

**LLISTA DE FIGURES**

FIGURA 1. ESQUEMA DEL PROCEDIMENT.....	8
FIGURA 2. EXEMPLE DE CORBES DE FRAGILITAT PER DIFERENTS ESTATS DE DANY EN FUNCIÓ DEL PGA.....	9
FIGURA 3. ESPECTRE DE RESPOSTA ESTANDARDITZAT [1].....	16
FIGURA 4. ATENUACIÓ I AMPLIFICACIÓ DE LES ONES SÍSMIQUES [7]. .....	16
FIGURA 5. ESPECTRES DE RESPOSTA EN ACCELERACIÓ, DESPLAÇAMENT I FORMA ESTANDARDITZADA [10]. .....	17
FIGURA 6. ESPECTRE DE RESPOSTA ELÀSTICA [14].....	18
FIGURA 7. RELACIONS DE PROBABILITAT CONDICIONAL A LA LIQÜEFACCIÓ SEGONS GRAU DE SUSCEPTIBILITAT DE LIQÜEFACCIÓ PER UNA PROFUNDITAT DE NIVELL FREÀTIC DE 5 PEUS I UNA MAGNITUD $M=7.5$ [1].....	21
FIGURA 8. DESPLAÇAMENT PER EXPANSIÓ LATERAL CAUSADA PER LIQÜEFACCIÓ [1] .....	22
FIGURA 9. RELACIÓ ENTRE FACTOR DE DESPLAÇAMENT ESPERAT I VALORS DE ACCELERACIÓ CRÍTICA SOBRE ACCELERACIÓ INDUÏDA [1] .....	25
FIGURA 10. RELACIÓ PER ESTIMAR MÀXIM DESPLAÇAMENT PER FALLA EN SUPERFÍCIE [1] .....	26
FIGURA 11. MAPA DE PERILLOSITAT SÍSMICA DE LA NORMA SISMORESISTENT [14]. .....	27
FIGURA 12. MAPA DE ZONES SÍSMIQUES PER UN SÒL MITJÀ [19]. .....	28
FIGURA 13. MAPA DE ZONES SÍSMIQUES CONSIDERANT L'EFECTE DEL SÒL [19]. .....	29
FIGURA 14. MAPA DE PGA I PGV ESPERATS A CATALUNYA, TENINT EN COMPTE ELS EFECTES DEL SÒL. ....	30
FIGURA 15. MAPA DE SUSCEPTIBILITAT A LA LIQÜEFACCIÓ DE CATALUNYA I PGD ESPERATS PER ASSENTAMENT. ....	31
FIGURA 16. MAPA DE ZONES DE CATALUNYA ON S'ESPEREN EXPANSIONS LATERALS PER LIQÜEFACCIÓ. ....	32
FIGURA 17. MAPA DE SITUACIÓ DE LES FALLES ACTIVES DE CATALUNYA [8]. .....	33
FIGURA 18. ZONIFICACIÓ SÍSMICA DE LA CIUTAT DE BARCELONA [21]. .....	34
FIGURA 19. MAPA DE PGA, PGV I PGD ESPERATS A BARCELONA. ....	35
FIGURA 20. ÍNDEX DE REPARACIÓ DE CONDUCCIONS (PGV) [1] .....	43
FIGURA 21. ÍNDEX DE REPARACIÓ DE CONDUCCIÓ (PGD) [1]. .....	44
FIGURA 22. MODELS DE DADES RASTER I VECTORIAL [23]. .....	50
FIGURA 23. ESQUEMA DE FUNCIONAMENT D'UN SIG. ....	51
FIGURA 24. XARXA D'OLEODUCTES ESPANYOLA [24]. .....	57
FIGURA 25. MAPA DE SITUACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS D'EMMAGATZEMATGE NACIONALS [24]. .....	58
FIGURA 26. SITUACIÓ GEOGRÀFICA DE LES REFINERIES NACIONALS[28] .....	58
FIGURA 27. XARXA D'OLEODUCTES CATALANA [2]. .....	60
FIGURA 28. MAPA DE SITUACIÓ GEOGRÀFICA DE L'ETILENODUCTE A CATALUNYA [2]. .....	61
FIGURA 29. INFRASTRUCTURES DE LA XARXA DE GAS ESPANYOLA [32]. .....	63
FIGURA 30. MAPA DE SITUACIÓ GEOGRÀFICA DE LA XARXA DE TRANSPORT DE GAS NATURAL [2]. .....	66
FIGURA 31. XARXA DE DISTRIBUCIÓ DE GAS NATURAL DE BARCELONA [2]. .....	67
FIGURA 32. ESQUEMA DEL PROCÉS DE TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ GEOGRÀFICA. ....	69
FIGURA 33. ESQUEMA DEL TRACTAMENT DE DADES AMB <i>ARCVIEW</i> PER L'ESTUDI DELS GASODUCTES, OLEODUCTES I L'ETILENODUCTE A CATALUNYA. ....	71
FIGURA 34. ESQUEMA DEL TRACTAMENT DE LES DADES AMB <i>ARCVIEW</i> PER L'ESTUDI DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ DE BARCELONA. ....	77
FIGURA 35. FUITES/KM DE CONDUCCIÓ ESPERADES EN GASODUCTES, OLEODUCTES I ETILENODUCTES (VEIEU FIGURES 27, 28 I 30 PER SABER A QUIN DESL 3 SISTEMES CORRESPON CADA CONDUCCIÓ) .....	82
FIGURA 36. ÍNDEX RR TOTAL A LES CONDUCCIONS DE LES 3 XARXES D'ESTUDI. ....	84
FIGURA 37. NOMBRE DE REPARACIONS EN ELS 4 OLEODUCTES D'ESTUDI. ....	85
FIGURA 38. NOMBRE DE REPARACIONS EN ELS 5 NIVELLS DE LA XARXA DE GASODUCTES. ....	86
FIGURA 39. MAPA DE MUNICIPIS ON S'ESPERA UNA REPARACIÓ EN GASODUCTES. ....	86
FIGURA 40. FALLA D'AMER I DANYS A LES CONDUCCIONS .....	88
FIGURA 41. FALLA DEL MONTSENY I DANYS A LES CONDUCCIONS .....	88
FIGURA 42. FALLA DE LA SELVA I DANYS A LES CONDUCCIONS .....	89
FIGURA 43. FALLA DEL CAMP I DANYS A LES CONDUCCIONS .....	89
FIGURA 44. MAPA D'ÍNDEX DE DANY COMPOST (DRC) A LES ESTACIONS DE CATALUNYA, PER ALS TRES SISTEMES (ELS INTERVALS DE L'ÍNDEX DRC ES TROBEN A LA TAULA 27) .....	91
FIGURA 45. MAPA D'ESTAT DE DANY ESPERAT (E[DSI]) A LES ESTACIONS DE CATALUNYA, PER ALS 3 SISTEMES. ....	91
FIGURA 46. MAPA D'ÍNDEX DE FUNCIONALITAT COMPOST (FRC) A LES ESTACIONS DE CATALUNYA, PER ALS 3 SISTEMES. ....	92

---

FIGURA 47. NOMBRE DE REPARACIONS PER DISTRICTE DE BARCELONA PER L'ESCENARI I I SUPOSANT CONDUCCIONS NGP1 (SENSE DISSENY SISMO-RESISTENT).....	93
FIGURA 48. NOMBRE DE REPARACIONS PER DISTRICTE DE BARCELONA PER L'ESCENARI I I SUPOSANT CONDUCCIONS NGP2 (AMB DISSENY SISMO-RESISTENT). ....	94
FIGURA 49. NOMBRE DE REPARACIONS PER DISTRICTE DE BARCELONA PER L'ESCENARI II I SUPOSANT CONDUCCIONS NGP1 (SENSE DISSENY SISMO-RESISTENT).....	94
FIGURA 50. NOMBRE DE REPARACIONS PER DISTRICTE DE BARCELONA PER L'ESCENARI II I SUPOSANT CONDUCCIONS NGP2 (AMB DISSENY SISMO-RESISTENT). ....	95
FIGURA 51. NOMBRE DE REPARACIONS PELS DISTRICTES DIVIDITS SEGONS EL TIPUS DE TERRENY, PER L'ESCENARI I SUPOSANT CONDUCCIONS TIPUS NGP1 (SENSE DISSENY SISMO-RESISTENT). ....	96
FIGURA 52. FUNCIONS DE DENSITAT DE LES ESTACIONS DE BOMBEIG TIPUS OPP1. ....	107
FIGURA 53. FUNCIONS DE DENSITAT DE LES ESTACIONS DE BOMBEIG TIPUS OPP2. ....	107
FIGURA 54. FUNCIONS DE DENSITAT DE LES REFINERIES TIPUS ORF1. ....	107
FIGURA 55. FUNCIONS DE DENSITAT DE LES REFINERIES TIPUS ORF2. ....	108
FIGURA 56. FUNCIONS DE DENSITAT DE LES REFINERIES TIPUS ORF3. ....	108
FIGURA 57. FUNCIONS DE DENSITAT DE LES REFINERIES TIPUS ORF4. ....	108
FIGURA 58. FUNCIONS DE DENSITAT DE LES ESTACIONS D'EMMAGATZEMATGE TIPUS OTF1. ....	109
FIGURA 59. FUNCIONS DE DENSITAT DE LES ESTACIONS D'EMMAGATZEMATGE TIPUS OTF2. ....	109
FIGURA 60. CORBES DE FRAGILITAT DE LES ESTACIONS DE BOMBEIG TIPUS OPP1. ....	111
FIGURA 61. CORBES DE FRAGILITAT DE LES ESTACIONS DE BOMBEIG TIPUS OPP2. ....	111
FIGURA 62. CORBES DE FRAGILITAT DE LES REFINERIES TIPUS ORF1. ....	111
FIGURA 63. CORBES DE FRAGILITAT DE LES REFINERIES TIPUS ORF2. ....	112
FIGURA 64. CORBES DE FRAGILITAT DE LES REFINERIES TIPUS ORF3. ....	112
FIGURA 65. CORBES DE FRAGILITAT DE LES REFINERIES TIPUS ORF4. ....	112
FIGURA 66. CORBES DE FRAGILITAT DE LES ESTACIONS D'EMMAGATZEMATGE TIPUS OTF1. ....	113
FIGURA 67. CORBES DE FRAGILITAT DE LES ESTACIONS D'EMMAGATZEMATGE TIPUS OTF2. ....	113
FIGURA 68. CORBES DE RESTAURACIÓ PER CONDUCCIONS [1]. ....	115
FIGURA 69. CORBES DE RESTAURACIÓ PER ESTACIONS DE BOMBEIG [1]. ....	115
FIGURA 70. CORBES DE RESTAURACIÓ PER REFINERIES [1]. ....	116
FIGURA 71. CORBES DE RESTAURACIÓ PER ESTACIONS D'EMMAGATZEMATGE [1]. ....	116