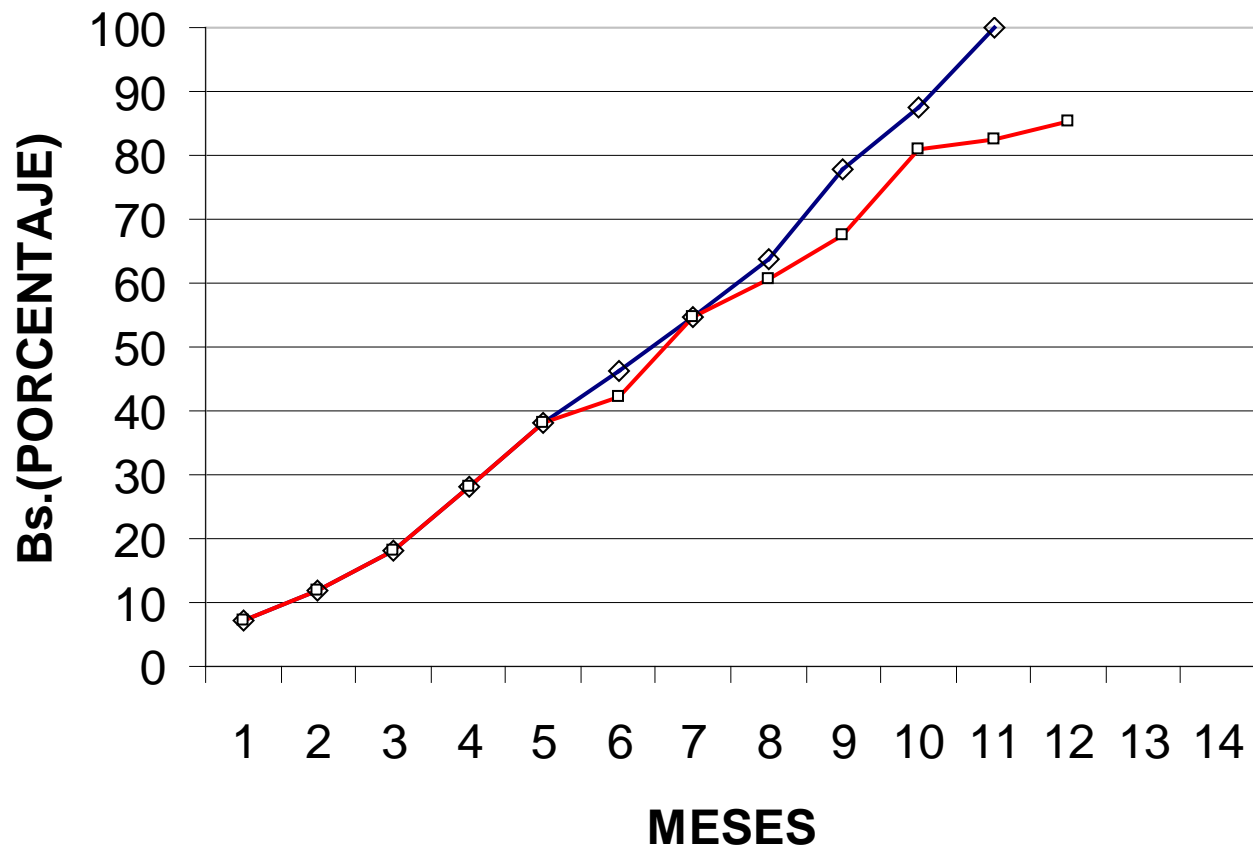
PARTIDAS (URBANISMO)	%	OBRA CONTRATADA		OBRA EJECUTADA ANTERIOR			OBRA EJECUTADA EN EL PERÍODO		TOTAL OBRA EJECUTADA	
		PARTIDA	Bs.	Tiempo	Bs.	%	Tiempo	Bs.	Tiempo	Bs.
1 MOVIMIENTO DE TIERRA	09,53	23.406.550,62	2 meses							
2 CLOACAS	13,74	33.752.438,10	2 meses							
3 ACUEDUCTO	13,52	33.223.001,18	3 meses							
4 ELECTRICIDAD	13,33	32.747.193,84	3 meses							
5 BROCALES	06,55	16.080.000,00	1 meses							
6 ACERAS	05,65	13.888.000,00	2 meses							
7 DRENAJES	04,56	11.204.500,00	1 meses							
8 CALLES (sub-base y base)	06,39	15.705.000,00	1 meses							
9 PAVIMENTO	14,30	35.126.000,00	1 meses							
10 OBRAS PROVISIONALES	0,22	535.000,00	1 meses							
11 VARIOS (POZO Y ESTANQUE)	12,21	30.000.000,00	5 meses							
## TOTALES	100%	245.667.683,74	8 meses							

CRONOGRAMA DE TRABAJO DE URBANISMO
AJUSTADO A PRÓRROGA APROBADA HASTA EL 20/09/99

PARTIDAS	TIEMPO EN MESES													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
MOVIMIENTO DE TIERRA	■	■	■	■	■									
CLOACAS		■	■	■	■	■	■	■	■	■				
ACUEDUCTO					■	■	■	■	■					
ELECTRICIDAD							■	■	■	■	■	■	■	
BROCALES					■	■	■	■	■					
ACERAS							■	■	■	■	■	■	■	
DRENAJES								■	■	■		■	■	
CALLES							■	■	■	■	■			
PAVIMENTO										■	■			
OBRAS PROVISIONALES			■	■	■									
VARIOS (POZO Y ESTANQUE)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	



CURVA DE INVERSIÓN



PERSONAL EN OBRA

Personal Administrativo y Técnico	Cantidad
-----------------------------------	----------

1 RESIDENTE	
2 ADJUNTO	
3 TOPÓGRAFO	
4 MAESTRO DE OBRA	
5 CONTADOR OBRA	
6 ADMINISTRADOR	
7 SECRETARIA	
8 MECÁNICO DE SERVICIO	
9 ELECTRICISTA DE SERVICIO	
10 DEPOSITARIO	
11 LISTERO	

Personal Especializado	Cantidad
------------------------	----------

1 CAPORAL	
2 CARPINTERO	
3 CABILLERO	
4 PLOMERO	
5 ELECTRICISTA DE SERVICIO	
6 ALBAÑIL	
7 OPERADORES	
8 VIBRADORISTA	
9 SOLDADOR	
10 AYUDANTES	
11 OBRERO 1°	
12 OBRERO 2°	
13 VIGILANTE	
14 CHOFER	

MAQUINARIA Y EQUIPO

TIPO MAQUINARIA	CANTIDAD		
	TIPO DE POSESIÓN		
	Propia	Alquil.	Total

1 MEZCLADORA			
2 VIBRADOR			
3 WINCHE			
4 TORRE ELEVADA			
5 GRUA			
6 CARRETÓN			
7 CARRETILLA			
8 BOMBA DE CONCRETO			
9 BOMBA DE ACHICAR			
10 PLANTA ELÉCTRICA			
11 SIERRA DE BANCO			
12 SIERRA DE MANO			
13 DOBLADOR DE CABILLAS			
14 CORTADOR DE CABILLAS			
15 MULETAS METÁLICAS			
16 TOPÓGRAFICO			
17 ELÉCTRICO			
18 COMPACTACIÓN			

TIPO MAQUINARIA	CANTIDAD		
	TIPO DE POSESIÓN		
	Propia	Alquil.	Total

19 PLOMERÍA			
20 COMPRESOR			
21 PISONES NEUMÁTICOS			
22 PISONES DE MOTOR			1
23 MARTILLOS NEUMÁTICOS			
24 MAQUINARIA PESADA			
25 VEHÍCULOS			
26 TRACTOR			
27 YUMBO			
28 PATROL			
29 RETROEXCAVADOR			
30 TANQUE AGUA CAP.8			
31 TANQUE SISTERNA CAP.4			
32 VIBROCOMPACTADOR			
33 CAMIÓN CISTERNA			
34 COMP. DE NEUMÁTICOS			
35 CAMIÓN IMPRIMADOR			
36 FINISHER			

RECEPCIÓN DE OBRA

1. ACTA DE TERMINACIÓN

- Cuadro de cierre de cantidades de obra.
- Balance de suministro de materiales
- Planos de construcción
- Catálogos y manuales de operación
- Constancia sobre explosivos (si se hubieren usado)

2. ACTA DE RECEPCIÓN PROVISIONAL

- Lapso de conservación de la obra.

3. ACTA DE RECEPCIÓN DEFINITIVA

- Finiquito de las garantías (devolución de retenciones, etc.)

IV. Responsabilidades

CONCEPTO DE RESPONSABILIDAD

“Deuda, obligación de reparar o satisfacer, por sí o por otro, a consecuencia de delito, de una culpa o de otra causa moral”

“Cargo u obligación moral que resulta para uno del posible yerro en cosa o asunto determinado”

(Diccionario de la Lengua. Real Academia Española, 1992)

“La responsabilidad de los ingenieros y arquitectos radica primeramente en el deber de realizar cabalmente la obra que se les encomienda. Si sobreviene el incumplimiento de ese deber, surge la responsabilidad por no haber cumplido, que no es sino una obligación y será un débito ulterior de reparar las consecuencias de aquel incumplimiento”

(Dr. Pedro Leonidas Itriago y Dr, Nicolás Vega Rolando)

Boletín CIV, N° 122-123, Sep. 1970

TIPOS DE RESPONSABILIDADES

Por los vicios y defectos que pueda presentar una obra, son jurídicamente distinguibles cuatro tipos de responsabilidades, que no se excluyen entre sí, ya que, antes por el contrario, eventualmente pueden acumularse algunas y hasta todas ellas.

Estas responsabilidades son:

1. PENALES
2. CIVILES
3. ADMINISTRATIVAS O DISCIPLINARIAS FRENTE A LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
4. DISCIPLINARIAS FRENTE AL C I V

(Dr. Carlos Leáñez. Boletín C I V N° 90, Jul. 1967)

RESPONSABILIDAD PENAL

- Código Penal.
- Deber de responder de las consecuencias de lo ejecutado en contraposición de las disposiciones existentes y sufrir las penas que el ordenamiento legal imponga (PRIVACIONES DE LIBERTAD - MULTAS).

Código Penal

Art. 357 sanciona con:

a) Prisión de 3 a 15 meses:

“El que por haber obrado con imprudencia o negligencia, o bien por impericia en su profesión, arte o industria o por inobservancia de los reglamentos, órdenes o disposiciones disciplinarias haya ocasionado algún incendio, explosión, inundación, sumersión o naufragio, algún hundimiento o cualquier otro desastre de peligro común”

b) Prisión de 3 a 30 meses

“Si el delito resulta un peligro para la vida de las personas”

c) Prisión de 1 a 10 años

“Si resultare la muerte de alguna persona”

Código Penal

Art. 519

Sanciona hasta con la suspensión del ejercicio de la profesión a:

“Todo el que hubiere intervenido en los planos o en la construcción de algún edificio, si éste se desploma o cae por negligencia o impericia, aunque no cause mal o peligro a la seguridad de terceros”

“La disposición del presente artículo es aplicable al caso de que se desplomen o caigan puentes, andamios u otros aparatos establecidos para la construcción o reparación de edificios o para cualquier obra semejante”

RESPONSABILIDAD CIVIL

- Código Civil

Responsabilidad según la cual el profesional se ve obligado a indemnizar materialmente al propietario de la obra por los daños que ésta sufra, dadas las condiciones requeridas para ello.

- Artículo 1637

“Si en el curso de diez años, a contar desde el día en que se ha terminado la construcción de un edificio o de otra obra importante o considerable, una u otra se arruinen en todo o en parte, o presentaren evidente peligro de ruina por defecto de construcción o por vicio del suelo, el arquitecto y el empresario son responsables.”

RESPONSABILIDAD CIVIL

RUINA: “No sólo se entiende por ruina la caída o destrucción de la obra sino también situaciones de menor gravedad que comprometan la seguridad de la obra o disminuyan su utilización de manera que su finalidad no pueda lograrse o se realice imperfectamente.”

DEFECTOS DE CONSTRUCCIÓN: “En un sentido general, se consideran defectos de construcción todos los que tienen por causa infracción a los principios científicos y a las normas técnicas aplicables al proyecto y ejecución de la obra.”

ARQUITECTO: La expresión arquitecto se extiende no sólo a los arquitectos propiamente dichos sino a los ingenieros que realizan la función de proyectar, dirigir, ejecutar o inspeccionar la obra.

(Dr. Andrés Aguilar. La responsabilidad contractual del contratista o empresario por vicios o defectos de la obra. Publicaciones del C I V 1964).

LOS RESPONSABLES

“Son responsables quienes intervengan en la obra como arquitecto (proyectista) o empresario (constructor); pero a veces interviene una tercera persona como fiscal, a quien puede no aplicársele el artículo 1637 del Código Civil, pues no es arquitecto, ni empresario; sin embargo, será responsable profesionalmente de su conducta, responsabilidad derivada del contrato que celebró con el dueño de la obra para que fiscalizara la buena ejecución de la misma.”

“Si el arquitecto no ejecuta la obra pero la inspecciona o dirige, responda por el contratista, no porque éste sea su dependiente, sino en razón de la obligación de vigilancia.”

(Dr Pedro Leonidas Itriago y Dr. Nicolás Vega Rolando. Boletín
C I V N° 122-123)

RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA O DISCIPLINARIA FRENTE A LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

La que incurre aquel empleado o contratado de la Administración Pública cuando en el ejercicio de sus funciones, obrando por acción u omisión, lesiona directa o indirectamente económica o moralmente al organismo al cual presta sus servicios.

Sanciones como:

- Amonestación
- Retardo en ascensos
- Destitución
- Multas
- Sin perjuicio de que se le pueda añadir una responsabilidad civil o penal

LEY CONTRA LA CORRUPCIÓN

Vigencia :

Desde el 7 de abril de 2003

Objeto:

Establecer normas a los fines de salvaguardar el patrimonio público, garantizar el manejo adecuado y transparente de los recursos públicos, la tipificación de de los delitos contra la cosa pública, las sanciones que deberán aplicarse, etc.

LEY CONTRA LA CORRUPCIÓN

Prisión de 3 meses a 1 año

Los funcionarios públicos que (Art. 80)

- a) “Ordenen pagos por obras o servicios no realizados o defectuosamente ejecutados” (Ord.2)
- b) “Certifiquen terminaciones de obras o prestaciones de servicios inexistentes o de calidades o cantidades inferiores a las contratadas, sin dejar constancia de estos hechos.” (Ord.3)

RESPONSABILIDAD GREMIAL O DISCIPLINARIA ANTE EL C I V

Sanciones que impone el TRIBUNAL DISCIPLINARIO del C I V cuando los daños que se producen o presentan en una obra puedan ser achacados a un colegiado.

Pueden consistir (según el grado de la falta y según haya habido o no agravante de reincidencia. Artículo 33 de la Ley de Ejercicio) en:

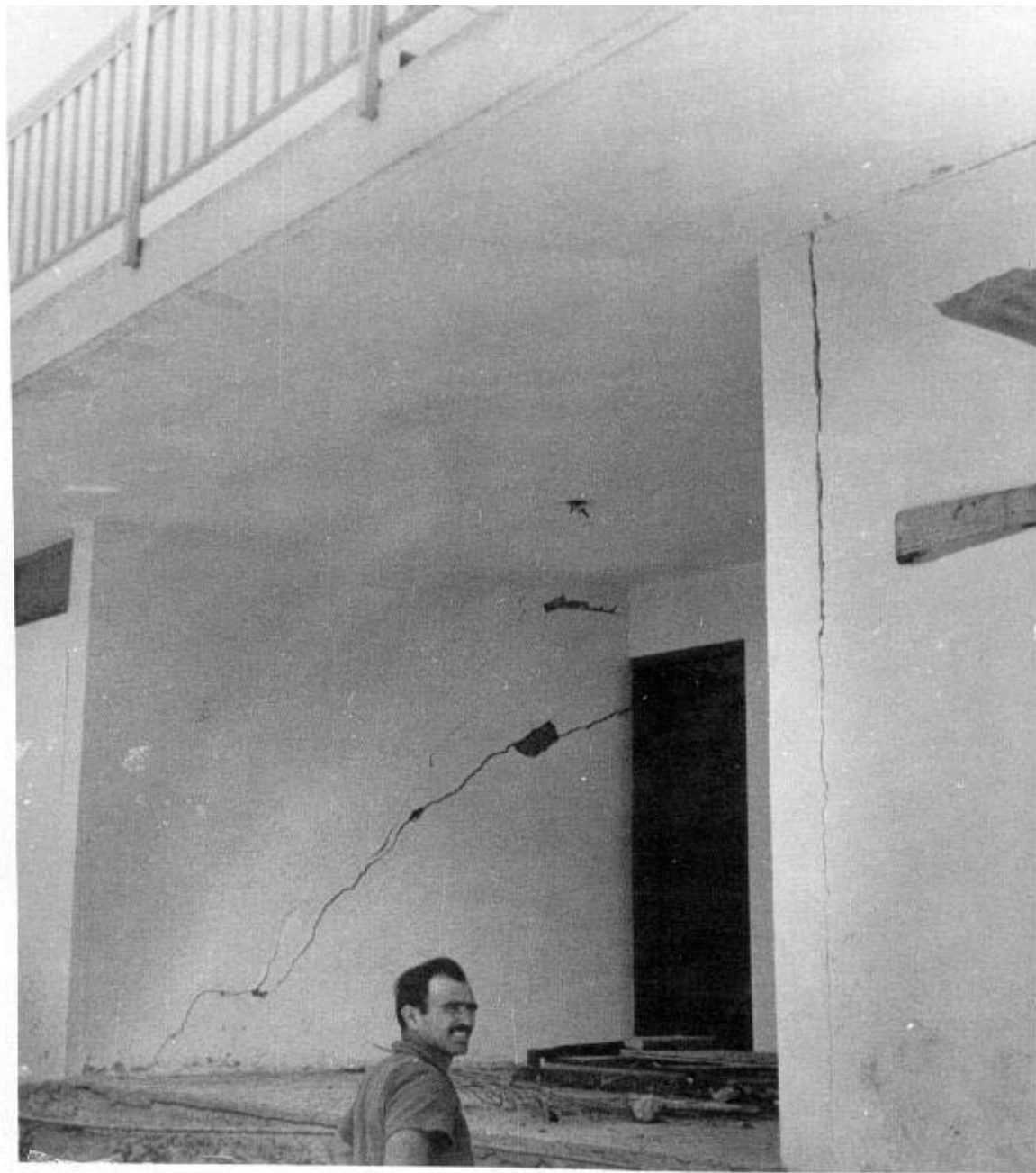
- ADVERTENCIA
- AMONESTACIÓN PRIVADA
- CENSURA PÚBLICA
- SUSPENSIÓN DEL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN DE
1 MES A 1 AÑO

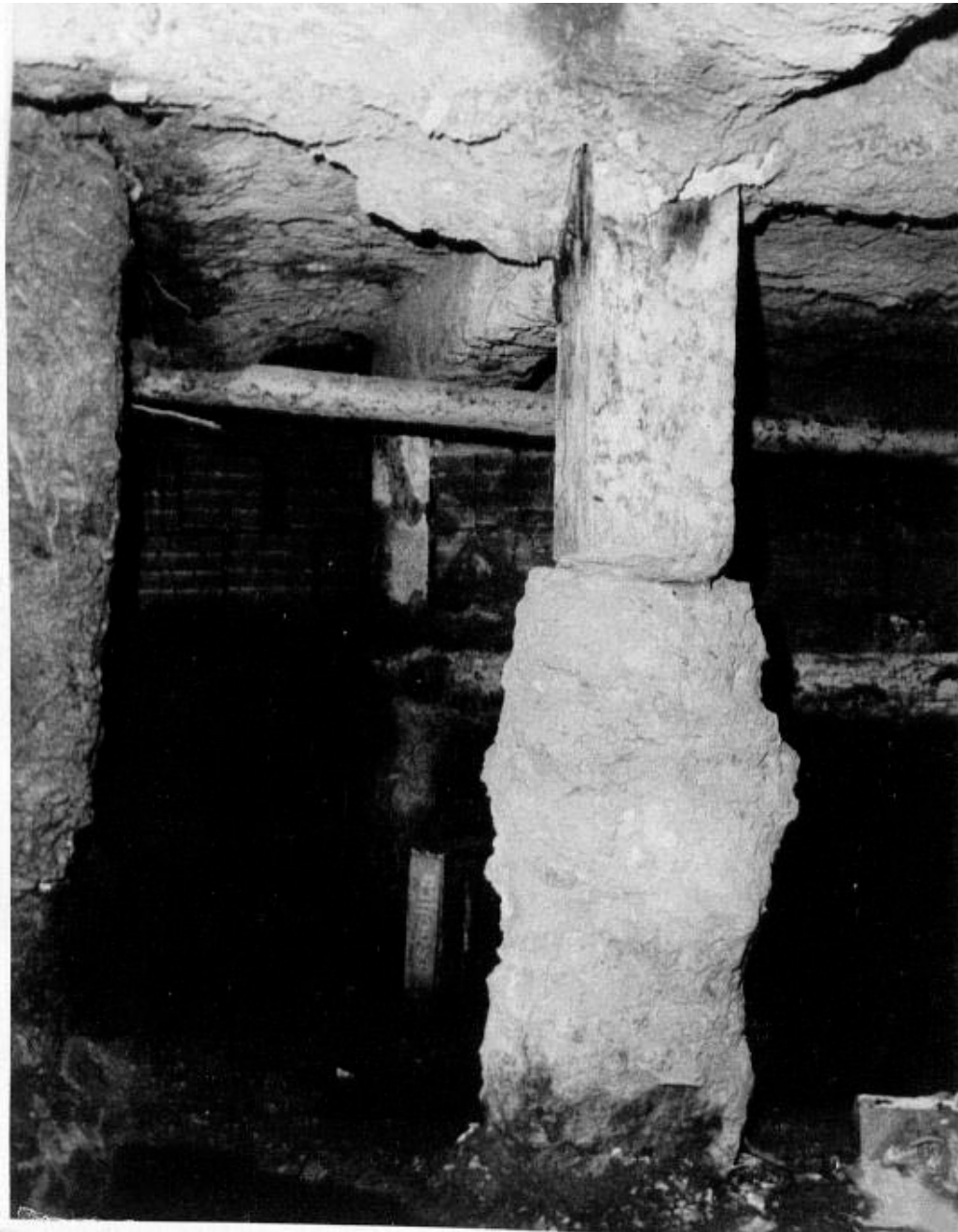
V. A manera de resumen

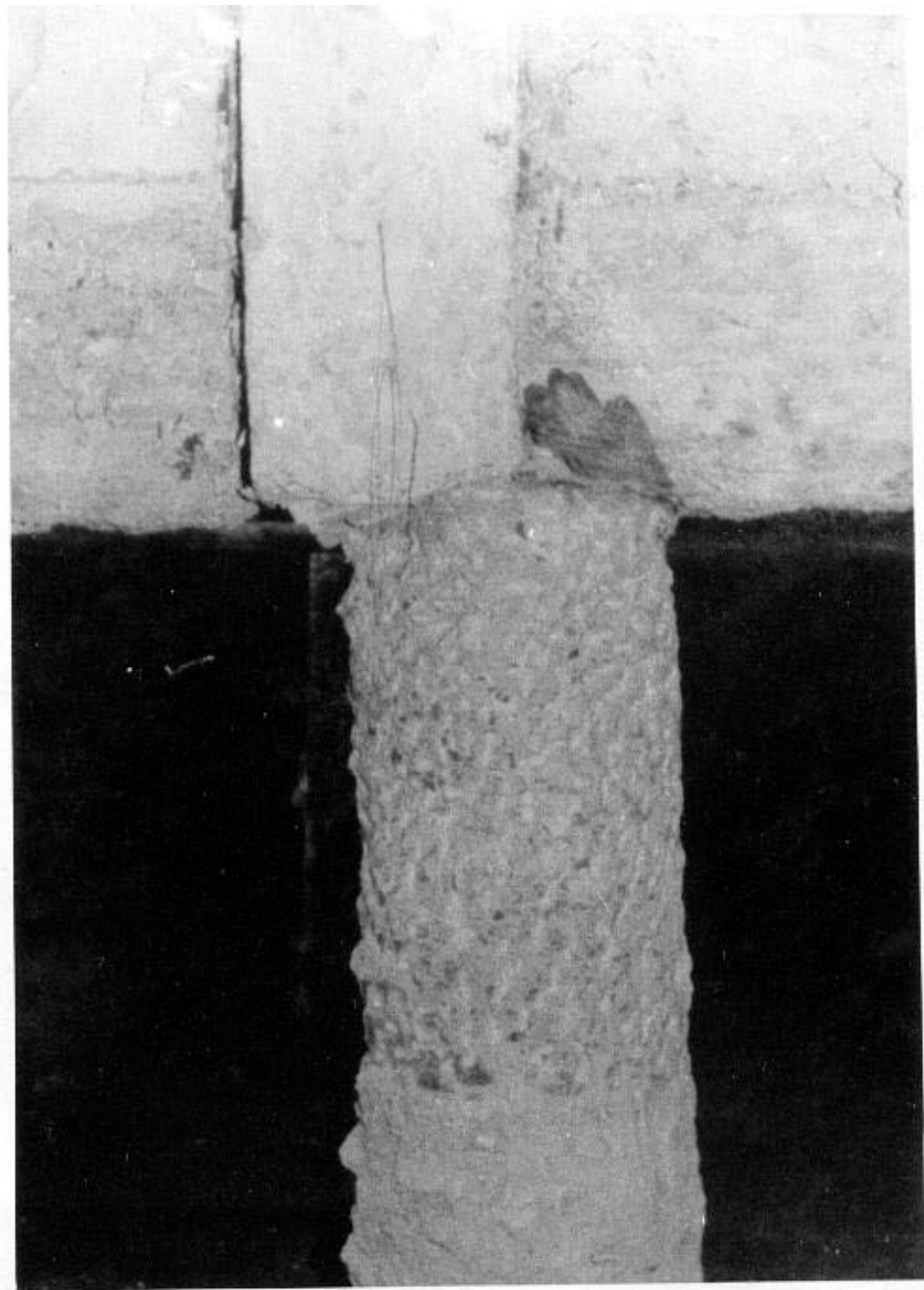
ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES DEL ING. INSP.

(Ley de Contrataciones Públicas - G.O N° 38.895 de 25/03/2008)

1. Conocer cabalmente el contrato que rija la obra a inspeccionar
2. Elaborar y firmar las actas (de inicio, terminación, recepción, etc.)
3. Supervisar la calidad de materiales y equipos, y rechazar y hacer retirar de la obra los que no reúnan las condiciones requeridas.
4. Fiscalizar los trabajos y la buena calidad de la obra, y suspender la ejecución de las partes que no se estén realizando debidamente
5. Recibir las observaciones y solicitudes que formule por escrito el contratista, e indicarle las instrucciones que estime conveniente
6. Informar, al ente contratante, sobre el avance técnico y administrativo de la obra así como cualquier paralización o anomalía que observe.
7. Conformar y tramitar valuaciones de obra ejecutada
8. Velar por el cumplimiento de las normas laborales, de seguridad industrial y de condiciones en medio ambiente del trabajo, etc.









¡MUCHAS GRACIAS!