



CURSO/GUÍA PRÁCTICA STRESS TEST DE PROMOCIONES INMOBILIARIAS SUBIDA DE COSTES, TIPOS DE INTERÉS, RETRASOS, CAÍDA DE VENTAS, MARGEN Y PLAN DE CONTINGENCIA

1.719 págs.





Todos los derechos reservados. No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, por ningún medio, ya sea informático, electrónico, mecánico, fotocopia, grabación, o cualquier otro, así como su préstamo, alquiler o cualquier otra forma de cesión de uso, sin previa autorización por escrito de los titulares de los derechos de propiedad intelectual.

Esta obra se ha elaborado con fines didácticos, por lo que el editor, autor, o cualquier persona relacionada con la misma se exoneran de toda responsabilidad resultante de las actuaciones de cualquier clase realizadas en base a esta obra, así como de cualquier error u omisión que pudiese contener.

Copyright © inmoley.com

Índice

¿QUÉ APRENDERÁ?	21
Introducción.	23
PARTE PRIMERA.	26
FUNDAMENTOS, ALCANCE Y GOBERNANZA DEL STRESS TEST DE PROMOCIONES INMOBILIARIAS	26
Capítulo 1: Fundamentos, objetivos y gobernanza del stress test de promociones inmobiliarias	26
1. Concepto y finalidad del stress test de una promoción inmobiliaria	26
a. Diferencia entre análisis de viabilidad, análisis de sensibilidad y stress test	26
b. Evaluación de la resistencia económica, financiera, comercial y constructiva	29
c. Identificación anticipada de pérdidas, déficits de tesorería y necesidades de capital	32
d. Utilización del stress test durante todo el ciclo de la promoción	35
2. Objetivos y usuarios profesionales del stress test inmobiliario	37
a. Verificación de la capacidad de la promoción para absorber desviaciones	37
b. Determinación del margen de seguridad del proyecto	40
c. Promotor, consejo de administración y comité de inversiones	43
d. Entidades financieras, fondos, socios, coinversores y asesores externos.....	45
3. Momentos y alcance del stress test de la promoción	48
a. Compra del suelo y análisis preliminar de la inversión	48
b. Aprobación del proyecto y cierre de la financiación	50
c. Contratación, construcción, comercialización y entrega.....	52
d. Revisión económica, financiera, técnica, comercial y temporal	54
4. Organización y responsabilidades del proceso de stress testing	56
a. Responsabilidad del consejo de administración.....	56
b. Funciones del comité de inversiones	58
c. Participación de las áreas financiera, técnica y comercial.....	59
d. Intervención de asesores y revisores independientes	60
5. Política interna y metodología de gobierno del stress test	62
a. Objetivos y alcance de la política	62
b. Periodicidad ordinaria y revisiones extraordinarias.....	63
c. Metodología de aprobación de hipótesis y escenarios	64
d. Custodia de modelos, datos, evidencias y decisiones	65
6. Validación, trazabilidad y resultados del stress test	66
a. Separación entre elaboración, revisión y aprobación	66
b. Registro de versiones, fuentes y responsables	67
c. Escenarios base, moderado, adverso y extremo	68
d. Diseño del plan de contingencia y de los mecanismos de seguimiento.....	69
Capítulo 2: Mapa integral de riesgos del stress test de promociones inmobiliarias	72
1. Riesgos relacionados con los costes de la promoción	72
a. Subida de materiales, mano de obra y energía	72
b. Incremento de costes indirectos y gastos generales.....	76
c. Modificaciones de proyecto, trabajos adicionales y reclamaciones.....	79
d. Insuficiencia de las reservas para contingencias.....	83

2. Riesgos financieros	86
a. Subida de los tipos de interés.....	86
b. Reducción del importe o retraso de la financiación.....	88
c. Incumplimiento de covenants y condiciones de disposición.....	89
d. Necesidad de refinanciación o de aportaciones adicionales.....	90
3. Riesgos de plazo.....	92
a. Retrasos administrativos y urbanísticos.....	92
b. Incumplimientos del contratista o de los subcontratistas	93
c. Problemas de suministros, acometidas y urbanización.....	94
d. Retrasos en escrituración, entrega y cobro.....	95
4. Riesgos comerciales	95
a. Caída de la demanda y de la velocidad de ventas	95
b. Descenso de precios y aumento de descuentos	96
c. Cancelaciones, desistimientos e impagos.....	97
d. Incremento del stock terminado sin vender	97
5. Riesgos legales, regulatorios y fiscales	98
a. Cambios urbanísticos, técnicos o ambientales.....	98
b. Nuevos impuestos, tasas o exigencias administrativas.....	98
c. Conflictos contractuales y reclamaciones de compradores	99
d. Modificación de las condiciones de protección al consumidor.....	100
6. Riesgos externos y sistémicos.....	100
a. Recesión, inflación y desempleo	100
b. Devaluación de la moneda y controles cambiarios.....	101
c. Crisis política, institucional o de seguridad jurídica.....	102
d. Catástrofes, riesgos climáticos y disrupciones de suministro	103
PARTE SEGUNDA.....	105
DATOS, MODELO BASE E INDICADORES DEL STRESS TEST DE PROMOCIONES INMOBILIARIAS..105	
Capítulo 3: Recopilación de datos y construcción del modelo económico-financiero base de la promoción	105
1. Data room del stress test de la promoción	105
a. Documentación del suelo y situación urbanística	105
b. Proyecto, mediciones, licencias y contratos	108
c. Financiación, garantías y acuerdos con socios	110
d. Información comercial y contratos con compradores	113
2. Datos económicos, presupuestarios y técnicos.....	115
a. Presupuesto inicial aprobado	115
b. Presupuesto contratado y coste comprometido.....	117
c. Coste incurrido y estimación del coste final	118
d. Programa de obra, avance físico y previsión de terminación	120
3. Datos financieros y comerciales.....	121
a. Calendario de disposiciones y cuadro de amortización	121
b. Tipos de interés, comisiones y aportaciones de socios.....	122
c. Unidades disponibles, reservadas y vendidas	123
d. Precios, cobros, cancelaciones, impagos y descuentos	124
4. Estructura del modelo económico-financiero base.....	125
a. Hoja de hipótesis generales.....	125



b. Presupuesto de costes	126
c. Programa de ingresos y cobros.....	127
d. Cash flow mensual de la promoción	127
5. Modelización de costes, ingresos y financiación	128
a. Suelo, impuestos, pagos aplazados y permutas	128
b. Construcción, honorarios, gastos generales y contingencias.....	129
c. Superficies, unidades, precios y calendario de ventas	129
d. Capital propio, préstamo promotor y financiación alternativa	130
6. Control de calidad y validación del escenario base	131
a. Integridad y consistencia de la información	131
b. Conciliación entre contabilidad, presupuesto y tesorería.....	131
c. Coherencia entre presupuesto, programa, ventas y financiación	132
d. Contraste con promociones comparables y aprobación formal	133
Capítulo 4: Indicadores, límites de tolerancia y alertas tempranas del stress test inmobiliario	134
1. Indicadores de rentabilidad	134
a. Margen sobre ingresos	134
b. Margen sobre costes	138
c. Tasa interna de retorno	140
d. Valor actual neto	144
2. Indicadores de financiación	146
a. Loan to Cost o deuda sobre coste	146
b. Loan to Value o deuda sobre valor.....	148
c. Debt Service Coverage Ratio.....	150
d. Interest Coverage Ratio.....	152
3. Indicadores de liquidez	154
a. Saldo mínimo de tesorería	154
b. Déficit máximo acumulado.....	155
c. Pico de deuda	157
d. Necesidad máxima de capital propio	159
4. Indicadores de construcción	160
a. Desviación del coste final estimado	160
b. Porcentaje de obra ejecutada	162
c. Consumo de contingencias.....	164
d. Variación respecto al programa aprobado.....	166
5. Indicadores comerciales	167
a. Porcentaje de preventas.....	167
b. Velocidad mensual de ventas.....	169
c. Precio medio neto	170
d. Tasa de cancelación.....	172
6. Sistema de alertas tempranas	173
a. Umbrales verdes, ámbar y rojos.....	173
b. Límites de tolerancia por indicador.....	175
c. Escalado de incidencias	177
d. Activación automática de medidas correctoras	179
PARTE TERCERA.	183
STRESS TEST DE SUBIDA DE COSTES, CONTRATACIÓN Y CONTINGENCIAS DE LA PROMOCIÓN	



INMOBILIARIA	183
---------------------------	------------

Capítulo 5: Stress test de subida de costes, modificaciones y contingencias de obra183

1. Clasificación de los costes sometidos a stress.....	183
a. Materiales.....	183
b. Mano de obra	186
c. Maquinaria, energía y transporte	188
d. Costes indirectos de obra	190
2. Escenarios de incremento de costes	192
a. Incremento moderado	192
b. Incremento adverso	193
c. Incremento extremo	195
d. Incrementos diferenciados por partidas	196
3. Subida de materiales y mano de obra	198
a. Acero, cemento, madera, aluminio, instalaciones y equipos	198
b. Materiales importados y componentes de alta volatilidad	199
c. Convenios colectivos y escasez de personal cualificado.....	200
d. Horas extraordinarias y pérdida de productividad.....	201
4. Cambios, omisiones e incompatibilidades del proyecto	202
a. Cambios promovidos por el promotor o exigidos por la Administración	202
b. Errores de proyecto y mediciones incompletas	203
c. Interferencias entre instalaciones y soluciones técnicas insuficientes.....	204
d. Diferencias entre proyecto, mediciones y obra real	205
5. Reclamaciones y contingencias técnicas	206
a. Trabajos adicionales y ampliaciones de plazo	206
b. Pérdida de productividad e incremento de costes indirectos.....	207
c. Suelos, cimentaciones, contaminación y restos arqueológicos.....	208
d. Servicios afectados, patologías y estructuras preexistentes	209
6. Reserva de contingencia y medidas preventivas.....	210
a. Cálculo de la reserva por porcentaje y por riesgos identificados	210
b. Consumo, reposición y liberación de contingencias	211
c. Contratación anticipada, compras centralizadas y precio cerrado.....	212
d. Sustitución técnica de materiales y value engineering	213

Capítulo 6: Stress test de contratación, constructor y cadena de suministro216

1. Riesgos derivados del sistema de contratación	216
a. Contratista único	216
b. Contratación por lotes.....	219
c. Construction management	221
d. Contratos de diseño y construcción	223
2. Precio cerrado y precio revisable	224
a. Alcance real del precio cerrado	224
b. Exclusiones y reservas contractuales	226
c. Fórmulas de revisión de precios	228
d. Límites y topes de actualización	229
3. Riesgo de insolvencia del contratista	230
a. Deterioro financiero	230
b. Retrasos en pagos a subcontratistas	232
c. Abandono de la obra	233

d. Sustitución del contratista.....	234
4. Riesgos de subcontratistas y proveedores.....	235
a. Dependencia de proveedores críticos	235
b. Incumplimientos de suministro.....	236
c. Concentración contractual	238
d. Falta de alternativas homologadas	238
5. Stress test de plazos y precios de suministro.....	239
a. Aumento del plazo de entrega	239
b. Incremento de precios	240
c. Pedidos mínimos y pagos anticipados	241
d. Costes de almacenamiento y acopio.....	242
6. Plan de continuidad de la cadena de suministro.....	243
a. Proveedores alternativos	243
b. Acopios estratégicos.....	244
c. Sustitución de especificaciones	245
d. Seguimiento financiero de contratistas y proveedores	246
PARTE CUARTA.	249
STRESS TEST DE TIPOS DE INTERÉS, FINANCIACIÓN Y LIQUIDEZ	249
Capítulo 7: Stress test de tipos de interés, estructura financiera y covenants de la promoción	249
1. Exposición y escenarios de tipos de interés.....	249
a. Deuda a tipo fijo	249
b. Deuda a tipo variable	252
c. Tramos con distintos índices de referencia	255
d. Subidas graduales, inmediatas o prolongadas	258
2. Impacto financiero y económico de la subida de tipos.....	260
a. Intereses devengados y capitalizados	260
b. Coste financiero total	262
c. Sobrecoste mensual derivado de los retrasos	265
d. Reducción del margen, la TIR y el valor residual	267
3. Estructura de capital de la promoción.....	269
a. Capital ordinario	269
b. Préstamos de socios	271
c. Deuda senior.....	273
d. Deuda subordinada o mezzanine	275
4. Condiciones de disposición y covenants financieros	276
a. Porcentaje mínimo de preventas	276
b. Aportación previa de fondos propios.....	278
c. Loan to Cost, Loan to Value y cobertura de intereses	279
d. Certificaciones de obra e hitos urbanísticos	282
5. Incumplimiento, garantías y recursos del financiador.....	284
a. Identificación del momento de incumplimiento	284
b. Consecuencias contractuales y periodos de subsanación.....	286
c. Hipotecas, prendas, garantías corporativas y compromisos de aportación	287
d. Necesidad de waiver o dispensa	289
6. Coberturas y negociación preventiva	291

a. Swaps.....	291
b. Caps y collars	293
c. Decisión entre tipo fijo y variable	295
d. Revisión de covenants, ampliación de plazos y reservas de liquidez	297

Capítulo 8: Stress test de tesorería, déficit de financiación y refinanciación.....301

1. Cash flow mensual sometido a stress.....	301
a. Calendario de pagos	301
b. Calendario de disposiciones	306
c. Calendario de cobros	310
d. Saldo acumulado de tesorería.....	313
2. Determinación del pico de deuda	317
a. Pico de deuda del escenario base	317
b. Pico de deuda del escenario adverso	319
c. Diferencia entre financiación disponible y necesaria	321
d. Mes de máxima exposición financiera	324
3. Stress test del déficit de tesorería.....	326
a. Déficit temporal.....	326
b. Déficit estructural.....	327
c. Déficit provocado por retrasos	329
d. Déficit provocado por caída de ventas	332
4. Fuentes alternativas de liquidez	334
a. Aportaciones adicionales de los socios	334
b. Línea de contingencia.....	336
c. Financiación puente.....	338
d. Anticipos o monetización de activos	340
5. Riesgo de refinanciación.....	341
a. Vencimiento antes de la terminación.....	341
b. Vencimiento antes de las entregas	343
c. Endurecimiento de las condiciones financieras.....	345
d. Ausencia de prestamistas alternativos.....	346
6. Plan de refinanciación	348
a. Calendario de negociación	348
b. Información requerida por el financiador	350
c. Garantías adicionales.....	353
d. Alternativas ante la negativa a refinanciar.....	355

PARTE QUINTA.360

STRESS TEST DE RETRASOS Y RECUPERACIÓN DEL PLAZO DE LA PROMOCIÓN INMOBILIARIA...360

Capítulo 9: Escenarios de retraso, programa de obra y ruta crítica de la promoción360

1. Clasificación y escenarios temporales de retraso.....	360
a. Retrasos urbanísticos, administrativos y de proyecto	360
b. Retrasos de construcción, comercialización y entrega	363
c. Escenarios de tres, seis y doce meses.....	366
d. Retrasos superiores a doce meses	370
2. Retrasos en suelo, urbanización y licencias	374
a. Condiciones suspensivas y disponibilidad del suelo	374
b. Reparcelación, urbanización e inscripción registral	376

c. Licencias de obras y autorizaciones sectoriales.....	379
d. Licencia de primera ocupación y permisos de suministros	381
3. Retrasos en ejecución y terminación.....	383
a. Baja productividad.....	383
b. Falta de materiales	386
c. Incumplimiento del contratista	388
d. Defectos y trabajos de reparación	390
4. Programa contractual, programa real y ruta crítica	392
a. Hitos contractuales.....	392
b. Avance planificado y avance real	394
c. Actividades críticas, holguras y dependencias.....	396
d. Hitos de terminación y entrega.....	399
5. Stress test de productividad y retrasos encadenados	401
a. Rendimiento y disponibilidad de equipos	401
b. Mano de obra, turnos y jornadas	403
c. Retrasos de suministros y subcontratistas	405
d. Interferencias entre oficios y repetición de trabajos	407
6. Incorporación del retraso al modelo	409
a. Desplazamiento de costes e ingresos.....	409
b. Incremento de intereses y gastos generales	411
c. Análisis de desviaciones históricas	414
d. Determinación de la fecha prudente de terminación y entrega	416
Capítulo 10: Impacto económico del retraso y plan de recuperación del plazo.....	421
1. Costes directos del retraso	421
a. Prolongación de medios auxiliares.....	421
b. Personal adicional	424
c. Alquileres y maquinaria	429
d. Conservación y vigilancia.....	432
2. Costes indirectos del retraso	435
a. Honorarios prolongados.....	435
b. Seguros	438
c. Avals y garantías	441
d. Gastos administrativos	443
3. Costes financieros del retraso.....	446
a. Intereses adicionales	446
b. Comisiones de prórroga	448
c. Coste de refinanciación	451
d. Coste de las aportaciones adicionales.....	454
4. Consecuencias comerciales	456
a. Aplazamiento de escrituras	456
b. Cancelaciones.....	459
c. Compensaciones a compradores.....	462
d. Deterioro reputacional	465
5. Técnicas de recuperación	467
a. Aceleración	467
b. Reprogramación	470
c. Solapamiento de actividades.....	473

d. Incorporación de nuevos equipos	476
6. Evaluación económica de la recuperación	478
a. Coste de acelerar	478
b. Ingresos preservados.....	482
c. Intereses evitados.....	484
d. Decisión entre acelerar o aceptar el retraso	487
PARTE SEXTA.	493
STRESS TEST DE CAÍDA DE VENTAS, PRECIOS Y COBROS	493
Capítulo 11: Stress test de demanda, velocidad de ventas, precios, cancelaciones e impagos	493
1. Medición de la demanda y velocidad de ventas	493
a. Demanda potencial, efectiva y financiable.....	493
b. Demanda por tipología de producto	498
c. Ventas mensuales previstas y reales	502
d. Tiempo de absorción y stock pendiente	506
2. Escenarios de caída de ventas	510
a. Reducción moderada.....	510
b. Reducción severa	512
c. Paralización temporal	515
d. Caída prolongada de la demanda.....	517
3. Impacto sobre cobros y financiación	521
a. Menores reservas y pagos a cuenta	521
b. Retraso de escrituras.....	523
c. Incumplimiento del nivel de preventas	525
d. Incremento del pico de deuda y del capital necesario	527
4. Escenarios de reducción de precios y descuentos	529
a. Descenso uniforme o por tipología	529
b. Descenso por fase o concentrado en el stock final	532
c. Descuentos directos e incentivos comerciales	534
d. Mejoras, equipamiento y gastos asumidos por el promotor	537
5. Cancelaciones, desistimientos e impagos	539
a. Aumento de la tasa de cancelación	539
b. Devolución de cantidades y nueva comercialización	542
c. Falta de financiación hipotecaria del comprador	544
d. Incumplimiento de pagos a cuenta o de la escritura	546
6. Precio mínimo, impacto combinado y alertas comerciales.....	548
a. Precio de equilibrio y precio necesario para pagar la deuda	548
b. Precio mínimo para mantener el margen y precio de liquidación	551
c. Impacto combinado de menor precio, volumen y velocidad de ventas	554
d. Contactos, conversión, plazo de decisión y cancelaciones	557
Capítulo 12: Plan comercial de contingencia ante la caída de ventas	563
1. Revisión del posicionamiento de la promoción	563
a. Segmento objetivo	563
b. Producto ofrecido.....	567
c. Precio relativo	572
d. Competencia directa	576

2. Reconfiguración del producto.....	579
a. Cambio de tipologías	579
b. División o agrupación de unidades.....	582
c. Reducción de especificaciones	585
d. Introducción de servicios adicionales.....	588
3. Estrategia de precios	591
a. Precios dinámicos	591
b. Descuentos selectivos	594
c. Precios por fase	596
d. Protección del precio de las unidades vendidas	598
4. Canales de comercialización	601
a. Equipo propio	601
b. Agencias externas.....	604
c. Plataformas digitales	608
d. Acuerdos con inversores institucionales	611
5. Alternativas a la venta individual.....	615
a. Venta en bloque	615
b. Alquiler temporal	618
c. Build to Rent	620
d. Alquiler con opción de compra	624
6. Seguimiento del plan comercial.....	626
a. Objetivos semanales y mensuales	626
b. Coste de adquisición del cliente	630
c. Conversión por canal	633
d. Revisión periódica de precios y campañas	636
PARTE SÉPTIMA.	642
STRESS TEST INTERNACIONAL, MODELIZACIÓN INTEGRADA Y MARGEN DE LA PROMOCIÓN ...	642
Capítulo 13: Adaptación internacional del stress test a España y Latinoamérica	642
1. Diferencias macroeconómicas	642
a. Inflación	642
b. Tipos de interés	647
c. Acceso al crédito.....	651
d. Profundidad del mercado inmobiliario	654
2. Riesgo de moneda.....	658
a. Costes en moneda extranjera.....	658
b. Deuda en moneda extranjera.....	661
c. Ingresos en moneda local	664
d. Descalce entre ingresos, costes y financiación.....	667
3. Stress test de devaluación	671
a. Devaluación moderada.....	671
b. Devaluación severa	673
c. Devaluación combinada con inflación	676
d. Traslado de la devaluación al precio de venta	678
4. Indexación de precios y contratos	681
a. Índices de construcción	681
b. Índices de inflación	684

c. Unidades de valor indexadas	686
d. Límites legales o comerciales a la actualización	688
5. Preventas y protección de cantidades entregadas	691
a. Depósitos y anticipos	691
b. Cuentas especiales o escrow	694
c. Avals y garantías	697
d. Fideicomisos y patrimonios autónomos	699
6. Adaptación por país	702
a. Moneda y régimen cambiario	702
b. Fiscalidad	705
c. Regulación urbanística y comercial	708
d. Prácticas locales de financiación	711
Capítulo 14: Metodologías avanzadas para el stress test integrado	716
1. Análisis de sensibilidad univariable	716
a. Variación de una hipótesis	716
b. Medición del impacto marginal	723
c. Identificación de variables críticas	729
d. Limitaciones del análisis aislado	734
2. Análisis de sensibilidad multivariable	738
a. Costes y precios	738
b. Tipos y retrasos	742
c. Ventas y cobros	746
d. Combinación de variables	750
3. Matrices de escenarios	754
a. Matriz coste-precio	754
b. Matriz plazo-tipo de interés	758
c. Matriz ventas-descuento	761
d. Matriz combinada de viabilidad	764
4. Correlaciones entre riesgos	769
a. Inflación y tipos de interés	769
b. Retrasos y costes	771
c. Caída de ventas y descuentos	774
d. Devaluación y materiales importados	777
5. Simulación probabilística	780
a. Distribuciones de probabilidad	780
b. Simulación Monte Carlo	785
c. Probabilidad de pérdida	790
d. Intervalos de resultados	794
6. Representación de resultados	799
a. Gráficos de tornado	799
b. Gráficos de araña	802
c. Mapas de calor	804
d. Curvas de probabilidad	807
Capítulo 15: Stress test del margen, punto de equilibrio y viabilidad final	813
1. Margen promotor	813
a. Margen sobre ingresos	813
b. Margen sobre costes	818

c. Margen antes y después de financiación.....	824
d. Margen después de impuestos	829
2. Rentabilidad del capital.....	833
a. TIR del proyecto.....	833
b. TIR del capital	838
c. Múltiplo sobre el capital invertido.....	843
d. Periodo de recuperación	847
3. Punto de equilibrio	851
a. Precio mínimo de venta.....	851
b. Número mínimo de unidades vendidas	856
c. Coste máximo asumible.....	860
d. Plazo máximo tolerable	865
4. Margen de seguridad	869
a. Diferencia entre escenario base y punto de equilibrio	869
b. Colchón de costes.....	874
c. Colchón de precios	878
d. Colchón de liquidez	882
5. Reverse stress test o stress test inverso	887
a. Identificación del escenario que elimina el margen	887
b. Escenario que provoca falta de liquidez.....	892
c. Escenario que incumple la financiación.....	896
d. Escenario que obliga a suspender o vender el proyecto.....	901
6. Dictamen final de viabilidad	906
a. Proyecto resistente.....	906
b. Proyecto vulnerable	910
c. Proyecto condicionado a medidas correctoras	913
d. Proyecto inviable o no financiable	917
PARTE OCTAVA.....	923
PLAN DE CONTINGENCIA DE LA PROMOCIÓN INMOBILIARIA	923
Capítulo 16: Diseño, activación y seguimiento del plan de contingencia inmobiliario	923
1. Objetivos del plan de contingencia	923
a. Proteger la liquidez.....	923
b. Preservar el margen	928
c. Cumplir la financiación	934
d. Asegurar la terminación y entrega.....	939
2. Niveles de contingencia.....	944
a. Preventivo	944
b. Correctivo	947
c. Crisis.....	949
d. Reestructuración	953
3. Supuestos de activación	957
a. Superación del coste máximo.....	957
b. Incumplimiento del plazo	960
c. Reducción de ventas.....	964
d. Déficit de tesorería	967
4. Priorización de medidas	970

a. Impacto económico	970
b. Rapidez de implantación	973
c. Viabilidad contractual	975
d. Riesgos secundarios	977
5. Responsables y calendario	979
a. Responsable de cada medida	979
b. Fecha de inicio	981
c. Fecha de cumplimiento	983
d. Recursos necesarios	984
6. Seguimiento y cierre	986
a. Indicadores de ejecución	986
b. Resultado económico	989
c. Riesgos residuales.....	991
d. Cierre o sustitución de la medida	993
Capítulo 17: Medidas operativas, constructivas y comerciales del plan de contingencia ..	997
1. Reducción de costes.....	997
a. Value engineering.....	997
b. Renegociación de contratos	1006
c. Sustitución de materiales	1012
d. Eliminación de trabajos no esenciales.....	1018
2. Reprogramación de la promoción.....	1022
a. Ejecución por fases	1022
b. Aplazamiento de partidas	1027
c. Concentración de recursos	1030
d. Reducción temporal del ritmo de obra	1033
3. Recuperación del plazo	1037
a. Refuerzo de equipos.....	1037
b. Turnos adicionales.....	1041
c. Cambio de secuencia	1043
d. Sustitución de subcontratistas	1046
4. Medidas comerciales	1050
a. Revisión de precios	1050
b. Campañas específicas.....	1054
c. Venta en bloque	1058
d. Cambio de uso o estrategia de explotación	1063
5. Gestión del stock terminado.....	1067
a. Venta acelerada.....	1067
b. Alquiler	1070
c. Cesión a operador.....	1073
d. Refinanciación del stock	1076
6. Evaluación de las medidas.....	1080
a. Coste de implantación	1080
b. Efecto sobre ingresos	1083
c. Efecto sobre tesorería	1084
d. Efecto sobre el valor del proyecto.....	1086
Capítulo 18: Medidas financieras, reestructuración y gestión de crisis	1092
1. Aportaciones adicionales	1092

a. Ampliación de capital	1092
b. Préstamos de socios	1100
c. Incorporación de un nuevo inversor	1105
d. Llamadas de capital pendientes	1111
2. Renegociación de la financiación	1115
a. Ampliación del plazo	1115
b. Carencia	1120
c. Revisión de covenants	1122
d. Incremento del límite disponible	1125
3. Financiación alternativa	1128
a. Deuda puente	1128
b. Deuda subordinada	1132
c. Preferred equity	1135
d. Financiación de rescate	1138
4. Desinversión y venta	1142
a. Venta del suelo	1142
b. Venta del proyecto en curso	1145
c. Venta de unidades en bloque	1149
d. Venta de participaciones en la sociedad vehículo	1152
5. Acuerdos con acreedores y contratistas	1155
a. Aplazamientos	1155
b. Quitas	1158
c. Daciones o compensaciones	1160
d. Acuerdos de continuidad	1162
6. Comunicación durante la crisis	1165
a. Consejo y socios	1165
b. Financiadores	1168
c. Contratistas	1171
d. Compradores, operadores y Administraciones	1173
PARTE NOVENA.	1181
CHECKLISTS Y FORMULARIOS DE STRESS TEST DE PROMOCIONES INMOBILIARIAS: SUBIDA DE COSTES, TIPOS DE INTERÉS, RETRASOS, CAÍDA DE VENTAS, MARGEN Y PLAN DE CONTINGENCIA	1181
Capítulo 19: Checklists de preparación, validación, hipótesis y escenarios del stress test inmobiliario	1181
1. CHECKLIST. Información general de la promoción	1181
Sección 1. Identificación del proyecto	1182
Sección 2. Situación del suelo	1184
Sección 3. Estado de licencias	1186
Sección 4. Estructura societaria	1189
2. CHECKLIST. Documentación económica, financiera, comercial y técnica	1191
Sección 1. Presupuesto, contratos, certificaciones, facturas y compromisos	1192
Sección 2. Contratos de financiación, covenants, garantías y disposiciones	1195
Sección 3. Unidades, reservas, compraventas, cobros y cancelaciones	1198
Sección 4. Proyecto, mediciones, programa de obra e informes de avance	1202
3. CHECKLIST. Validación del modelo	1205
Sección 1. Fórmulas	1205



Sección 2. Hipótesis.....	1208
Sección 3. Conciliaciones.....	1210
Sección 4. Control de versiones	1212
4. FORMULARIO. Escenarios base y moderado	1214
Sección 1. Costes	1214
Sección 2. Precios	1216
Sección 3. Plazos.....	1217
Sección 4. Financiación, variaciones aplicadas y justificación	1219
5. FORMULARIO. Escenarios adverso y extremo	1221
Sección 1. Subida de costes y tipos de interés	1222
Sección 2. Retrasos y caída de ventas	1224
Sección 3. Correlaciones y duración del stress.....	1226
Sección 4. Recuperación prevista	1228
6. FORMULARIO. Stress test inverso y aprobación de escenarios.....	1230
Sección 1. Resultado crítico, variable y momento de ruptura	1231
Sección 2. Medidas necesarias	1233
Sección 3. Preparación, revisión y aprobación.....	1235
Sección 4. Fecha, responsables y observaciones	1237
Capítulo 20: Checklists y formularios de costes, construcción y plazos	1242
1. CHECKLIST. Desviaciones de costes de la promoción inmobiliaria	1242
Sección 1. Presupuesto inicial	1243
Sección 2. Coste contratado.....	1245
Sección 3. Coste comprometido.....	1248
Sección 4. Coste final estimado.....	1250
2. FORMULARIO. Variaciones de obra	1253
Sección 1. Descripción	1254
Sección 2. Causa	1256
Sección 3. Importe.....	1257
Sección 4. Aprobación	1259
3. CHECKLIST. Reclamaciones del contratista	1262
Sección 1. Fundamento contractual.....	1262
Sección 2. Documentación	1264
Sección 3. Cuantificación.....	1266
Sección 4. Estrategia de respuesta.....	1268
4. FORMULARIO. Seguimiento de contingencias	1270
Sección 1. Reserva inicial.....	1271
Sección 2. Consumo	1272
Sección 3. Saldo.....	1274
Sección 4. Riesgos pendientes.....	1275
5. CHECKLIST. Retrasos de la promoción inmobiliaria	1278
Sección 1. Actividad afectada.....	1279
Sección 2. Causa	1280
Sección 3. Impacto	1282
Sección 4. Responsable	1284
6. FORMULARIO. Plan de recuperación de la promoción inmobiliaria	1286
Sección 1. Medida	1286
Sección 2. Coste.....	1288

Sección 3. Plazo recuperado.....	1290
Sección 4. Aprobación y seguimiento	1292

Capítulo 21: Checklists y formularios de ventas, financiación, liquidez y margen1296

1. Checklist comercial	1296
a. Ventas previstas y reales.	1296
b. Precio previsto y real.	1301
c. Cancelaciones.	1305
d. Stock disponible.	1309
2. Formulario de seguimiento de cobros.....	1313
a. Comprador.....	1313
b. Importe previsto.....	1315
c. Importe cobrado.....	1318
d. Incidencias.....	1320
3. Checklist de financiación	1323
a. Importe aprobado.	1323
b. Importe dispuesto.	1325
c. Condiciones pendientes.....	1328
d. Vencimientos.....	1330
4. Formulario de control de covenants	1333
a. Covenant.	1333
b. Límite contractual.	1334
c. Valor actual.	1335
d. Margen de cumplimiento.....	1337
5. Formulario de necesidades de tesorería	1340
a. Déficit previsto.	1340
b. Fecha.	1342
c. Fuente de cobertura.	1344
d. Responsable.	1347
6. Formulario de control del margen	1349
a. Margen inicial.	1349
b. Margen actualizado.....	1351
c. Variación.....	1354
d. Causas y medidas.	1358

Capítulo 22: Formularios del plan de contingencia, informes y decisiones1363

1. Formulario maestro del plan de contingencia	1363
a. Riesgo activado.....	1365
b. Medida.	1370
c. Responsable.....	1376
d. Fecha de cumplimiento.	1380
2. Formulario de evaluación de medidas	1382
a. Coste.....	1383
b. Beneficio esperado.....	1386
c. Riesgos.....	1390
d. Prioridad.....	1394
3. Formulario de decisiones del comité.....	1397
a. Fecha y asistentes.....	1398
b. Información analizada.....	1399

c. Acuerdos.....	1402
d. Votos y reservas.....	1406
4. Modelo de informe mensual de stress test	1408
a. Resumen ejecutivo.....	1409
b. Indicadores.....	1411
c. Escenarios.....	1416
d. Medidas y decisiones.....	1418
5. Modelo de informe para banco o inversor	1420
a. Situación actual.....	1421
b. Desviaciones.....	1423
c. Necesidades financieras.....	1425
d. Plan de recuperación.....	1427
6. Acta de cierre y lecciones aprendidas	1430
a. Resultado final.....	1430
b. Medidas eficaces.....	1434
c. Medidas fallidas.....	1437
d. Recomendaciones para futuras promociones.....	1440
PARTE DÉCIMA.....	1447
PRÁCTICA DE STRESS TEST DE PROMOCIONES INMOBILIARIAS: SUBIDA DE COSTES, TIPOS DE INTERÉS, RETRASOS, CAÍDA DE VENTAS, MARGEN Y PLAN DE CONTINGENCIA.....	1447
Capítulo 23: Caso práctico de stress test de una promoción residencial en España	1447
1. Descripción de la promoción	1447
a. Suelo y aprovechamiento.....	1447
b. Número de viviendas.....	1451
c. Presupuesto.....	1456
d. Estructura de financiación.....	1460
2. Escenario base	1464
a. Coste previsto.....	1464
b. Precio de venta.....	1468
c. Calendario.....	1471
d. Margen esperado	1473
3. Escenario adverso	1477
a. Subida de costes.....	1477
b. Subida de tipos.....	1482
c. Retraso de obra	1485
d. Caída de ventas	1487
4. Resultados del stress test	1491
a. Reducción del margen.....	1491
b. Incremento del pico de deuda	1494
c. Incumplimiento de covenants	1496
d. Necesidad de capital adicional	1499
5. Plan de contingencia	1502
a. Renegociación del contrato.....	1502
b. Rediseño y ahorro de costes	1505
c. Revisión comercial	1508
d. Ampliación de la financiación.....	1512

6. Lecciones aprendidas	1515
a. Hipótesis iniciales excesivamente optimistas.....	1515
b. Insuficiencia de contingencias.....	1518
c. Falta de seguimiento temprano	1520
d. Medidas que preservaron la viabilidad	1522

Capítulo 24: Caso práctico de stress test de una promoción residencial en Latinoamérica1528

1. Características de la operación	1528
a. País y mercado.....	1528
b. Moneda de costes e ingresos	1533
c. Sistema de preventas	1539
d. Estructura fiduciaria o societaria.....	1544
2. Riesgos principales.....	1549
a. Inflación	1549
b. Devaluación	1554
c. Materiales importados	1558
d. Tipos de interés locales	1562
3. Escenario de stress.....	1565
a. Devaluación de la moneda	1565
b. Subida de costes.....	1569
c. Reducción de preventas	1573
d. Retraso administrativo	1576
4. Impacto financiero	1579
a. Descalce de moneda.....	1579
b. Incremento de deuda	1582
c. Reducción del margen	1585
d. Necesidad de aportaciones adicionales	1589
5. Medidas de contingencia.....	1592
a. Indexación de precios	1592
b. Cobertura de moneda	1595
c. Sustitución de materiales	1598
d. Reestructuración de la financiación	1602
6. Lecciones para proyectos internacionales	1607
a. Importancia de la moneda funcional.....	1607
b. Necesidad de escenarios macroeconómicos.....	1609
c. Adaptación contractual por país.....	1613
d. Protección de la liquidez	1617

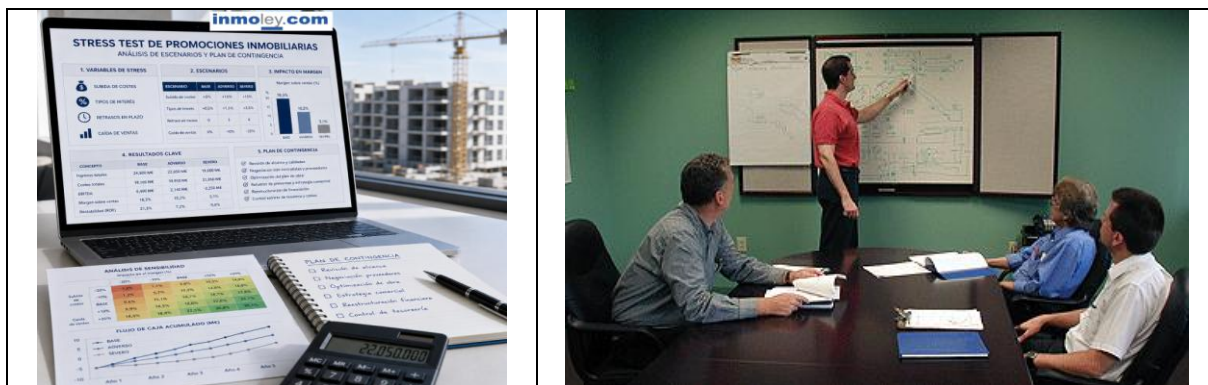
Capítulo 25: Casos avanzados de rescate, reconversión y salida de promociones1624

1. Promoción paralizada por insolvencia del contratista.....	1624
a. Diagnóstico	1624
b. Coste de terminación	1633
c. Sustitución del constructor.....	1640
d. Nueva fecha de entrega	1646
2. Promoción afectada por caída severa de ventas.....	1651
a. Stock acumulado	1651
b. Descenso de precios.....	1656
c. Venta en bloque	1660
d. Conversión a alquiler.....	1663



3. Promoción con vencimiento anticipado de la deuda	1667
a. Incumplimiento contractual	1667
b. Negociación de standstill.....	1670
c. Entrada de financiación de rescate	1673
d. Venta ordenada del proyecto.....	1677
4. Promoción con pérdida total del margen	1681
a. Reverse stress test.....	1681
b. Coste de continuar	1685
c. Coste de abandonar.....	1688
d. Decisión de desinversión.....	1691
5. Reestructuración de una sociedad vehículo	1694
a. Entrada de nuevo socio	1694
b. Dilución de participaciones	1697
c. Conversión de deuda en capital	1700
d. Nuevo acuerdo de socios	1702
6. Análisis posterior o post-mortem	1705
a. Causas originales del problema	1705
b. Alertas ignoradas.....	1707
c. Eficacia de las medidas	1710
d. Modificaciones del sistema de control.....	1713

¿QUÉ APRENDERÁ?



Lo que Aprenderá con la Guía Práctica de "Stress Test de Promociones Inmobiliarias: Subida de Costes, Tipos de Interés, Retrasos, Caída de Ventas, Margen y Plan de Contingencia" en 12 puntos:

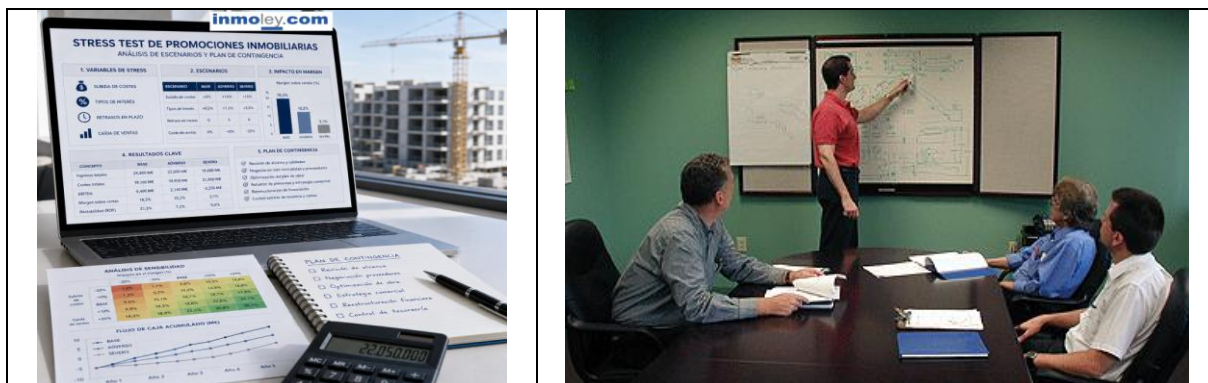
1. Diseñar un stress test completo para medir la resistencia económica y financiera de una promoción inmobiliaria.
2. Definir escenarios base, moderados, adversos y extremos con hipótesis coherentes de costes, ventas, plazos y financiación.
3. Analizar el impacto de las subidas de costes de construcción, materiales, urbanización, acometidas y honorarios.
4. Calcular el efecto de los incrementos de los tipos de interés sobre los costes financieros, el pico de deuda y la rentabilidad.
5. Evaluar las consecuencias económicas y financieras de los retrasos de licencia, obra, suministros, entrega y escrituración.
6. Medir el impacto de la caída de ventas, las cancelaciones, los descuentos y la acumulación de stock terminado.
7. Controlar el cash flow, las necesidades de tesorería, el coste a terminación y las aportaciones adicionales de capital.
8. Comprobar el cumplimiento de covenants financieros como LTC, LTV, DSCR, preventas mínimas y reservas de intereses.
9. Determinar los puntos de ruptura del margen, la liquidez y la financiación mediante un reverse stress test.
10. Preparar planes de contingencia con medidas constructivas, comerciales, financieras, societarias y contractuales.



11. Evaluar alternativas de rescate, refinanciación, venta en bloque, conversión a alquiler, reestructuración o desinversión.

12. Elaborar checklists, formularios, informes para bancos e inversores y modelos de decisión para el seguimiento continuo de la promoción.

Introducción.



ANTICIPARSE A LA CRISIS: CÓMO PROTEGER EL MARGEN, LA LIQUIDEZ Y LA VIABILIDAD DE UNA PROMOCIÓN INMOBILIARIA

Una promoción inmobiliaria puede parecer rentable sobre el papel y, sin embargo, dejar de ser viable cuando coinciden una subida de los costes de construcción, un incremento de los tipos de interés, un retraso de obra, una reducción del ritmo de ventas o una acumulación inesperada de stock. El verdadero riesgo no consiste únicamente en que se produzca una desviación, sino en detectarla demasiado tarde, cuando la caja ya se ha deteriorado, la contingencia se ha agotado y las alternativas de negociación son mucho más limitadas.

El stress test permite anticipar estas situaciones antes de que se conviertan en una crisis. No se trata de aplicar porcentajes arbitrarios al presupuesto, sino de construir escenarios coherentes que relacionen costes, plazos, ventas, financiación, covenants, tesorería y margen. Una subida de costes puede aumentar el pico de deuda; un retraso puede elevar los intereses y aplazar las escrituras; una caída de ventas puede reducir los anticipos, prolongar el stock y comprometer el cumplimiento de las condiciones bancarias. Sólo un análisis integrado permite comprender el efecto real de estas relaciones.

Esta guía práctica ofrece una metodología completa para preparar, validar y utilizar stress tests de promociones inmobiliarias. A lo largo de sus capítulos se analizan los escenarios base, moderado, adverso y extremo; el impacto de las desviaciones de obra; la subida de los tipos de interés; los retrasos administrativos y constructivos; la caída de precios y ventas; las cancelaciones; el coste a terminación; las necesidades de tesorería; el cumplimiento de covenants; el reverse stress test y los puntos de ruptura del proyecto.

La guía también desarrolla el plan de contingencia que debe acompañar a todo análisis de resistencia. Se estudian medidas de reducción de costes, value engineering, renegociación contractual, reprogramación de la obra, recuperación de plazos, revisión de precios, campañas comerciales específicas, venta en



bloque, alquiler del stock, refinanciación, aportaciones adicionales de socios, deuda puente, preferred equity, acuerdos con acreedores, reestructuración societaria y venta ordenada del proyecto.

Para el promotor, el director financiero, el project manager, el controller inmobiliario, el inversor o la entidad financiadora, dominar estas herramientas supone transformar la gestión de riesgos en un verdadero sistema de decisión. Permite saber cuánto puede aumentar el coste antes de perder el margen, cuántos meses de retraso puede soportar la promoción, qué caída de ventas provoca un déficit de caja, cuándo se incumplirá un covenant y qué importe de capital adicional será necesario para terminar.

Este conocimiento avanzado mejora también la estrategia comercial. Permite determinar cuándo conviene mantener los precios, cuándo deben aplicarse incentivos selectivos, qué unidades deben protegerse, cuándo resulta razonable una venta en bloque y en qué momento debe estudiarse una conversión a alquiler. Las decisiones comerciales dejan de basarse en impresiones y pasan a relacionarse con el coste financiero, la velocidad de absorción, la liberación de deuda y el margen neto real.

La aplicación profesional del stress test aporta beneficios tangibles: mejora la calidad de los presupuestos, reduce las sorpresas de tesorería, facilita la negociación con bancos e inversores, anticipa las aportaciones de capital, protege el calendario de entrega y permite activar medidas antes de que la situación sea irreversible. También aporta beneficios menos visibles, pero igualmente importantes: mayor credibilidad ante financiadores, mejor coordinación interna, decisiones documentadas y una mayor capacidad para gestionar situaciones de presión.

La guía incluye checklists, formularios, modelos de informes, cuadros de covenants, controles de margen, registros de riesgos, planes de recuperación y casos prácticos completos. Estas herramientas permiten trasladar la metodología a la gestión diaria de una promoción y convertir el stress test en un sistema continuo de seguimiento, no en un análisis aislado realizado únicamente al solicitar financiación.

Adquirir conocimientos sobre stress testing inmobiliario no es prepararse para el peor escenario, sino aprender a proteger el proyecto cuando la realidad se aparta del plan inicial. Cuanto antes se identifica una desviación, más alternativas existen. Cuanto mejor se cuantifica, mayor es la capacidad para negociar. Y cuanto más completo es el plan de contingencia, menor es el riesgo de que una promoción rentable termine perdiendo su margen o su liquidez.

Esta guía práctica proporciona los criterios, técnicas y modelos necesarios para anticipar, medir y gestionar los principales riesgos de una promoción inmobiliaria. Es una inversión en conocimiento aplicada directamente a la protección del capital, la financiación, el margen y la continuidad del proyecto.



El sector inmobiliario exige decisiones cada vez más rápidas, justificadas y financieramente sólidas. Estar preparado significa conocer no sólo cuánto puede ganarse en una promoción, sino también qué puede salir mal, cuándo puede producirse y qué debe hacerse para preservar su viabilidad. Dar este paso permite avanzar desde una gestión reactiva hacia una dirección profesional basada en escenarios, alertas tempranas y decisiones de contingencia.