

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1	INTRODUCCIÓN GENERAL .....	1
1.2	OBJETIVOS.....	2
1.2.1	OBJETIVOS GENERALES.....	2
1.2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	2
1.3	JUSTIFICACIÓN.....	2
1.4	ALCANCES.....	5
1.5	METODOLOGÍA .....	6
<b>2</b>	<b>ANTECEDENTES.....</b>	<b>7</b>
2.1	INTRODUCCIÓN AL CAPÍTULO .....	7
2.2	DESCRIPCIÓN GENERAL DE INCENDIOS .....	7
2.2.1	TIPOS DE FUEGO .....	8
2.2.1.1	SMOULDERING (LATENTE SIN LLAMA).....	8
2.2.1.2	FLAMING (CON LLAMA) .....	8
2.2.1.2.1	LLAMAS DE PREMEZCLADO .....	8
2.2.1.2.2	LLAMAS DE DIFUSIÓN.....	8
2.2.2	CARGAS COMBUSTIBLES.....	9
2.2.2.1	DENSIDAD DE CARGA DE FUEGO .....	9
2.2.3	DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DE UN INCENDIO EN UN RECINTO CERRADO (PRE-POST FLASHOVER).....	10
2.2.3.1	IGNICIÓN.....	11
2.2.3.1.1	CRITERIOS DE IGNICIÓN .....	11
2.2.3.1.2	FUENTES DE IGNICIÓN.....	13
2.2.3.1.3	TIPO DE IGNICIÓN: IGNICIÓN ESPONTÁNEA.....	14
2.2.3.2	CRECIMIENTO .....	16
2.2.3.2.1	PROPAGACIÓN DE LLAMAS .....	16
2.2.3.2.1.1	ECUACIÓN FUNDAMENTAL DE LA PROPAGACIÓN DE LLAMAS (WILLIAMS, 1976).....	17

2.2.3.3	FLASHOVER.....	18
2.2.4	FACTORES DE INFLUENCIA EN UN INCENDIO.....	18
2.2.4.1	CAPACIDAD TÉRMICA DE LA ENVOLVENTE .....	19
2.2.4.2	VENTILACIÓN .....	19
2.2.4.3	ALTURA DEL TECHO.....	20
2.2.5	EVOLUCIÓN DE LA TEMPERATURA EN RECINTOS CERRADOS .....	20
2.2.5.1	EVOLUCIÓN DE LA TEMPERATURA EN FUNCIÓN DE LA VENTILACIÓN (COEFICIENTE DE ABERTURA F).....	22
2.2.5.2	CURVAS ESTÁNDAR DE EVOLUCIÓN DE LA TEMPERATURA 23	
2.2.5.2.1	CURVA NORMALIZADA TIEMPO-TEMPERATURA.....	23
2.2.5.2.2	OTRAS CURVAS TIEMPO-TEMPERATURA.....	24
2.2.5.3	FLUJO NETO DE CALOR.....	25
2.2.5.3.1	CONVECCIÓN.....	25
2.2.5.3.2	RADIACIÓN.....	26
2.2.5.3.3	EFFECTOS DE LA EXPOSICIÓN A ALTAS TEMPERATURAS: QUEMADURAS .....	27
2.2.5.3.3.1	EXPOSICIÓN AL CALOR POR CONVECCIÓN .....	27
2.2.5.3.3.2	EXPOSICIÓN AL CALOR POR RADIACIÓN.....	28
2.2.6	PRODUCCIÓN DE ESPECIES.....	30
2.2.6.1	PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN.....	30
2.2.6.1.1	PIRÓLISIS .....	32
2.2.6.1.2	GASES DE INCENDIO.....	32
2.2.6.1.2.1	INFLAMABILIDAD DE LOS GASES DE INCENDIO .....	32
2.2.6.1.2.1.1	LÍMITES DE INFLAMABILIDAD .....	32
2.2.6.1.2.1.2	FACTORES QUE INTERVIENEN EN LOS LÍMITES DE INFLAMABILIDAD DE UN GAS.....	33
2.2.6.1.2.2	PRODUCCIÓN DE GASES DE INCENDIO .....	34
2.2.6.1.2.2.1	FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA PRODUCCIÓN DE LOS GASES.....	34
2.2.6.1.2.2.2	TASA DE PRODUCCIÓN DE GASES.....	37
2.2.6.1.2.2.2.1	TASA MÁXIMA DE PRODUCCIÓN DE GASES	37
2.2.6.1.2.2.2.2	TASA DE PRODUCCIÓN DE MONÓXIDO DE CARBONO CO	39
2.2.6.1.2.2.2.3	TASA DE CO <sub>2</sub> Y HOLLÍN CON $\varphi < 1$ .....	39
2.2.6.1.2.2.2.4	TASA DE CO <sub>2</sub> Y HOLLÍN CON $\varphi > 1$ .....	41

2.2.6.1.2.2.2.5	TASA DE PRODUCCIÓN DE HCN.....	41
2.2.6.2	HUMO .....	41
2.2.6.2.1	DESCRIPCIÓN GENERAL.....	41
2.2.6.2.2	PROPIEDADES DEL HUMO .....	42
2.2.6.2.2.1	PRODUCCIÓN DE HUMO .....	42
2.2.6.2.2.2	DISTRIBUCIÓN DE TAMAÑO .....	43
2.2.6.2.2.3	VISIBILIDAD.....	44
2.2.6.2.2.4	DETECCIÓN .....	48
2.3	ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL FUEGO.....	50
2.3.1	CARACTERÍSTICAS DE INCENDIOS .....	50
2.3.1.1	HRR-TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR .....	50
2.3.1.1.1	CRECIMIENTO DEL INCENDIO .....	51
2.3.1.1.1.1	CRECIMIENTO TOTALMENTE DESARROLLADO O PEAK HEAT RELEASE RATE .....	53
2.3.1.1.1.1.1	CRECIMIENTO CONTROLADO POR EL COMBUSTIBLE .....	53
2.3.1.1.1.1.2	CRECIMIENTO CONTROLADO POR LA VENTILACIÓN .....	54
2.3.1.1.2	FLASHOVER .....	56
2.3.1.1.2.1	THOMAS.....	57
2.3.1.1.2.2	McCAFFREY.....	57
2.3.1.1.3	RELACIÓN EXISTENTE ENTRE EL HRR-PEAK CONTROLADO POR LA VENTILACIÓN Y EL HRR EN EL FLASHOVER .....	60
2.3.2	MODELOS DE INCENDIO .....	61
2.3.2.1	MODELOS DE UNA ZONA.....	61
2.3.2.2	MODELOS DE DOS ZONAS .....	63
2.3.2.3	PENACHO DE INCENDIO .....	64
2.3.2.3.1	ORIGEN VIRTUAL Y DIÁMETRO DEL FUEGO.....	64
2.3.2.3.2	PENACHO AXISIMÉTRICO .....	66
2.3.2.3.2.1	ALTURA DE LA LLAMA .....	67
2.3.2.3.2.2	FLUJO DE AIRE AFLUENTE AL PENACHO.....	70
2.3.2.3.2.3	TEMPERATURA DEL PENACHO.....	70
2.3.2.3.2.4	TASA DE PRODUCCIÓN DE HUMO.....	72
2.4	ESCENARIOS DE INCENDIO .....	74
2.4.1	DESCRIPCIÓN GENERAL.....	74

2.4.2	ASPECTOS CLAVES .....	74
2.4.2.1	CARACTERÍSTICAS DEL FUEGO .....	74
2.4.2.2	CARACTERÍSTICAS DEL RECINTO.....	74
2.5	DESCRIPCIÓN BÁSICA DEL MOVIMIENTO DE PERSONAS .....	75
2.5.1	MOVIMIENTO BÁSICO .....	75
2.5.1.1	CARACTERÍSTICAS GENERALES.....	75
2.5.1.2	RELACIÓN ENTRE LA VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO Y LA DENSIDAD DE OCUPACIÓN/CIRCULACIÓN.....	75
2.5.2	ELEMENTOS BÁSICOS DE EVACUACIÓN .....	77
2.5.2.1	ORIGEN DE EVACUACIÓN.....	77
2.5.2.2	VÍAS DE EVACUACIÓN.....	77
2.5.2.2.1	PASILLOS O ESCALERAS PROTEGIDAS.....	77
2.5.2.2.2	RAMPAS.....	77
2.5.2.2.3	RECORRIDO .....	77
2.5.2.3	ESPACIO EXTERIOR SEGURO.....	77
2.5.3	ANCHO EFECTIVO .....	78
2.5.4	FLUJO DE OCUPANTES .....	78
2.5.4.1	FLUJO ESPECÍFICO .....	78
2.5.4.2	FLUJO TOTAL .....	79
2.5.5	MODELOS DE EVACUACIÓN .....	79
2.5.5.1	MODELO DE EVACUACIÓN DE UN RECINTO EN TIEMPO MÍNIMO, CONSIDERANDO RECORRIDOS CON FLUJO CONSTANTE, SEGÚN EL MODELO EXPERIMENTAL DE J.J. FRUINS.....	80
2.5.5.1.1	FUNCIÓN DE EVACUACIÓN.....	80
2.5.5.1.2	FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN .....	81
2.5.5.2	MODELO DE EVACUACIÓN DE UN RECINTO EN TIEMPO MÍNIMO, CONSIDERANDO RECORRIDOS, Y USANDO MAGNITUDES DE LOCOMOCIÓN EN FUNCIÓN DE LA DENSIDAD DE OCUPACIÓN O CIRCULACIÓN, SEGÚN LA ADAPTACIÓN DE NELSON Y MCLENNAN DEL MODELO EXPERIMENTAL DE J.J. FRUINS.....	81
2.5.5.2.1	FUNCIÓN DE EVACUACIÓN.....	83

2.5.5.2.2	FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN .....	84
2.5.5.3	MODELOS DE REDES ESTÁTICAS DE FLUJO PARA ANÁLISIS DINÁMICOS Y MICROSCÓPICOS DE EVACUACIÓN DE FORD & FULKERSON, DESCRITO POR R. L. FRANCIS Y L. CHALMET .....	85
2.5.5.3.1	ANÁLISIS DINÁMICO DE UNA VÍA DE EVACUACIÓN .....	86
<b>3</b>	<b>ESTADÍSTICAS DE INCENDIOS EN DISCOTECAS.....</b>	<b>90</b>
3.1	INCENDIOS MÁS IMPORTANTES A NIVEL MUNDIAL.....	90
3.2	INCENDIOS EN CHILE.....	93
<b>4</b>	<b>ANÁLISIS DE RECINTOS.....</b>	<b>94</b>
4.1	INTRODUCCIÓN AL CAPÍTULO .....	94
4.2	METODOLOGÍA DE ESTUDIO .....	94
4.2.1	TIPO PRESCRIPTIVO.....	94
4.2.1.1	CHEQUEO DE LOS MÍNIMOS REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD ANTE INCENDIOS ESTIPULADOS EN LA NORMATIVA NACIONAL VIGENTE.....	96
4.2.1.1.1	ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCION (OGUC): PARTE 1.....	96
4.2.1.1.2	ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCION (OGUC): PARTE 2.....	97
4.2.1.1.3	Nch 1850 + D.S.Nº594: EXTINTORES PORTÁTILES.....	97
4.2.1.1.4	Nch 2095: ROCIADORES AUTOMÁTICOS .....	98
4.2.1.1.5	Nch 2111: SEÑALES DE EMERGENCIA.....	98
4.2.1.2	CHEQUEO DE LOS REQUISITOS DE SEGURIDAD ANTE INCENDIOS ESTIPULADOS EN NFPA .....	98
4.2.1.2.1	NFPA – 101: CÓDIGO DE SEGURIDAD.....	98
4.2.1.2.2	NFPA - 10: EXTINTORES PORTÁTILES .....	100
4.2.1.2.3	NFPA – 13: ROCIADORES AUTOMÁTICOS .....	100
4.2.1.2.4	NFPA - 170: Señales de emergencia.....	101
4.2.2	MODELOS DE EVACUACION .....	102
4.2.3	TIPO PRESTACIONAL.....	102
4.2.3.1	RSET (TIEMPO REQUERIDO PARA LA EVACUACIÓN) .....	102
4.2.3.1.1	TIEMPO ANTERIOR AL MOVIMIENTO .....	103
4.2.3.1.1.1	TIEMPO DE DETECCIÓN Y ALARMA .....	103

4.2.3.1.1.2	TIEMPO DE PRE-MOVIMIENTO .....	103
4.2.3.1.2	TIEMPO DE MOVIMIENTO O EVACUACIÓN Y TIEMPO DE COLA.....	108
4.2.3.1.2.1	MODELOS DE SIMULACIÓN DE MOVIMIENTO .....	108
4.2.3.1.2.1.1	DATOS DE ENTRADA DE UN MODELO DE SIMULACIÓN DE MOVIMIENTO.....	108
4.2.3.1.2.1.2	REPRESENTACIÓN GEOMÉTRICA DEL RECINTO.....	108
4.2.3.1.2.1.3	REPRESENTACIÓN FÍSICA DE LOS OCUPANTES .....	109
4.2.3.1.2.1.4	DINÁMICA DEL COMPORTAMIENTO DE PERSONAS .....	110
4.2.3.1.2.1.5	DINÁMICA DEL MOVIMIENTO DE PERSONAS ...	110
4.2.3.1.2.1.6	AFORO .....	110
4.2.3.1.2.1.7	MAGNITUDES DE LOCOMOCION .....	111
4.2.3.1.2.1.8	PATHFINDER: PROGRAMA ESCOGIDO.....	113
4.2.3.1.3	HIPÓTESIS ASUMIDAS .....	116
4.2.3.2	ASET (TIEMPO DISPONIBLE PARA LA EVACUACION).....	117
4.2.3.2.1	ANÁLISIS A TRAVÉS DE ESCENARIOS DE INCENDIO ...	117
4.2.3.2.1.1	ESCENARIO DE INCENDIO TIPO PARA EL DISEÑO.	118
4.2.3.2.1.1.1.1	CARGAS COMBUSTIBLES .....	118
4.2.3.2.1.1.1.2	FUENTES DE IGNICIÓN .....	120
4.2.3.2.1.1.1.3	CRECIMIENTO DEL FUEGO .....	120
4.2.3.2.1.1.1.4	CARACTERÍSTICAS DEL INCENDIO .....	121
4.2.3.2.1.1.1.5	BRANZFIRE: MODELACIÓN DE UN FUEGO.....	123
4.2.3.2.1.1.1.6	HIPOTÉISIS ASUMIDAS .....	125
4.3	JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DE LOS RECINTOS A ANALIZAR .....	125
4.4	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS RECINTOS.....	127
4.4.1	DISCOTECA 1: PANDEMONIUM.....	127
4.4.1.1	UBICACIÓN .....	127
4.4.1.2	ANTECEDENTES .....	127
4.4.1.3	MEDIOS DE EGRESO Y SALIDAS .....	128
4.4.1.4	USOS Y SUPERFICIES.....	130
4.4.1.5	RECORRIDOS DE EVACUACIÓN .....	132
4.4.1.6	CÁLCULO DE LA CAPACIDAD .....	134

4.4.1.7	ASIGNACIÓN DE OCUPANTES.....	134
4.4.2	DISCOTECA 2: EX – FÁBRICA.....	136
4.4.2.1	UBICACIÓN .....	136
4.4.2.2	ANTECEDENTES .....	136
4.4.2.3	MEDIOS DE EGRESO Y SALIDAS .....	137
4.4.2.4	USOS Y SUPERFICIES.....	138
4.4.2.5	RECORRIDOS DE EVACUACIÓN .....	141
4.4.2.6	CÁLCULO DE LA CAPACIDAD .....	142
4.4.2.7	ASIGNACIÓN DE OCUPANTES.....	143
4.4.3	DISCOTECA 3: CLUB MATTA .....	145
4.4.3.1	UBICACIÓN .....	145
4.4.3.2	ANTECEDENTES .....	145
4.4.3.3	MEDIOS DE EGRESO Y SALIDAS .....	146
4.4.3.4	USOS Y SUPERFICIES.....	147
4.4.3.5	RECORRIDOS DE EVACUACIÓN .....	148
4.4.3.6	CÁLCULO DE LA CAPACIDAD .....	149
4.4.3.7	ASIGNACIÓN DE OCUPANTES.....	149
4.5	ANÁLISIS PRESCRIPTIVO .....	151
4.5.1	NOTAS TÉCNICAS DE LOS RECINTOS ESTUDIADOS.....	151
4.5.1.1	DISCOTECA 1: PANDEMONIUM .....	151
4.5.1.1.1	SEGÚN OGUC .....	151
4.5.1.1.1.1	FORTALEZAS.....	151
4.5.1.1.1.2	FALENCIAS .....	152
4.5.1.1.2	SEGÚN NFPA.....	153
4.5.1.1.2.1	NFPA 101: CÓDIGO DE SEGURIDAD HUMANA.....	153
4.5.1.1.2.1.1	FORTALEZAS .....	153
4.5.1.1.2.1.2	FALENCIAS.....	153
4.5.1.1.2.2	NFPA 10.....	154
4.5.1.1.2.2.1	FORTALEZAS .....	154
4.5.1.1.2.2.2	FALENCIAS.....	154

4.5.1.1.2.3	NFPA 170.....	155
4.5.1.1.2.3.1	FORTALEZAS .....	155
4.5.1.1.2.3.2	FALENCIAS.....	155
4.5.1.1.2.4	NFPA 13.....	155
4.5.1.2	DISCOTECA 2: EXFABRICA .....	156
4.5.1.2.1	SEGÚN OGUC .....	156
4.5.1.2.1.1	FORTALEZAS.....	156
4.5.1.2.1.2	FALENCIAS .....	156
4.5.1.2.2	SEGÚN NFPA.....	157
4.5.1.2.2.1	NFPA 101: CÓDIGO DE SEGURIDAD HUMANA.....	157
4.5.1.2.2.1.1	FORTALEZAS .....	157
4.5.1.2.2.1.2	FALENCIAS.....	158
4.5.1.2.2.2	NFPA 10.....	159
4.5.1.2.2.2.1	FORTALEZAS .....	159
4.5.1.2.2.2.2	FALENCIAS.....	159
4.5.1.2.2.3	NFPA 170.....	160
4.5.1.2.2.3.1	FORTALEZAS .....	160
4.5.1.2.2.3.2	FALENCIAS.....	160
4.5.1.2.2.4	NFPA 13.....	160
4.5.1.3	DISCOTECA 3: CLUB MATTA.....	161
4.5.1.3.1	SEGÚN OGUC .....	161
4.5.1.3.1.1	FORTALEZAS.....	161
4.5.1.3.1.2	FALENCIAS .....	161
4.5.1.3.2	SEGÚN NFPA.....	162
4.5.1.3.2.1	NFPA 101: CODIGO DE SEGURIDAD HUMANA.....	162
4.5.1.3.2.1.1	FORTALEZAS .....	162
4.5.1.3.2.1.2	FALENCIAS.....	163
4.5.1.3.2.2	NFPA 10.....	164
4.5.1.3.2.2.1	FORTALEZAS .....	164
4.5.1.3.2.2.2	FALENCIAS.....	164
4.5.1.3.2.3	NFPA 170.....	165
4.5.1.3.2.3.1	FORTALEZAS .....	165
4.5.1.3.2.3.2	FALENCIAS.....	165
4.5.1.3.2.4	NFPA 13.....	165
4.5.2	DISCUSIÓN DE RESULTADOS: SÍNTESIS GENERAL DE LAS FALENCIAS DE LAS DISCOTECAS .....	166
4.5.2.1	GENERAL.....	166
4.5.2.2	MEDIOS DE EGRESO.....	166
4.5.2.3	SEÑALIZACIÓN.....	166
4.5.2.4	ILUMINACIÓN.....	166



4.5.2.5	VENTILACIÓN .....	167
4.5.2.6	SISTEMA DE PROTECCIÓN ACTIVA/PASIVA.....	167
4.6	ANÁLISIS SEGÚN MODELOS DE EVACUACIÓN.....	168
4.6.1	DISCOTECA 1 .....	168
4.6.1.1	CONDICIONES GEOMÉTRICAS Y MAGNITUDES DE LOCOMOCIÓN.....	168
4.6.1.1.1	SEGUNDO PISO .....	168
4.6.1.1.1.1	SEGUNDO PISO-SINGULARIDADES.....	170
4.6.1.1.2	PRIMER PISO .....	173
4.6.1.2	ANÁLISIS SEGÚN MODELO DE JJ FRUINS .....	175
4.6.1.2.1	SEGUNDO PISO .....	175
4.6.1.2.1.1	FUNCIÓN DE EVACUACIÓN .....	175
4.6.1.2.1.2	FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN.....	176
4.6.1.2.1.3	RESULTADOS .....	179
4.6.1.2.2	PRIMER PISO .....	181
4.6.1.2.2.1	SALIDAS 01-02-03.....	181
4.6.1.2.2.1.1	FUNCIÓN DE EVACUACIÓN.....	181
4.6.1.2.2.1.2	FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN .....	182
4.6.1.2.2.1.3	RESULTADOS .....	186
4.6.1.2.2.2	ESCALERA DE ACCESO (E01) .....	186
4.6.1.2.2.2.1	FUNCIÓN DE EVACUACIÓN.....	186
4.6.1.2.2.2.2	FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN .....	187
4.6.1.2.2.2.3	RESULTADOS .....	188
4.6.1.3	ANÁLISIS SEGÚN MODELO ADAPTADO DE NELSON Y MCLENNAN .....	189
4.6.1.3.1	SEGUNDO PISO .....	189
4.6.1.3.1.1	FUNCIÓN DE EVACUACION .....	189
4.6.1.3.1.2	FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN.....	191
4.6.1.3.1.3	RESULTADOS .....	194
4.6.1.3.2	PRIMER PISO .....	194
4.6.1.3.2.1	TERRAZA EXTERIOR Y SALIDAS 01-02-03.....	194
4.6.1.3.2.1.1	FUNCIÓN DE EVACUACIÓN.....	194
4.6.1.3.2.1.2	FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN .....	196
4.6.1.3.2.1.3	RESULTADOS .....	196
4.6.1.3.2.2	ESCALERA ACCESO .....	197
4.6.1.3.2.2.1	FUNCIÓN DE EVACUACIÓN.....	197
4.6.1.3.2.2.2	FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN .....	198
4.6.1.3.2.2.3	RESULTADOS .....	199
4.6.2	DISCOTECA 2.....	200

4.6.2.1	CONDICIONES GEOMÉTRICAS Y MAGNITUDES DE LOCOMOCIÓN.....	200
4.6.2.1.1	SEGUNDO PISO.....	200
4.6.2.1.1.1	SEGUNDO PISO-SINGULARIDADES.....	202
4.6.2.1.2	PRIMER PISO.....	204
4.6.2.2	ANÁLISIS SEGÚN MODELO DE JJ FRUINS.....	207
4.6.2.2.1	SEGUNDO PISO.....	207
4.6.2.2.1.1	FUNCIÓN DE EVACUACIÓN.....	207
4.6.2.2.1.2	FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN.....	207
4.6.2.2.1.3	RESULTADOS.....	210
4.6.2.2.2	PRIMER PISO.....	211
4.6.2.2.2.1	FUNCIÓN DE EVACUACIÓN.....	211
4.6.2.2.2.2	FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN.....	212
4.6.2.2.3	RESULTADOS.....	213
4.6.2.3	ANÁLISIS SEGÚN MODELO ADAPTADO DE NELSON Y MCLENNAN.....	216
4.6.2.3.1	SEGUNDO PISO.....	216
4.6.2.3.1.1	FUNCIÓN DE EVACUACIÓN.....	216
4.6.2.3.1.2	FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN.....	218
4.6.2.3.1.3	RESULTADOS.....	220
4.6.2.3.2	PRIMER PISO.....	221
4.6.2.3.2.1	FUNCIÓN DE EVACUACIÓN.....	221
4.6.2.3.2.2	FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN.....	223
4.6.2.3.2.3	RESULTADOS.....	225
4.6.3	DISCOTECA 3.....	227
4.6.3.1	CONDICIONES GEOMÉTRICAS Y MAGNITUDES DE LOCOMOCIÓN.....	227
4.6.3.2	ANÁLISIS SEGÚN MODELO DE JJ FRUINS.....	229
4.6.3.2.1	FUNCIÓN DE EVACUACIÓN.....	229
4.6.3.2.2	FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN.....	230
4.6.3.2.3	RESULTADOS.....	231
4.6.3.3	SEGÚN MODELO ADAPTADO DE NELSON Y MCLENNAN ...	232
4.6.3.3.1	FUNCIÓN DE EVACUACIÓN.....	232
4.6.3.3.2	FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACION.....	234
4.6.3.3.3	RESULTADOS.....	236
4.6.4	DISCUSIÓN DE RESULTADOS DEL ANÁLISIS A TRAVÉS DE MODELOS DE EVACUACIÓN.....	237

4.6.4.1	COMPARACIÓN DE RESULTADOS DE LOS MODELOS DE JJ FRUINS Y NELSON- McLENNAN.....	237
4.6.4.2	DIFERENCIAS ENTRE MODELOS MACROSCÓPICOS Y MODELOS DINÁMICOS DE REDES DE FLUJO O MICROSCÓPICOS.....	239
4.7	ANÁLISIS PRESTACIONAL .....	248
4.7.1	DISCOTECA 1 .....	248
4.7.1.1	RSET (REQUIRED SAFE EVACUATION TIME) .....	248
4.7.1.1.1	TIEMPO ANTERIOR AL MOVIMIENTO .....	248
4.7.1.1.1.1	TIEMPO DE DETECCIÓN Y ALARMA .....	248
4.7.1.1.1.2	TIEMPO DE PREMOVIMIENTO .....	248
4.7.1.1.2	TIEMPO DE MOVIMIENTO .....	249
4.7.1.1.2.1	DATOS DE ENTRADA.....	249
4.7.1.1.2.2	DATOS DE SALIDA .....	255
4.7.1.1.3	ANÁLISIS DE GRÁFICOS Y MAPAS .....	264
4.7.1.1.4	TIEMPO TOTAL DE EVACUACIÓN.....	266
4.7.1.2	ASET (AVAILABLE SAFE EVACUATION TIME) .....	267
4.7.1.2.1	ESCENARIO DE INCENDIO 1A.....	267
4.7.1.2.1.1	DETERMINACIÓN Y UBICACIÓN DE LAS CARGAS COMBUSTIBLES .....	267
4.7.1.2.1.2	PUNTO DE IGNICIÓN .....	268
4.7.1.2.1.3	CRECIMIENTO .....	268
4.7.1.2.1.4	CARACTERÍSTICAS DEL INCENDIO .....	270
4.7.1.2.1.5	ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN BRANZFIRE .....	273
4.7.1.2.1.5.1	DATOS DE ENTRADA .....	273
4.7.1.2.1.5.2	RESULTADOS DE LOS PARÁMETROS MÍNIMOS DE SEGURIDAD .....	275
4.7.1.3	RSET (REQUIRED SAFE EVACUATION TIME) VERSUS ASET (AVAILABLE SAFE EVACUATION TIME).....	280
4.7.2	DISCOTECA 2.....	282
4.7.2.1	RSET (REQUIRED SAFE EVACUATION TIME) .....	282
4.7.2.1.1	TIEMPO ANTERIOR AL MOVIMIENTO .....	282
4.7.2.1.1.1	TIEMPO DE DETECCIÓN Y ALARMA .....	282
4.7.2.1.1.2	TIEMPO DE PREMOVIMIENTO .....	282
4.7.2.1.2	TIEMPO DE MOVIMIENTO .....	283
4.7.2.1.2.1	DATOS DE ENTRADA.....	283
4.7.2.1.2.2	DATOS DE SALIDA ( ).....	288
4.7.2.1.3	ANÁLISIS DE GRÁFICOS Y MAPAS .....	299
4.7.2.1.4	TIEMPO TOTAL DE EVACUACIÓN.....	302

4.7.2.2	ASET (AVAILABLE SAFE EVACUATION TIME)	303
4.7.2.2.1	ESCENARIO DE INCENDIO 2A	303
4.7.2.2.1.1	DETERMINACIÓN Y UBICACIÓN DE LAS CARGAS COMBUSTIBLES	303
4.7.2.2.1.2	PUNTO DE IGNICIÓN	304
4.7.2.2.1.3	CRECIMIENTO	305
4.7.2.2.1.4	CARACTERÍSTICAS DEL INCENDIO	307
4.7.2.2.1.5	ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN BRANZFIRE	310
4.7.2.2.1.5.1	DATOS DE ENTRADA	310
4.7.2.2.1.5.2	RESULTADOS DE LOS PARÁMETROS MÍNIMOS DE SEGURIDAD	312
4.7.2.2.2	ESCENARIO DE INCENDIO 2B	317
4.7.2.2.2.1	DETERMINACIÓN Y UBICACIÓN DE LAS CARGAS COMBUSTIBLES	317
4.7.2.2.2.2	PUNTO DE IGNICIÓN	318
4.7.2.2.2.3	CRECIMIENTO	318
4.7.2.2.2.4	CARACTERÍSTICAS DEL INCENDIO	321
4.7.2.2.2.5	ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN BRANZFIRE	323
4.7.2.2.2.5.1	DATOS DE ENTRADA	323
4.7.2.2.2.5.2	RESULTADOS DE LOS PARÁMETROS MÍNIMOS DE SEGURIDAD	325
4.7.2.2.3	ESCENARIO DE INCENDIO 2C	330
4.7.2.2.3.1	DETERMINACIÓN Y UBICACIÓN DE LAS CARGAS COMBUSTIBLES	330
4.7.2.2.3.2	PUNTO DE IGNICIÓN	331
4.7.2.2.3.3	CRECIMIENTO	332
4.7.2.2.3.4	CARACTERÍSTICAS DEL INCENDIO	334
4.7.2.2.3.5	ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN BRANZFIRE	337
4.7.2.2.3.5.1	DATOS DE ENTRADA	337
4.7.2.2.3.5.2	RESULTADOS DE LOS PARÁMETROS MÍNIMOS DE SEGURIDAD	339
4.7.2.3	RSET (REQUIRED SAFE EVACUATION TIME) VERSUS ASET (AVAILABLE SAFE EVACUATION TIME)	344
4.7.3	DISCOTECA 3	346
4.7.3.1	RSET (REQUIRED SAFE EVACUATION TIME)	346
4.7.3.1.1	TIEMPO ANTERIOR AL MOVIMIENTO	346
4.7.3.1.1.1	TIEMPO DE DETECCIÓN Y ALARMA	346
4.7.3.1.1.2	TIEMPO DE PREMOVIMIENTO	346
4.7.3.1.2	TIEMPO DE MOVIMIENTO	347
4.7.3.1.2.1	DATOS DE ENTRADA	347
4.7.3.1.2.2	DATOS DE SALIDA	350
4.7.3.1.3	ANÁLISIS DE GRÁFICOS Y MAPAS	357
4.7.3.1.4	TIEMPO TOTAL DE EVACUACIÓN	359

4.7.3.2	ASET (AVAILABLE SAFE EVACUATION TIME) .....	360
4.7.3.2.1	ESCENARIO DE INCENDIO 3A .....	360
4.7.3.2.1.1	DETERMINACIÓN Y UBICACIÓN DE LAS CARGAS COMBUSTIBLES .....	360
4.7.3.2.1.2	PUNTO DE IGNICIÓN .....	361
4.7.3.2.1.3	CRECIMIENTO .....	361
4.7.3.2.1.4	CARACTERÍSTICAS DEL INCENDIO .....	364
4.7.3.2.1.5	ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN BRANZFIRE .....	367
4.7.3.2.1.5.1	DATOS DE ENTRADA .....	367
4.7.3.2.1.5.2	RESULTADOS DE LOS PARÁMETROS MÍNIMOS DE SEGURIDAD .....	369
4.7.3.2.2	ESCENARIO DE INCENDIO 3B .....	374
4.7.3.2.2.1	DETERMINACIÓN Y UBICACIÓN DE LAS CARGAS COMBUSTIBLES .....	374
4.7.3.2.2.2	PUNTO DE IGNICIÓN .....	375
4.7.3.2.2.3	CRECIMIENTO .....	375
4.7.3.2.2.4	CARACTERÍSTICAS DEL INCENDIO .....	378
4.7.3.2.2.5	ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN BRANZFIRE .....	381
4.7.3.2.2.5.1	DATOS DE ENTRADA .....	381
4.7.3.2.2.5.2	RESULTADOS DE LOS PARÁMETROS MÍNIMOS DE SEGURIDAD .....	383
4.7.3.3	RSET (REQUIRED SAFE EVACUATION TIME) VERSUS ASET (AVAILABLE SAFE EVACUATION TIME).....	388
4.7.4	DISCUSIÓN DE RESULTADOS DEL ANÁLISIS PRESTACIONAL .....	390
<b>5</b>	<b>ANÁLISIS FINAL, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>391</b>
5.1	ANÁLISIS FINAL Y CONCLUSIONES DEL ESTUDIO PRESCRIPTIVO Y DE LOS MODELOS DE EVACUACIÓN .....	391
5.1.1	MEDIOS DE EGRESO .....	391
5.1.1.1	DIFERENCIAS EN EL DISEÑO DE VÍAS DE EGRESO ENTRE LOS MODELOS DE EVACUACIÓN SIN RECORRIDO Y LA VISIÓN DE LA OGUC-NFPA 101 .....	391
5.1.1.1.1	MODELO HIDRÁULICO SIN RECORRIDO DE EVACUACIÓN – SFPE (H. NELSON y MCLENNAN).....	391
5.1.1.1.1.1	PASILLOS .....	394
5.1.1.1.1.2	PUERTAS DE ACCESO/EGRESO .....	395
5.1.1.1.1.3	ESCALERAS (CIRCULACIÓN DE DESCENSO).....	396
5.1.1.1.2	VISIÓN DE OGUC CON RESPECTO AL DISEÑO DE VÍAS DE EVACUACIÓN .....	397
5.1.1.1.2.1	PASILLOS-PUERTAS.....	397
5.1.1.1.2.2	ESCALERAS.....	398

5.1.1.1.3	VISIÓN DE LA NFPA 101 CON RESPECTO AL DISEÑO DE ELEMENTOS DE VÍAS DE EVACUACIÓN.....	399
5.1.1.1.3.1	PASILLOS-PUERTAS.....	399
5.1.1.1.3.2	ESCALERAS.....	399
5.1.1.1.4	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	400
5.1.1.1.4.1	PASILLOS.....	400
5.1.1.1.4.2	ESCALERAS.....	403
5.1.1.2	DIFERENCIAS EN EL DISEÑO DE VÍAS DE EGRESO ENTRE LOS MODELOS DE EVACUACIÓN CON RECORRIDO Y LA VISIÓN DE LA OGUC-NFPA 101 .....	406
5.1.1.2.1	MODELO HIDRÁULICO CON RECORRIDO DE EVACUACIÓN – SFPE (H. NELSON y MCLENNAN).....	406
5.1.1.2.1.1	PASILLOS.....	408
5.1.1.2.2	VISIÓN DE OGUC CON RESPECTO AL DISEÑO DE VÍAS DE EVACUACIÓN .....	409
5.1.1.2.3	VISIÓN DE LA NFPA 101 CON RESPECTO AL DISEÑO DE ELEMENTOS DE VÍAS DE EVACUACIÓN .....	409
5.1.1.2.4	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	409
5.1.1.2.4.1	PASILLOS.....	409
5.1.1.3	NÚMERO DE ELEMENTOS DE EGRESO/EVACUACIÓN .....	411
5.1.2	SEÑALES DE EMERGENCIA .....	411
5.1.3	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA .....	414
5.1.4	PROTECCIÓN ACTIVA/PASIVA .....	414
5.1.4.1	EXTINTORES (SEPARACIÓN Y UBICACIÓN ESPACIAL).....	414
5.1.4.2	DETECCIÓN, ALARMA Y NOTIFICACIÓN.....	416
5.1.4.2.1	DETECCIÓN.....	416
5.1.4.2.2	ALARMA Y NOTIFICACIÓN .....	418
5.1.4.2.2.1	NOTIFICACIÓN AUDIBLE .....	418
5.1.4.2.2.2	NOTIFICACIÓN VISUAL.....	419
5.1.4.3	ROCIADORES AUTOMÁTICOS.....	419
5.1.4.4	VENTILACIÓN .....	419
5.2	ANÁLISIS FINAL Y CONCLUSIONES DEL ESTUDIO PRESTACIONAL .....	420
5.3	RECOMENDACIONES GENERALES .....	422

5.3.1	MEDIOS DE EGRESO Y NÚMERO DE ELEMENTOS DE EVACUACIÓN .....	422
5.3.2	SEÑALES DE EMERGENCIA .....	422
5.3.3	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA .....	424
5.3.4	PROTECCIÓN ACTIVA/PASIVA .....	424
5.3.4.1	EXTINTORES .....	424
5.3.4.2	DETECCIÓN, ALARMA Y NOTIFICACIÓN.....	426
5.3.4.2.1	DETECCIÓN.....	426
5.3.4.2.2	ALARMA Y NOTIFICACIÓN .....	426
5.3.4.3	ROCIADORES AUTOMÁTICOS .....	426
5.3.4.4	SISTEMAS DE EXTRACCIÓN DE HUMO .....	426
5.3.4.4.1	RECINTOS DE UNA PLANTA O MÁS DE UNA PLANTA EN FORMA DE ATRIO .....	426
5.3.4.4.2	RECINTOS DE MÁS DE UNA PLANTA .....	427
5.3.4.4.3	TIPOS DE SISTEMAS DE EXTRACCIÓN DE AIRE .....	428
5.3.4.4.3.1	SISTEMA C INTELIGENTE DE EXTRACCIÓN DE AIRE.....	428
5.3.4.4.3.2	SISTEMA D DESCENTRALIZADO DE EXTRACCIÓN DE AIRE.....	429
5.3.5	RECOMENDACIONES ADICIONALES.....	429
5.4	CONCLUSIONES GENERALES.....	430
5.5	COMENTARIOS FINALES .....	432
<b>6</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>434</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO 1.2.2.1.:</b> “EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE VÍCTIMAS EN INCENDIOS EN DISCOTECAS A LO LARGO DEL TIEMPO.” .....	5
<b>GRÁFICO 2.2.5.1.:</b> “CURVA TIEMPO TEMPERATURA EN FUNCIÓN DEL FACTOR F PARA MATERIALES CON $P \geq 1600$ [KG/M <sup>3</sup> ]; FUENTE: SFPE.” .....	23
<b>GRÁFICO 2.2.5.2.:</b> “CURVA TIEMPO TEMPERATURA STANDARD DE ISO-834 Y NFPA 851 (CSB & LIE).” .....	25
<b>GRÁFICO 2.2.5.3.:</b> “CALOR DE RADIACIÓN EN FUNCIÓN DE LA TEMPERATURA DE LA CAPA DE GAS SUPERIOR CON $E_M=0,7$ Y $\Sigma=5,67 \times 10^{-11}$ [KW/(M <sup>2</sup> K <sup>4</sup> )].” .....	26
<b>GRÁFICO 2.2.5.4.:</b> “TOLERANCIA A LA TEMPERATURA DE LAS PERSONAS SOMETIDAS A UN FLUJO DE CALOR CONVECTIVO DETERMINADO CON MOVIMIENTO DE AIRE INFERIOR A LOS 30 M <sup>3</sup> /MIN; FUENTE: SFPE.” .....	28
<b>GRÁFICO 2.2.5.5.:</b> “TIEMPO DE EXPOSICIÓN LÍMITE DE LA PIEL FRENTE A FLUJOS RADIANTES DE CALOR, AUTORES BERENSON Y ROBERTSON; FUENTE: SFPE.” .....	29
<b>GRÁFICO 2.2.6.1.:</b> “LÍMITES DE INFLAMABILIDAD PARA EL MONÓXIDO DE CARBONO.” ....	33
<b>GRÁFICO 2.2.6.2.:</b> “VARIACIÓN DEL RANGO DE INFLAMABILIDAD EN FUNCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE O <sub>2</sub> .” .....	34
<b>GRÁFICO 2.2.6.3.:</b> “VISIBILIDAD VERSUS COEFICIENTE DE EXTINCIÓN PARA SEÑALES QUE EMITEN LUZ Y SEÑALES QUE REFLEJAN LUZ PARA INCENDIOS DEL TIPO LLAMA Y LATENTE; FUENTE: SFPE CAPÍTULO 9.” .....	47
<b>GRÁFICO 2.3.1.1.:</b> “EVOLUCIÓN DE HRR EN EL TIEMPO PARA TODAS LAS ETAPAS DE UN INCENDIO.” .....	51
<b>GRÁFICO 2.3.1.2.:</b> “CURVAS DE CRECIMIENTO DEL FUEGO PARA DISTINTOS A.” .....	52
<b>GRÁFICO 2.3.1.3.:</b> “HEAT RELEASE RATE EN EL FLASHOVER EN FUNCIÓN DEL FACTOR DE ABERTURA PARA DISTINTOS TIPOS DE MATERIALES EN LA ENVOLVENTE EN UN HABITACIÓN DE 10X10X5; EL FACTOR DE ABERTURA SE ENCUENTRA ENTRE 2,447 Y 9,789, SE CONSIDERA UN $H_o=cte=2,2$ M; POR MCCAFFREY.” .....	59
<b>GRÁFICO 2.3.1.4.:</b> “COMPARACIÓN DEL HEAT RELEASE RATE EN EL FLASHOVER EN FUNCIÓN DEL FACTOR DE ABERTURA PARA DISTINTOS TIPOS DE MATERIALES EN LA ENVOLVENTE EN UN HABITACIÓN DE 10X10X5 ENTRE LOS RESULTADOS DE MCCAFFREY Y THOMAS.” .....	60
<b>GRÁFICO 2.3.1.5.:</b> “HEAT RELEASE RATE EN FUNCIÓN DEL TIEMPO PARA UN RECINTO DE 10X10X5 CON ENVOLVENTE DE MADERA Y CON VALORES DE $A_o=4,95$ M <sup>2</sup> , $H_o=2,2$ M Y $A_t=395,05$ M <sup>2</sup> ; SE CONSIDERA UNA VELOCIDAD DE CRECIMIENTO ULTRARÁPIDA ( $A=0,188$ ).” .....	61
<b>GRÁFICO 2.3.2.1.:</b> “DIÁMETRO DEL FUEGO EN FUNCIÓN DEL TIEMPO PARA DISTINTAS VELOCIDADES DE LIBERACIÓN DE CALOR.” .....	66
<b>GRÁFICO 2.3.2.2.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA ALTURA DE LA LLAMA EN FUNCIÓN DEL TIEMPO PARA UN FUEGO DE DIÁMETRO GRANDE $D > 0,3$ M Y UNA VELOCIDAD DE CRECIMIENTO ULTRARÁPIDA $A=0,188$ .” .....	69
<b>GRÁFICO 2.3.2.3.:</b> “RADIO EN FUNCIÓN DE LA ALTURA DE LA LLAMA PARA UN FUEGO DE CRECIMIENTO ULTRARAPIDO $A=0,188$ .” .....	69
<b>GRÁFICO 2.3.2.4.:</b> “GRÁFICO DE EVOLUCIÓN DE LA TEMPERATURA DEL PENACHO EN FUNCIÓN DE LA ALTURA $Z > Z_{LLAMA}$ PARA UN FUEGO DE CRECIMIENTO ULTRARÁPIDO $A=0,188$ .” .....	71



<b>GRÁFICO 2.3.2.5.:</b> “GRÁFICO DE EVOLUCIÓN DEL VOLUMEN DE AIRE ENTRANTE AL PENACHO EN FUNCIÓN DE LA ALTURA $Z > Z_{LLAMA}$ PARA UN FUEGO DE CRECIMIENTO ULTRARÁPIDO $A=0,188$ .” .....	73
<b>GRÁFICO 2.5.1.1.:</b> “VELOCIDAD DE EVACUACIÓN COMO UNA FUNCIÓN DE LA DENSIDAD PARA CORREDORES, PASILLOS Y ENTRADAS O SALIDAS DE PUERTA.” .....	76
<b>GRÁFICO 2.5.4.1.:</b> “FLUJO ESPECÍFICO EN FUNCIÓN DE LA DENSIDAD PARA DISTINTOS ELEMENTOS DE EVACUACIÓN.” .....	79
<b>GRÁFICO 4.2.3.1.:</b> “VELOCIDAD DE CIRCULACIÓN HORIZONTAL EN FUNCIÓN DE LA DENSIDAD DE CIRCULACIÓN.” .....	111
<b>GRÁFICO 4.2.3.2.:</b> “FLUJO ESPECÍFICO PARA LA CIRCULACIÓN HORIZONTAL EN FUNCIÓN DE LA DENSIDAD DE CIRCULACIÓN.” .....	111
<b>GRÁFICO 4.2.3.3.:</b> “VELOCIDAD DE CIRCULACIÓN PARA EL DESCENSO DE ESCALERAS EN FUNCIÓN DE LA DENSIDAD DE CIRCULACIÓN.” .....	112
<b>GRÁFICO 4.2.3.4.:</b> “FLUJO ESPECÍFICO DE PASO PARA EL DESCENSO DE ESCALERAS EN FUNCIÓN DE LA DENSIDAD DE CIRCULACIÓN.” .....	112
<b>GRÁFICO 4.6.1.1.:</b> “RETENCIÓN DE OCUPANTES PARA SALIDA 1-ESCALERA 1 DEL SEGUNDO PISO DE LA DISCOTECA 1.” .....	178
<b>GRÁFICO 4.6.1.2.:</b> “RETENCIÓN DE OCUPANTES PARA SALIDA 2-ESCALERA 2 DEL SEGUNDO PISO DE LA DISCOTECA 1.” .....	178
<b>GRÁFICO 4.6.1.3.:</b> “FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN Y SOLUCIÓN ÓPTIMA PARA EL SEGUNDO PISO DE LA DISCOTECA 1.” .....	179
<b>GRÁFICO 4.6.1.4.:</b> “FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN SIN SOLUCIÓN ÓPTIMA PARA EL SEGUNDO PISO DE LA DISCOTECA 1.” .....	180
<b>GRÁFICO 4.6.1.5.:</b> “RETENCIÓN DE OCUPANTES PARA SALIDA 01, 02 Y 03 CON TERRAZA EXTERIOR, Y DE TERRAZA EXTERIOR CON ESCALERA DE ACCESO (E01) DE LA DISCOTECA 1.” .....	184
<b>GRÁFICO 4.6.1.6.:</b> “FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN Y SOLUCIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA PRINCIPAL DE LA DISCOTECA 1.” .....	185
<b>GRÁFICO 4.6.1.7.:</b> “FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN DE ESCALERA DE ACCESO (E01) DE LA DISCOTECA 1.” .....	188
<b>GRÁFICO 4.6.1.8.:</b> “FUNCIÓN DE EVACUACIÓN DE LA ESCALERA 1 DEL RECINTO 1.” .....	190
<b>GRÁFICO 4.6.1.9.:</b> “FUNCIÓN DE EVACUACIÓN DE LA ESCALERA 2 DEL RECINTO 1.” .....	191
<b>GRÁFICO 4.6.1.10.:</b> “FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN DE LA ESCALERA 1 DE LA DISCOTECA 1.” .....	192
<b>GRÁFICO 4.6.1.11.:</b> “FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN DE LA ESCALERA 2 DE LA DISCOTECA 1.” .....	192
<b>GRÁFICO 4.6.1.12.:</b> “FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN TOTAL DEL SEGUNDO PISO DE LA DISCOTECA 1.” .....	193
<b>GRÁFICO 4.6.1.13.:</b> “FUNCIÓN DE EVACUACIÓN DE LA TERRAZA EXTERIOR DE LA DISCOTECA 1.” .....	195
<b>GRÁFICO 4.6.1.14.:</b> “FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN DE LA TERRAZA EXTERIOR DE LA DISCOTECA 1.” .....	196
<b>GRÁFICO 4.6.1.15.:</b> “FUNCIÓN DE EVACUACIÓN DE LA ESCALERA DE ACCESO DE LA DISCOTECA 1.” .....	198
<b>GRÁFICO 4.6.1.16.:</b> “FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN DE LA ESCALERA ACCESO DE LA DISCOTECA 1.” .....	199

<b>GRÁFICO 4.6.2.1.:</b> “RETENCIÓN DE OCUPANTES PARA SALIDA 1-ESCALERA 1 DEL SEGUNDO PISO DE LA DISCOTECA 2.” .....	209
<b>GRÁFICO 4.6.2.2.:</b> “RETENCIÓN DE OCUPANTES PARA SALIDA 2-ESCALERA 2 DEL SEGUNDO PISO DE LA DISCOTECA 2.” .....	209
<b>GRÁFICO 4.6.2.3.:</b> “FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN Y SOLUCIÓN ÓPTIMA DE LA EVACUACIÓN DEL SEGUNDO PISO DE LA DISCOTECA 2.” .....	210
<b>GRÁFICO 4.6.2.4.:</b> “FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN Y SOLUCIÓN ÓPTIMA PARA LA EVACUACIÓN DE LA PLANTA PRINCIPAL DE LA DISCOTECA 2.” .....	213
<b>GRÁFICO 4.6.2.5.:</b> “FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN Y SOLUCIÓN CONSIDERANDO CONDICIÓN DE BORDE DEL SEGUNDO PISO PARA LA DISCOTECA 2” .....	215
<b>GRÁFICO 4.6.2.6.:</b> “FUNCIÓN DE EVACUACIÓN DE LA ESCALERA 1 DEL SEGUNDO PISO DE LA DISCOTECA 2.” .....	217
<b>GRÁFICO 4.6.2.7.:</b> “FUNCIÓN DE EVACUACIÓN DE LA ESCALERA 2 DEL SEGUNDO PISO DE LA DISCOTECA 2.” .....	217
<b>GRÁFICO 4.6.2.8.:</b> “FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN DE LA ESCALERA 1 DEL SEGUNDO PISO DE LA DISCOTECA 2.” .....	218
<b>GRÁFICO 4.6.2.9.:</b> “FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN DE LA ESCALERA 2 DEL SEGUNDO PISO DE LA DISCOTECA 2.” .....	219
<b>GRÁFICO 4.6.2.10.:</b> “FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN TOTAL DEL SEGUNDO PISO DE LA DISCOTECA 2” .....	220
<b>GRÁFICO 4.6.2.11.:</b> “FUNCIÓN DE EVACUACIÓN DE LA SALIDA 01 DEL PRIMER PISO DE LA DISCOTECA 2.” .....	222
<b>GRÁFICO 4.6.2.12.:</b> “FUNCIÓN DE EVACUACIÓN DE LA SALIDA 02 DEL PRIMER PISO DE LA DISCOTECA 2.” .....	222
<b>GRÁFICO 4.6.2.13.:</b> “FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN DE SALIDA 01 DEL PRIMER PISO DE LA DISCOTECA 2.” .....	223
<b>GRÁFICO 4.6.2.14.:</b> “FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN DE LA SALIDA 02 DEL PRIMER PISO DE LA DISCOTECA 2.” .....	224
<b>GRÁFICO 4.6.2.15.:</b> “FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN TOTAL DEL PRIMER PISO DE LA DISCOTECA 2.” .....	225
<b>GRÁFICO 4.6.3.1.:</b> “FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN Y SOLUCIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA PRINCIPAL DE LA DISCOTECA 3.” .....	231
<b>GRÁFICO 4.6.3.2.:</b> “FUNCIÓN DE EVACUACIÓN DE LA SALIDA 1 DE LA DISCOTECA 3.” ...	233
<b>GRÁFICO 4.6.3.3.:</b> “FUNCIÓN DE EVACUACIÓN DE LA SALIDA 2 DE LA DISCOTECA 3.” ...	233
<b>GRÁFICO 4.6.3.4.:</b> “FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN DE LA SALIDA 1 DE LA DISCOTECA 3.” .....	234
<b>GRÁFICO 4.6.3.5.:</b> “FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN DE LA SALIDA 2 DE LA DISCOTECA 3.” .....	235
<b>GRÁFICO 4.6.3.6.:</b> “FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN TOTAL DE LA DISCOTECA 3.” ...	236
<b>GRÁFICO 4.6.4.1.:</b> “CICLOS DE EVACUACIÓN DE LA FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN PARA EL RECINTO 3 SEGÚN NELSON Y McLENNAN.” .....	239
<b>GRÁFICO 4.6.4.2.:</b> “FUNCIÓN DE EVACUACIÓN Y ASIGNACIÓN DE OCUPANTES PARA LA EVACUACIÓN DEL RECINTO 3 SEGÚN ANÁLISIS DINÁMICO DE REDES DE FLUJO.” .....	243
<b>GRÁFICO 4.6.4.3.:</b> “RETENCIÓN DE OCUPANTES EN LAS SALIDAS PARA LA EVACUACIÓN DEL RECINTO 3 SEGÚN ANÁLISIS DINÁMICO DE REDES DE FLUJO.” .....	244
<b>GRÁFICO 4.6.4.4.:</b> “OCUPACIÓN DE VÍAS DE CIRCULACIÓN PARA LA EVACUACIÓN DEL RECINTO 3 SEGÚN ANÁLISIS DINÁMICO DE REDES DE FLUJO.” .....	244

<b>GRÁFICO 4.6.4.5.:</b> “DENSIDAD DE CIRCULACIÓN DE VÍAS DE ECUACIÓN DEL RECINTO 3 SEGÚN ANÁLISIS DINÁMICO DE REDES DE FLUJO.” .....	245
<b>GRÁFICO 4.7.1.1.:</b> “FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN TOTAL DE EVACUACIÓN DEL RECINTO 1 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	255
<b>GRÁFICO 4.7.1.2.:</b> “FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN DE CADA ESCALERA INTERIOR DEL RECINTO 1 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	256
<b>GRÁFICO 4.7.1.3.:</b> “FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN DE CADA SALIDA DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 1 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” ....	256
<b>GRÁFICO 4.7.1.4.:</b> “TASA DE FLUJO ESPECÍFICO DE CADA ESCALERA INTERIOR DEL RECINTO 1 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	257
<b>GRÁFICO 4.7.1.5.:</b> “TASA DE FLUJO ESPECÍFICO DE LA ESCALERA DE ACCESO DEL RECINTO 1 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	257
<b>GRÁFICO 4.7.1.6.:</b> “TASA DE FLUJO ESPECÍFICO DE CADA SALIDA DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 1 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	258
<b>GRÁFICO 4.7.1.7.:</b> “TASA DE FLUJO TOTAL DE CADA ESCALERA INTERIOR DEL RECINTO 1 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	258
<b>GRÁFICO 4.7.1.8.:</b> “TASA DE FLUJO TOTAL DE LA ESCALERA DE ACCESO DEL RECINTO 1 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	259
<b>GRÁFICO 4.7.1.9.:</b> “TASA DE FLUJO TOTAL DE CADA SALIDA DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 1 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	259
<b>GRÁFICO 4.7.1.10.:</b> “NÚMERO DE OCUPANTES DE CADA PARTE DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 1 EN FUNCIÓN DEL TIEMPO SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	260
<b>GRÁFICO 4.7.1.11.:</b> “NÚMERO DE OCUPANTES EN PISTA CENTRAL Y TERRAZA EXTERIOR DEL RECINTO 1 EN FUNCIÓN DEL TIEMPO SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	260
<b>GRÁFICO 4.7.1.12.:</b> “RELACIÓN TIEMPO-TEMPERATURA DEL RECINTO 1 CON UN COEFICIENTE DE ABERTURA $F=0,015$ .” .....	269
<b>GRÁFICO 4.7.1.13.:</b> “FLUJO DE CALOR POR CONVECCIÓN POR UNIDAD DE ÁREA EN FUNCIÓN DEL TIEMPO PARA EL RECINTO 1 CON UN COEFICIENTE DE CALOR DE CONVECCIÓN DE $0,25[\text{kW}/\text{m}^2]$ .” .....	269
<b>GRÁFICO 4.7.1.14.:</b> “FLUJO DE CALOR POR RADIACIÓN POR UNIDAD DE ÁREA EN FUNCIÓN DEL TIEMPO PARA EL RECINTO 1.” .....	270
<b>GRÁFICO 4.7.1.15.:</b> “CURVA DE DISEÑO DE LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR DEL RECINTO 1 SIN INCLUIR CONSIDERACIONES.” .....	272
<b>GRÁFICO 4.7.1.16.:</b> “CURVA DEFINITIVA DE DISEÑO DE LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR DEL RECINTO 1 INCLUIDA LAS CONSIDERACIONES.” .....	273
<b>GRÁFICO 4.7.1.17.:</b> “CURVA DEFINITIVA DE DISEÑO DE LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR DEL RECINTO 1 PARA EL ESCENARIO DE INCENDIO 1A.” .....	274
<b>GRÁFICO 4.7.1.18.:</b> “EVOLUCIÓN DEL ESPESOR DE LA CAPA DE HUMO DENTRO DEL RECINTO 1 PARA EL ESCENARIO 1A SEGÚN BRANZFIRE.” .....	276
<b>GRÁFICO 4.7.1.19.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA TEMPERATURA DE LA CAPA DE HUMO DENTRO DEL RECINTO 1 PARA EL ESCENARIO 1A SEGÚN BRANZFIRE.” .....	276
<b>GRÁFICO 4.7.1.20.:</b> “EVOLUCIÓN DE FED DE GASES TÓXICOS DENTRO DEL RECINTO 1 PARA EL ESCENARIO 1A SEGÚN BRANZFIRE.” .....	277
<b>GRÁFICO 4.7.1.21.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA VISIBILIDAD A 2 METROS SOBRE EL SUELO DENTRO DEL RECINTO 1 PARA EL ESCENARIO 1A SEGÚN BRANZFIRE.” .....	277

<b>GRÁFICO 4.7.1.22.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE CO DENTRO DEL RECINTO 1 PARA EL ESCENARIO 1A SEGÚN BRANZFIRE.” .....	278
<b>GRÁFICO 4.7.1.23.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE CO <sub>2</sub> DENTRO DEL RECINTO 1 PARA EL ESCENARIO 1A SEGÚN BRANZFIRE.” .....	278
<b>GRÁFICO 4.7.1.24.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE HCN DENTRO DEL RECINTO 1 PARA EL ESCENARIO 1A SEGÚN BRANZFIRE.” .....	279
<b>GRÁFICO 4.7.1.25.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE O <sub>2</sub> DENTRO DEL RECINTO 1 PARA EL ESCENARIO 1A SEGÚN BRANZFIRE.” .....	279
<b>GRÁFICO 4.7.1.26.:</b> “EVOLUCIÓN DE MASS LOSS RATE (MLR) DENTRO DEL RECINTO 1 PARA EL ESCENARIO 1A SEGÚN BRANZFIRE.” .....	280
<b>GRÁFICO 4.7.2.1.:</b> “FUNCIÓN INVERSA TOTAL DE EVACUACIÓN Y DE PERMANENCIA DEL RECINTO 2 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	289
<b>GRÁFICO 4.7.2.2.:</b> “FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN DE CADA ESCALERA DEL RECINTO 2 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	289
<b>GRÁFICO 4.7.2.3.:</b> “FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN DE CADA SALIDA DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 2 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.”.....	290
<b>GRÁFICO 4.7.2.4.:</b> “TASA DE FLUJO ESPECÍFICO DE CADA ESCALERA DEL RECINTO 2 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	290
<b>GRÁFICO 4.7.2.5.:</b> “TASA DE FLUJO ESPECÍFICO DE CADA SALIDA DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 2 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	291
<b>GRÁFICO 4.7.2.6.:</b> “TASA DE FLUJO ESPECÍFICO DE LA SALIDA 1 DE LA PISTA CENTRAL 1 Y DE ESCALERA 1 DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	291
<b>GRÁFICO 4.7.2.7.:</b> “TASA DE FLUJO ESPECÍFICO DEL ARRANQUE DE LA ESCALERA 2 Y DE LA ESCALERA 2 DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	292
<b>GRÁFICO 4.7.2.8.:</b> “TASA DE FLUJO TOTAL DE CADA ESCALERA DEL RECINTO 2 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	292
<b>GRÁFICO 4.7.2.9.:</b> “TASA DE FLUJO TOTAL DE CADA SALIDA DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 2 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	293
<b>GRÁFICO 4.7.2.10.:</b> “NÚMERO DE OCUPANTES DE CADA PARTE DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 EN FUNCIÓN DEL TIEMPO SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	293
<b>GRÁFICO 4.7.2.11.:</b> “NÚMERO DE OCUPANTES DEL PASILLO CENTRAL DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 EN FUNCIÓN DEL TIEMPO SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	294
<b>GRÁFICO 4.7.2.12.:</b> “NÚMERO DE OCUPANTES DE LAS ESCALERAS DEL RECINTO 2 EN FUNCIÓN DEL TIEMPO SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	294
<b>GRÁFICO 4.7.2.13.:</b> “NÚMERO DE OCUPANTES DEL PASILLO CENTRAL DEL PRIMER PISO DEL RECINTO 2 EN FUNCIÓN DEL TIEMPO SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	295
<b>GRÁFICO 4.7.2.14.:</b> “NÚMERO DE OCUPANTES DE LOS PASILLOS DE SALIDA DEL RECINTO 2 EN FUNCIÓN DEL TIEMPO SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	295
<b>GRÁFICO 4.7.2.15.:</b> “RELACIÓN TIEMPO-TEMPERATURA DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 CON UN COEFICIENTE DE ABERTURA $F=0,015$ .” .....	305

<b>GRÁFICO 4.7.2.16.:</b> “FLUJO DE CALOR POR CONVECCIÓN POR UNIDAD DE ÁREA EN FUNCIÓN DEL TIEMPO PARA EL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 CON UN COEFICIENTE DE CALOR DE CONVECCIÓN DE 0,25 [kW/M2].” .....	306
<b>GRÁFICO 4.7.2.17.:</b> “FLUJO DE CALOR POR RADIACIÓN POR UNIDAD DE ÁREA EN FUNCIÓN DEL TIEMPO PARA EL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2.” .....	306
<b>GRÁFICO 4.7.2.18.:</b> “CURVA DE DISEÑO DE LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2A SIN INCLUIR CONSIDERACIONES.” .....	309
<b>GRÁFICO 4.7.2.19.:</b> “CURVA DEFINITIVA DE DISEÑO DE LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2A SIN INCLUIDA LAS CONSIDERACIONES.” .....	310
<b>GRÁFICO 4.7.2.20.:</b> “CURVA DEFINITIVA DE DISEÑO DE LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2A SIN INCLUIDA LAS CONSIDERACIONES.” .....	311
<b>GRÁFICO 4.7.2.21.:</b> “EVOLUCIÓN DEL ESPESOR DE LA CAPA DE HUMO DENTRO DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2A SEGÚN BRANZFIRE.” .....	312
<b>GRÁFICO 4.7.2.22.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA TEMPERATURA DE LA CAPA DE HUMO DENTRO DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2A SEGÚN BRANZFIRE.” .....	313
<b>GRÁFICO 4.7.2.23.:</b> “EVOLUCIÓN DE FED DE GASES TÓXICOS DENTRO DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2A SEGÚN BRANZFIRE.” .....	313
<b>GRÁFICO 4.7.2.24.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA VISIBILIDAD A 2 METROS SOBRE EL SUELO DENTRO DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2A SEGÚN BRANZFIRE.” .....	314
<b>GRÁFICO 4.7.2.25.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE CO DENTRO DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2A SEGÚN BRANZFIRE.” .....	314
<b>GRÁFICO 4.7.2.26.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE CO2 DENTRO DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2A SEGÚN BRANZFIRE.” .....	315
<b>GRÁFICO 4.7.2.27.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE HCN DENTRO DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2A SEGÚN BRANZFIRE.” .....	315
<b>GRÁFICO 4.7.2.28.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE O2 DENTRO DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2A SEGÚN BRANZFIRE.” .....	316
<b>GRÁFICO 4.7.2.29.:</b> “EVOLUCIÓN DE MASS LOSS RATE (MLR) DENTRO DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2A SEGÚN BRANZFIRE.” .....	316
<b>GRÁFICO 4.7.2.30.:</b> “RELACIÓN TIEMPO-TEMPERATURA DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 CON UN COEFICIENTE DE ABERTURA $F=0,015$ .” .....	319
<b>GRÁFICO 4.7.2.31.:</b> “FLUJO DE CALOR POR CONVECCIÓN POR UNIDAD DE ÁREA EN FUNCIÓN DEL TIEMPO PARA EL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 CON UN COEFICIENTE DE CALOR DE CONVECCIÓN DE 0,25[kW/M2].” .....	319
<b>GRÁFICO 4.7.2.32.:</b> “FLUJO DE CALOR POR RADIACIÓN POR UNIDAD DE ÁREA EN FUNCIÓN DEL TIEMPO PARA EL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2.” .....	320
<b>GRÁFICO 4.7.2.33.:</b> “CURVA DE DISEÑO DE LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2B SIN INCLUIR CONSIDERACIONES.” .....	322
<b>GRÁFICO 4.7.2.34.:</b> “CURVA DEFINITIVA DE DISEÑO DE LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2B INCLUIDAS LAS CONSIDERACIONES.” .....	323
<b>GRÁFICO 4.7.2.35.:</b> “CURVA DEFINITIVA DE DISEÑO DE LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO DE INCENDIO 2B.” .....	324

<b>GRÁFICO 4.7.2.36.:</b> “EVOLUCIÓN DEL ESPESOR DE LA CAPA DE HUMO DENTRO DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2A SEGÚN BRANZFIRE.” .....	325
<b>GRÁFICO 4.7.2.37.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA TEMPERATURA DE LA CAPA DE HUMO DENTRO DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2B SEGÚN BRANZFIRE.” .....	326
<b>GRÁFICO 4.7.2.38.:</b> “EVOLUCIÓN DE FED DE GASES TÓXICOS DENTRO DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2B SEGÚN BRANZFIRE.” .....	326
<b>GRÁFICO 4.7.2.39.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA VISIBILIDAD A 2 METROS SOBRE EL SUELO DENTRO DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2B SEGÚN BRANZFIRE.” .....	327
<b>GRÁFICO 4.7.2.40.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE CO DENTRO DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2B SEGÚN BRANZFIRE.” .....	327
<b>GRÁFICO 4.7.2.41.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE CO <sub>2</sub> DENTRO DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2B SEGÚN BRANZFIRE.” .....	328
<b>GRÁFICO 4.7.2.42.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE HCN DENTRO DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2B SEGÚN BRANZFIRE.” .....	328
<b>GRÁFICO 4.7.2.43.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE O <sub>2</sub> DENTRO DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2B SEGÚN BRANZFIRE.” .....	329
<b>GRÁFICO 4.7.2.44.:</b> “EVOLUCIÓN DE MASS LOSS RATE (MLR) DENTRO DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2B SEGÚN BRANZFIRE.” .....	329
<b>GRÁFICO 4.7.2.45.:</b> “RELACIÓN TIEMPO-TEMPERATURA DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 CON UN COEFICIENTE DE ABERTURA $F=0,025$ .” .....	332
<b>GRÁFICO 4.7.2.46.:</b> “FLUJO DE CALOR POR CONVECCIÓN POR UNIDAD DE ÁREA EN FUNCIÓN DEL TIEMPO PARA EL PRIMER PISO DEL RECINTO 2 CON UN COEFICIENTE DE CALOR DE CONVECCIÓN DE $0,25[\text{kW}/\text{m}^2]$ .” .....	333
<b>GRÁFICO 4.7.2.47.:</b> “FLUJO DE CALOR POR RADIACIÓN POR UNIDAD DE ÁREA EN FUNCIÓN TIEMPO PARA EL PRIMER PISO DEL RECINTO 2.” .....	333
<b>GRÁFICO 4.7.2.48.:</b> “CURVA DE DISEÑO DE LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR DEL PRIMER PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2C SIN INCLUIR CONSIDERACIONES.” ....	336
<b>GRÁFICO 4.7.2.49.:</b> “CURVA DEFINITIVA DE DISEÑO DE LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR DEL PRIMER PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2C INCLUIDAS LAS CONSIDERACIONES.” .....	337
<b>GRÁFICO 4.7.2.50.:</b> “CURVA DEFINITIVA DE DISEÑO DE LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO DE INCENDIO 2C.” .....	338
<b>GRÁFICO 4.7.2.51.:</b> “EVOLUCIÓN DEL ESPESOR DE LA CAPA DE HUMO DENTRO DEL PRIMER PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2C SEGÚN BRANZFIRE.” .....	339
<b>GRÁFICO 4.7.2.52.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA TEMPERATURA DE LA CAPA DE HUMO DENTRO DEL PRIMER PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2C SEGÚN BRANZFIRE.” .....	340
<b>GRÁFICO 4.7.2.53.:</b> “EVOLUCIÓN DE FED DE GASES TÓXICOS DENTRO DEL PRIMER PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2C SEGÚN BRANZFIRE.” .....	340
<b>GRÁFICO 4.7.2.54.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA VISIBILIDAD A 2 METROS SOBRE EL SUELO DENTRO DEL PRIMER PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2C SEGÚN BRANZFIRE.” ....	341
<b>GRÁFICO 4.7.2.55.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE CO DENTRO DEL PRIMER PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2C SEGÚN BRANZFIRE.” .....	341
<b>GRÁFICO 4.7.2.56.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE CO <sub>2</sub> DENTRO DEL PRIMER PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2C SEGÚN BRANZFIRE.” .....	342
<b>GRÁFICO 4.7.2.57.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE HCN DENTRO DEL PRIMER PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2C SEGÚN BRANZFIRE.” .....	342

<b>GRÁFICO 4.7.2.58.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE O <sub>2</sub> DENTRO DEL PRIMER PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2C SEGÚN BRANZFIRE.” .....	343
<b>GRÁFICO 4.7.2.59.:</b> “EVOLUCIÓN DE MASS LOSS RATE (MLR) DENTRO DEL PRIMER PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2C SEGÚN BRANZFIRE.” .....	343
<b>GRÁFICO 4.7.3.1.:</b> “FUNCIÓN INVERSA DE TOTAL DE EVACUACIÓN Y DE PERMANENCIA DEL RECINTO 3 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	351
<b>GRÁFICO 4.7.3.2.:</b> “FUNCIÓN DE EVACUACIÓN DE CADA SALIDA DEL RECINTO 3 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	351
<b>GRÁFICO 4.7.3.3.:</b> “TASA DE FLUJO ESPECÍFICO DE CADA SALIDA DEL RECINTO 3 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	352
<b>GRÁFICO 4.7.3.4.:</b> “TASA DE FLUJO TOTAL DE CADA SALIDA DEL RECINTO 3 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	352
<b>GRÁFICO 4.7.3.5.:</b> “NÚMERO DE OCUPANTES EN CADA PASILLO DE EVACUACIÓN DEL RECINTO 3 EN FUNCIÓN DEL TIEMPO SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	353
<b>GRÁFICO 4.7.3.6.:</b> “NÚMERO DE OCUPANTES EN LA PISTA CENTRAL EN COMPARACIÓN DE LA DE CADA PASILLO DE EVACUACIÓN DEL RECINTO 3 EN FUNCIÓN DEL TIEMPO SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	353
<b>GRÁFICO 4.7.3.7.:</b> “RELACIÓN TIEMPO-TEMPERATURA DEL RECINTO 3 CON UN COEFICIENTE DE ABERTURA $F=0,007$ .” .....	362
<b>GRÁFICO 4.7.3.8.:</b> “FLUJO DE CALOR DE CONVECCIÓN POR UNIDAD DE ÁREA EN FUNCIÓN DEL TIEMPO PARA EL RECINTO 3 CON UN COEFICIENTE DE CALOR DE CONVECCIÓN DE $0,25[\text{kW}/\text{m}^2]$ .” .....	363
<b>GRÁFICO 4.7.3.9.:</b> “FLUJO DE CALOR DE RADIACIÓN POR UNIDAD DE ÁREA EN FUNCIÓN DEL TIEMPO PARA EL RECINTO 3.” .....	363
<b>GRÁFICO 4.7.3.10.:</b> “CURVA DE DISEÑO DE LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR DEL RECINTO 3 PARA EL ESCENARIO 3A SIN INCLUIR CONSIDERACIONES.” .....	366
<b>GRÁFICO 4.7.3.11.:</b> “CURVA DEFINITIVA DE DISEÑO DE LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR DEL RECINTO 3 PARA EL ESCENARIO 3A SIN INCLUIR LAS CONSIDERACIONES.” .....	367
<b>GRÁFICO 4.7.3.12.:</b> “CURVA DEFINITIVA DE DISEÑO DE LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 3 PARA EL ESCENARIO DE INCENDIO 3A.” ..	368
<b>GRÁFICO 4.7.3.13.:</b> “EVOLUCIÓN DEL ESPESOR DE LA CAPA DE HUMO DENTRO DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 3 PARA EL ESCENARIO 3A SEGÚN BRANZFIRE.” ..	369
<b>GRÁFICO 4.7.3.14.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA TEMPERATURA DE LA CAPA DE HUMO EN EL INTERIOR DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 3 PARA EL ESCENARIO 3A SEGÚN BRANZFIRE.” .....	370
<b>GRÁFICO 4.7.3.15.:</b> “EVOLUCIÓN DE FED DE GASES TÓXICOS EN EL INTERIOR DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 3 PARA EL ESCENARIO 3A SEGÚN BRANZFIRE.” ..	370
<b>GRÁFICO 4.7.3.16.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA VISIBILIDAD A 2 METROS SOBRE EL SUELO EN EL INTERIOR DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 3 PARA EL ESCENARIO 3A SEGÚN BRANZFIRE.” .....	371
<b>GRÁFICO 4.7.3.17.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE CO EN EL INTERIOR DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 3 PARA EL ESCENARIO 3A SEGÚN BRANZFIRE.” ..	371
<b>GRÁFICO 4.7.3.18.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE CO <sub>2</sub> EN EL INTERIOR DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 3 PARA EL ESCENARIO 3A SEGÚN BRANZFIRE.” ..	372
<b>GRÁFICO 4.7.3.19.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE HCN EN EL INTERIOR DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 3 PARA EL ESCENARIO 3A SEGÚN BRANZFIRE.” ..	372

<b>GRÁFICO 4.7.3.20.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE O <sub>2</sub> EN EL INTERIOR DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 3 PARA EL ESCENARIO 3A SEGÚN BRANZFIRE.” ..	373
<b>GRÁFICO 4.7.3.21.:</b> “EVOLUCIÓN DE MASS LOSS RATE (MLR) EN EL INTERIOR DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 3 PARA EL ESCENARIO 3A SEGÚN BRANZFIRE.” ..	373
<b>GRÁFICO 4.7.3.22.:</b> “RELACIÓN TIEMPO-TEMPERATURA DEL RECINTO 3 CON UN COEFICIENTE DE ABERTURA, F=0,007.” .....	376
<b>GRÁFICO 4.7.3.23.:</b> “FLUJO DE CALOR POR CONVECCIÓN POR UNIDAD DE ÁREA EN FUNCIÓN DEL TIEMPO PARA EL RECINTO 3 CON UN COEFICIENTE DE CALOR DE CONVECCIÓN DE 0,25[kW/m <sup>2</sup> ].” .....	377
<b>GRÁFICO 4.7.3.24.:</b> “FLUJO DE CALOR POR RADIACIÓN POR UNIDAD DE ÁREA EN FUNCIÓN DEL TIEMPO PARA EL RECINTO 3.” .....	377
<b>GRÁFICO 4.7.3.25.:</b> “CURVA DE DISEÑO DE LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR DEL RECINTO 3 PARA EL ESCENARIO 3B SIN INCLUIR CONSIDERACIONES.” .....	380
<b>GRÁFICO 4.7.3.26.:</b> “CURVA DEFINITIVA DE DISEÑO DE LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR DEL RECINTO 3 PARA EL ESCENARIO 3B SIN INCLUIR LAS CONSIDERACIONES.” .....	381
<b>GRÁFICO 4.7.3.27.:</b> “CURVA DEFINITIVA DE DISEÑO DE LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 3 PARA EL ESCENARIO DE INCENDIO 3B.” ..	382
<b>GRÁFICO 4.7.3.28.:</b> “EVOLUCIÓN DEL ESPESOR DE LA CAPA DE HUMO DENTRO DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 3 PARA EL ESCENARIO 3B SEGÚN BRANZFIRE.” ..	383
<b>GRÁFICO 4.7.3.29.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA TEMPERATURA DE LA CAPA DE HUMO EN EL INTERIOR DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 3 PARA EL ESCENARIO 3B SEGÚN BRANZFIRE.” .....	384
<b>GRÁFICO 4.7.3.30.:</b> “EVOLUCIÓN DE FED DE GASES TÓXICOS EN EL INTERIOR DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 3 PARA EL ESCENARIO 3B SEGÚN BRANZFIRE.” ..	384
<b>GRÁFICO 4.7.3.31.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA VISIBILIDAD A 2 METROS SOBRE EL SUELO EN EL INTERIOR DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 3 PARA EL ESCENARIO 3B SEGÚN BRANZFIRE.” .....	385
<b>GRÁFICO 4.7.3.32.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE CO EN EL INTERIOR DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 3 PARA EL ESCENARIO 3B SEGÚN BRANZFIRE.” ..	385
<b>GRÁFICO 4.7.3.33.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE CO <sub>2</sub> EN EL INTERIOR DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 3 PARA EL ESCENARIO 3B SEGÚN BRANZFIRE.” ..	386
<b>GRÁFICO 4.7.3.34.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE HCN EN EL INTERIOR DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 3 PARA EL ESCENARIO 3B SEGÚN BRANZFIRE.” ..	386
<b>GRÁFICO 4.7.3.35.:</b> “EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE O <sub>2</sub> EN EL INTERIOR DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 3 PARA EL ESCENARIO 3B SEGÚN BRANZFIRE.” ..	387
<b>GRÁFICO 4.7.3.36.:</b> “EVOLUCIÓN DE MASS LOSS RATE (MLR) EN EL INTERIOR DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 3 PARA EL ESCENARIO 3B SEGÚN BRANZFIRE.” ..	387
<b>GRÁFICO 5.1.1.1.:</b> “ANCHO DE PASILLO EN FUNCIÓN DEL NÚMERO DE OCUPANTES SEGÚN MODELO HIDRÁULICO SIN CONSIDERAR RECORRIDOS DE EVACUACIÓN.” .....	394
<b>GRÁFICO 5.1.1.2.:</b> “ANCHO DE PUERTAS EN FUNCIÓN DEL NÚMERO DE OCUPANTES SEGÚN MODELO HIDRÁULICO SIN CONSIDERAR RECORRIDOS DE EVACUACIÓN.” .....	395
<b>GRÁFICO 5.1.1.3.:</b> “ANCHO DE ESCALERAS EN FUNCIÓN DEL NÚMERO DE OCUPANTES SEGÚN MODELO HIDRÁULICO SIN CONSIDERAR RECORRIDOS DE EVACUACIÓN.” ....	396
<b>GRÁFICO 5.1.1.4.:</b> “ANCHO DE PASILLOS Y PUERTAS EN FUNCIÓN DEL NÚMERO DE OCUPANTES SEGÚN LA OGUC.” .....	397
<b>GRÁFICO 5.1.1.5.:</b> “ANCHO DE ESCALERAS EN FUNCIÓN DEL NÚMERO DE OCUPANTES SEGÚN LA OGUC.” .....	398



<b>GRÁFICO 5.1.1.6.:</b> “ANCHO DE PASILLOS Y PUERTAS EN FUNCIÓN DEL NÚMERO DE OCUPANTES SEGÚN LA NFPA 101.” .....	399
<b>GRÁFICO 5.1.1.7.:</b> “ANCHO DE ESCALERAS EN FUNCIÓN DEL NÚMERO DE OCUPANTES SEGÚN LA NFPA 101.” .....	400
<b>GRÁFICO 5.1.1.8.:</b> “ANCHO DE PASILLOS-PUERTAS EN FUNCIÓN DEL NÚMERO DE OCUPANTES SEGÚN MODELO HIDRÁULICO, OGUC Y NFPA 101.” .....	401
<b>GRÁFICO 5.1.1.9.:</b> “ANCHO DE PASILLOS-PUERTAS EN FUNCIÓN DEL NÚMERO DE OCUPANTES SEGÚN ECUACIÓN RECOMENDADA ( <i>ec.</i> 5.1.17.) Y ( <i>ec.</i> 5.1.18.) .” .....	403
<b>GRÁFICO 5.1.1.10.:</b> “ANCHO DE ESCALERAS EN FUNCIÓN DEL NÚMERO DE OCUPANTES SEGÚN MODELO HIDRÁULICO, OGUC Y NFPA 101.” .....	404
<b>GRÁFICO 5.1.1.11.:</b> “ANCHO DE ESCALERAS EN FUNCIÓN DEL NÚMERO DE OCUPANTES SEGÚN ECUACIÓN RECOMENDADA ( <i>ec.</i> 6.1.16.) Y ( <i>ec.</i> 6.1.17.) .” .....	405
<b>GRÁFICO 5.1.1.12.:</b> “ANCHO DE PASILLOS-PUERTAS EN FUNCIÓN DEL NÚMERO DE OCUPANTES SEGÚN MODELO HIDRÁULICO QUE INCLUYE RECORRIDO DE EVACUACIÓN.” .....	408
<b>GRÁFICO 5.1.1.13.:</b> “COMPARACIÓN EN EL ANCHO DE PASILLOS-PUERTAS EN FUNCIÓN DEL NÚMERO DE OCUPANTES SEGÚN MODELO HIDRÁULICO QUE NO INCLUYE RECORRIDO DE EVACUACIÓN ( <i>ec.</i> 5.1.10.) Y QUE INCLUYE RECORRIDO DE EVACUACIÓN ( <i>ec.</i> 5.1.29.) .” .....	410
<b>GRÁFICO 5.1.4.1.:</b> “DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO TOTAL DE EVACUACIÓN DEL RECINTO 1.” .....	420

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1.2.2.1.:</b> “NÚMERO DE MUERTES/10 <sup>6</sup> HABITANTES POR INCENDIO EN UN QUINQUENIO 1992-1997; FUENTE: B. G. LIEBE.” .....	4
<b>TABLA 1.2.2.2.:</b> “TABLA CRONOLÓGICA DEL RESTO DE TRAGEDIAS (EXCLUYE CROMAGNON Y KISS) OCURRIDAS POR INCENDIOS EN DISCOTECAS ALREDEDOR DEL MUNDO CON UN NÚMERO DE VÍCTIMAS MAYOR A 100; FUENTE: AGENCIA EFE.” .....	5
<b>TABLA 2.2.2.1.:</b> “DENSIDADES DE CARGA DE FUEGO VARIABLE CARACTERÍSTICA PARA DISTINTOS TIPOS DE ESTABLECIMIENTOS, CUYO VALOR ES REPRESENTATIVO PARA EL 80% DE LOS RECINTOS DEL MISMO TIPO.” .....	10
<b>TABLA 2.2.3.1.:</b> “TEMPERATURA DE IGNICIÓN PARA DISTINTOS MATERIALES SEGÚN SFPE.” .....	13
<b>TABLA 2.2.3.2.:</b> “FUENTES DE IGNICIÓN DE ACUERDO A LA CAUSA QUE LA GENERA.” .....	14
<b>TABLA 2.2.3.3.:</b> “FUENTES DE IGNICIÓN SEGÚN NATURALEZA DEL PROCESO FÍSICO INVOLUCRADO.” .....	14
<b>TABLA 2.2.3.4.:</b> “VELOCIDAD RELATIVA DE PROPAGACIÓN DE LLAMAS; FUENTE: VELOCIDAD RELATIVA DE PROPAGACIÓN DE LLAMA, EN ORDEN DE MAGNITUD: SFPE, 2002: CAPÍTULO 2-FIRE DYNAMIC, SURFACE FLAME SPREAD.” .....	17
<b>TABLA 2.2.5.1.:</b> “TIEMPO DE TOLERANCIA DE LAS PERSONAS PARA DISTINTAS TEMPERATURAS BAJO CONDICIONES HÚMEDAS Y SECAS DE AMBIENTE; FUENTE: SFPE.” .....	28
<b>TABLA 2.2.5.2.:</b> “DATOS DE LOS EFECTOS DE EXPOSICIÓN AL CALOR PRODUCIDO POR EL FLUJO RADIANTE PARA DISTINTOS PERIODOS, REALIZADO POR DISTINTOS AUTORES E INVESTIGADORES; FUENTE: SFPE.” .....	29
<b>TABLA 2.2.6.1.:</b> “LÍMITES DE DOSIS DE GASES DE COMBUSTIÓN PARA SITUACIONES DE INCAPACIDAD Y MUERTE EN UN PERÍODO DE 5 Y 30 MINUTOS; FUENTE: SFPE.” .....	31
<b>TABLA 2.2.6.2.:</b> “SUPERFICIE DE REIRRADIACIÓN Y CALOR DE GASIFICACIÓN PARA DISTINTOS MATERIALES; FUENTE: SFPE.” .....	36
<b>TABLA 2.2.6.3.:</b> “SUPERFICIE DE REIRRADIACIÓN Y CALOR DE GASIFICACIÓN PARA DISTINTOS MATERIALES; FUENTE: SFPE.” .....	36
<b>TABLA 2.2.6.4.:</b> “VALORES DE R PARA DISTINTOS MATERIALES COMBUSTIBLES Y DE Y <sub>MAX</sub> PARA DIFERENTES PRODUCTOS (GASES) DE COMBUSTIÓN.” .....	38
<b>TABLA 2.2.6.5.:</b> “VALORES DE Y PARA DISTINTOS GASES EN FUNCIÓN DE PRODUCTOS COMBUSTIBLES BAJO CONDICIONES DE BUENA VENTILACIÓN, $\phi < 1$ ; FUENTE: SFPE.” .....	40
<b>TABLA 2.2.6.6.:</b> “VALORES DE Y <sub>CO</sub> , Y <sub>HOLLIN</sub> , Y <sub>CO2</sub> , Y <sub>HC</sub> PARA DISTINTOS TIPOS DE POLIURETANO FLEXIBLE BAJO CONDICIONES DE BUENA VENTILACIÓN, $\phi < 1$ .” .....	41
<b>TABLA 2.2.6.7.:</b> “PRODUCCIÓN DE HUMO PARA MADERA Y PLÁSTICOS EN FUNCIÓN DEL PARÁMETRO E PARA DISTINTOS TIPOS DE FUEGOS, FUENTE SFPE CAPÍTULO 9.” .....	42
<b>TABLA 2.2.6.8.:</b> “TAMAÑO DE PARTÍCULAS DE DISTINTOS MATERIALES (MADERA, PLÁSTICOS, ETC.) EN FUNCIÓN DE D <sub>GM</sub> Y $\Sigma G$ ; FUENTE: SFPE CAPÍTULO 9.” .....	44
<b>TABLA 2.2.6.9.:</b> “VALORES APROXIMADO DE DENSIDAD ÓPTICA ESPECÍFICA Y DENSIDAD ÓPTICA POR MASAS PARA MATERIALES COMO MADERA Y PLÁSTICOS; FUENTE: SFPE: CAPÍTULO 9.” .....	46
<b>TABLA 2.3.1.1.:</b> “VALORES DE A EN FUNCIÓN DEL TIPO DE CRECIMIENTO DE ACUERDO A LA NORMA NORTEAMERICANA NFPA 204M.” .....	52

<b>TABLA 2.3.1.2.:</b> “TASA DE CRECIMIENTO DEL FUEGO EN FUNCIÓN DEL USO DEL RECINTO SEGÚN DISTINTAS LITERATURAS; FUENTE: SELECT DESIGN FIRE; LEIF STAFFANSSON; CAPÍTULO 10: INITIAL FIRE CHARACTERISTICS.”	53
<b>TABLA 2.3.1.3.:</b> “VALORES DE PEAK HEAT RELEASE RATE (HRR), PARA DISTINTOS TIPOS DE USO; FUENTE: SELECT DESIGN FIRE; LEIF STAFFANSSON; CAPÍTULO 10: INITIAL FIRE CHARACTERISTICS.”	53
<b>TABLA 2.3.1.4.:</b> “VALORES DE PEAK HEAT RELEASE RATE POR UNIDAD DE ÁREA (HRRPUA), PARA DISTINTOS TIPOS DE USO; FUENTE: SELECT DESIGN FIRE; LEIF STAFFANSSON; CAPÍTULO 10: INITIAL FIRE CHARACTERISTICS.”	54
<b>TABLA 2.5.5.1.:</b> “ANCHO EFECTIVO DE VÍAS DE EVACUACIÓN SEGÚN JJ PAULS.”	80
<b>TABLA 2.5.5.2.:</b> “VALOR DE LA CONSTANTE $\lambda$ PARA DIFERENTES TIPOS DE CIRCULACIÓN DEL MODELO HIDRÁULICO DE JJFRUINS.”	82
<b>TABLA 4.2.3.1.:</b> “ESTIMACIÓN DEL TIEMPO DE PREMOVIMIENTO A PARTIR DE LAS CONDICIONES DE LOS OCUPANTES DEL RECINTO.”	104
<b>TABLA 4.2.3.2.:</b> “DESCRIPCIÓN DE LAS 3 CATEGORÍAS W1, W2 Y W3 DE OCUPANTES EN EL CÁLCULO DEL TIEMPO DE PREMOVIMIENTO.”	105
<b>TABLA 4.2.3.3.:</b> “CATEGORÍA DEL EDIFICIO SEGÚN PD7974-6:2004.”	105
<b>TABLA 4.2.3.4.:</b> “ESTIMACIÓN DEL TIEMPO DE PREMOVIMIENTO A PARTIR DE LAS CONDICIONES DE LOS OCUPANTES DEL RECINTO.”	107
<b>TABLA 4.2.3.5.:</b> “DIMENSIONES DE LAS PERSONAS PARA EL CÁLCULO DE LA SUPERFICIE OCUPADA SEGÚN LAS INVESTIGACIONES DE PREDTECHENSKII Y MILINSKII.”	109
<b>TABLA 4.2.3.6.:</b> “DIMENSIONES DE LAS PERSONAS PARA EL CÁLCULO DE LA SUPERFICIE OCUPADA SEGÚN EDAD Y SEXO.”	110
<b>TABLA 4.2.3.7.:</b> “CARACTERÍSTICAS DE LOS ESPECÍMENES UTILIZADOS PARA EL ANÁLISIS DE FUEGO EN CADA UNO DE LOS RECINTOS CON RESPECTO A CALOR DE COMBUSTIÓN, DENSIDAD DE MASA Y DENSIDAD DE CARGA COMBUSTIBLE.”	119
<b>TABLA 4.2.3.1.:</b> “LISTA DE LOCALES NOCTURNOS EN SANTIAGO.”	125
<b>TABLA 4.4.1.1.:</b> “ANCHO MÍNIMO Y EFECTIVO DE LOS MEDIOS DE EGRESO DEL RECINTO 1.”	130
<b>TABLA 4.4.1.2.:</b> “SUPERFICIES DE PARTES DE LA PRIMERA PLANTA (COTA +5.00) DE LA DISCOTECA 1.”	131
<b>TABLA 4.4.1.3.:</b> “SUPERFICIES DE PARTES DE LA SEGUNDA PLANTA (COTA +7.50) DE LA DISCOTECA 1.”	132
<b>TABLA 4.4.1.4.:</b> “RECORRIDOS PARCIALES DEL SEGUNDO PISO Y RECORRIDOS TOTALES DE EVACUACIÓN DE LA DISCOTECA 1.”	134
<b>TABLA 4.4.2.1.:</b> “ANCHO MÍNIMO Y EFECTIVO DE LOS MEDIOS DE EGRESO DE LA DISCOTECA 2.”	138
<b>TABLA 4.4.2.2.:</b> “SUPERFICIES DE PARTES DE LA PRIMERA PLANTA (COTA +0.00) DE LA DISCOTECA 2.”	139
<b>TABLA 4.4.2.3.:</b> “SUPERFICIES DE PARTES DE LA SEGUNDA PLANTA (COTA +7.50) DE LA DISCOTECA 2.”	140
<b>TABLA 4.4.2.4.:</b> “RECORRIDOS PARCIALES DEL SEGUNDO PISO Y RECORRIDOS TOTALES DE EVACUACIÓN DE LA DISCOTECA 2.”	142
<b>TABLA 4.4.3.1.:</b> “ANCHO EFECTIVO DE LOS MEDIOS DE EGRESO DE LA DISCOTECA 3.”	147
<b>TABLA 4.4.3.2.:</b> “SUPERFICIES DE PARTES DE LA PRIMERA PLANTA (COTA +5.00) DE LA DISCOTECA 3.”	148

<b>TABLA 4.4.3.3.:</b> “RECORRIDOS PARCIALES DEL SEGUNDO PISO Y RECORRIDOS TOTALES DE EVACUACIÓN DE LA DISCOTECA 3.” .....	149
<b>TABLA 4.6.1.1.:</b> “DATOS DE DISCOTECA 1 CON RESPECTO A ÁREA TOTAL Y ÚTIL, CAPACIDAD Y OCUPACIÓN MÁXIMA.” .....	169
<b>TABLA 4.6.1.2.:</b> “MAGNITUDES DE LOCOMOCIÓN Y CONDICIONES GEOMÉTRICAS DE LAS ESCALERAS DE LA DISCOTECA 1.” .....	170
<b>TABLA 4.6.1.3.:</b> “RESUMEN DE MAGNITUDES DE LOCOMOCIÓN Y CONDICIONES GEOMÉTRICAS DE LAS SALIDAS DEL SEGUNDO PISO DE LA DISCOTECA 1.” .....	171
<b>TABLA 4.6.1.4.:</b> “DATOS DEL RECINTO 1 CON RESPECTO A ÁREA TOTAL Y ÚTIL, ADEMÁS DE CAPACIDAD Y OCUPACIÓN MÁXIMA.” .....	173
<b>TABLA 4.6.1.5.:</b> “MAGNITUDES DE LOCOMOCIÓN Y CONDICIONES GEOMÉTRICAS DE LAS SALIDAS DEL PRIMER PISO DEL RECINTO.” .....	174
<b>TABLA 4.6.1.6.:</b> “PARÁMETROS GEOMÉTRICOS DE RECORRIDOS DE EVACUACIÓN DEL RECINTO.” .....	174
<b>TABLA 4.6.1.7.:</b> “MAGNITUDES DE LOCOMOCIÓN Y PARÁMETROS GEOMÉTRICOS DE LA ESCALERA DE ACCESO 01.” .....	175
<b>TABLA 4.6.1.8.:</b> “DATOS DE SALIDA DE LA OPTIMIZACIÓN DE LA EVACUACIÓN DEL SEGUNDO PISO DE LA DISCOTECA 1.” .....	180
<b>TABLA 4.6.1.9.:</b> “DATOS DE SALIDA DE LA DISCOTECA 1 PARA LA EVACUACIÓN DEL SEGUNDO PISO “SIN OPTIMIZACIÓN”” .....	181
<b>TABLA 4.6.1.10.:</b> “DATOS DE SALIDA DE LA PLANTA PRINCIPAL DE DISCOTECA 1 PARA EL PROBLEMA DE EVACUACIÓN” .....	186
<b>TABLA 4.6.1.11.:</b> “DATOS DE ENTRADA PARA EL ANÁLISIS DE EVACUACIÓN DE LA ESCALERA 01 DE LA DISCOTECA 1.” .....	186
<b>TABLA 4.6.1.12.:</b> “DATOS DE SALIDA DE LA ESCALERA DE ACCESO DE LA DISCOTECA 1 PARA EL PROBLEMA DE EVACUACIÓN” .....	188
<b>TABLA 4.6.1.13.:</b> “DIMENSIONES GEOMÉTRICAS DE LAS VÍAS DE EVACUACIÓN PARA EL SEGUNDO PISO DE LA DISCOTECA 1” .....	189
<b>TABLA 4.6.1.14.:</b> “LÍMITES DONDE ESTÁ DEFINIDA LA FUNCIÓN DE EVACUACIÓN PARA LAS ESCALERAS 1 Y 2 DE LA DISCOTECA 1” .....	189
<b>TABLA 4.6.1.15.:</b> “LÍMITES DONDE ESTÁ DEFINIDA LA FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN PARA LAS ESCALERAS 1 Y 2 DE LA DISCOTECA 1” .....	191
<b>TABLA 4.6.1.16.:</b> “DATOS DE SALIDA DE LA DISCOTECA 1 PARA EL PROBLEMA DE EVACUACIÓN DEL SEGUNDO PISO.” .....	194
<b>TABLA 4.6.1.17.:</b> “DIMENSIONES GEOMÉTRICAS DE LAS VÍAS DE EVACUACIÓN PARA DE LA DISCOTECA 1.” .....	194
<b>TABLA 4.6.1.18.:</b> “LÍMITES DONDE ESTÁ DEFINIDA LA FUNCIÓN DE EVACUACIÓN PARA TERRAZA EXTERIOR DE LA DISCOTECA 1.” .....	195
<b>TABLA 4.6.1.19.:</b> “LÍMITES DÓNDE ESTÁ DEFINIDA LA FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN PARA LA TERRAZA EXTERIOR DE LA DISCOTECA 1.” .....	196
<b>TABLA 4.6.1.20.:</b> “DATOS DE SALIDA DE LA DISCOTECA 1 PARA EL PROBLEMA DE EVACUACIÓN” .....	197
<b>TABLA 4.6.1.21.:</b> “DATOS DE ENTRADA PARA EL ANÁLISIS DE EVACUACIÓN DE LA ESCALERA 01” .....	197
<b>TABLA 4.6.1.22.:</b> “LÍMITES DONDE ESTÁ DEFINIDA LA FUNCIÓN DE EVACUACIÓN PARA LA ESCALERA DE ACCESO DE LA DISCOTECA 1.” .....	197

<b>TABLA 4.6.1.23.:</b> “LÍMITES DONDE ESTÁ DEFINIDA LA FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN PARA LA ESCALERA ACCESO DE LA DISCOTECA 1.” .....	198
<b>TABLA 4.6.1.24.:</b> “DATOS DE SALIDA DE LA ESCALERA DE ACCESO DE LA DISCOTECA 1 PARA EL PROBLEMA DE EVACUACIÓN.” .....	199
<b>TABLA 4.6.2.1.:</b> “DATOS DEL SEGUNDO PISO DE LA DISCOTECA 2 CON RESPECTO A ÁREA TOTAL Y ÚTIL, ADEMÁS DE CAPACIDAD Y OCUPACIÓN MÁXIMA.” .....	201
<b>TABLA 4.6.2.2.:</b> “MAGNITUDES DE LOCOMOCIÓN Y CONDICIONES GEOMÉTRICAS DEL SEGUNDO PISO DE LA DISCOTECA 2.” .....	201
<b>TABLA 4.6.2.3.:</b> “RESUMEN DE MAGNITUDES DE LOCOMOCIÓN Y CONDICIONES GEOMÉTRICAS DEL SEGUNDO PISO DE LA DISCOTECA 2.” .....	203
<b>TABLA 4.6.2.4.:</b> “DATOS DEL PRIMER PISO DE LA DISCOTECA 2 CON RESPECTO A ÁREA TOTAL Y ÚTIL, ADEMÁS DE CAPACIDAD Y OCUPACIÓN MÁXIMA.” .....	205
<b>TABLA 4.6.2.5.:</b> “MAGNITUDES DE LOCOMOCIÓN Y CONDICIONES GEOMÉTRICAS DEL PRIMER PISO DE LA DISCOTECA 2.” .....	206
<b>TABLA 4.6.2.6.:</b> “RESUMEN DE MAGNITUDES DE LOCOMOCIÓN Y CONDICIONES GEOMÉTRICAS DEL PRIMER PISO DE LA DISCOTECA 2.” .....	206
<b>TABLA 4.6.2.7.:</b> “DATOS DE SALIDA DEL SEGUNDO PISO DE LA DISCOTECA 2 PARA EL PROBLEMA DE EVACUACIÓN.” .....	211
<b>TABLA 4.6.2.8.:</b> “DATOS DE SALIDA DEL PRIMER PISO DE LA DISCOTECA 2 PARA EL PROBLEMA DE EVACUACIÓN” .....	213
<b>TABLA 4.6.2.9.:</b> “DATOS DE SALIDA DE LA PLANTA PRINCIPAL DE LA DISCOTECA 2 PARA EL PROBLEMA DE EVACUACIÓN.” .....	214
<b>TABLA 4.6.2.10.:</b> “DIMENSIONES GEOMÉTRICAS DE LAS VÍAS DE EVACUACIÓN DEL SEGUNDO PISO DE LA DISCOTECA 2.” .....	216
<b>TABLA 4.6.2.11.:</b> “LÍMITES DE LA FUNCIÓN DE EVACUACIÓN PARA LAS SALIDAS 1 Y 2 DE LA DISCOTECA 2” .....	216
<b>TABLA 4.6.2.12.:</b> “LÍMITES DE LA FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN PARA LAS SALIDAS 1 Y 2 DE LA DISCOTECA 2.” .....	218
<b>TABLA 4.6.2.13.:</b> “DATOS DE SALIDA DEL SEGUNDO PISO DE LA DISCOTECA 2 PARA EL PROBLEMA DE EVACUACIÓN.” .....	220
<b>TABLA 4.6.2.14.:</b> “DIMENSIONES GEOMÉTRICAS DE LAS VÍAS DE EVACUACIÓN PARA EL SEGUNDO PISO DE LA DISCOTECA 2” .....	221
<b>TABLA 4.6.2.15.:</b> “LÍMITES DE LA FUNCIÓN DE EVACUACIÓN PARA LAS SALIDAS 1 Y 2 DE LA DISCOTECA 2” .....	221
<b>TABLA 4.6.2.16.:</b> “LÍMITES DE LA FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN PARA LAS SALIDAS 01 Y 02 DEL PRIMER PISO DE LA DISCOTECA 2.” .....	223
<b>TABLA 4.6.2.17.:</b> “DATOS DE SALIDA DEL ANÁLISIS DE LA PLANTA PRINCIPAL DE LA DISCOTECA 2 PARA EL PROBLEMA DE EVACUACIÓN.” .....	225
<b>TABLA 4.6.3.1.:</b> “DATOS DE LA DISCOTECA 3 CON RESPECTO A ÁREA TOTAL Y ÚTIL, ADEMÁS DE CAPACIDAD Y OCUPACIÓN MÁXIMA.” .....	227
<b>TABLA 4.6.3.2.:</b> “MAGNITUDES DE LOCOMOCIÓN Y CONDICIONES GEOMÉTRICAS DE LA DISCOTECA 3.” .....	228
<b>TABLA 4.6.3.3.:</b> “TABLA RESUMEN CON LOS CÁLCULOS DE TODAS LAS MAGNITUDES DE LOCOMOCIÓN QUE PARTICIPAN EN EL ANÁLISIS DE EVACUACIÓN DE DISCOTECA 3.” .....	229
<b>TABLA 4.6.3.4.:</b> “DATOS DE SALIDA DE LA DISCOTECA 3 PARA EL PROBLEMA DE EVACUACIÓN.” .....	231

<b>TABLA 4.6.3.5.:</b> “LÍMITES DE LA FUNCIÓN DE EVACUACIÓN PARA LAS SALIDAS 1 Y 2 DE LA DISCOTECA 3.” .....	232
<b>TABLA 4.6.3.6.:</b> “LÍMITES DE LA FUNCIÓN INVERSA DE EVACUACIÓN PARA LAS SALIDAS 1 Y 2 DE LA DISCOTECA 3.” .....	234
<b>TABLA 4.6.3.7.:</b> “DATOS DE SALIDA DE LA DISCOTECA 3 PARA EL PROBLEMA DE EVACUACIÓN.” .....	236
<b>TABLA 4.6.4.1.:</b> “DATOS DE SALIDA DE LA DISCOTECA 3 PARA EL PROBLEMA DE EVACUACIÓN SEGÚN LOS MODELOS MACROSCÓPICOS DE JJFRUINS Y NELSON-MCLENAN.” .....	238
<b>TABLA 4.6.4.2.:</b> “RESUMEN DE MAGNITUDES DE LOCOMOCIÓN PARA LA EVACUACIÓN DEL RECINTO 3 EN UNA SITUACIÓN CON FLUJO MÁXIMO DE EVACUACIÓN.” .....	240
<b>TABLA 4.6.4.3.:</b> “RESUMEN DE MAGNITUDES DE LOCOMOCIÓN MODIFICADAS PARA EL ANÁLISIS DINÁMICO DE EVACUACIÓN DEL RECINTO 3 EN UNA SITUACIÓN CON FLUJO MÁXIMO.” .....	240
<b>TABLA 4.6.4.4.:</b> “TABLA DE RESULTADOS DEL ANÁLISIS DINÁMICO DE EVACUACIÓN PARA EL RECINTO 3.” .....	243
<b>TABLA 4.6.4.5.:</b> “ANÁLISIS SEGÚN DISTINTOS ENFOQUES PARA EL PROBLEMA DE EVACUACIÓN DEL RECINTO 3.” .....	246
<b>TABLA 4.7.1.1.:</b> “DETALLE DEL CÁLCULO DEL TIEMPO DE PREMOVIMIENTO PARA OCUPANTES TIPO W2 DEL RECINTO 1.” .....	248
<b>TABLA 4.7.1.2.:</b> “CATEGORÍA DEL RECINTO Y DE LOS OCUPANTES DE LA DISCOTECA 1 SEGÚN PD7974.” .....	249
<b>TABLA 4.7.1.3.:</b> “DETALLE DEL CÁLCULO DEL TIEMPO DE PREMOVIMIENTO PARA LOS OCUPANTES DEL RECINTO 3 SEGÚN PD7974.” .....	249
<b>TABLA 4.7.1.4.:</b> “DATOS DEL SEGUNDO PISO DE DISCOTECA 1 CON RESPECTO A ÁREA TOTAL Y ÚTIL, CAPACIDAD Y OCUPACIÓN MÁXIMA.” .....	250
<b>TABLA 4.7.1.5.:</b> “DATOS DEL PRIMER PISO DE LA DISCOTECA 1 CON RESPECTO A ÁREA TOTAL Y ÚTIL, CAPACIDAD Y OCUPACIÓN MÁXIMA.” .....	250
<b>TABLA 4.7.1.6.:</b> “ANCHO EFECTIVO DE LOS MEDIOS DE EGRESO DEL RECINTO 1.” .....	253
<b>TABLA 4.7.1.7.:</b> “RESULTADOS DE LOS TIEMPOS DE MOVIMIENTO PARA EL PROBLEMA DE EVACUACIÓN DEL RECINTO 1, SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL DE PATHFINDER.” .....	255
<b>TABLA 4.7.1.8.:</b> “DETALLE DE LOS RESULTADOS DEL TIEMPO TOTAL DE EVACUACIÓN DEL RECINTO 1.” .....	266
<b>TABLA 4.7.1.9.:</b> “ÁREA ÚTIL DE CADA UNO DE LOS TIPOS DE MOBILIARIO (ESPECÍMENES) DEL RECINTO 1.” .....	267
<b>TABLA 4.7.1.10.:</b> “DENSIDAD DE CARGA COMBUSTIBLE Y CARGA COMBUSTIBLE TOTAL DEL RECINTO 1.” .....	267
<b>TABLA 4.7.1.11.:</b> “ÁREA TOTAL Y ALTURA PROMEDIO DE LAS ABERTURAS, Y ÁREA TOTAL SUPERFICIAL Y VOLUMEN TOTAL DEL RECINTO 1.” .....	268
<b>TABLA 4.7.1.12.:</b> “PROPIEDADES TÉRMICAS LA ENVOLVENTE DEL RECINTO 1 DE HORMIGÓN ARMADO.” .....	270
<b>TABLA 4.7.1.13.:</b> “TIPO DE VELOCIDAD DE PROPAGACIÓN DEL RECINTO 1.” .....	271
<b>TABLA 4.7.1.14.:</b> “PARÁMETROS PARA OBTENER LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR EN EL FLASHOVER PARA EL ESCENARIO 1A DEL RECINTO 1.” .....	271
<b>TABLA 4.7.1.15.:</b> “PARÁMETROS DEL FUEGO GENERADO PARA OBTENER LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR DE DISEÑO PARA EL ESCENARIO 1A DEL RECINTO 1.” .....	272

<b>TABLA 4.7.1.16.:</b> “PARÁMETROS DEL FUEGO GENERADO PARA OBTENER LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR DE DISEÑO DEL ESCENARIO 1A PARA EL RECINTO 1.” .....	273
<b>TABLA 4.7.1.17.:</b> “DIMENSIONES GEOMÉTRICAS DEL RECINTO 1 VIRTUAL.” .....	273
<b>TABLA 4.7.1.18.:</b> “RESUMEN DE LOS PARÁMETROS DE ENTRADA PARA EL ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL FUEGO DENTRO DEL RECINTO 1 PARA EL ESCENARIO 1A.”	274
<b>TABLA 4.7.1.19.:</b> “RESULTADOS DEL ANÁLISIS EN BRANZFIRE PARA EL ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL FUEGO DENTRO DEL RECINTO 1 PARA EL ESCENARIO 1A CON RESPECTO A LOS TIEMPOS EN LOS CUÁLES LAS CONDICIONES MÍNIMAS PARA LA SEGURIDAD HUMANA SON SOBREPASADAS.” .....	275
<b>TABLA 4.7.1.20.:</b> “RESUMEN DE VALORES DE RSET PARA TODOS LOS ESCENARIOS DE EVACUACIÓN DEL RECINTO 1.” .....	280
<b>TABLA 4.7.1.21.:</b> “RESUMEN DE VALORES DE ASET PARA TODOS LOS ESCENARIOS DE INCENDIO DEL RECINTO 1.” .....	281
<b>TABLA 4.7.2.1.:</b> “DETALLE DEL CÁLCULO DEL TIEMPO DE PREMOVIMIENTO PARA OCUPANTES TIPO W2 DEL RECINTO 2.” .....	282
<b>TABLA 4.7.2.2.:</b> “CATEGORÍA DEL RECINTO Y DE LOS OCUPANTES DE LA DISCOTECA 2 SEGÚN PD7974.” .....	283
<b>TABLA 4.7.2.3.:</b> “DETALLE DEL CÁLCULO DEL TIEMPO DE PREMOVIMIENTO SEGÚN PD7974.” .....	283
<b>TABLA 4.7.2.4.:</b> “DATOS DEL SEGUNDO PISO DE LA DISCOTECA 2 CON RESPECTO A ÁREA TOTAL Y ÚTIL, CAPACIDAD Y OCUPACIÓN MÁXIMA.” .....	284
<b>TABLA 4.7.2.5.:</b> “DATOS DEL PRIMER PISO DE LA DISCOTECA 2 CON RESPECTO A ÁREA TOTAL Y ÚTIL, CAPACIDAD Y OCUPACIÓN MÁXIMA.” .....	284
<b>TABLA 4.7.2.6.:</b> “ANCHO EFECTIVO DE LOS MEDIOS DE EGRESO DEL RECINTO 2.” .....	287
<b>TABLA 4.7.2.7.:</b> “RESULTADOS DE LOS TIEMPOS DE MOVIMIENTO PARA EL PROBLEMA DE EVACUACIÓN DEL RECINTO 2, SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL DE PATHFINDER.”	288
<b>TABLA 4.7.2.8.:</b> “DETALLE DE LOS RESULTADOS DEL TIEMPO TOTAL DE EVACUACIÓN DEL RECINTO 2.” .....	302
<b>TABLA 4.7.2.9.:</b> “ÁREA ÚTIL DEL TIPO DE MOBILIARIO (ESPÉCIMEN 2) DE LA SALA DE ESTAR DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO DE INCENDIO 2A.” .....	303
<b>TABLA 4.7.2.10.:</b> “DENSIDAD DE CARGA COMBUSTIBLE Y CARGA COMBUSTIBLE PARA EL ESCENARIO DE INCENDIO 2A DEL RECINTO 2.” .....	304
<b>TABLA 4.7.2.11.:</b> “ÁREA TOTAL Y ALTURA PROMEDIO DE LAS ABERTURAS, Y ÁREA TOTAL SUPERFICIAL Y VOLUMEN DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2.” .....	305
<b>TABLA 4.7.2.12.:</b> “PROPIEDADES TÉRMICAS LA ENVOLVENTE DEL RECINTO 2 DE HORMIGÓN ARMADO.” .....	307
<b>TABLA 4.7.2.13.:</b> “TIPO DE VELOCIDAD DE PROPAGACIÓN PARA EL RECINTO 2.” .....	307
<b>TABLA 4.7.2.14.:</b> “PARÁMETROS PARA OBTENER LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR EN EL FLASHOVER DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2A.” .....	308
<b>TABLA 4.7.2.15.:</b> “PARÁMETROS DEL FUEGO GENERADO PARA OBTENER LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR DE DISEÑO PARA EL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2A.” .....	308
<b>TABLA 4.7.2.16.:</b> “PARÁMETROS MODIFICADOS DEL FUEGO GENERADO, PARA OBTENER LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR DE DISEÑO PARA EL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2A.” .....	309
<b>TABLA 4.7.2.17.:</b> “DIMENSIONES GEOMÉTRICAS DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 VIRTUAL.” .....	310

<b>TABLA 4.7.2.18.:</b> “RESUMEN DE LOS PARÁMETROS DE ENTRADA PARA EL ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL FUEGO DENTRO DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2A.” .....	311
<b>TABLA 4.7.2.19.:</b> “RESULTADOS DEL ANÁLISIS EN BRANZFIRE PARA EL ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL FUEGO DENTRO DEL SEGUNDO PISO PARA EL ESCENARIO 2A CON RESPECTO A LOS TIEMPOS EN LOS CUALES LAS CONDICIONES MÍNIMAS PARA LA SEGURIDAD HUMANA SON SOBREPASADAS.” .....	312
<b>TABLA 4.7.2.20.:</b> “ÁREA ÚTIL DEL TIPO DE MOBILIARIO (ESPÉCIMEN 1) DE LA SALA DE ESTAR DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO DE INCENDIO 2B.”	317
<b>TABLA 4.7.2.21.:</b> “DENSIDAD DE CARGA COMBUSTIBLE Y CARGA COMBUSTIBLE PARA EL ESCENARIO DE INCENDIO 2B DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2.” .....	317
<b>TABLA 4.7.2.22.:</b> “ÁREA TOTAL Y ALTURA PROMEDIO DE LAS ABERTURAS, Y ÁREA TOTAL SUPERFICIAL Y VOLUMEN DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2.” .....	318
<b>TABLA 4.7.2.23.:</b> “PROPIEDADES TÉRMICAS LA ENVOLVENTE DEL RECINTO 2 DE HORMIGÓN ARMADO.” .....	320
<b>TABLA 4.7.2.24.:</b> “TIPO DE VELOCIDAD DE PROPAGACIÓN PARA EL RECINTO 2.” .....	321
<b>TABLA 4.7.2.25.:</b> “PARÁMETROS PARA OBTENER LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR EN EL FLASHOVER DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2B.” .....	321
<b>TABLA 4.7.2.26.:</b> “PARÁMETROS DEL FUEGO GENERADO PARA OBTENER LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR DE DISEÑO DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2B.” .....	322
<b>TABLA 4.7.2.27.:</b> “PARÁMETROS MODIFICADOS DEL FUEGO GENERADO, PARA OBTENER LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR DE DISEÑO DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2B.” .....	323
<b>TABLA 4.7.2.28.:</b> “DIMENSIONES GEOMÉTRICAS DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 VIRTUAL.” .....	323
<b>TABLA 4.7.2.29.:</b> “RESUMEN DE LOS PARÁMETROS DE ENTRADA PARA EL ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL FUEGO DENTRO DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2B.” .....	324
<b>TABLA 4.7.2.30.:</b> “RESULTADOS DEL ANÁLISIS EN BRANZFIRE PARA EL ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL FUEGO DENTRO DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2B CON RESPECTO A LOS TIEMPOS EN LOS CUALES LAS CONDICIONES MÍNIMAS PARA LA SEGURIDAD HUMANA SON SOBREPASADAS” .....	325
<b>TABLA 4.7.2.31.:</b> “PARÁMETROS USADOS PARA EL CÁLCULO DE LA CARGA COMBUSTIBLE (ESPÉCIMEN 1) ALMACENADA A UN COSTADO DEL PASILLO CENTRAL DEL PRIMER PISO PARA EL ESCENARIO DE INCENDIO 2C.” .....	330
<b>TABLA 4.7.2.32.:</b> “DENSIDAD DE CARGA COMBUSTIBLE Y CARGA COMBUSTIBLE PARA EL ESCENARIO DE INCENDIO 2C DEL PRIMER PISO DEL RECINTO 2.” .....	331
<b>TABLA 4.7.2.33.:</b> “ÁREA TOTAL Y ALTURA PROMEDIO DE LAS ABERTURAS, Y ÁREA TOTAL SUPERFICIAL Y VOLUMEN DEL PRIMER PISO DEL RECINTO 2.” .....	332
<b>TABLA 4.7.2.34.:</b> “PROPIEDADES TÉRMICAS LA ENVOLVENTE DEL RECINTO 1 DE HORMIGÓN ARMADO.” .....	334
<b>TABLA 4.7.2.35.:</b> “TIPO DE VELOCIDAD DE PROPAGACIÓN PARA EL RECINTO 2.” .....	334
<b>TABLA 4.7.2.36.:</b> “PARÁMETROS PARA OBTENER LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR DURANTE EL FLASHOVER DEL PRIMER PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2C.” .....	335



<b>TABLA 4.7.2.37.:</b> “PARÁMETROS DEL FUEGO GENERADO PARA OBTENER LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR DE DISEÑO PARA EL PRIMER PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2C.” .....	335
<b>TABLA 4.7.2.38.:</b> “PARÁMETROS MODIFICADOS DEL FUEGO GENERADO, PARA OBTENER LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR DE DISEÑO PARA EL PRIMER PISO DEL RECINTO 2.”	336
<b>TABLA 4.7.2.39.:</b> “DIMENSIONES GEOMÉTRICAS DEL PRIMER PISO DEL RECINTO 2 VIRTUAL.” .....	337
<b>TABLA 4.7.2.40.:</b> “RESUMEN DE LOS PARÁMETROS DE ENTRADA PARA EL ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL FUEGO DENTRO DEL PRIMER PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2C.” .....	338
<b>TABLA 4.7.2.41.:</b> “RESULTADOS DEL ANÁLISIS EN BRANZFIRE PARA EL ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL FUEGO DENTRO DEL PRIMER PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO 2C CON RESPECTO A LOS TIEMPOS EN LOS CUALES LAS CONDICIONES MÍNIMAS PARA LA SEGURIDAD HUMANA SON SOBREPASADAS.” .....	339
<b>TABLA 4.7.2.42.:</b> “RESUMEN DE VALORES DE RSET PARA TODOS LOS ESCENARIOS DE EVACUACIÓN DEL RECINTO 2.” .....	344
<b>TABLA 4.7.2.43.:</b> “RESUMEN DE VALORES DE ASET PARA TODOS LOS ESCENARIOS DE INCENDIO DEL RECINTO 2.” .....	344
<b>TABLA 4.7.3.1.:</b> “DETALLE DEL CÁLCULO DEL TIEMPO DE PREMOVIMIENTO PARA OCUPANTES TIPO W2 DEL RECINTO 3.” .....	346
<b>TABLA 4.7.3.2.:</b> “CATEGORÍA DEL RECINTO Y DE LOS OCUPANTES DE LA DISCOTECA 3 SEGÚN PD7974.” .....	347
<b>TABLA 4.7.3.3.:</b> “DETALLE DEL CÁLCULO DEL TIEMPO DE PREMOVIMIENTO SEGÚN PD7974.” .....	347
<b>TABLA 4.7.3.4.:</b> “DATOS DE LA DISCOTECA 3 CON RESPECTO A ÁREA TOTAL Y ÚTIL, CAPACIDAD Y OCUPACIÓN MÁXIMA.” .....	348
<b>TABLA 4.7.3.5.:</b> “DATOS DE LA DISCOTECA 3 CON RESPECTO A ÁREA TOTAL Y ÚTIL, ADEMÁS DE CAPACIDAD Y OCUPACIÓN MÁXIMA.” .....	349
<b>TABLA 4.7.3.6.:</b> “RESULTADOS DEL PROBLEMA DE EVACUACIÓN DEL RECINTO 3 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL DE PATHFINDER.” .....	350
<b>TABLA 4.7.3.7.:</b> “DETALLE DE LOS RESULTADOS DEL TIEMPO TOTAL DE EVACUACIÓN DEL RECINTO 3.” .....	359
<b>TABLA 4.7.3.8.:</b> “ÁREA ÚTIL DEL TIPO DE MOBILIARIO (ESPÉCIMEN 2) EN LA ZONA VIP 1 DEL RECINTO 3 PARA EL ESCENARIO DE INCENDIO 3A.” .....	360
<b>TABLA 4.7.3.9.:</b> “DENSIDAD DE CARGA COMBUSTIBLE Y CARGA COMBUSTIBLE PARA EL ESCENARIO DE INCENDIO 3A DEL RECINTO 3.” .....	360
<b>TABLA 4.7.3.10.:</b> “ÁREA TOTAL Y ALTURA PROMEDIO DE LAS ABERTURAS, Y ÁREA TOTAL SUPERFICIAL Y VOLUMEN DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 3.” .....	361
<b>TABLA 4.7.3.11.:</b> “PROPIEDADES TÉRMICAS LA ENVOLVENTE DEL RECINTO 3 DE HORMIGÓN ARMADO.” .....	364
<b>TABLA 4.7.3.12.:</b> “TIPO DE VELOCIDAD DE PROPAGACIÓN PARA EL RECINTO 3.” .....	364
<b>TABLA 4.7.3.13.:</b> “PARÁMETROS PARA OBTENER LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR EN EL FLASHOVER DEL RECINTO 3.” .....	365
<b>TABLA 4.7.3.14.:</b> “PARÁMETROS DEL FUEGO GENERADO PARA OBTENER LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR DE DISEÑO PARA EL ESCENARIO 3A DEL RECINTO 3.” .....	365

<b>TABLA 4.7.3.15.:</b> “PARÁMETROS MODIFICADOS DEL FUEGO GENERADO PARA OBTENER LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR DE DISEÑO PARA EL ESCENARIO 3A DEL RECINTO 3.”	366
<b>TABLA 4.7.3.16.:</b> “DIMENSIONES GEOMÉTRICAS DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 3 VIRTUAL.”	367
<b>TABLA 4.7.3.17.:</b> “RESUMEN DE LOS PARÁMETROS DE ENTRADA PARA EL ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL FUEGO DENTRO DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 3 PARA EL ESCENARIO 3A.”	368
<b>TABLA 4.7.3.18.:</b> “RESULTADOS DEL ANÁLISIS EN BRANZFIRE PARA EL ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL FUEGO DENTRO DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 3 PARA EL ESCENARIO 3A CON RESPECTO A LOS TIEMPOS EN LOS CUALES LAS CONDICIONES MÍNIMAS PARA LA SEG. HUMANA SON SOBREPASADAS.”	369
<b>TABLA 4.7.3.19.:</b> “ÁREA ÚTIL DEL TIPO DE MOBILIARIO (ESPÉCIMEN 2) EN LA ZONA VIP 2 DEL RECINTO 3 PARA EL ESCENARIO DE INCENDIO 3B.”	374
<b>TABLA 4.7.3.20.:</b> “DENSIDAD DE CARGA COMBUSTIBLE Y CARGA COMBUSTIBLE PARA EL ESCENARIO DE INCENDIO 3B DEL RECINTO 2.”	374
<b>TABLA 4.7.3.21.:</b> “ÁREA TOTAL Y ALTURA PROMEDIO DE LAS ABERTURAS, Y ÁREA TOTAL SUPERFICIAL Y VOLUMEN DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 3.”	375
<b>TABLA 4.7.3.22.:</b> “PROPIEDADES TÉRMICAS LA ENVOLVENTE DEL RECINTO 3 DE HORMIGÓN ARMADO.”	378
<b>TABLA 4.7.3.23.:</b> “TIPO DE VELOCIDAD DE PROPAGACIÓN PARA EL RECINTO 3.”	378
<b>TABLA 4.7.3.24.:</b> “PARÁMETROS PARA OBTENER LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR EN EL FLASHOVER DEL RECINTO 3.”	379
<b>TABLA 4.7.3.25.:</b> “PARÁMETROS DEL FUEGO GENERADO PARA OBTENER LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR DE DISEÑO PARA EL RECINTO 3.”	379
<b>TABLA 4.7.3.26.:</b> “PARÁMETROS MODIFICADOS DEL FUEGO GENERADO, PARA OBTENER LA TASA DE LIBERACIÓN DE CALOR DE DISEÑO PARA EL ESCENARIO 3B DEL RECINTO 3.”	380
<b>TABLA 4.7.3.27.:</b> “DIMENSIONES GEOMÉTRICAS DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 3 VIRTUAL.”	381
<b>TABLA 4.7.3.28.:</b> “RESUMEN DE LOS PARÁMETROS DE ENTRADA PARA EL ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL FUEGO DENTRO DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 3 PARA EL ESCENARIO 3B.”	382
<b>TABLA 4.7.3.29.:</b> “RESULTADOS DEL ANÁLISIS EN BRANZFIRE PARA EL ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL FUEGO DENTRO LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 3 PARA EL ESCENARIO 3B CON RESPECTO A LOS TIEMPOS EN LOS CUALES LAS CONDICIONES MÍNIMAS PARA LA SEG. HUMANA SON SOBREPASADAS.”	383
<b>TABLA 4.7.3.30.:</b> “RESUMEN DE VALORES DE RSET PARA TODOS LOS ESCENARIOS DE EVACUACIÓN DEL RECINTO 3.”	388
<b>TABLA 4.7.3.31.:</b> “RESUMEN DE VALORES DE ASET PARA TODOS LOS ESCENARIOS DE INCENDIO DEL RECINTO 3.”	388
<b>TABLA 5.1.1.1.:</b> “VALORES DE SEPARACIÓN USADO EN EL CÁLCULO DEL ANCHO EFECTIVO PARA CADA ELEMENTO DE EVACUACIÓN.”	391
<b>TABLA 5.1.1.2.:</b> “VALORES DE LAS VARIABLES DE ENTRADA PARA UN MODELO HIDRÁULICO PARA PASILLOS SIN RECORRIDO DE EVACUACIÓN.”	394
<b>TABLA 5.1.1.3.:</b> “VALORES DE LAS VARIABLES DE ENTRADA PARA UN MODELO HIDRÁULICO PARA PUERTAS, SIN RECORRIDO DE EVACUACIÓN.”	395

<b>TABLA 5.1.1.4.:</b> “VALORES DE LAS VARIABLES DE ENTRADA PARA UN MODELO HIDRÁULICO PARA ESCALERAS, SIN RECORRIDO DE EVACUACIÓN.” .....	396
<b>TABLA 5.1.1.5.:</b> “VALORES DE LAS VARIABLES DE ENTRADA PARA UN MODELO HIDRÁULICO PARA PASILLOS-PUERTAS, CON RECORRIDO DE EVACUACIÓN.” .....	408
<b>TABLA 5.1.2.1.:</b> “DATOS DE ENTRADA PARA EL CÁLCULO DE LA VISIBILIDAD DE SEÑALES QUE EMITEN Y REFLEJAN LUZ PARA DISTINTOS TIPOS DE HUMO USANDO EL COEFICIENTE DE EXTINCIÓN ESPECÍFICO $K_M$ ” .....	413
<b>TABLA 5.1.2.2.:</b> “VALORES DE LA VISIBILIDAD DE SEÑALES QUE EMITEN Y REFLEJAN LUZ PARA DISTINTOS TIPOS DE HUMO USANDO EL COEFICIENTE DE EXTINCIÓN ESPECÍFICO $K_M$ ” .....	413
<b>TABLA 5.1.2.3.:</b> “DATOS DE ENTRADA PARA EL CÁLCULO DE LA VISIBILIDAD DE SEÑALES QUE EMITEN Y REFLEJAN LUZ PARA DISTINTOS TIPOS DE HUMO USANDO LA DENSIDAD ÓPTICA POR MASA $D_M$ ” .....	413
<b>TABLA 5.1.2.4.:</b> “VALORES DE LA VISIBILIDAD DE SEÑALES QUE EMITEN Y REFLEJAN LUZ PARA DISTINTOS TIPOS DE HUMO, USANDO LA DENSIDAD ÓPTICA POR MASA $D_M$ ” ..	413
<b>TABLA 5.3.2.1.:</b> “CONDICIONES DE LUMINANCIA PARA SEÑALES FOTOLUMINISCENTES SEGÚN LA UNE 23035-4(2003) PARA ELEMENTOS CLASE A.” .....	423
<b>TABLA 5.3.3.1.:</b> “ILUMINANCIA MEDIDA EN LUX DE DISTINTAS FUENTES DE ILUMINACIÓN EN FUNCIÓN DE LA POTENCIA ( $W$ ), LA DISTANCIA DESDE LA FUENTE CONSIDERADA HASTA EL PISO ES DE 2,5 M, POR TANTO, LA SUPERFICIE ILUMINADA ES DE 6,25 M <sup>2</sup> .” .....	424

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA 2.2.1.:</b> “TRIÁNGULO DEL FUEGO.” .....	7
<b>FIGURA 2.2.2.:</b> “DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ETAPAS DE UN DESARROLLO DE UN INCENDIO EN RECINTOS CERRADOS.” .....	10
<b>FIGURA 2.2.3.:</b> “ESQUEMA DE PROPAGACIÓN DE LA LLAMA SUPERFICIAL EN SÓLIDOS; SFPE, 2002: CAPÍTULO 2-FIRE DYNAMIC SURFACE FLAME SPREAD” .....	16
<b>FIGURA 2.2.4.:</b> “BALANCE DE CALOR PRODUCIDO EN EL INTERIOR DE UN RECINTO CERRADO Y LOS FENÓMENOS ASOCIADOS A PÉRDIDAS DE CALOR.” .....	20
<b>FIGURA 2.3.1.:</b> “ESQUEMA DE UN MODELO DE DOS ZONAS.” .....	63
<b>FIGURA 2.3.2.:</b> “PENACHO DE INCENDIO.” .....	64
<b>FIGURA 2.3.3.:</b> “ORIGEN VIRTUAL DEL PENACHO DE INCENDIO.” .....	65
<b>FIGURA 2.3.4.:</b> “ALTURA DE LA CAPA DE HUMOS Y DE LA ZONA LUMINOSA DEL PENACHO AXISIMÉTRICO.” .....	67
<b>FIGURA 2.3.5.:</b> “DISTRIBUCIÓN GAUSSIANA DE LA TEMPERATURA PARA UNA ALTURA DETERMINADA.” .....	72
<b>FIGURA 2.5.1.:</b> “ESQUEMA DEL ANCHO EFECTIVO DE ESCALERAS.” .....	78
<b>FIGURA 2.5.2.:</b> “REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE ELEMENTOS DE EVACUACIÓN A TRAVÉS DE REDES DE FLUJO.” .....	86
<b>FIGURA 2.5.3.:</b> “ANÁLISIS DE UNA VÍA DE EVACUACIÓN.” .....	87
<b>FIGURA 2.5.4.:</b> “ANÁLISIS DE UNA VÍA DE EVACUACIÓN.” .....	87
<b>FIGURA 2.5.5.:</b> “RED DINÁMICA DE UNA VÍA DE CIRCULACIÓN.” .....	88
<b>FIGURA 2.5.6.:</b> “ANÁLISIS MICROSCÓPICO DE UNA VÍA DE CIRCULACIÓN.” .....	89
<b>FIGURA 4.2.1.:</b> “ESQUEMA DE ANÁLISIS PRESCRIPTIVO.” .....	95
<b>FIGURA 4.2.2.:</b> “DIAGRAMA DEL TIEMPO REQUERIDO DE EVACUACIÓN (RSET).” .....	103
<b>FIGURA 4.2.3.:</b> “DIAGRAMA DE LA TOMA DE DECISIONES DE LOS OCUPANTES DE UN RECINTO ANTE UN INCENDIO.” .....	104
<b>FIGURA 4.2.4.:</b> “PROYECCIÓN EN PLANTA DE UNA PERSONA ADULTA.” .....	109
<b>FIGURA 4.2.5.:</b> “PERFIL DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y DE LOCOMOCIÓN (VELOCIDAD) DE UNA PERSONA JOVEN-ADULTA EN PATHFINDER.” .....	114
<b>FIGURA 4.2.6.:</b> “PERFIL DE LAS CARACTERÍSTICAS AVANZADAS DE LOCOMOCIÓN DE UNA PERSONA JOVEN-ADULTA EN PATHFINDER.” .....	114
<b>FIGURA 4.2.7.:</b> “PERFIL DE VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL PARA PERSONAS JOVEN-ADULTA SEGÚN JJFRUINS, ADOPTADO POR SFPE EN PATHFINDER.” .....	115
<b>FIGURA 4.2.8.:</b> “PERFIL DE VELOCIDAD DE DESCENSO DE ESCALERAS PARA PERSONAS JOVEN-ADULTA SEGÚN JJFRUINS, ADOPTADO POR SFPE EN PATHFINDER.” .....	115
<b>FIGURA 4.2.9.:</b> “FLUJO ESPECÍFICO DE PASO PARA UNA ALTA DENSIDAD DE PERSONAS JOVEN-ADULTA SEGÚN JJFRUINS, ADOPTADO POR SFPE EN PATHFINDER.” .....	116
<b>FIGURA 4.2.10.:</b> “ETAPAS DE UN INCENDIO TIPO EN UN RECINTO CERRADO.” .....	122
<b>FIGURA 4.4.1.:</b> “VISTA EN PLANTA DE ACCESOS Y ESCALERAS DEL PISO PRINCIPAL (COTA +5.00) DE LA DISCOTECA 1.” .....	129
<b>FIGURA 4.4.2.:</b> “VISTA EN PLANTA DE ACCESOS/SALIDAS DE SEGUNDO PISO (COTA +7.50) DE LA DISCOTECA 1.” .....	129
<b>FIGURA 4.4.3.:</b> “PARTES DE LA PRIMERA PLANTA (COTA +5.00) DE LA DISCOTECA 1.” ..	130
<b>FIGURA 4.4.4.:</b> “PARTES DE LA SEGUNDA PLANTA (COTA +7.50).” .....	131

<b>FIGURA 4.4.5.:</b> “ESQUEMA DE RECORRIDO TOTAL DE EVACUACIÓN - PISO 1 Y 2. (OPCION1) DE LA DISCOTECA 1.” .....	132
<b>FIGURA 4.4.6.:</b> “ESQUEMA DE RECORRIDO TOTAL DE EVACUACIÓN-PISO 2. (OPCION2) DEL DISCOTECA 1.” .....	133
<b>FIGURA 4.4.7.:</b> “ESQUEMA DE RECORRIDO TOTAL DE EVACUACIÓN – PISO 1 (OPCION2), CONTINUACIÓN DELA DISCOTECA 1.” .....	133
<b>FIGURA 4.4.8.:</b> “ASIGNACIÓN DE OCUPANTES PRIMERA PLANTA (COTA +5.00) DE LA DISCOTECA 1.” .....	135
<b>FIGURA 4.4.9.:</b> “ASIGNACIÓN DE OCUPANTES SEGUNDA PLANTA (COTA +7.50) DE LA DISCOTECA 1.” .....	135
<b>FIGURA 4.4.10.:</b> “VISTA EN PLANTA DE ACCESOS Y ESCALERAS DEL PISO PRINCIPAL (COTA +0.00) DE LA DISCOTECA 2.” .....	137
<b>FIGURA 4.4.11.:</b> “VISTA EN PLANTA DE ACCESOS A SEGUNDO PISO (COTA +3.50) DE LA DISCOTECA 2.” .....	138
<b>FIGURA 4.4.12.:</b> “PARTES DE LA PRIMERA PLANTA (COTA +0.00) DE LA DISCOTECA 2.”	139
<b>FIGURA 4.4.13.:</b> “PARTES DE LA SEGUNDA PLANTA (COTA +3.50) DE LA DISCOTECA 2.”	140
<b>FIGURA 4.4.14.:</b> “ESQUEMA DE RECORRIDO DE EVACUACIÓN - PISO 2. (OPCION1 Y 2) DE LA DISCOTECA 2.” .....	141
<b>FIGURA 4.4.15.:</b> “ESQUEMA DE RECORRIDO DE EVACUACIÓN - PISO 1. (OPCIÓN 1 Y 2) DE LA DISCOTECA 2.” .....	142
<b>FIGURA 4.4.16.:</b> “ASIGNACIÓN DE OCUPANTES PRIMERA PLANTA (COTA +5.00) DE LA DISCOTECA 2.” .....	143
<b>FIGURA 4.4.17.:</b> “ASIGNACIÓN DE OCUPANTES SEGUNDA PLANTA (COTA +7.50) DE LA DISCOTECA 2.” .....	144
<b>FIGURA 4.4.18.:</b> “VISTA EN PLANTA DE ACCESOS, PRINCIPAL Y LATERAL (COTA +0.00) DE LA DISCOTECA 3.” .....	146
<b>FIGURA 4.4.19.:</b> “PARTES DE LA PRIMERA PLANTA (COTA +0.00) DE LA DISCOTECA 3.”	147
<b>FIGURA 4.4.20.:</b> “ESQUEMA DE RECORRIDO TOTAL DE EVACUACIÓN - PISO 1 Y 2. (OPCION1) DE LA DISCOTECA 3.” .....	148
<b>FIGURA 4.4.21.:</b> “ASIGNACIÓN DE OCUPANTES PRIMERA PLANTA (COTA +5.00) DE LA DISCOTECA 3.” .....	150
<b>FIGURA 4.6.1.:</b> “PLANTA DE PISO 2 DE DISCOTECA 1 PARA EL ANÁLISIS DE EVACUACIÓN PROPUESTO.” .....	168
<b>FIGURA 4.6.2.:</b> “CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES, MODULO, DENSIDAD Y SEPARACIÓN ENTRE OCUPANTES PARA NIVEL DE SERVICIO D” .....	169
<b>FIGURA 4.6.3.:</b> “PLANTA DE ANGOSTAMIENTO SALIDA 1 Y ARRANQUE ESCALERA 1, DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 1” .....	171
<b>FIGURA 4.6.4.:</b> “PLANTA DE ANGOSTAMIENTO SALIDA 2 Y ARRANQUE ESCALERA 2, DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 1” .....	172
<b>FIGURA 4.6.5.:</b> “PLANTA DE PISO 1 DE DISCOTECA 1 PARA EL ANÁLISIS DE EVACUACIÓN PROPUESTO.” .....	173
<b>FIGURA 4.6.6.:</b> “CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES, MODULO, DENSIDAD Y SEPARACIÓN ENTRE OCUPANTES PARA NIVEL DE SERVICIO D.” .....	174
<b>FIGURA 4.6.7.:</b> “PLANTA DEL SEGUNDO PISO DE DISCOTECA 2 PARA EL ANÁLISIS DE EVACUACIÓN PROPUESTO.” .....	200
<b>FIGURA 4.6.8.:</b> “CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES, MÓDULO, DENSIDAD Y SEPARACIÓN ENTRE OCUPANTES PARA NIVEL DE SERVICIO D” .....	201

<b>FIGURA 4.6.9.:</b> “PLANTA DE ANGOSTAMIENTO SALIDA 1 Y ARRANQUE ESCALERA 1, DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2.” .....	202
<b>FIGURA 4.6.10.:</b> “PLANTA DE CONFLUENCIA SIMPLE EN PASILLO Y SALIDA 2 Y DEL ANGOSTAMIENTO ENTRE SALIDA 2 Y ARRANQUE DE ESCALERA 2 DEL SEGUNDO PISO DE LA DISCOTECA 2.” .....	203
<b>FIGURA 4.6.11.:</b> “PLANTA DEL PRIMER PISO DE LA DISCOTECA 2 PARA EL ANÁLISIS DE EVACUACIÓN PROPUESTO” .....	205
<b>FIGURA 4.6.12.:</b> “CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES, MODULO, DENSIDAD Y SEPARACIÓN ENTRE OCUPANTES PARA NIVEL DE SERVICIO D” .....	205
<b>FIGURA 4.6.13.:</b> “PLANTA DE DISCOTECA 3 PARA EL ANÁLISIS DE EVACUACIÓN PROPUESTO.” .....	227
<b>FIGURA 4.6.14.:</b> “CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES, MODULO, DENSIDAD Y SEPARACIÓN ENTRE OCUPANTES PARA NIVEL DE SERVICIO D.” .....	228
<b>FIGURA 4.6.15.:</b> “RED DE FLUJO DE EVACUACIÓN DE LOS OCUPANTES DEL RECINTO 3.” .....	240
<b>FIGURA 4.6.16.:</b> “RED DINÁMICA DE FLUJO DEL ANÁLISIS DINÁMICO DE EVACUACIÓN PARA EL RECINTO 3.” .....	241
<b>FIGURA 5.1.1.:</b> “EJEMPLO DE EVACUACIÓN DE OCUPANTES DE UN RECINTO SIN RECORRIDO DE EVACUACIÓN.” .....	392
<b>FIGURA 5.1.2.:</b> “EJEMPLO DE EVACUACIÓN DE OCUPANTES DE UN RECINTO CON RECORRIDO DE EVACUACIÓN.” .....	406
<b>FIGURA 5.1.3.:</b> “DISTRIBUCIÓN DE DETECTORES EN UN PASILLO DE DIMENSIONES DE 3M DE ANCHO Y 25 M DE LARGO, USANDO LA RECOMENDACIÓN DEL VALOR DE LA DIAGONAL DEL ÁREA DE SERVICIO POR DETECTOR INFERIOR A 12,84 M <sup>2</sup> .” .....	417
<b>FIGURA 5.3.1.:</b> “REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE SEÑALES DIRECCIONALES Y SEÑALIZACIÓN DE OBSTÁCULOS Y ELEMENTOS ACCESORIOS COMO PASAMANOS Y ESCALONES DE ESCALERAS DEL TIPO FOTOLUMINISCENTE.” .....	423
<b>FIGURA 5.3.2.:</b> “REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS CÍRCULOS DE PESCHL EN LAS INMEDIACIONES DEL ACCESO A UNA SALIDA.” .....	425
<b>FIGURA 5.3.3.:</b> “SALIDA AL EXTERIOR DEL HUMO A TRAVÉS DE UN SISTEMA PROTECCIÓN PASIVO (TECHO DE UN MATERIAL DE MUY BAJA RESISTENCIA AL FUEGO).” .....	427
<b>FIGURA 5.3.4.:</b> “VENTANALES AMPLIOS CON ABERTURAS SUPERIORES ABIERTAS DE MANERA PERMANENTE.” .....	428
<b>FIGURA 5.3.5.:</b> “SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE TIPO C INTELIGENTE. FUENTE: MÚLTIPLES SOLUCIONES DE ADMISIÓN Y EXTRACCIÓN DE AIRE;JERRY VINKESTEYN.” .....	428
<b>FIGURA 5.3.6.:</b> “SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE TIPO D DESCENTRALIZADO FUENTE: MÚLTIPLES SOLUCIONES DE ADMISIÓN Y EXTRACCIÓN DE AIRE;JERRY VINKESTEYN.” .....	429

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>ILUSTRACIÓN 3.1.1.:</b> “VISTA GENERAL DE LA OCUPACIÓN INFORMADA POR EL RECINTO, SUPERIOR A LA CAPACIDAD MÁXIMA DE OCUPACIÓN PERMITIDA.” .....	90
<b>ILUSTRACIÓN 3.1.2.:</b> “VISTA DESDE EL EXTERIOR DEL ANGOSTAMIENTO DE LA VÍA PRINCIPAL DE EGRESO.” .....	91
<b>ILUSTRACIÓN 3.1.3.:</b> “VISTA DESDE LA ENTRADA A LA SALA PRINCIPAL DE OBSTÁCULOS PARA EL EGRESO SIN SEÑALIZACIÓN ADECUADA.” .....	91
<b>ILUSTRACIÓN 3.1.4.:</b> “DETALLE DE LA COMPOSICIÓN DEL CIELO DEL RECINTO QUE INICIO EL INCENDIO Y LA POSTERIOR PROPAGACIÓN DE HUMOS TÓXICOS.” .....	91
<b>ILUSTRACIÓN 3.1.5.:</b> “VISTA DESDE EL ENTREPISO DE VENTANAS SUPRIMIDAS.” .....	92
<b>ILUSTRACIÓN 3.1.6.:</b> “VISTA SUPERIOR DESDE EL EXTERIOR DEL LOCAL EN UNA SITUACIÓN IDEAL CON SISTEMAS DE EXTRACCIÓN DE HUMO.” .....	92
<b>ILUSTRACIÓN 3.1.7.:</b> “VISTA DESDE EL INTERIOR DEL RECINTO HACIA LA ÚNICA SALIDA DISPONIBLE.” .....	93
<b>ILUSTRACIÓN 4.4.1.:</b> “MAPA DE LA UBICACIÓN DE DISCOTECA 1.” .....	127
<b>ILUSTRACIÓN 4.4.2.:</b> “VISTA GENERAL DE LA DISCOTECA 1, FACHADA PRINCIPAL.” .....	128
<b>ILUSTRACIÓN 4.4.3.:</b> “MAPA DE LA UBICACIÓN DE DISCOTECA 2.” .....	136
<b>ILUSTRACIÓN 4.4.4.:</b> “VISTA GENERAL DE LA DISCOTECA 2, FACHADA PRINCIPAL.” .....	136
<b>ILUSTRACIÓN 4.4.5.:</b> “MAPA DE LA UBICACIÓN DE DISCOTECA 3.” .....	145
<b>ILUSTRACIÓN 4.4.6.:</b> “VISTA GENERAL DEL RECINTO DEL DISCOTECA 3, FACHADA PRINCIPAL.” .....	146
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.1.:</b> “ASIGNACIÓN DE OCUPANTES DEL SEGUNDO PISO DE LA DISCOTECA 1.” .....	250
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.2.:</b> “ASIGNACIÓN DE OCUPANTES DEL PRIMER PISO DE LA DISCOTECA 1.” .....	251
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.3.:</b> “PLANO DE LA PLANTA DEL PRIMER PISO DE LA DISCOTECA 1 EN FORMATO DXF.” .....	251
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.4.:</b> “PLANO DE LA PLANTA DEL PRIMER PISO DE LA DISCOTECA 1 EN FORMATO DXF.” .....	252
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.5.:</b> “VISTA GENERAL EN 3D DE LAS PLANTAS DE PRIMER Y SEGUNDO PISO DE LA DISCOTECA 1 EN PATHFINDER.” .....	252
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.6.:</b> “LÍNEAS DE CONTROL EN LOS ARRANQUES DEL SEGUNDO PISO DE LAS ESCALERAS DE LA DISCOTECA 1.” .....	253
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.7.:</b> “LÍNEAS DE CONTROL EN LAS SALIDAS DE LA PLANTA PRINCIPAL DE LA DISCOTECA 1.” .....	254
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.8.:</b> “LÍNEAS DE CONTROL EN EL ARRANQUE DE LA ESCALERA DE ACCESO DE LA DISCOTECA 1.” .....	254
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.9.:</b> “DENSIDAD DE CIRCULACIÓN/OCUPACIÓN A LOS 63 SEGUNDOS DE INICIADA LA EVACUACIÓN EN CADA PLANTA DEL RECINTO 1 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	261
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.10.:</b> “NIVEL DE SERVICIO DE LA COLA GENERADA EN LOS ARRANQUES DE LAS SALIDAS Y ESCALERAS EN CADA UNA DE LAS PLANTAS DEL RECINTO 1 A LOS 12 SEGUNDOS DE INICIADA LA EVACUACIÓN SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	261

<b>ILUSTRACIÓN 4.7.11.:</b> “NIVEL DE SERVICIO DEL CAMINO DE RECORRIDO HACIA LAS SALIDAS EN CADA UNA DE LAS PLANTAS DEL RECINTO 1 A LOS 60 SEGUNDOS DE INICIADA LA EVACUACIÓN SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	262
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.12.:</b> “VELOCIDAD DE CIRCULACIÓN EN CADA UNA DE LAS PLANTA DEL RECINTO 1 A LOS 70 SEGUNDOS DE INICIADA LA EVACUACIÓN SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	262
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.13.:</b> “CÍRCULOS DE PESCHL GENERADOS EN LAS ARRANQUES DE LAS ESCALERAS Y SALIDAS DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 1 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	263
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.14.:</b> “LUGARES RECOMENDADOS PARA LA INSTALACIÓN DE EXTINTORES EN CADA UNA DE LAS PLANTAS DEL RECINTO 1 A 8 SEGUNDOS DE INICIADA LA EVACUACIÓN SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	263
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.15.:</b> “VISTA EN PRIMERA PERSONA (DESDE UN OCUPANTE QUE PROVIENE DEL VIP 2 DEL SEGUNDO PISO) DE PUNTO DE ESTANCAMIENTO GENERADO EN LA SALIDA 03 DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 1 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	264
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.16.:</b> “VISTA SUPERIOR DE LA UBICACIÓN DE LAS CARGAS COMBUSTIBLES EN EL VIP 2 DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 1.” .....	267
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.17.:</b> “VISTA SUPERIOR DEL PUNTO DE IGNICIÓN DEL ESCENARIO 1A UBICADO EN EL VIP 2 DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 1.” .....	268
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.18.:</b> “ASIGNACIÓN DE OCUPANTES DEL SEGUNDO PISO DE LA DISCOTECA 2.” .....	284
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.19.:</b> “ASIGNACIÓN DE OCUPANTES DEL PRIMER PISO DE LA DISCOTECA 2.” .....	285
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.20.:</b> “PLANO DE LA PLANTA DEL PRIMER PISO DE LA DISCOTECA 2 EN FORMATO DXF.” .....	285
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.21.:</b> “PLANO DE LA PLANTA DEL PRIMER PISO DE LA DISCOTECA 2 EN FORMATO DXF.” .....	286
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.22.:</b> “VISTA GENERAL EN 3D DE LAS PLANTAS DE PRIMER Y SEGUNDO PISO DE LA DISCOTECA 2 EN PATHFINDER.” .....	286
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.23.:</b> “LÍNEAS DE CONTROL EN LOS ARRANQUES DE LAS ESCALERA DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2.” .....	287
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.24.:</b> “LÍNEAS DE CONTROL EN LAS SALIDAS DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 2.” .....	288
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.25.:</b> “DENSIDAD DE CIRCULACIÓN/OCUPACIÓN A LOS 66 SEGUNDOS DE INICIADA LA EVACUACIÓN EN CADA PLANTA DEL RECINTO 2 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	296
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.26.:</b> “NIVEL DE SERVICIO DE LA COLA GENERADA EN LOS ARRANQUES DE LAS SALIDAS Y ESCALERAS EN CADA UNA DE LAS PLANTAS DEL RECINTO 2 A LOS 132 SEGUNDOS DE INICIADA LA EVACUACIÓN SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	296
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.27.:</b> “NIVEL DE SERVICIO DEL CAMINO DE RECORRIDO HACIA LAS SALIDAS DEL RECINTO 2 EN CADA UNA DE LAS PLANTAS A LOS 180 SEGUNDOS DE INICIADA LA EVACUACIÓN SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	297
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.28.:</b> “VELOCIDAD DE CIRCULACIÓN EN CADA UNA DE LAS PLANTA DEL RECINTO 2 A LOS 180 SEGUNDOS DE INICIADA LA EVACUACIÓN SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	297



<b>ILUSTRACIÓN 4.7.29.:</b> “CÍRCULOS DE PESCHL GENERADOS EN LAS ARRANQUES DE LAS ESCALERAS DEL RECINTO 2 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.”	298
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.30.:</b> “LUGARES RECOMENDADOS PARA LA INSTALACIÓN DE EXTINTORES EN CADA UNA DE LAS PLANTAS DEL RECINTO 2 A LOS 30 SEGUNDOS DE INICIADA LA EVACUACIÓN SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.”	298
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.31.:</b> “VISTA EN PRIMERA PERSONA (DESDE UN OCUPANTE QUE PROVIENE DE LA PISTA CENTRAL DEL SEGUNDO PISO) DE PUNTO DE ESTANCAMIENTO GENERADO EN EL ARRANQUE DE LA ESCALERA 2 DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.”	299
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.32.:</b> “VISTA SUPERIOR DE LA UBICACIÓN DE LAS CARGAS COMBUSTIBLES EN LA SALA DE ESTAR DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA EL ESCENARIO DE INCENDIO 2A.”	303
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.33.:</b> “VISTA SUPERIOR DEL PUNTO DE IGNICIÓN DEL ESCENARIO 2A UBICADO EN LA SALA DE ESTAR DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2.”	304
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.34.:</b> “VISTA SUPERIOR DE LA UBICACIÓN DE LAS CARGAS COMBUSTIBLES EN LA ZONA VIP DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2 PARA ESCENARIO DE INCENDIO 2B.”	317
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.35.:</b> “VISTA SUPERIOR DEL PUNTO DE IGNICIÓN DEL ESCENARIO 2B UBICADO EN LA ZONA VIP DEL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2.”	318
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.36.:</b> “VISTA SUPERIOR DE LA UBICACIÓN DE LAS CARGAS COMBUSTIBLES EN LA ZONA DE ACUMULACIÓN A UN LADO DEL PASILLO CENTRAL DEL PRIMER PISO DEL RECINTO 2.”	330
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.37.:</b> “VISTA SUPERIOR DEL PUNTO DE IGNICIÓN DEL ESCENARIO 2C, BAJO LA ESCALERA DE ACCESO AL SEGUNDO PISO DEL RECINTO 2.”	331
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.38.:</b> “ASIGNACIÓN DE OCUPANTES DE LA DISCOTECA 3.”	348
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.39.:</b> “PLANO DE LA PLANTA DE LA DISCOTECA 3 EN FORMATO DXF.”	349
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.40.:</b> “LÍNEAS DE CONTROL EN LOS ARRANQUES DE LOS PASILLOS DE EVACUACIÓN DE LA DISCOTECA 3.”	350
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.41.:</b> “DENSIDAD DE CIRCULACIÓN/OCUPACIÓN A LOS 150 SEGUNDOS DE INICIADA LA EVACUACIÓN DEL RECINTO 3 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.”	354
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.42.:</b> “NIVEL DE SERVICIO DE LA COLA GENERADA EN LOS ARRANQUES DE LAS SALIDAS DEL RECINTO 3 A LOS 150 SEGUNDOS DE INICIADA LA EVACUACIÓN SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.”	354
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.43.:</b> “NIVEL DE SERVICIO DEL CAMINO DE RECORRIDO HACIA LAS SALIDAS DEL RECINTO 3 A LOS 150 SEGUNDOS DE INICIADA LA EVACUACIÓN SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.”	355
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.44.:</b> “VELOCIDAD DE CIRCULACIÓN EN EL INTERIOR DEL RECINTO 3 A LOS 150 SEGUNDOS DE INICIADA LA EVACUACIÓN SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.”	355
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.45.:</b> “CÍRCULOS DE PESCHL GENERADOS EN LAS ARRANQUES DE LOS PASILLOS DE EVACUACIÓN DEL RECINTO 3 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.”	356
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.46.:</b> “LUGARES RECOMENDADOS PARA LA INSTALACIÓN DE EXTINTORES PARA EL RECINTO 3 A 30 SEGUNDOS DE INICIADA LA EVACUACIÓN SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.”	356

<b>ILUSTRACIÓN 4.7.47.:</b> “VISTA EN PRIMERA PERSONA DE PUNTO DE ESTANCAMIENTO GENERADO EN EL ARRANQUE DEL PASILLO A-DS1 DEL RECINTO 3 SEGÚN ANÁLISIS COMPUTACIONAL EN PATHFINDER.” .....	357
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.48.:</b> “VISTA SUPERIOR DE LA UBICACIÓN DE LAS CARGAS COMBUSTIBLES EN LA ZONA VIP 1 DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 3 PARA EL ESCENARIO 3A.” .....	360
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.49.:</b> “VISTA SUPERIOR DEL PUNTO DE IGNICIÓN DEL ESCENARIO 3A UBICADO EN LA ZONA VIP 1 DEL RECINTO 3.” .....	361
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.50.:</b> “VISTA SUPERIOR DE LA UBICACIÓN DE LAS CARGAS COMBUSTIBLES EN LA ZONA VIP 2 DE LA PLANTA PRINCIPAL DEL RECINTO 3.” .....	374
<b>ILUSTRACIÓN 4.7.51.:</b> “VISTA SUPERIOR DEL PUNTO DE IGNICIÓN DEL ESCENARIO 3B UBICADO EN LA ZONA VIP 2 DEL RECINTO 3.” .....	375
<b>ILUSTRACIÓN 5.1.1.:</b> “REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS CÍRCULOS DE PESCHL EN LAS INMEDIACIONES DEL ACCESO A UNA SALIDA DE UN RECINTO CON DOS SALIDAS DE EVACUACIÓN ANALIZADO CON EL SOFTWARE PATHFINDER.” .....	415
<b>ILUSTRACIÓN 5.3.1.:</b> “CLARABOYAS MECÁNICAS UBICADAS EN EL TECHO DE LOS RECINTOS.” .....	427

## ANEXOS

<b>A</b>	<b>ANEXO A: MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>A-1</b>
A.1	Determinación de las cargas combustibles según Nch 1916. of 1999 [39]......	A-1
A.2	Modelo experimental de JJ. Fruins. ....	A-5
<b>B</b>	<b>ANEXO B: REQUISITOS DE SEGURIDAD ESTIPULADOS EN LA ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN-OGUC Y EN LA NORMATIVA NACIONAL (D.S. Y/O Nch) .....</b>	<b>B-1</b>
B.1	Condiciones generales de seguridad ante incendios en recintos públicos [60]. ....	B-1
<b>C</b>	<b>ANEXO C: REQUISITOS DE SEGURIDAD DISPUESTOS EN NFPA.....</b>	<b>C-1</b>
C.1	Código de seguridad ante incendios – NFPA 101 [51]. ....	C-1
C.2	Requisitos para Extintores portátiles – NFPA 10 [47]. ....	C-13
C.3	Requisitos para Rociadores Automáticos – NFPA 13 [48]. ....	C-15
C.4	Requisitos para Señales de Seguridad contra Fuegos – NFPA 170 [54].	C-18
<b>D</b>	<b>ANEXO D: APOYO VISUAL DE RECINTOS.....</b>	<b>D-1</b>
D.1	DISCOTECA PANDEMONIUM .....	D-1
D.2	DISCOTECA EXFABRICA .....	D-4
D.3	DISCOTECA CLUB MATTA.....	D-7

<b>E ANEXO E: DETALLES DE LOS RESULTADOS DEL CHECKLIST APLICADO A LOS RECINTOS SEGÚN OGUC [60].</b>	<b>E-1</b>
E.1 DISCOTECA PANDEMONIUM.	E-1
E.2 DISCOTECA EX FABRICA.	E-4
E.3 DISCOTECA CLUB MATTA.	E-7
<b>F ANEXO F: DETALLES DE LOS RESULTADOS DEL CHECKLIST APLICADO A LOS RECINTOS SEGÚN NFPA.</b>	<b>F-1</b>
F.1 DISCOTECA PANDEMONIUM según NFPA.	F-1
F.2 DISCOTECA EXFABRICA.	F-7
F.3 DISCOTECA CLUB MATTA.	F-13
<b>G ANEXO G: DETALLES DE LAS UBICACIONES EN PLANTA DE EXTINTORES PORTATILES, SEÑALES DE SEGURIDAD Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD EN DISCOTECAS ANALIZADAS.</b>	<b>G-1</b>
G.1 DISCOTECA PANDEMONIUM.	G-1
G.2 DISCOTECA EXFÁBRICA.	G-3
G.3 DISCOTECA CLUB MATTA.	G-5
<b>H ANEXO H: DETALLES DE RECOMENDACIONES GENERADAS DEL ANÁLISIS PRESCRIPTIVO Y PRESTACIONAL.</b>	<b>H-1</b>
H.1 Medios de egreso	H-1
H.2 Señales Fotoluminiscentes.	H-5
H.3 Iluminación de emergencia.	H-6
H.4 Extintores.	H-7

H.5 Detección, notificación y alarma.....	H-9
---	-----

**I ANEXO I: DETALLES DE LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS PRESTACIONAL..... I-1**

I.1 RSET (Tiempo requerido para la evacuación segura).....	I-1
--	-----

I.1.1 Detalle de datos de salida de la modelación en Pathfinder para el recinto 1.....	I-1
--	-----

I.1.2 Detalle de datos de salida de la modelación en Pathfinder para el recinto 2.....	I-3
--	-----

I.1.3 Detalle de datos de salida de la modelación en Pathfinder para el recinto 3.....	I-5
--	-----

I.2 ASET (Tiempo disponible para la evacuación segura).....	I-7
---	-----

I.2.1 Propiedades térmicas de distintos materiales.....	I-7
---	-----

I.2.2 Detalle de datos de salida de la modelación en Branzfire para el escenario 1a del recinto 1.....	I-11
--	------

I.2.3 Detalle de datos de salida de la modelación en branzfire para el escenario 2a del recinto 2.....	I-41
--	------

I.2.4 Detalle de datos de salida de la modelación en Branzfire para el escenario 2b del recinto 2.....	I-58
--	------

I.2.5 Detalle de datos de salida de la modelación en branzfire para el escenario 2c del recinto 2.....	I-72
--	------

I.2.6 Detalle de datos de salida de la modelación en Branzfire para el escenario 3a del recinto 3.....	I-88
--	------

I.2.7 Detalle de datos de salida de la modelación en branzfire para el escenario 3b del recinto 3.....	I-103
--	-------