

INDICE.

INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO 1. LA INGENIERÍA LEGAL.	
1.1. Historia de la ingeniería legal.....	17
1.2. Concepto de ingeniería legal.....	20
1.2.1. Ingeniería.....	20
1.2.2. Legal.....	21
1.2.3. Ingeniería legal.....	21
1.3. Propósitos, objetivos básicos y cauces de desarrollo.....	24
1.4. Justificación académica-profesional.....	26
1.5. La ingeniería forense.....	29
CAPÍTULO 2. INTRODUCCIÓN BÁSICA DEL INGENIERO EN MATERIA DE DERECHO.	
2.1. La relación entre la ingeniería y el derecho.....	33
2.2. Creación de las normas legales.....	38
2.2.1. La iniciativa.....	38
2.2.2. Discusión.....	38
2.2.3. Aprobación.....	38
2.2.4. Sanción.....	38
2.2.5. Publicación e iniciación de vigencia.....	39
2.3. La jerarquía del orden jurídico en el derecho mexicano.....	40
2.3.1. La constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.....	40
2.3.2. Los tratados internacionales.....	41
2.3.3. Las leyes.....	41
2.3.3.1. Las leyes federales.....	41
2.3.3.2. Las leyes ordinarias o locales.....	42
2.3.4. Los decretos.....	42
2.3.5. Los reglamentos.....	42
2.3.6. Las normas jurídicas individualizadas.....	43
2.4. Derecho procesal.....	44
2.4.1. Proceso.....	45
2.4.1.1. Sujetos procesales.....	47
2.4.1.2. Acción. (Derecho de Acción).....	48
2.4.1.3. Etapas del proceso.....	48
2.4.1.3.1. Fase expositiva.....	48
2.4.1.3.2. Fase probatoria.....	49
2.4.1.3.3. Fase decisoria.....	49
2.4.1.3.4. Fase ejecutoria.....	50
2.4.1.4. El juicio de amparo.....	51

2.4.2. Procedimiento.....	52
2.4.2.1. Demanda.....	53
2.4.2.2. Aceptación de la demanda.....	54
2.4.2.3. Emplazamiento. (Emplazar).....	55
2.4.2.4. Contestación de la demanda.....	56
2.4.2.5. La contrademanda o reconvencción.....	57
2.4.2.6. Pruebas.....	57
2.4.2.7. Alegatos.....	58
2.4.2.8. Sentencia.....	58
2.4.3. Diferencias entre el proceso y el procedimiento.....	64

CAPÍTULO 3. CONTRATO.

3.1. Contrato de obra pública y servicios relacionados con las mismas.....	65
3.2. Modalidades del contrato de obra pública.....	69
3.2.1. Sobre la base de precios unitarios.....	69
3.2.2. A precio alzado.....	69
3.2.3. Mixtos.....	69
3.3. Régimen jurídico del contrato de obra pública.....	70
3.3.1. Base constitucional.....	70
3.3.2. Base legal.....	70
3.3.3. Aplicación supletoria del Código Civil Federal (CCF) y del Código Federal de Procedimientos Civiles (CFPC).....	70
3.3.4. Artículo 32-D del código fiscal de la federación.....	70
3.3.5. Otros ordenamientos jurídicos aplicables.....	71
3.4. Adjudicación del contrato de obra pública.....	72
3.4.1. Elaboración del contrato de obra pública.....	72
3.4.1.1. Proemio.....	73
3.4.1.2. Declaraciones.....	73
3.4.1.3. Cláusulas.....	73
3.4.1.4. Suscripción o formalización.....	73
3.4.1.5. Anexos técnicos.....	74
3.4.1.6. Apéndice relativo a cláusulas de singular importancia.....	74
3.5. Extinción del contrato de obra pública.....	75
3.5.1. Terminación normal.....	75
3.5.2. Modos anormales.....	75
3.5.2.1. Por razones de interés público.....	75
3.5.2.2. Por nulidad del contrato.....	75
3.5.2.3. Rescisión contractual, por causas de las partes.....	76
3.5.2.3.1. Incumplimiento del contratista, negligencia o dolo en el cumplimiento de las obligaciones.....	76
3.5.2.3.2. Incumplimiento de la administración pública, falta de la formalización del contrato.....	76

3.5.2.3.3. Pérdida de la capacidad jurídica del contratista, disolución de la sociedad anónima.....	76
3.5.2.4. Por mutuo disenso.....	76
3.5.2.5. Por ley.....	76
CAPÍTULO 4. SOLUCIÓN DE LAS CONTROVERSIAS.	
4.1. La inconformidad.....	77
4.1.1. Ordenamientos y disposiciones legales que rigen el procedimiento administrativo de inconformidad.....	77
4.1.1.1. Ordenamientos.....	77
4.1.1.2. Disposiciones legales.....	77
4.1.2. Procedimiento de conciliación en la inconformidad, por incumplimiento de lo pactado en los contratos de obra pública.....	79
4.1.2.1. ¿Qué es el procedimiento de conciliación?.....	79
4.1.2.2. El procedimiento de conciliación en la LOPSRM.....	80
4.2. Arbitraje.....	83
4.2.1. ¿Qué es el arbitraje?.....	83
4.2.2. El arbitraje en la contratación de obra pública.....	85
4.3. Jurisdicción y competencia en la resolución de controversias por tribunales federales.....	87
CAPÍTULO 5. ANÁLISIS DEL CASO EN ESTUDIO.	
5.1. Antecedentes.....	89
5.1.1. Licitación.....	89
5.1.2. Contrato.....	89
5.1.3. Problemática suscitada durante la ejecución de la obra.....	89
5.2. Estudio técnico.....	91
5.2.1. Estudio de gastos no recuperables.....	91
5.2.1.1. Cronología documental.....	91
5.2.1.2. Hechos.....	97
5.2.1.3. Procedimiento.....	99
5.2.1.3.1. Para equipo inactivo.....	99
5.2.1.3.2. Para mano de obra.....	99
5.2.1.3.3. Para gastos no recuperables del 2% del costo directo.....	100
5.2.1.3.4. Para gastos no recuperables por cambios de proyecto de estructuras.....	100
5.2.1.3.5. Para gastos no recuperables por daños y perjuicios a la empresa constructora.....	100
5.3. Estudio jurídico.....	101
5.3.1. Proceso.....	101
5.3.1.1. Demanda inicial.....	101
5.3.1.2. Contestación y reconvencción a la demanda inicial.....	102
5.3.1.3. Contestación a la reconvencción y ampliación a la demanda inicial.....	106

5.3.1.4. Resolución a la demanda inicial.....	107
5.3.1.5. Recurso de apelación y resolución recaída.....	108
5.3.1.6. Juicio de amparo.....	111
5.3.1.7. Nueva demanda de cumplimiento de contrato.....	111
5.3.1.8. Resolución a la demanda de cumplimiento de contrato.....	114
5.3.2. Dictamen jurídico.....	115
5.3.2.1. Demanda inicial.....	116
5.3.2.2. Contestación y reconvencción a la demanda inicial.....	132
5.3.2.3. Contestación a la reconvencción y ampliación a la demanda inicial.....	135
5.3.2.4. Resolución a la demanda inicial.....	136
5.3.2.5. Recurso de apelación y resolución recaída.....	137
5.3.2.6. Juicio de amparo.....	138
5.3.2.7. Nueva demanda de cumplimiento de contrato.....	147
5.3.2.8. Resolución a la demanda de cumplimiento de contrato.....	148
5.3.3. Conclusiones del dictamen jurídico.....	149
6. CONCLUSIONES.....	157
ANEXOS.....	159
GLOSARIO.....	203
BIBLIOGRAFIA.....	205