



CURSO/GUÍA PRÁCTICA POLÍGONOS INDUSTRIALES





Índice

¿QUÉ APRENDERÁ?	22
Introducción.	23
PARTE PRIMERA	25
Introducción a los Polígonos, Parques Empresariales y Logísticos	25
Capítulo 1. Introducción a los Polígonos, Parques Empresariales y Logísticos	25
1. Introducción a los Polígonos, Parques Empresariales y Logísticos	25
2. Importancia en el desarrollo industrial y económico	26
Capítulo 2. Diseño y Planificación Efectiva	29
1. Criterios urbanísticos	29
2. Sostenibilidad y eficiencia	30
3. Problemas de urbanismo y localización	31
4. Accesos de carreteras y conexiones de transporte	32
Capítulo 3. Características de los Polígonos Industriales	34
1. Tipologías y estructura	34
Polígonos generales	34
Polígonos sectoriales	34
Polígonos de alta tecnología o tecnoparques	34
Zonas francas	35
Estructura espacial	35
Infraestructura común	35
2. Polígonos secos vs. polígonos en puertos y aeropuertos	35
Polígonos secos	36
Polígonos en puertos y aeropuertos	36
3. Beneficios y desafíos de cada tipo	37
Beneficios generales de los Polígonos Industriales	37
Desafíos generales	37
Beneficios específicos según el tipo	37
Capítulo 4. Elementos definitorios de Parques Empresariales.	39
1. Elementos definitorios de los parques empresariales.	39
2. Innovaciones en diseño y planificación de los parques empresariales	40
Enfoque humano-centrista	40
Sostenibilidad y eco-eficiencia	40
Flexibilidad y modularidad	41
Tecnología integrada	41
Zonas mixtas y servicios integrados	41
3. Casos de éxito y lecciones aprendidas en Parques Empresariales.	42
Silicon Valley, California, EE.UU.	42
Haidian District, Pekín, China	42
Cyberjaya, Malasia	42
Capítulo 5. Polígonos y Parques Logísticos: La Cadena de Suministro en Acción	44
1. Funciones y ventajas de los Polígonos y Parques Logísticos	44
2. La integración eficaz de los polígonos y parques logísticos con otras	



infraestructuras	45
Conexiones de transporte	45
Integración tecnológica	46
Coordinación operativa	46
3. Polígonos secos vs. polígonos en puertos y aeropuertos.	47
Polígonos secos (de interior)	47
Polígonos en puertos y aeropuertos	47
Capítulo 6. Innovaciones tecnológicas en los polígonos industriales.	49
1. Innovaciones tecnológicas	49
Automatización y Robótica	49
Sistemas de Gestión de Almacenes (WMS)	49
IoT (Internet de las Cosas)	49
Drones	50
Realidad Aumentada	50
Blockchain	50
2. Implementación de soluciones Smart	50
Edificios Inteligentes (Smart Buildings)	51
Redes de Energía Inteligente (Smart Grids)	51
Transporte Inteligente	51
Sistemas de Seguridad Inteligente	51
Plataformas de Datos y Analítica	51
Capítulo 7. Mercado de inversión en suelo industrial y tendencias.	53
1. Mercado de inversión en suelo industrial y tendencias	53
Auge del e-commerce	53
Globalización de la industria	53
Evolución hacia espacios multifuncionales	53
Inversión sostenible	54
Digitalización y tecnología	54
2. Valorización y rentabilidad del suelo industrial	54
a. Factores de valorización	55
Ubicación	55
Infraestructura	55
Demandas del mercado	55
Desarrollos futuros	55
b. Rentabilidad esperada	55
Rendimiento por alquiler	55
Apreciación del capital	55
Beneficios fiscales	55
Factores de riesgo	55
3. Desafíos y oportunidades de inversión en suelo industrial	56
a. Desafíos	56
Volatilidad del mercado	56
Regulaciones estrictas	56
Requerimientos de capital inicial	56
Complicaciones logísticas y técnicas	56
Riesgos medioambientales	57
b. Oportunidades	57
Creciente demanda	57
Innovación tecnológica	57
Desarrollo sostenible	57
Diversificación	57
Beneficios fiscales	57
Capítulo 8. Aspectos Legales y Regulatorios de polígonos industriales, parques empresariales y logísticos.	58



1. Normativas nacionales e internacionales	58
Normativas nacionales	58
Normativas internacionales	59
2. Beneficios fiscales y ayudas	59
Beneficios fiscales	59
Ayudas económicas	60
Capítulo 9. Desafíos Actuales y Oportunidades en Localización y Urbanismo en suelo industrial.	61
1. Mercado global y local	61
Interconexión del mercado global	61
Demanda local	61
Influencia de la política y la economía	61
Adaptación a las normativas locales	62
2. Impacto económico y laboral	62
3. Retos de localización y conectividad para polígonos industriales	63
Conectividad física	63
Infraestructura digital	64
Acceso a recursos	64
Integración con la comunidad	64
Consideraciones ambientales	64
Capítulo 10. Aspectos Éticos y Sociales en la Planificación de polígonos industriales, parques empresariales y logísticos	65
1. Impacto en comunidades locales	65
2. Participación ciudadana	66
Capítulo 11. Futuro de los Polígonos, Parques Empresariales y Logísticos	68
1. Tendencias emergentes	68
a. Tecnología y Digitalización	68
IoT (Internet de las Cosas)	68
Blockchain	68
b. Sostenibilidad y Energías Renovables	69
Micro-redes	69
Certificaciones verdes	69
c. Flexibilidad y Adaptabilidad	69
Zonas Multiuso	69
d. Conexión y Movilidad	69
Vehículos autónomos	69
e. Plataformas de logística integrada	69
2. Desafíos de la digitalización para mejorar las operaciones en polígonos, parques empresariales y logísticos	70
Seguridad Cibernética	70
Integración de Sistemas Antiguos	70
Formación y Capacitación	71
Dependencia Tecnológica	71
Consideraciones Éticas y de Privacidad	71
Capítulo 12. Casos de Éxito y Estudios Destacados	72
1. Análisis de situaciones exitosas	72
Polígono Industrial "GreenTech" en Alemania	72
Parque Empresarial "Silicon Valley East" en Singapur	72
Polígono Logístico "PortLink" en España	73
2. Lecciones aprendidas	73
Gestión Integral	73



Flexibilidad y Adaptabilidad _____	74
Colaboración Estratégica _____	74
Tecnología e Innovación _____	74
Capítulo 13. Tendencias y Proyecciones en polígonos industriales. _____	75
1. Síntesis de aprendizajes _____	75
Digitalización y Automatización _____	75
Sostenibilidad y Responsabilidad Ambiental _____	75
Colaboración y Sinergias _____	76
Adaptabilidad y Resiliencia _____	76
2. Pasos y recomendaciones para stakeholders _____	76
Compromiso con la Sostenibilidad _____	76
Formación Continua y Adaptación Tecnológica _____	77
Fomento de la Colaboración _____	77
Feedback Continuo y Mejora _____	77
Planificación y Resiliencia _____	77
3. Retos _____	78
Digitalización y Automatización _____	78
Cambios en la Cadena de Suministro _____	78
Sostenibilidad y Cambio Climático _____	78
Expectativas Cambiantes de los Stakeholders _____	78
4. Oportunidades futuras _____	79
Economía Circular _____	79
Inteligencia Artificial y Big Data _____	79
Colaboración y Sinergias _____	79
Adaptabilidad _____	79
5. Conclusión y Estrategias para un Futuro Sostenible _____	80
Estrategias Centradas en la Sostenibilidad _____	80
Adaptabilidad y Resiliencia _____	80
Participación y Responsabilidad Social _____	80
6. Desarrollo sostenible de polígonos y parques _____	81
Principios del Desarrollo Sostenible _____	81
Planificación Centrada en el Medio Ambiente _____	81
Inclusión Social y Beneficio Comunitario _____	82
7. Estrategias a largo plazo y recomendaciones _____	82
Adopción de Tecnologías Futuristas _____	83
Planificación Flexible _____	83
Enfoque en la Formación y Capacitación _____	83
Estrategias de Resiliencia _____	83
PARTE SEGUNDA _____	85
Suelo industrial. _____	85
Capítulo 14. Suelo industrial. _____	85
1. Políticas de suelo industrial. _____	85
Las políticas de suelo industrial _____	85
Productos inmobiliarios _____	86
2. Política Estatal de Desarrollo Industrial _____	86
Disponibilidad y Cualificación de la Fuerza de Trabajo _____	87
Obras Socioeconómicas _____	87
Polos de Desarrollo Industrial _____	87
3. El desarrollo del suelo industrial en Europa. _____	88
Francia _____	88
Reino Unido _____	88
Italia _____	88



4. Zonas industriales	89
Zonas de Edificación Urbana (Viviendas)	89
Zonas Mixtas (Vivienda e Industria)	90
Zonas Suburbanas Aisladas con Industria	90
Zonas Dedicadas a Gran Industria	90
Zonas Dedicadas a Mediana Industria	90
Zonas Reservadas a Industria Peligrosa	90
Zonas Especiales y Zonas Verdes	90
5. Polos y polígonos Industriales	91
Polígonos Industriales	91
Polos Industriales	91
Calificación de "Interés Preferente"	92
6. El casco urbano y las limitaciones industriales.	92
Molestias y Riesgos	92
Ordenanzas Municipales	92
Reformas y Ampliaciones	93
Planificación Urbana	93
Seguridad e Higiene	93
Prevención de Incendios	93
Regulación Especializada	93
7. Limitaciones para Industrias molestas e insalubres	94
Solicitud de Licencia	94
Remisión a la Comisión Provincial	94
Comprobación	95
Resolución	95
Capítulo 15. ¿Hacer el polígono para industrializar o esperar a que haya demanda de suelo industrial?	96
1. Estudio de mercado en suelo industrial: preguntar al empresariado local.	96
Ubicación Ideal	96
Tamaño de Parcela	96
Precio del Suelo	96
Naves Construidas	96
Régimen de Tenencia	97
Zonas de Localización Preferidas	97
Factores de Localización	97
Opinión sobre la Oferta de Suelo Industrial	97
Problemas Identificados	97
2. Criterios para la creación de polígonos industriales	98
Criterios de Localización	98
Tipos de Polígonos Industriales	98
Fases de Desarrollo	99
Criterios de Precios	99
3. Caso Práctico: ¿Hacer el polígono para industrializar o esperar a que haya demanda de suelo industrial?	100
4. Caso Práctico: Comercialización y Planificación de un Polígono Industrial	101
1. El Plan Director y precomercialización.	101
2. Comercialización de parques empresariales.	102
3. Innovación en el Plan Director y diferenciación para mejorar el marketing.	102
4. Comercialización y Marketing de áreas empresariales. Métodos.	102
5. Fases en la comercialización	102
a. Estudio de alternativas estratégicas de comercialización.	102
b. Elaboración del plan integral de comercialización.	102
c. Precomercialización de un área piloto.	102
d. Comercialización de un área piloto.	103
e. Precomercialización del resto del ámbito.	103



f. Comercialización del resto del ámbito.	103
---	-----

Capítulo 16. Planificación, comercialización y marketing de áreas industriales. 104

1. El Plan Director y precomercialización.	104
1. Plan Director	104
2. Plan de Precomercialización	104
3. Plan de Comercialización	105
4. Plan de Comunicación	105
5. Plan de Marketing	105
2. Comercialización de parques empresariales.	105
1. Selección del Ámbito de Influencia y Tipología del Producto	106
2. Estrategia de Comercialización	106
3. Liderazgo en Precio	106
4. Factores que Influyen en el Precio	106
5. Variación en los Precios	107
6. Valor Agregado y Diferenciación	107
3. Innovación en el Plan Director y diferenciación para mejorar el marketing.	107
Imagen de Marca	107
Tecnologías e Innovación	107
Innovación en el Plan Director	108
Calidad	108
Otros Factores Exógenos	108
Sostenibilidad	108
Colaboración	108
Servicios Adicionales	109
Promoción y Comunicación	109
4. Comercialización y Marketing de áreas empresariales. Métodos.	109
Fórmula Tradicional	109
Por Zonas o Clúster de Especialización	109
Por Fases Tipo "Mancha de Aceite"	110
En Función de la Demanda	110
Metodología Locomotoras/Vagones	110
A Través de Promotores Secundarios	110
5. Fases en la comercialización	111
a. Estudio de Alternativas Estratégicas de Comercialización	111
b. Elaboración del Plan Integral de Comercialización	111
c. Precomercialización de un Área Piloto	112
d. Comercialización de un Área Piloto	112
e. Precomercialización del Resto del Ámbito	112
f. Comercialización del Resto del Ámbito	112
6. Política de comunicación ajustada al marketing.	113
a. Identificación de Hechos Comunicables Clave	113
b. Diseño Temprano de la Política de Comunicación	113
c. Enfocarse en Hechos Positivos	113
d. Gestión de Impactos Negativos	113
e. Idea-Fuerza y Posicionamiento	114
f. Comunicación Continua	114
g. Considerar la Comunicación en Situaciones Críticas	114
h. Evaluación Continua	114
7. Clases de Marketing.	114
a. Marketing Directo	114
b. Marketing Personal con Clientes Potenciales	115
8. El proceso de marketing de un área empresarial	116
a. Definición de la tipología del área empresarial tras los estudios de mercado	116
b. Análisis de la competencia (Benchmarking)	116
c. Cuadro de análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades)	117

>Para aprender, practicar.

>Para enseñar, dar soluciones.

>Para progresar, luchar.

Formación inmobiliaria práctica > Sólo cuentan los resultados



9. Prima de riesgos y rentabilidad de suelo industrial (polígonos industriales y logísticos).	117
Rentabilidad Directa vs. Revalorización	117
Sector Industrial y Logístico	118
Riesgo en Activos Industriales	118
Volatilidad de las Rentabilidades	118
Factores Clave para la Inversión en Naves Industriales	118
10 Caso Práctico: El proceso de marketing de un área empresarial. Marketing y Estrategia en Área Empresarial	119
11. Caso Práctico: Prima de riesgos y rentabilidad de suelo industrial (polígonos industriales y logísticos).	120
Capítulo 17. Todo lo que hay que saber ANTES de promover un polígono industrial.	122
1. Consideraciones a tener en cuenta en la promoción de áreas o polígonos industriales.	122
Consideraciones Preliminares	122
Consideraciones para el Desarrollo	123
Consideraciones durante la Operación	123
2. Caso Práctico: Análisis estratégico de la situación del suelo destinado a actividades económicas	124
1. Necesidades de Suelo en función del Empleo	124
2. Metodología	124
3. Inventario Existente	124
4. Gestión de Suelo	124
5. Precios del Suelo	124
6. Presión de Demanda	125
7. Agotamiento del Stock	125
8. Necesidades Adicionales	125
Capítulo 18. El éxito de un polígono industrial es saber elegir el tipo de espacio productivo. Tamaños básicos y subdivisiones parcelarias.	126
1. Tipología de los espacios productivos.	126
a. Según Usos	126
Polígonos de Uso Industrial Básico	126
Polígonos Mixtos	126
Polígonos de Carácter Temático o Especializado	126
b. Según Tamaño	127
Macro Polígonos	127
Tamaño Grande	127
Tamaño Mediano	127
Tamaño Pequeño	127
Minipolígonos	127
c. Según Tamaño de Parcela	127
Parcela Grande	127
Parcela Pequeña	127
Parcela Variable	127
d. Otras Tipologías	128
Parques Empresariales	128
Parques de Actividades	128
Parques Científicos y Parques Tecnológicos o Tecnópolis	128
Centros de Empresas	128
Incubadoras de Empresas	128
Centros Logísticos y de Transporte	128
Parques de Oficinas	128
2. Caso Práctico: Tamaños básicos y subdivisiones parcelarias. La Elección	



Estratégica del Espacio Productivo en un polígono industrial.	129
Capítulo 19. Claves de un polígono, según se trate de grandes, medianas o pequeñas empresas. Semilleros de empresas.	131
1. Factores de localización de Grandes empresas industriales	131
2. Factores de localización de Pequeñas y medianas empresas.	132
3. Factores de localización de Actividades industriales emergentes (semilleros de empresas).	133
4. Caso Práctico: Plan director de comercialización de un polígono industrial relacionado con el plan de negocio y el estudio de rentabilidades (TIR / VAN)	135
1. Definición y Objetivos del Plan Director	135
2. Estudio de Rentabilidades	135
3. Plan de Negocio	135
4. Estrategias de Comercialización	135
5. Cronograma	136
PARTE TERCERA.	137
¿Dónde se promueve suelo industrial?	137
Capítulo 20. Microlocalización o emplazamiento de complejos industriales.	137
1. Urbanismo industrial y Microlocalización o emplazamiento de complejos industriales	137
2. Datos necesarios para la microlocalización de polígonos industriales.	139
3. El plan de planta o complejo industrial	140
Principio de Concentración	140
Consideraciones en la Aplicación del Principio de Concentración	141
Principio de Ortogonalidad	141
4. Las redes técnicas	142
5. Bases de Diseño de las Vías Interiores de una Planta o Complejo Industrial.	143
6. Las ampliaciones futuras en el Plan General de Planta.	145
7. Caso Práctico: Datos necesarios para la microlocalización de polígonos industriales. Microlocalización de un Polígono Industrial	146
1. Planos Topográficos	146
2. Datos Climatológicos	147
3. Informe de Microlocalización	147
8. Caso Práctico. Urbanismo industrial. Emplazamiento de Complejo Industrial.	148
1. Urbanismo industrial	148
2. Datos para la microlocalización	148
3. Plan de planta	148
4. Redes técnicas	148
5. Bases de Diseño de Vías Interiores	149
6. Ampliaciones Futuras	149
Capítulo 21. Todo lo que hay que saber sobre localización de polígonos industriales.	150
1. Localización industrial en base a tipología de los espacios productivos.	150
2. Integración con respecto a las áreas o núcleos urbanos.	151
a. Integrados en Núcleos de Población	151
b. Separados del Núcleo de Población	152
3. Impacto ambiental de un parque industrial.	153
4. Caso Práctico: localización de polígonos industriales. La Localización Ideal para el Polígono Industrial	154



Capítulo 22. Fases del proceso de actuación industrial sostenible. La transformación sostenible del suelo a uso industrial. _____ 156

1. Fases del proceso de actuación industrial sostenible. La transformación sostenible del suelo a uso industrial.	156
Estudio de Viabilidad Técnica y Económica _____	156
Adquisición de Suelo _____	156
Planeamiento _____	157
Urbanización _____	157
Gestión Ambiental y Control _____	157
Seguimiento y Evaluación Continua _____	157
2. Estudio de viabilidad técnica y económica.	158
Nivel de Detalle Adecuado _____	158
Viabilidad Técnica _____	158
Viabilidad Económica _____	158
Estudio de Mercado _____	159
Análisis de Alternativas _____	159
Evaluación de Riesgos y Planificación de Mitigación _____	159
Presentación de Resultados _____	159
3. Adquisición de suelo.	159
Identificación de Propietarios y Bienes Afectados _____	160
Negociación con Propietarios _____	160
Evaluación de Costes _____	160
Expropiación si es Necesario _____	160
Documentación Legal _____	160
Planificación de Infraestructuras _____	161
Gestión de Plazos y Plazos de Ejecución _____	161
Transparencia y Comunicación _____	161
4. Planeamiento.	161
5. Urbanización	162
6. Impacto ambiental.	162
7. Protección de la salud.	164
Origen de los Áridos _____	164
Protección de la Atmósfera _____	164
Control de Emisiones de Gases _____	164
Control de Velocidad y Señalización _____	164
Recubrimiento de Zonas de Acopio _____	165
8. Caso Práctico: La transformación sostenible del suelo a uso industrial. Transformando un polígono industrial en un Referente de Industria Sostenible	165
9. Caso Práctico: Análisis de las consecuencias de la mala ubicación de un polígono industrial.	166
PARTE CUARTA.	169
¿Qué se promueve? _____	169
Capítulo 23. Polígonos industriales	169
1. ¿Cómo definen los fondos FEDER a un polígono industrial?	169
2. Características de un polígono industrial	170
3. ¿Qué requiere un polígono empresarial moderno?	171
Servicios Comunes Generales _____	171
Servicios Opcionales _____	171
Otros Servicios Complementarios _____	172
4. Especialidades de los Servicios comunes generales	172



Instalaciones y Servicios Complementarios	172
Servicios de Seguridad	172
Servicios de Administración Pública ("Ventanilla Única")	173
Servicios de Mantenimiento	173
Servicios de Recogida especiales de Residuos	173
Servicios de Telecomunicaciones	173
5. Especialidades de los Servicios opcionales	174
Servicios de Telecomunicaciones Avanzadas	174
Servicios de Recogida de Residuos Personalizada	174
Mantenimiento y Servicios Generales	175
6. Otros servicios complementarios de los polígonos industriales.	175
Restauración	175
Servicios Bancarios	175
Sistemas de Información	176
Consultoría Logística	176
Alquiler de Medios Logísticos	176
Bolsa de Cargas y Localización Geográfica:	176
Servicios de Transporte	176
Servicios de Trabajo Temporal	177
7. Estudio del emplazamiento naves industriales.	177
Visibilidad y Acceso	177
Cumplimiento de Regulaciones Municipales	177
Coste del Suelo	177
Carga y Descarga	178
Zonas Industriales Especializadas	178
Separación de Parte Técnica y Administrativa	178
Cercanía a Materias Primas	178
Transporte	178
Terreno y Topografía	178
8. El terreno y la cimentación para naves y locales industriales	179
Evaluación del Terreno	179
Cargas Dinámicas	179
Cimentación en Hormigón Armado	179
Aislamiento de Aceite y Vibración	179
Inspección y Calidad de la Construcción	179
Cercanía a Otras Estructuras	180
Métodos de Cimentación Especiales	180
Estudio de Inercia	180
Cumplimiento de Normativas	180
Capítulo 24. Polígonos industriales BÁSICOS.	181
1. Polígonos para Actividades Industriales Fundamentales. Un modelo esencial en poblaciones en desarrollo.	181
a. Propósito Principal	181
b. Requisitos y Consideraciones de Ubicación	182
c. Tamaños de los Polígonos	182
d. Índices de Construcción Bruta	183
e. Servicios para el Polígono	183
2. El polígono de toda la vida tiene múltiples formas.	183
a. Minipolígono	183
b. Seudo-rurales	184
3. ¿Qué es un pequeño polígono?	185
a. Tamaño del Polígono	185
b. Tamaño de Parcela	185
c. Edificabilidad Bruta	185
d. Variaciones en el Uso	185



e. Localización	185
f. Crecimiento y Organización por Fases	186
4. ¿Qué es un polígono mediano?	186
a. Tamaño	186
b. Edificabilidad Bruta	187
c. Zonificación y Usos	187
5. ¿Qué es un gran polígono industrial?	187
a. Tamaño	187
b. Localización	187
c. Zonificación y Usos	188
d. Edificabilidad Bruta	188
e. Desarrollo por Fases	188
6. Polígonos especializados. El reciclaje y medioambiente.	188
a. Espacios Especializados en Depósito, Venta y Recuperación de Productos Usados	188
b. Espacios para Actividades Especiales, No Necesariamente Contaminantes o Peligrosas	189
c. Espacios para Actividades Especiales por su Carácter Contaminante o Impacto Ambiental	189
7. Caso práctico: Los polígonos industriales del sector agroalimentario. Desafíos y Soluciones en el Sector Agroalimentario.	190
Infraestructura refrigerada	190
Vías especializadas	190
Formación y concienciación	190
Optimización de residuos	191
Capítulo 25. ¿Se puede modernizar un polígono viejo o es mejor partir de cero?	192
1. Revitalización de piezas o tejidos industriales históricos degradados.	192
Transformación de Uso	192
Rehabilitación de Edificios Industriales	192
Infraestructura y Accesibilidad	193
Planificación Integral	193
Sostenibilidad Ambiental	193
Cultura y Patrimonio	193
Incentivos Económicos	193
2. Planeamiento de intervenciones urbanísticas para reactivar antiguos complejos industriales.	194
Detección y Ámbito	194
Integración en la Trama Urbana	194
Usos	194
Edificación	194
Análisis Urbanístico del "Núcleo Industrial"	195
Tipo de Planeamiento Aplicable	195
Capítulo 26. La legalización de polígonos de hecho en el medio rural.	197
1. Consolidación/legalización de enclaves no planificados en el medio rural.	197
2. Localización. Consolidación de la edificación y la parcelación.	198
Grado de Consolidación de la Edificación y Parcelación	198
Servicios e Infraestructuras	199
Fragilidad del Medio Ambiente	199
Idoneidad de los Suelos	199
Disponibilidad de Suelos Calificados o Urbanizados	199
Análisis de Costes y Beneficios	199
Planificación Integral	199
Participación Comunitaria	200
3. Condiciones para su reordenación. Legalización y consolidación.	200
Sistema de Urbanización Mínima	200



Accesos y Movilidad	200
Red Viaria Interna	200
Espacios Públicos y Servicios	201
Modulación de Parcelas	201
Regulación de Usos	201
4. Ámbito de planeamiento urbanístico. Consolidación y reurbanización.	201
Primera Etapa: Consolidación y Reurbanización	201
Segunda Etapa: Expansión	202
5. Caso Práctico: La legalización de polígonos de hecho en el medio rural. La Transformación del Polígono Industrial agroalimentario.	202
6. Caso Práctico: Modelo de ficha técnica de un Polígono Industrial.	204
PARTE QUINTA	206
¿Quién promueve suelo industrial?	206
Capítulo 27. Agentes promotores de suelo industrial público	206
1. Agentes promotores de suelo industrial público	206
Administración Central	206
Administración Regional o Autonómica	206
Administración Local	206
Agencias de Desarrollo Económico	207
Entidades Financieras	207
Empresas Públicas	207
Instituciones de Investigación y Educación	207
Desarrolladores y Promotores Privados	207
2. Corporaciones locales.	208
Ejercicio de Competencias en Materia Urbanística	208
Promotores de Suelo Industrial	208
Responsables de Infraestructuras y Servicios	208
Capítulo 28. El municipio: Sin voluntad municipal no hay polígono.	210
1. Los municipios y el suelo industrial.	210
Municipio como Promotor	210
Municipio como Impulsor	210
Municipio como Colaborador	210
2. Exigencias municipales específicas relacionadas con los polígonos industriales.	211
PARTE OCTAVA.	213
Urbanismo industrial: si me recalifica habrá industria y trabajo en su ayuntamiento.	213
Capítulo 29. El Plan General de Ordenación Urbana -PGOU- y los polígonos industriales.	213
1. La administración ante la transformación urbanística para uso industrial.	213
Precauciones.	213
La relación entre decisiones urbanísticas y la industrialización del territorio	213
Cambios en el espacio industrial	214
Planeamiento urbano y su incertidumbre temporal	214
El papel de la administración pública	214
2. PGOU y los polígonos industriales.	215
3. Caso práctico: Cambios estratégicos en el uso del suelo para desarrollo industrial y residencial.	216
Capítulo 30. La parcelación urbanística en suelo industrial	218
1. Prototipos edificatorios industriales y de actividad como estándares urbanísticos.	218



2. Ordenación parcelaria y trama viaria. _____	218
3. Forma de la parcela: relación frente-fondo. _____	219
4. Zonificación a partir de la ordenación parcelaria. Definición de tipologías edificatorias. _____	220
5. Parcelación y tipo edificatorio. Dimensiones y niveles de ocupación. _____	221
6. Características físicas de la parcela. _____	222
7. Agregación y segregación parcelaria. _____	223
8. Versatilidad y capacidad de adaptación parcelaria. _____	224
Capítulo 31. Las ordenanzas de edificación de polígonos industriales. _____	226
1. Condiciones de utilización de los espacios libres interiores de parcela. _____	226
2. El edificio y sus condiciones de relación con la parcela. _____	227
3. Tipología edificatoria. _____	228
a. Industria nido _____	228
b. Industria pequeña _____	228
c. Industria mediana _____	229
4. Modelo básico de ordenanza municipal para polígonos industriales. _____	229
Ordenanzas de Parcela _____	229
Ordenanzas de Edificación _____	229
Regulan áreas comunes que abarcan _____	230
Condiciones de Uso _____	230
Condiciones Sanitarias _____	230
Condiciones Estéticas _____	231
Condiciones Generales _____	231
Capítulo 32. Las precauciones en la reserva de espacios libres y dotacionales. _____	232
1. Reservas y estándares. _____	232
2. Espacios verdes de uso público. Criterios generales. _____	233
3. Usos dotacionales y los servicios al polígono. _____	234
Centros de Servicios _____	234
Zonificación Flexible _____	234
4. Caso Práctico: Precauciones en contaminación de suelos en polígonos industriales. Suelos contaminados en polígonos industriales. _____	235
Capítulo 33. Plan Parcial de un polígono. Documentación del plan parcial. _____	237
1. Introducción. _____	237
2. Memoria _____	238
Adecuación a Directrices Superiores _____	238
Justificación de Formulación _____	238
Información Urbanística _____	238
Objetivos y Criterios de Ordenación _____	238
Análisis de Alternativas _____	239
Anexo con Síntesis _____	239
3. Planos. _____	239
Planos Informativos _____	239
Planos de Proyecto _____	240
4. Ordenanzas. _____	241
5. Plan de etapas. _____	242
6. Estudio económico-financiero _____	243



Contenido Mínimo	243
Programa de Actuación Urbanística	243
Obras de Sistemas Generales	243
Sistema de Expropiación	243
7. Documentación complementaria de los planes parciales que tengan objeto urbanizaciones de iniciativa particular.	244
Capítulo 34. Precauciones en vías y movimiento circulatorio dentro del polígono industrial.	245
1. El movimiento del vehículo. Calzadas y aparcamientos.	245
a. Parámetros fundamentales del trazado	245
Clasificación de Vehículos Tipo	245
Maniobras Posibles de Vehículos Tipo	246
Velocidad de Diseño Recomendada	246
Visibilidad en Vías Urbanas	246
b. Elementos de la sección transversal.	246
La Calzada	246
La Mediana y Reserva Central	247
Los Arcenes	247
c. Tipos de calzadas de viario urbano.	248
d. Parámetros de dimensionamiento: las plazas de aparcamiento.	248
e. Tipos de espacios de aparcamiento.	250
f. Posibilidad de aparcamiento en viario.	251
g. Algunas recomendaciones para el diseño del espacio del aparcamiento.	252
2. Intersecciones y enlaces.	253
a. El espacio de los encuentros: cruces y plazas.	253
b. Criterios generales de diseño de los encuentros como puntos críticos del transporte.	254
c. Tipos de encuentros.	255
d. Los pasos de peatones.	256
e. Intersecciones elementales.	257
f. Intersecciones canalizadas.	257
g. Intersecciones semaforizadas.	258
h. Rotondas.	260
i. Enlaces.	261
j. Algunas recomendaciones para el diseño del espacio viario.	262
3. Sección constructiva de la calle	263
Elección del Tipo de Firme	263
Consideraciones Generales	264
4. Caso Práctico: Precauciones en vías y movimiento circulatorio dentro del polígono industrial.	265
1. El movimiento del vehículo. Calzadas y aparcamientos.	265
2. Intersecciones y enlaces.	265
3. Sección constructiva de la calle.	266
PARTE SÉPTIMA	267
Contrato para la construcción de una nave en un polígono industrial.	267
Capítulo 35. Contrato para la construcción de una nave en un polígono industrial.	267
Cláusula 1: Partes Contratantes	267
Cláusula 2: Objeto del Contrato	268
Cláusula 3: Plazos de Ejecución	269
Cláusula 4: Presupuesto y Condiciones de Pago	271
Cláusula 5: Calidad y Conformidad de las Obras	272



Cláusula 6: Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales	273
Cláusula 7: Modificaciones del Proyecto	275
Cláusula 8: Resolución de Disputas	276
Cláusula 9: Terminación del Contrato	278
Cláusula 10: Propiedad Intelectual y Confidencialidad	279
Cláusula 11: Garantías y Mantenimiento Post-Obra	280
Cláusula 12: Cesión y Subcontratación	282
Cláusula 13: Legislación Aplicable y Jurisdicción	283
Cláusula 14: Especificaciones Técnicas por Tipología de Nave	285
Cláusula 15: Cumplimiento de Requisitos Urbanísticos	285
Cláusula 16: Consideraciones Especiales por Uso	286
Cláusula 17: Gestión Ambiental y Sostenibilidad	287
Cláusula 18: Tecnología y Automatización	287
Cláusula 19: Flexibilidad y Multifuncionalidad	288
Cláusula 20: Comunicación y Reportes	289
Cláusula 21: Documentación del Proyecto	289
Cláusula 22: Servicios Post-Entrega	290
Cláusula 23: Entrega Final y Aceptación de la Obra	291
Cláusula 24: Disposiciones Finales	291
Cláusula 25: Vigencia y Terminación del Contrato	292
Cláusula 26: Enmiendas y Aspectos No Previstos	292
Anexo I: Planos y Especificaciones Técnicas	294
Anexo II: Estudios de Impacto Ambiental y Sostenibilidad	295
Anexo III: Normativa Urbanística y de Construcción	297
Anexo IV: Requisitos Específicos por Tipología de Nave	299
Anexo V: Garantías y Certificaciones	300
Anexo VI: Protocolos de Seguridad y Planes de Emergencia	302
PARTE OCTAVA	304
Casos prácticos de los Polígonos, Parques Empresariales y Logísticos	304
Capítulo 36. Casos prácticos de los Polígonos, Parques Empresariales y Logísticos	304
Caso Práctico 1: POLÍGONOS INDUSTRIALES, PARQUES EMPRESARIALES Y LOGÍSTICOS. Desarrollo inadecuado de infraestructura básica en el Polígono industrial	304
Causa del problema	304
Soluciones propuestas	305
Rediseño de las carreteras	305
Sistema de drenaje	305
Mejora del suministro eléctrico	305
Consecuencias previstas	305
Resultados de las medidas adoptadas	305
Lecciones aprendidas	306



Caso Práctico 2: POLÍGONOS INDUSTRIALES, PARQUES EMPRESARIALES Y LOGÍSTICOS. Gestión ineficiente de residuos en el Parque Empresarial	307
Causa del problema	307
Soluciones propuestas	307
Implementación de un programa de reciclaje	307
Promoción de la economía circular	307
Asociación con empresas de gestión de residuos	307
Consecuencias previstas	307
Resultados de las medidas adoptadas	308
Lecciones aprendidas	308
Caso Práctico 3: POLÍGONOS INDUSTRIALES, PARQUES EMPRESARIALES Y LOGÍSTICOS. Retos en la Optimización de la Circulación y el Transporte en el Polígono Industrial	309
Causa del problema	309
Soluciones propuestas	309
Ampliación y reforzamiento de las vías	309
Implementación de un sistema de citas	309
Zonas de espera	309
Señalización y semaforización	309
Consecuencias previstas	310
Resultados de las medidas adoptadas	310
Lecciones aprendidas	310
Caso Práctico 4: POLÍGONOS INDUSTRIALES, PARQUES EMPRESARIALES Y LOGÍSTICOS. Desafíos de la Sostenibilidad en el Parque Empresarial	311
Causa del problema	311
Soluciones propuestas	311
Auditorías energéticas	311
Instalación de paneles solares	311
Gestión de residuos	311
Zonas verdes	311
Formación y concienciación	311
Consecuencias previstas	312
Resultados de las medidas adoptadas	312
Lecciones aprendidas	312
Caso Práctico 5: POLÍGONOS INDUSTRIALES, PARQUES EMPRESARIALES Y LOGÍSTICOS. Dificultades de Movilidad y Acceso en el Polígono Industrial	313
Causa del problema	313
Soluciones propuestas	313
Ampliación de las vías de acceso	313
Desarrollo de un sistema de transporte público	313
Creación de áreas de estacionamiento	313
Sistema de señalización avanzado	313
Fomento del transporte compartido	313
Consecuencias previstas	314
Resultados de las medidas adoptadas	314
Lecciones aprendidas	314
Caso Práctico 6: POLÍGONOS INDUSTRIALES, PARQUES EMPRESARIALES Y LOGÍSTICOS. Mala Gestión de Residuos en el Parque Empresarial	315
Causa del problema	315
Soluciones propuestas	315
Establecimiento de un sistema de gestión de residuos	315
Zonas de reciclaje	315
Asociaciones con plantas de tratamiento	315
Capacitaciones y talleres	315
Sistemas de seguimiento	315
Consecuencias previstas	316
Resultados de las medidas adoptadas	316



Lecciones aprendidas	316
Caso Práctico 7: POLÍGONOS INDUSTRIALES, PARQUES EMPRESARIALES Y LOGÍSTICOS. Saturación de Vías en el Polígono Logístico	317
Causa del problema	317
Soluciones propuestas	317
Rediseño de las vías	317
Sistema de semáforos inteligentes	317
Horarios escalonados	317
Promoción del transporte compartido	317
Desarrollo de un plan de transporte público	317
Consecuencias previstas	318
Resultados de las medidas adoptadas	318
Lecciones aprendidas	318
Caso Práctico 8: POLÍGONOS INDUSTRIALES, PARQUES EMPRESARIALES Y LOGÍSTICOS. Desarrollo Inadecuado de Zonas Verdes en el Parque Empresarial	319
Causa del problema	319
Soluciones propuestas	319
Revisión y mejora del sistema de riego	319
Reforestación y jardinería	319
Creación de senderos y bancos	319
Implementación de un sistema de compostaje	319
Formación y contratación de un equipo de mantenimiento	319
Consecuencias previstas	320
Resultados de las medidas adoptadas	320
Lecciones aprendidas	320
Caso Práctico 9: POLÍGONOS INDUSTRIALES, PARQUES EMPRESARIALES Y LOGÍSTICOS. Gestión Ineficiente de Residuos en el Polígono Industrial	321
Causa del problema	321
Soluciones propuestas	321
Auditoría y clasificación de residuos	321
Establecimiento de centros de recogida	321
Capacitación y concienciación	321
Contratación de empresas especializadas	321
Implementación de sistemas de reciclaje	321
Consecuencias previstas	322
Resultados de las medidas adoptadas	322
Lecciones aprendidas	322
Caso Práctico 10: POLÍGONOS INDUSTRIALES, PARQUES EMPRESARIALES Y LOGÍSTICOS. Fallos en la Infraestructura Vial del Parque Empresarial	323
Causa del problema	323
Soluciones propuestas	323
Expansión y modernización de las vías	323
Construcción de estacionamientos multiepisodio	323
Implementación de un sistema de transporte interno	323
Zonas de carga y descarga eficientes	323
Sistemas inteligentes de tráfico	323
Consecuencias previstas	324
Resultados de las medidas adoptadas	324
Lecciones aprendidas	324
Caso Práctico 11: POLÍGONOS INDUSTRIALES, PARQUES EMPRESARIALES Y LOGÍSTICOS. Problemas de Sostenibilidad Ambiental en el Polígono Industrial	325
Causa del problema	325
Soluciones propuestas	325
Gestión Integral de Residuos	325
Infraestructura Verde	325
Energías Renovables	325
Sistemas de Reutilización de Agua	325



Programas de Capacitación _____	325
Consecuencias previstas _____	326
Resultados de las medidas adoptadas _____	326
Lecciones aprendidas _____	326
Caso Práctico 12: POLÍGONOS INDUSTRIALES, PARQUES EMPRESARIALES Y LOGÍSTICOS. El Dilema del Transporte en el Parque Empresarial _____	327
Causa del problema _____	327
Soluciones propuestas _____	327
Rediseño Vial _____	327
Señalización Inteligente _____	327
Horarios Desfasados _____	327
Plataforma Logística Digital _____	327
Transporte Multimodal _____	327
Consecuencias previstas _____	328
Resultados de las medidas adoptadas _____	328
Lecciones aprendidas _____	328
Caso Práctico 13: POLÍGONOS INDUSTRIALES, PARQUES EMPRESARIALES Y LOGÍSTICOS. El Desafío Ecológico del Parque Industrial _____	329
Causa del problema _____	329
Soluciones propuestas _____	329
Gestión Integral de Residuos _____	329
Formación y Concienciación _____	329
Incentivos a la Sostenibilidad _____	329
Plantas de Tratamiento _____	329
Certificación Verde _____	329
Consecuencias previstas _____	330
Resultados de las medidas adoptadas _____	330
Lecciones aprendidas _____	330
Caso Práctico 14: POLÍGONOS INDUSTRIALES, PARQUES EMPRESARIALES Y LOGÍSTICOS. El Laberinto Vial del polígono industrial. _____	331
Causa del problema _____	331
Soluciones propuestas _____	331
Rediseño del Sistema Vial _____	331
Implementación de Señalizaciones _____	331
Zonas Específicas para Cargas/Descargas _____	331
Promoción del Transporte Colectivo _____	331
Implementar Horarios Diferenciados _____	331
Consecuencias previstas _____	332
Resultados de las medidas adoptadas _____	332
Lecciones aprendidas _____	332
Caso Práctico 15: POLÍGONOS INDUSTRIALES, PARQUES EMPRESARIALES Y LOGÍSTICOS. La Tecnología al Rescate del parque empresarial. _____	333
Causa del problema _____	333
Soluciones propuestas _____	333
Centro de Reciclaje de E-Waste _____	333
Mejoras en la Infraestructura de Conectividad _____	333
Implementación de Protocolos de Seguridad _____	333
Aplicación Móvil para el Parque _____	333
Consecuencias previstas _____	334
Reducción del Residuo Electrónico _____	334
Conectividad Optimizada _____	334
Mayor Seguridad de Datos _____	334
Resultados de las medidas adoptadas _____	334
Lecciones aprendidas _____	334
Caso Práctico 16: POLÍGONOS INDUSTRIALES, PARQUES EMPRESARIALES Y LOGÍSTICOS. El Reto de la Sostenibilidad en el polígono industrial. _____	336
Causa del problema _____	336



Soluciones propuestas	336
Sistema de Captación de Aguas Pluviales	336
Paneles Solares	336
Estaciones de Reciclaje	336
Programa de Sensibilización	336
Consecuencias previstas	337
Resultados de las medidas adoptadas	337
Lecciones aprendidas	337

Caso Práctico 17: POLÍGONOS INDUSTRIALES, PARQUES EMPRESARIALES Y LOGÍSTICOS. El Desafío del parque tecnológico: Movilidad Sostenible y Reducción de Emisiones **338**

Causa del problema	338
Soluciones propuestas	338
Transporte Público	338
Incentivos al Carpooling	338
Infraestructura para Vehículos Eléctricos	338
Bicicletas y Patinetes Eléctricos	338
Consecuencias previstas	339
Resultados de las medidas adoptadas	339
Lecciones aprendidas	339

Caso Práctico 18: POLÍGONOS INDUSTRIALES, PARQUES EMPRESARIALES Y LOGÍSTICOS. Reestructuración del parque logístico: El Dilema del Espacio vs. Eficiencia **340**

Causa del problema	340
Soluciones propuestas	340
Rediseño de Espacios	340
Implementación de Tecnología	340
Mejoras en Infraestructura	340
Formación y Capacitación	340
Consecuencias previstas	340
Resultados de las medidas adoptadas	341
Lecciones aprendidas	341

Caso Práctico 19: POLÍGONOS INDUSTRIALES, PARQUES EMPRESARIALES Y LOGÍSTICOS. Repercusión de un Accidente en un polígono industrial. **342**

Causa del problema	342
Soluciones propuestas	342
Evaluación Inmediata de la Situación	342
Formación en Seguridad	342
Auditoría de Seguridad	342
Modernización de Equipos	342
Consecuencias previstas	343
Resultados de las medidas adoptadas	343
Lecciones aprendidas	343

Caso Práctico 20: POLÍGONOS INDUSTRIALES, PARQUES EMPRESARIALES Y LOGÍSTICOS. Desarrollo Sostenible en un parque empresarial **344**

Causa del problema	344
Soluciones propuestas	344
Energía Renovable	344
Eficiencia Energética	344
Reciclaje y Gestión de Residuos	344
Movilidad Sostenible	344
Consecuencias previstas	344
Resultados de las medidas adoptadas	345
Lecciones aprendidas	345

Caso Práctico 21: POLÍGONOS INDUSTRIALES, PARQUES EMPRESARIALES Y LOGÍSTICOS. Gestión de Tráfico en polígono logístico ante Crecimiento Acelerado **346**

Causa del problema	346
--------------------	-----



Soluciones propuestas	346
Ampliación y Rediseño de Vías	346
Implementación de Sistemas Inteligentes de Tráfico	346
Horarios Desfasados	346
Promoción de Transporte Alternativo	346
Consecuencias previstas	346
Resultados de las medidas adoptadas	347
Lecciones aprendidas	347

Caso Práctico 22: POLÍGONOS INDUSTRIALES, PARQUES EMPRESARIALES Y LOGÍSTICOS. Incorporación de Innovaciones Tecnológicas en un parque empresarial para la Eficiencia Energética 348

Causa del problema	348
Soluciones propuestas	348
Auditoría Energética	348
Implementación de Energías Renovables	348
Modernización de la Iluminación	348
Sistema de Gestión Energética Inteligente	348
Consecuencias previstas	349
Resultados de las medidas adoptadas	349
Lecciones aprendidas	349

Caso Práctico 23: POLÍGONOS INDUSTRIALES, PARQUES EMPRESARIALES Y LOGÍSTICOS. Gestión Integral de Residuos en un parque empresarial. 350

Causa del problema	350
Soluciones propuestas	350
Establecimiento de un Plan de Gestión Integral de Residuos	350
Educación y Formación	350
Instalación de Contenedores Específicos	350
Contratación de una Empresa de Gestión de Residuos	350
Consecuencias previstas	350
Resultados de las medidas adoptadas	351
Lecciones aprendidas	351

Caso Práctico 24: POLÍGONOS INDUSTRIALES, PARQUES EMPRESARIALES Y LOGÍSTICOS. Modernización y Digitalización en parque empresarial. 352

Causa del problema	352
Soluciones propuestas	352
Auditoría Tecnológica	352
Desarrollo de una Red de IoT	352
Centro de Datos On-site	352
Zonas con Conectividad Mejorada	352
Formación y Capacitación	352
Consecuencias previstas	353
Resultados de las medidas adoptadas	353
Lecciones aprendidas	353

Caso Práctico 25: POLÍGONOS INDUSTRIALES, PARQUES EMPRESARIALES Y LOGÍSTICOS. Desafíos Logísticos en un polígono logístico durante una Crisis Global 354

Causa del problema	354
Soluciones propuestas	354
Centro de Respuesta a Crisis	354
Digitalización del Inventario	354
Colaboración con Proveedores	354
Planes de Contingencia	354
Salud y Seguridad	354
Consecuencias previstas	355
Resultados de las medidas adoptadas	355
Lecciones aprendidas	355



¿QUÉ APRENDERÁ?



- Conceptos clave sobre polígonos industriales, parques empresariales y zonas logísticas.
- Diseño y planificación óptima de espacios industriales.
- Elementos fundamentales en la infraestructura de viario y trazado.
- Criterios y técnicas para el dimensionamiento de plazas de aparcamiento.
- Tipos y características de intersecciones y enlaces en áreas industriales.
- Normativas y regulaciones pertinentes en la construcción y operación de estas áreas.
- Importancia y métodos para garantizar la seguridad y movilidad en estos espacios.
- Innovaciones tecnológicas aplicables a la gestión y operación de polígonos y parques.
- Criterios de sostenibilidad y medio ambiente en la planificación de áreas industriales.
- Herramientas y software útiles para la gestión y diseño de espacios industriales.
- Estrategias efectivas para el mantenimiento y modernización de infraestructuras existentes.
- Casos prácticos y estudios de éxito en la implementación de proyectos industriales y logísticos.



Introducción.



La inversión inmobiliaria en polígonos industriales, parques empresariales y logísticos se está viendo favorecida por la aparición del comercio electrónico que está afectando a todo tipo de naves, desde las grandes de logística general hasta las pequeñas o de cercanía de logística de última milla.

La evolución de los polígonos logísticos es especialmente importante en las regiones que contienen puertos o aeropuertos importantes, o que albergan concentraciones de industria, pero lo que realmente ha disparado la inversión en polígonos logísticos ha sido la modernización de las cadenas de suministro. A medida que los minoristas, los fabricantes y los distribuidores adoptan nuevos modelos de negocio, como el comercio electrónico, están repensando las formas en que los productos van de la fábrica al consumidor.

Estos esfuerzos están estimulando la construcción de bienes inmuebles logísticos en áreas clave, es decir, más cerca de grandes concentraciones de consumidores o de nodos de distribución vitales. Otros factores, como la disponibilidad de suelo, el coste de la mano de obra y los niveles de apoyo e incentivos del gobierno, pueden influir en la inversión en polígonos industriales y logísticos.

Estados Unidos es el mercado logístico más desarrollado del mundo. En Europa, donde los clústeres son impulsados principalmente por la reconfiguración estructural de la cadena de suministro del continente, la actividad de construcción es relevante pero menor que en los EE. UU. La mayoría de los clústeres europeos tienen menos de la mitad del stock moderno de clústeres comparables de los EE. UU. ¿La razón? Que Europa va por detrás en la implantación del comercio electrónico, una realidad que ha afectado a los centros comerciales y que ha revolucionado el mercado inmobiliario industrial y logístico.

En MIPIM se ha analizado la inversión industrial en Europa y se ha destacado el trabajo innovador que se está realizando en la logística de la última milla.

La demanda de bienes inmuebles logísticos (almacenes, centros de distribución) seguirá creciendo impulsada por la aceleración de las ventas de comercio electrónico.



El producto llave en mano (contrato de obra de nave industrial llave en mano) es un producto bastante atractivo para futuros inversores que se realiza mediante dos modalidades (i) un llave en mano a medida, conforme a las especificaciones técnicas del cliente, o (ii) un llave en mano genérico desde el diseño hasta la entrega de llaves. Esta modalidad incluye la búsqueda de suelo, la gestión de los proyectos y la dirección de obra.

A modo de ejemplo, Merlin Properties ha firmado con Carrefour un contrato 'llave en mano' para construir y alquilar al grupo de distribución una nave de 98.757 metros cuadrados en el que, según la socimi, constituye el mayor contrato de alquiler de superficie logística de la historia.

Otra operación cada vez más frecuente es el Lease back inmobiliario de naves industriales. Por ejemplo, en Cabanillas (Guadalajara), Merlin ha comprado una nave logística de 15.075 metros cuadrados, que seguirá alquilada con un contrato a 10 años y rentabilidad bruta del 6,2%. Lo que no impide que también en Cabanillas, Merlin haya promovido dos naves logísticas de 42.500 metros cuadrados con una rentabilidad bruta estimada del 7,7%.

Por lo tanto es imprescindible posicionarse en la construcción industrial porque el mercado inmobiliario necesita de naves de última generación, con lo que el inversor se enfrentará a problemas urbanísticos, arquitectónicos y financieros.

De estas cuestiones se trata desde una perspectiva práctica y profesional en la guía de polígonos industriales, parques empresariales y logísticos.



PARTE PRIMERA

Introducción a los Polígonos, Parques Empresariales y Logísticos

Capítulo 1. Introducción a los Polígonos, Parques Empresariales y Logísticos



1. Introducción a los Polígonos, Parques Empresariales y Logísticos