



INFORME INMOBILIARIO DE POLÍGONOS LOGÍSTICOS



- Taller de trabajo es una metodología de trabajo en la que se integran la teoría y la práctica.
- Se caracteriza por la investigación, el aprendizaje por descubrimiento y el trabajo en equipo que, en su aspecto externo, se distingue por el acopio (en forma sistematizada) de material especializado acorde con el tema tratado teniendo como fin la elaboración de un producto tangible.
- Un taller es también una sesión de entrenamiento. Se enfatiza en la solución de problemas, capacitación, y requiere la participación de los asistentes.

17 de febrero de 2020

[Polígonos industriales, parques empresariales y logísticos.](#)

Según el último informe de JLL, el volumen de inversión récord en 2019 ha sido un 31,4% más que en 2018

Fundamentales Mercado Logístico 4T 2019

La contratación logística en el mercado de Madrid durante el cuarto trimestre del año fue de, aproximadamente, 115.000 m². Una de las operaciones más grandes del trimestre se ha producido en la en el polígono Los Gavilanes de Getafe, donde Mercadona ha contratado más de 45.000 m² para dar cobertura a la zona sur de Madrid. En el total de 2019, se ha alcanzado una contratación de más de 550.000 m², lo que equivale a un descenso del 40% con respecto al año anterior, principalmente debido a la falta de grandes operaciones en el mercado. Mientras que en 2018 se produjeron 13 operaciones por encima de los 20.000m², el cual fue un año excepcionalmente positivo en términos de contratación, en 2019 tan solo se han cerrado 5. A pesar de este dato, la demanda de naves logísticas sigue activa en el mercado madrileño.

La contratación en Barcelona en el cuarto trimestre del 2019 fue de 110.000 m² con 12 operaciones de alquiler, de las cuales 5 eran pre-let. La operación más grande la realizó Alliance Healthcare alquilando casi 26.000 m² en el polígono industrial Can Alemany, en Viladecans. En total, se han contratado más de 580.000 m², tan solo un 4,3% por debajo del nivel del 2018, debido, sobre todo, a la falta de espacio en los principales parques logísticos del mercado catalán. Al igual que en Madrid, se han producido menos operaciones de mayor tamaño. En 2018 se produjeron 10 operaciones de 20.000 m² o más, mientras que en 2019 se han producido únicamente 3.

>Para aprender, practicar.

>Para enseñar, dar soluciones.

>Para progresar, luchar.

Formación inmobiliaria práctica > Sólo cuentan los resultados



Durante el trimestre se realizó la entrega de 87.826 m² en Madrid y 112.443 m² en Barcelona de proyectos, y con ello la tasa de disponibilidad se situó en el 7,65% en Madrid y el 3,19% en Barcelona. Prevemos que en 2020 se entregarán alrededor de 850.000 m² en Madrid (siendo un 79% especulativo) y 260.000 m² en Barcelona (28% especulativo). El volumen de inversión durante el cuarto trimestre de 2019 ha sido de 658 M€, que, junto con el acumulado del año, el 2019 se sitúa con un volumen de inversión récord, con 1.875 M€, un 31,4% más que en 2018.

Aproximadamente, el 50% del total de los activos transaccionados se localizaron en Madrid, un 25% en el mercado catalán y el restante en mercados como Zaragoza o Bilbao, los cuales cada vez están ganando mayor protagonismo en nuestro país. Los fondos representaron alrededor del 85% de la inversión total, por lo que siguen siendo los más activos en el mercado, destacando la presencia de fondos internacionales. Debido al auge del sector logístico, las yield prime cae 25 puntos básicos en Madrid y 40 en Barcelona desde 4T 2018 y se sitúan en un 4,75%, tanto en ambos mercados. Esta bajada de la yield prime, junto con una subida de rentas en Madrid (+4,7% a/a hasta 5,5€/m²/mes) y en Barcelona (+0,7% a/a hasta 6,8€/m²/mes), han provocado incrementos en los valores de mercado cercanos al 10% en ambos mercados. Para 2020 esperamos un volumen de inversión en línea con el de los últimos tres años y prevemos que la yield prime, tanto en Madrid como en Barcelona, seguirá bajando, al menos, hasta el 4,6%. De cara a los próximos años, el sector logístico se seguirá consolidando en España, donde tenderá hacia el uso intensivo de las nuevas tecnologías, con espacios dotados de calidad constructiva para sus actividades relacionadas con el e-commerce, entre otras.

Volumen de inversión récord en 2019, un 31,4% más que en 2018

En 2019 se ha alcanzado una contratación de más de 550.000m² en Madrid y más de 580.000 m² en Barcelona. El descenso respecto a 2018 es debido al tamaño de las operaciones.

La rentas en Madrid y Barcelona han crecido, hasta 5,5€/m²/mes en la capital y 6,8€/m²/mes en la ciudad condal.

En cuanto a los nuevos proyectos, durante el último trimestre se realizó la entrega de 87.826 m² en Madrid y 112.443 m² en Barcelona de proyectos.

2019 finaliza con un volumen de inversión récord, con 1.875 M€.



FUNDAMENTALES MERCADO LOGÍSTICO 4T 2019

La bajada de la yield prime y la subida de rentas en Madrid y Barcelona, han provocado incrementos en los valores de mercado cercanos al 10%

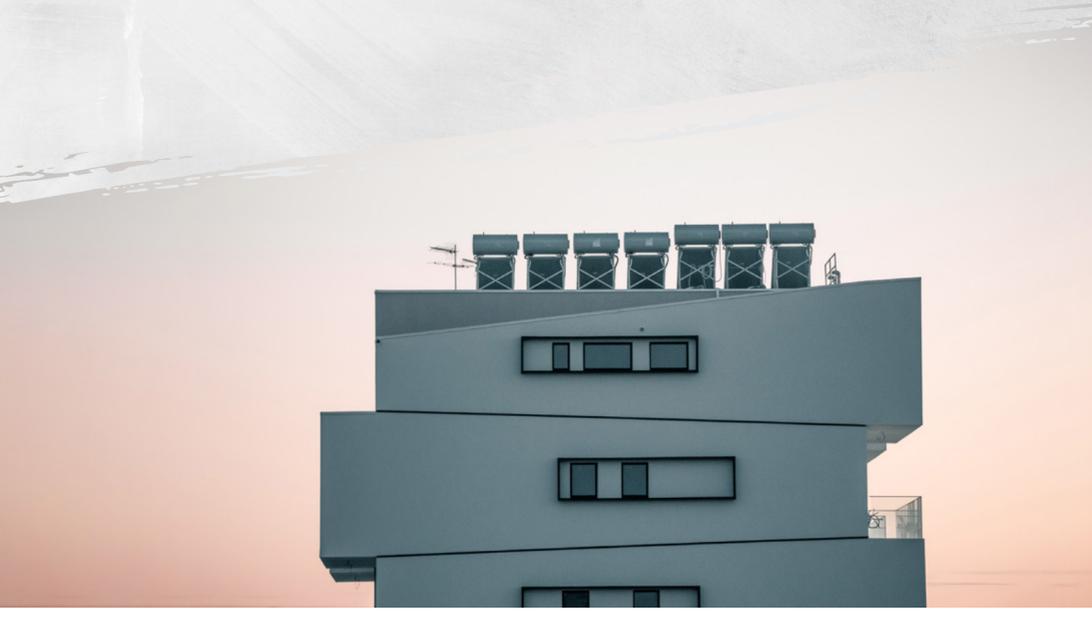
En el total de 2019, se ha alcanzado una contratación de más de 550.000 m², lo que equivale a un descenso del 40% con respecto al año anterior, principalmente debido a la falta de grandes operaciones en el mercado. A pesar de este dato, la demanda logística sigue activa en el mercado madrileño.

En la ciudad condal, la contratación del cuarto trimestre de 2019 fue de 110.000m² con un total de 12 operaciones, 5 de las cuales fueron pre-let. En total, se han contratado más de 580.000 m², tan solo un 4,3% por debajo del nivel del 2018, debido, sobre todo, a la falta de espacio en los principales parques logísticos del mercado catalán.

Durante el trimestre se realizó la entrega de 87.826 m² en Madrid y 112.443 m² en Barcelona de proyectos, y con ello la tasa de disponibilidad se situó en el 7,65% en Madrid y el 3,19% en Barcelona.

El volumen de inversión durante el cuarto trimestre de 2019 ha sido de 658 M€, que, junto con el acumulado del año, el 2019 se sitúa con un volumen de inversión récord, con 1.875 M€, un 31,4% más que en 2018. Para 2020 esperamos un volumen de inversión en línea con el de los últimos tres años y prevemos que la yield prime, tanto en Madrid como en Barcelona, seguirá bajando, al menos, hasta el 4,6%.

Fundamentales Mercado Logístico



Visión general

La economía española ha finalizado 2019 con unos resultados económicos ligeramente más sólidos de lo esperado por la continua incertidumbre política. El crecimiento del PIB para el total de 2019 se calcula en un 2% y las previsiones para 2020 son más moderadas, con un avance previsto del 1,7% en el PIB, según datos adelantados de Oxford Economics. El empleo aminora su avance, pero crece en el cuarto trimestre a mayor ritmo que el tercero, tras ralentizarse en verano; lo que arroja una previsión de crecimiento del 2,3% para 2019 y del 1,6% para 2020.

Tanto el consumo privado como la inversión fija, aunque continúan creciendo, se ralentizaron durante el cuarto trimestre, con un aumento del 1,4% y del 2,7% a/a respectivamente. Las exportaciones, a pesar de las tensiones globales y a la desaceleración de la economía en la eurozona, crecieron un 2,7% durante el último trimestre del año a/a. Para 2020 se espera que las exportaciones aumenten ligeramente, hasta un 2,0% promedio a/a.

La inflación aumentó un 0,8% en diciembre, la más alta en siete meses, aunque aún por debajo del objetivo del BCE. Las previsiones apuntan a una inflación promedio de solo el 1,0% en 2020 (superior al 0,7% en 2019), según Oxford Economics.

Estimamos que la contratación logística en el mercado de Madrid durante el cuarto trimestre del año fue de, aproximadamente, 115.000 m². Una de las operaciones más grandes del trimestre se ha producido en la en el polígono Los Gavilanes de Getafe, donde Mercadona ha contratado más de 45.000 m² para dar cobertura a la zona sur de Madrid. En el total de 2019, se ha alcanzado una contratación de más de 550.000 m², lo que equivale a un descenso del 40% con respecto al año anterior, principalmente debido a la falta de grandes operaciones en el mercado. Mientras que en 2018 se produjeron 13 operaciones por encima de los 20.000m², el cual fue un año excepcionalmente positivo en términos de contratación, en 2019 tan solo se han cerrado 5. A pesar de este dato, la demanda de naves logísticas sigue activa en el mercado madrileño.

La contratación en Barcelona en el cuarto trimestre del 2019 fue de 110.000 m² con 12 operaciones de alquiler, de las cuales 5 eran pre-let. La operación más grande la realizó Alliance

Healthcare alquilando casi 26.000 m² en el polígono industrial Can Alemany, en Viladecans. En total, se han contratado más de 580.000 m², tan solo un 4,3% por debajo del nivel del 2018, debido, sobre todo, a la falta de espacio en los principales parques logísticos del mercado catalán. Al igual que en Madrid, se han producido menos operaciones de mayor tamaño. En 2018 se produjeron 10 operaciones de 20.000 m² o más, mientras que en 2019 se han producido únicamente 3.

Durante el trimestre se realizó la entrega de 87.826 m² en Madrid y 112.443 m² en Barcelona de proyectos, y con ello la tasa de disponibilidad se situó en el 7,65% en Madrid y el 3,19% en Barcelona. Preveemos que en 2020 se entregarán alrededor de 850.000 m² en Madrid (siendo un 79% especulativo) y 260.000 m² en Barcelona (28% especulativo).

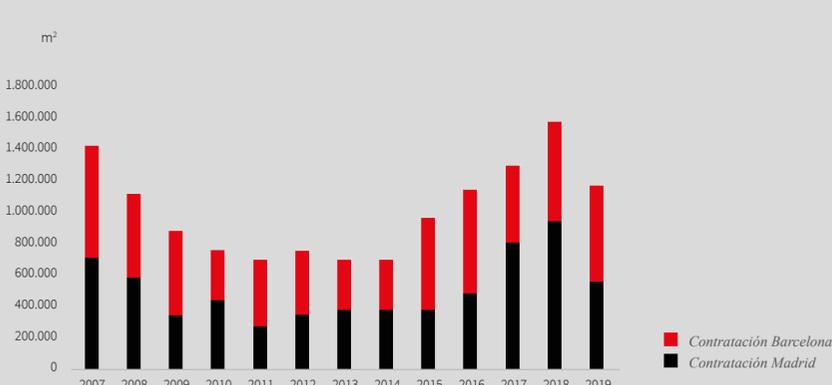
El volumen de inversión durante el cuarto trimestre de 2019 ha sido de 658 M€, que, junto con el acumulado del año, el 2019 se sitúa con un volumen de inversión récord, con 1.875 M€, un 31,4% más que en 2018. Aproximadamente, el 50% del total de los activos transaccionados se localizaron en Madrid, un 25% en el mercado catalán y el restante en mercados como Zaragoza o Bilbao, los cuales cada vez están ganando mayor protagonismo en nuestro país. Los fondos representaron alrededor del 85% de la inversión total, por lo que siguen siendo los más activos en el mercado, destacando la presencia de fondos internacionales.

Debido al auge del sector logístico, las yield prime cae 25 puntos básicos en Madrid y 40 en Barcelona desde 4T 2018 y se sitúan en un 4,75%, tanto en ambos mercados. Esta bajada de la yield prime, junto con una subida de rentas en Madrid (+4,7% a/a hasta 5,5€/m²/mes) y en Barcelona (+0,7% a/a hasta 6,8€/m²/mes), han provocado incrementos en los valores de mercado cercanos al 10% en ambos mercados. Para 2020 esperamos un volumen de inversión en línea con el de los últimos tres años y preveemos que la yield prime, tanto en Madrid como en Barcelona, seguirá bajando, al menos, hasta el 4,6%.

De cara a los próximos años, el sector logístico se seguirá consolidando en España, donde tenderá hacia el uso intensivo de las nuevas tecnologías, con espacios dotados de calidad constructiva para sus actividades relacionadas con el e-commerce, entre otras.

Oferta y Demanda

4T 2019



Madrid (4T 2019)



Contratación

551.000 m²

Tasa de disponibilidad

7,65 %

Barcelona (4T 2019)



Contratación

584.612 m²

Tasa de disponibilidad

3,19 %

Oferta futura en 2020

79% especulativo

21% ya con usuario

850.000 m²

en construcción

28% especulativo

72% ya con usuario

260.000 m²

en construcción

Terminaciones 4T 2019 **87.826 m²**

Terminaciones 4T 2019 **112.443 m²**

Rentas

Madrid	€/m ² /mes	
	Min.	Max.
1ª Corona	4,25	5,50
2ª Corona	3,50	4,50
3ª Corona	2,75	3,50

Barcelona	€/m ² /mes	
	Min.	Max.
1ª Corona	5,75	6,80
2ª Corona	4,25	5,25
3ª Corona	2,80	3,80



Previsión de crecimiento promedio anual de rentas 2020-2021

Moscú

3,6%

Ranking 1º

Londres

3,4%

Ranking 2º

Madrid

3,2%

Ranking 3º

Bruselas

2,7%

Ranking 4º

Barcelona

1,8%

Ranking 8º

Inversión

Rentabilidades 4T 2019



Volumenes de inversión en sector logístico



Reloj de rentas prime



Previsión de crecimiento promedio anual de valores de mercado 2020-2021

Varsovia

6,7%

Ranking 1º

Moscú

5,9%

Ranking 2º

Madrid

4,3%

Ranking 3º

Barcelona

2,9%

Ranking 4º

Frankfurt

2,5%

Ranking 5º

Logistics fundamentals



General Outlook

The Spanish economy appears to have ended 2019 on a slightly stronger note despite continuing political uncertainty. GDP growth for the total of 2019 is estimated at 2% and the forecasts for 2020 are more moderate, with an expected advance of 1.7% in GDP, according to advanced data from Oxford Economics. Although employment growth is easing, Q4 was stronger than Q3 after the labour market went through a soft patch in the summer; indicating a growth forecast of 2.3% for 2019 and 1.6% for 2020.

Both private consumption and fixed investment, although continuing to grow, slowed down during the fourth quarter, with increases of 1.4% and 2.7% y-o-y respectively. Exports, despite global tensions and the slowdown of the economy in the Eurozone, grew by 2.7% in the last quarter of the year. By 2020, exports are expected to increase slightly, to an average of 2.0% per year.

Inflation rose to 0.8% in December, the highest in seven months but still below the ECB target. Forecasts point to an average inflation of only 1.0% in 2020 (above 0.7% in 2019), according to Oxford Economics.

We estimate that the logistics take-up in Madrid during the fourth quarter reached a total of 115,000 sqm. One of the largest deals completed this quarter was made by Mercadona in Polígono Los Gavilanes in Getafe, where the company let more than 45,000 sqm in order to cover the southern area of Madrid. In the total for 2019, more than 550,000 sqm have been occupied, which is a 40% decrease with respect to the previous year, mainly due to the lack of large transactions in the market. While in 2018 there were 13 deals over 20,000 sqm, which was an exceptionally positive year in terms of occupation, in 2019 only 5 were closed. Despite this fact, the demand for logistics warehouses is still active in the Madrid market.

Barcelona take-up in Q4 2019 reached 110,000 sqm with 13 lease transactions of which 5 were pre-let. The largest transaction took place in polígono industrial Can Alemany, in

Viladecans, where Alliance Healthcare took almost 26,000 sqm. In total, more than 580,000 sqm have been taken, only 4.3% below the 2018 level, mainly due to the lack of space in the main logistics parks in the Catalan market. As in Madrid, there have been fewer larger transactions. In 2018 there were 10 deals of 20,000 sqm or more, while in 2019 there were only 3.

During the fourth quarter 87,826 sqm of projects were completed in Madrid and 112,443 sqm in Barcelona. The vacancy rate in both markets thus stood at 7.65% and 3.19% respectively. We expect the delivery of 850,000 sqm in Madrid (79% speculative) and 260,000 in Barcelona (28% speculative) during 2020.

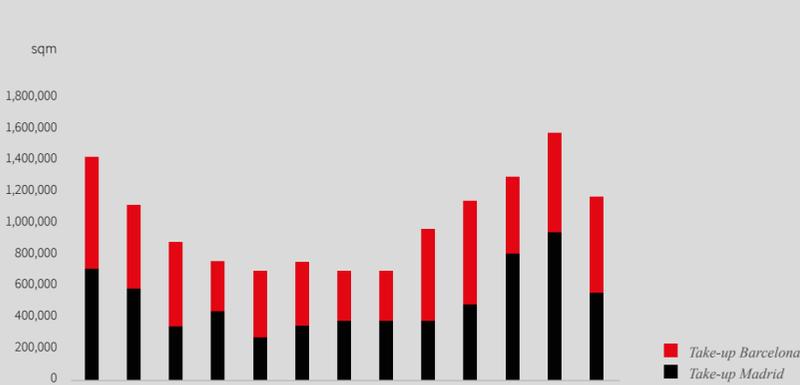
The investment volume during the last quarter of the year was € 658M. In total in 2019 the investment volume was € 1,875M, a 31.4% more y-o-y, breaking a new historical record. About half of the investment volume was in Madrid, a 25% in Barcelona and the rest in markets such as Zaragoza or Bilbao, which are increasingly gaining prominence in our country. Funds represented around 85% of the total investment, so they continue to be the most active in the market, with the presence of international funds standing out.

Due to the boom in the logistics sector, prime yields have fallen by 25 basis points in Madrid and 40 in Barcelona since 4Q 2018. Both markets are at 4.75% at the end of 2019. This drop in prime yield, together with a rise in rents in Madrid (+4.7% YoY to 5.5 euros/sqm/month) and in Barcelona (+0.7% YoY to 6.8 euros/ sqm /month), have led to increases in market values of close to 10% in both markets. By 2020 we expect an investment volume in line with that of the last three years and we anticipate that the yield prime in both Madrid and Barcelona will continue to fall, at least to 4.6%.

In the coming years, the logistics sector will keep consolidating in Spain, where it will tend towards the intensive use of new technologies, with spaces equipped with constructive quality for its activities related to e-commerce, among others.

Supply and Demand

Q4 2019



Madrid (Q4 2019)



Take-up

551,000 sqm

Vacancy rate

7.65 %

Barcelona (Q4 2019)



Take-up

584,612 sqm

Vacancy rate

3.19 %

Future Supply 2020



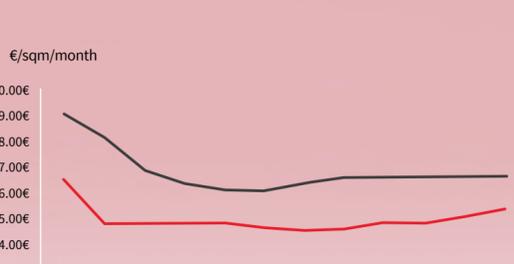
Completions Q4 2019 **87,826 sqm**

Completions Q4 2019 **112,443 sqm**

Rents

	€/sqm/month	
	Min.	Max.
Madrid		
1 st Ring	4.25	5.50
2 nd Ring	3.50	4.50
3 rd Ring	2.75	3.50

	€/sqm/month	
	Min.	Max.
Barcelona		
1 st Ring	5.75	6.80
2 nd Ring	4.25	5.25
3 rd Ring	2.80	3.80

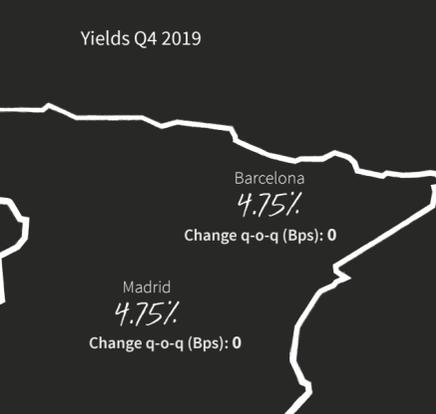


Average annual rents growth forecast 2020-2021



Investment

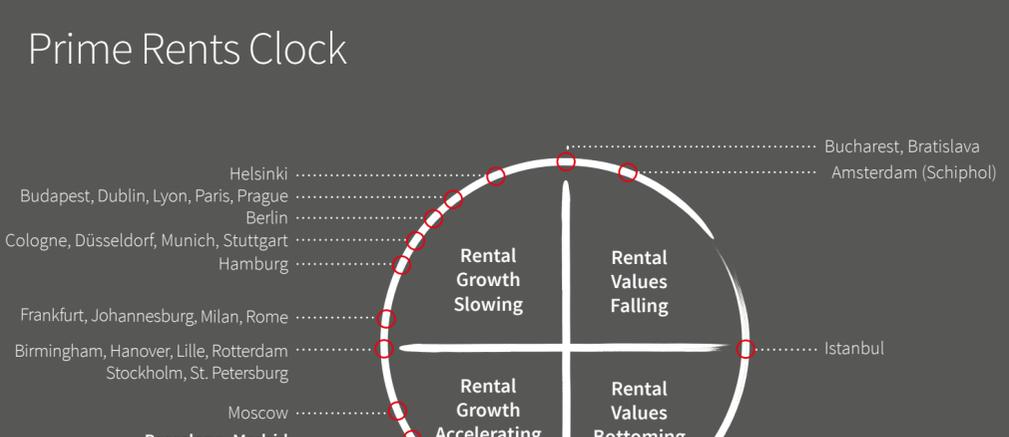
Yields Q4 2019



Investment volume in the logistics sector



Prime Rents Clock



Average annual capital values growth forecast 2020-2021





CURSO/GUÍA PRÁCTICA POLÍGONOS INDUSTRIALES, PARQUES EMPRESARIALES Y LOGÍSTICOS





Índice

¿QUÉ APRENDERÁ?	19
Introducción.	20
PARTE PRIMERA.	22
Suelo industrial.	22
Capítulo 1. Suelo industrial.	22
1. Políticas de suelo industrial.	22
2. Política Estatal de Desarrollo Industrial	24
a. Disponibilidad y cualificación de la Fuerza de Trabajo	24
b. Obras socio-económicas	25
3. El desarrollo del suelo industrial en Europa.	25
4. Zonas industriales	27
- Zonas mixtas (vivienda e industria).	27
- Zonas suburbanas aisladas con industria.	27
- Zonas dedicadas a Gran Industria.	27
- Zonas dedicadas a Mediana Industria.	27
- Zonas reservadas a Industria Peligrosa.	27
5. Polos y polígonos Industriales	28
6. El casco urbano y las limitaciones industriales.	29
7. Limitaciones para Industrias molestas e insalubres	31
a. Solicitud de licencia.	32
b. Tramitación municipal.	32
c. Remisión a la Comisión Provincial.	33
d. Comprobación. Resolución.	34
TALLER DE TRABAJO.	36
Conflictos de competitividad en suelo industrial entre Comunidades Autónomas.	36
1. Barcelona y Madrid pierden competitividad por las ayudas de autonomías limítrofes al suelo industrial.	36
2. La emigración de empresas de Cataluña y Madrid por el sobreprecio del suelo industrial.	38
Capítulo 2. ¿Hacer el polígono para industrializar o esperar a que haya demanda de suelo industrial?	43
1. Estudio de mercado: preguntar al empresariado local.	43
2. Criterios para la creación de polígonos industriales	45
a. Criterios de localización	45
b. Fases de planificación, comercialización y conservación.	46
c. Criterios de precios	47
Capítulo 3. Planificación, comercialización y marketing de áreas industriales.	48
¿Hacer el polígono para industrializar o esperar a que haya demanda de suelo industrial?	48
1. El Plan Director y precomercialización.	48
2. Comercialización de parques empresariales.	49
3. Innovación en el Plan Director y diferenciación para mejorar el marketing.	51



4. Comercialización y Marketing de áreas empresariales. Métodos.	51
5. Fases en la comercialización	52
a. Estudio de alternativas estratégicas de comercialización.	52
b. Elaboración del plan integral de comercialización.	52
Cronograma	52
Estrategia de comercialización	53
Análisis de inversiones TIR/VAN	53
Análisis de inversiones	53
Inventariado de clientes estratégicos (promotores o grandes consumidores de suelo)	53
Distribución en planta y parcelario	53
Definición de las alianzas estratégicas	53
c. Precomercialización de un área piloto.	53
d. Comercialización de un área piloto.	54
e. Precomercialización del resto del ámbito	54
f. Comercialización del resto del ámbito.	55
6. Política de comunicación ajustada al marketing.	55
7. Clases de Marketing.	56
a. Marketing Directo	56
b. Marketing personal con clientes potenciales.	56
8. El proceso de marketing de un área empresarial	56
a. Definición de la tipología del área empresarial tras los estudios de mercado.	56
b. Análisis de la competencia. Benchmarking.	57
c. Cuadro de análisis de Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades (DAFO)	57
9. Prima de riesgos y rentabilidad de suelo industrial (polígonos industriales y logísticos).	57
TALLER DE TRABAJO	60
Todo lo que hay que saber ANTES de promover un polígono industrial.	60
Consideraciones a tener en cuenta en la promoción de áreas o polígonos industriales.	60
Consideración general.	60
Consideraciones preliminares.	60
Consideraciones para el desarrollo.	61
Todo lo que hay que saber antes de promover un polígono industrial.	63
Localización (diagnóstico integral del lugar, impacto ambiental, cálculo de la extensión, superficie a ocupar, ubicación idónea, servicios, accesos y plan de movilidad).	63
Urbanización y construcción del polígono industrial (edificación, zonificación, parcelación, movilidad, aparcamientos, equipamientos, redes de servicios, residuos, posición de las edificaciones, forma de los edificios, planeamiento y urbanización).	63
Funcionamiento del polígono (gestión del polígono, reglamento consensuado, movilidad, señalización, conservación de edificaciones, mantenimiento de infraestructuras, revisión de equipos mecánicos, coordinación de planes de emergencia, gestión de residuos, vertidos).	63
TALLER DE TRABAJO	82
Análisis estratégico de la situación del suelo destinado a actividades económicas.	82
1. Cuantificación de las necesidades de suelo para actividades económicas en función de la creación neta de empleo	82
2. Metodología en metros de suelo demandados	82
3. Inventario de polígonos industriales existentes en la zona.	82
4. Análisis para gestionar el suelo por parte de los agentes y operadores de suelo	82
5. Análisis de los precios del suelo según zonas	82
6. Determinar qué zonas sufren la mayor presión relativa de demanda	82
7. Determinar el tiempo estimado hasta el agotamiento del stock de suelo	82
8. Establecer las necesidades de suelo adicional por zonas	82
TALLER DE TRABAJO.	105



El éxito de un polígono industrial es saber elegir el tipo de espacio productivo. Tamaños básicos y subdivisiones parcelarias.	105
Tipología de los espacios productivos.	105
Según usos	105
Según tamaño	106
Según tamaño de parcela	106
TALLER DE TRABAJO.	108
Claves de un polígono, según se trate de grandes, medianas o pequeñas empresas. Semilleros de empresas.	108
Factores de localización según naturaleza de la empresa	108
1. Grandes empresas industriales	108
2. Pequeñas y medianas empresas.	108
3. Actividades industriales emergentes (semilleros de empresas).	109
CHECK-LIST	111
Realización de un Plan director de comercialización relacionado con el plan de negocio y el estudio de rentabilidades (TIR / VAN)	111
Ejercicio Práctico partiendo del Plan de Negocio, se pretende lo siguiente:	111
Elaborar el Plan Director	111
Elaborar el Plan de Precomercialización	111
Elaborar el Plan de Comercialización	111
Establecer la estrategia de Comunicación	111
Elaborar el Plan de Marketing (incl. DAFO)	111
Elaborar la Cuenta de Resultados Previsional y estudio de rentabilidades (TIR / VAN)	111
PARTE SEGUNDA.	112
¿Dónde se promueve suelo industrial?	112
Capítulo 4. Microlocalización o emplazamiento de complejos industriales.	112
1. Urbanismo industrial.	112
a. Característica y Tipo de Producción.	114
b. Condiciones geográficas, topográficas, geológicas, hidrogeológicas, ecológicas, etc.	115
c. Existencia de fuentes de energías o redes energéticas.	115
d. Posibilidades de acceso por diferentes medios de transportes.	115
2. Datos necesarios para la microlocalización.	116
a. Planos Topográficos de la zona y del lugar de ubicación de la Planta.	116
b. Datos climatológicos	117
c. Informe de microlocalización. Requisitos.	118
3. El plan de planta o complejo industrial	120
4. Las redes técnicas	122
5. Bases de Diseño de las Vías Interiores de una Planta o Complejo Industrial.	122
a. Línea de Fachada	123
b. Edificio	123
c. Redes Técnicas Exteriores	123
d. Ancho de Faja (A.F.)	123
e. Ancho de Media Faja (A.M.F.)	123
f. Ancho de Pavimento	123
g. Franja de Servicio (F.S.)	123
h. Zonas de carga y descarga de la industria	125
6. Las ampliaciones futuras en el Plan General de Planta.	127



Capítulo 5. Todo lo que hay que saber sobre localización de polígonos industriales.	129
1. Localización industrial en base a tipología de los espacios productivos.	129
2. Integración con respecto a las áreas o núcleos urbanos.	130
3. Impacto ambiental de un parque industrial.	132
La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.	132
Declaración de Impacto medioambiental.	132
Impacto ambiental	133
Estudio de Impacto Ambiental	134
Acciones de la actuación sometidas a evaluación	135
1. Fase de planeamiento	135
2. En la fase de urbanización	135
3. Fase de explotación	136
Ventajas e inconvenientes	136
TALLER DE TRABAJO	139
Fases del proceso de actuación industrial sostenible. La transformación sostenible del suelo a uso industrial.	139
1. Estudio de viabilidad técnica y económica.	140
2 Adquisición de suelo.	140
3 Planeamiento.	140
4. Urbanización	141
5. Impacto ambiental.	141
6. Protección de la salud.	143
TALLER DE TRABAJO	144
Análisis de las consecuencias de la mala ubicación de un polígono industrial.	144
CHECK-LIST	151
Describe los errores más frecuentes en la elección de suelo para promover un polígono industrial.	151
¿Cuáles son las precauciones antes de promover un polígono industrial?	151
¿Los parques logísticos son cosa de grandes promotores?	151
¿Dónde invertir en micropolígonos?	151
PARTE TERCERA.	152
¿Qué se promueve?	152
Capítulo 6. Polígonos industriales	152
1. ¿Cómo definen los fondos FEDER a un polígono industrial?	152
2. Características de un polígono industrial	153
3. ¿Qué requiere un polígono empresarial moderno?	154
a. Servicios comunes generales	155
Instalaciones y servicios complementarios	155
Servicios de seguridad	156
Servicios generales de Administración Pública. "Ventanilla única".	156
Servicios de Mantenimiento	156
Servicios de recogida de residuos	156
Servicios de Telecomunicaciones	157
b. Servicios opcionales	157
Servicios de telecomunicaciones avanzadas	157



Servicios de recogida de residuos personalizada _____	158
Mantenimiento y servicios generales _____	158
c. Otros servicios complementarios de los polígonos industriales. _____	158
4. Estudio del emplazamiento naves industriales. _____	160
5. El terreno y la cimentación para naves y locales industriales _____	162
Capítulo 7. Polígonos industriales BÁSICOS. _____	166
1. El polígono industrial de toda la vida. Un modelo esencial en poblaciones en desarrollo. _____	166
a. Destino principal. _____	166
b. Requisitos y aspectos de localización. _____	167
c. Tamaños de los polígonos. _____	167
d. Edificabilidades brutas. _____	168
e. Servicios al polígono. _____	168
2. El polígono de toda la vida tiene múltiples formas. _____	168
a. Minipolígono. _____	168
b. Seudo-rurales. _____	169
3. ¿Qué es un pequeño polígono? _____	170
a. Tamaño del polígono. _____	170
b. Tamaño de parcela. _____	170
c. Edificabilidades brutas. _____	170
d. Variaciones respecto al uso. _____	170
e. Localización. _____	170
f. Crecimiento y organización por fases. _____	171
4. ¿Qué es un polígono mediano? _____	171
a. Tamaño _____	171
b. Edificabilidad bruta. _____	172
c. Zonificación y usos. _____	172
5. ¿Qué es un gran polígono industrial? _____	172
a. Tamaño. _____	172
b. Localización. _____	173
c. Zonificación y usos. _____	173
d. Edificabilidades brutas. _____	173
e. Desarrollo según fases. _____	173
6. Polígonos especializados. El reciclaje y medioambiente. _____	173
a. Tamaño _____	173
b. Edificabilidades brutas. _____	174
c. Limitaciones de uso. _____	174
TALLER DE TRABAJO _____	178
Los polígonos industriales del sector agroalimentario. _____	178
Bodega de González Byass en Rueda (Valladolid) _____	178
Instalaciones para Viñedos Barón de Ley en Bergasa (La Rioja) _____	178
Instalaciones de Dr. Schär en Alagón (Zaragoza) _____	178
Planta de Rokspring - GM Food Ibérica en Torrejón de Ardoz (Madrid) _____	178
Instalaciones de Lácteas del Jarama en Fuente el Saz del Jarama (Madrid) _____	178
Instalaciones de Bell Food Group en Fuensalida (Toledo) _____	178
TALLER DE TRABAJO. _____	183
¿Se puede modernizar un polígono viejo o es mejor partir de cero? _____	184
1. Revitalización de piezas o tejidos industriales históricos degradados. _____	184
2. Planeamiento de intervenciones urbanísticas para reactivar antiguos complejos industriales. _____	185
a. Integración en la trama urbana. _____	185



b. Análisis urbanístico del "núcleo industrial".	186
c. Tipo de planeamiento urbanístico aplicable.	187
TALLER DE TRABAJO.	188
La legalización de polígonos de hecho en el medio rural.	188
1. Consolidación/legalización de enclaves no planificados en el medio rural.	188
2. Localización. Consolidación de la edificación y la parcelación.	189
3. Condiciones para su reordenación. Legalización y consolidación.	189
4. Ámbito de planeamiento urbanístico. Consolidación y reurbanización.	190
TALLER DE TRABAJO	191
La integración de un micropolígono en una pequeña ciudad.	191
TALLER DE TRABAJO.	193
La moda de las naves nido.	193
TALLER DE TRABAJO	195
Modelo de ficha técnica de un Polígono Industrial.	195
Localización. Estado actual: Urbanizado, en proceso de ampliación. Entidad promotora. Plano de situación a escala 1/100.000. Acceso y comunicaciones. Conexión directa Autovía. Servicios internos. Área total del parque o zona (Ha). Área total urbanizada (m ²). m ² Industriales. m ² Zonas verdes. m ² Equipamientos. m ² Comercial. m ² Viales. m ² Otros. Edificabilidad global (%). Tipos de parcela. Edificabilidad: m ² /m ² . Suelo disponible (m ²). Suelo vendido (m ²). Precio medio suelo (euros/m ²).	195
Capítulo 8. Parques empresariales.	198
1. Parques empresariales, viveros de empresas, centros empresariales, parques tecnológicos y parques científicos.	198
2. Viveros de empresas y centros empresariales.	198
3. Planificación de un Parque Empresarial	200
4. Diseño de un parque empresarial.	202
Viario.	203
Acerados.	203
Aparcamientos.	203
Asignación de usos	204
Áreas ajardinadas	204
Equipamiento	204
Parcelario	204
Infraestructuras hidráulicas.	204
Otras redes	205
Ordenanzas municipales.	205
Entidades de Conservación.	205
Condiciones estéticas	205
Plantaciones	205
5. Aspectos urbanísticos de los parques empresariales.	205
a. Instrumentos de intervención para las nuevas instalaciones.	206
b. Instrumentos jurídico-urbanísticos de producción eficaz de suelo y actividades empresariales.	207
TALLER DE TRABAJO	209
Desarrollo real de un parque empresarial	209
TALLER DE TRABAJO	216
Modelo de ficha técnica Parque empresarial.	216



Edificio de oficinas en bloques totalmente independientes. Desarrollo de oficinas de gran tamaño dentro del Parque Empresarial con fachada a autovías principales. _____ 217

Capítulo 9. Parques tecnológicos y científicos. _____ 220

1. ¿Cuál es la diferencia entre un parque científico y un parque tecnológico? _____ 220

2. Parques tecnológicos. _____ 221

3. ¿Qué son las Plataformas Tecnológicas? Relación con el parque científico tecnológico. _____ 223

¿Qué es un parque científico tecnológico? _____ 223

TALLER DE TRABAJO _____ 226

Parque Tecnológico de Reciclado (PTR) de Zaragoza _____ 226

TALLER DE TRABAJO _____ 228

Clúster. Parque tecnológico de ciencias de la salud (PTS) de Andalucía. _____ 228

Capítulo 10. ¿Qué es un clúster? _____ 232

¿Qué es un clúster? ¿Por qué un clúster en los parques tecnológicos? Clúster en España. _____ 232

TALLER DE TRABAJO _____ 235

Los clústeres empresariales gallegos. _____ 235

Ley 13/2011, de 16 de diciembre, reguladora de la política industrial de Galicia. Registro de

Clústeres Empresariales Gallegos. _____ 235

Creación. _____ 235

Registro de Clústeres Empresariales Gallegos. _____ 236

Funciones. _____ 236

Ayudas destinadas a clústeres empresariales. _____ 237

Capítulo 11. Plataformas logísticas. _____ 238

1. Introducción a la logística. _____ 238

2. Concepto de plataforma logística. _____ 241

3. Claves de la promoción de parques logísticos. _____ 241

a. Características del edificio logístico. _____ 243

b. La intermodalidad. _____ 244

c. El desarrollo urbanístico de un parque logístico. _____ 244

d. Las ventajas que ofrecen las plataformas logísticas _____ 244

4. Estabilidad en sus rentabilidades. _____ 246

5. Los protagonistas del sector logístico. _____ 247

6. Mercado Inmobiliario Logístico _____ 247

7. Tipología de suelo integrado en Polígonos Logísticos, Zonas de Actividades Logísticas (ZAL) o Centros de Transporte. _____ 248

TALLER DE TRABAJO _____ 249

Informe de consultoría sobre la inversión inmobiliaria logística en España. _____ 249

1. Contexto económico _____ 249

2. El comercio electrónico _____ 249

3. Infraestructuras y transportes _____ 249

4. ¿Dónde se encuentran las principales áreas logísticas? _____ 249

5. Mercado de ocupación logística _____ 249

La contratación de espacios logísticos _____ 249

La evolución de las rentas _____ 249

Oferta logística inmediata y futura _____ 249

6. Hotspots logísticos _____ 249



7. Mercado de Inversión	249
8. Retos y Oportunidades	249
NIIF 16: una nueva era para los alquileres	249
La logística urbana	249
TALLER DE TRABAJO	304
Promoción inmobiliaria en zonas logísticas ya consolidadas.	304
SUELO LOGÍSTICO EN AUJE	305
ZONA DE MADRID	305
GETAFE	305
ILLESCAS	306
SAN FERNANDO DE HENARES	306
CABANILLAS DEL CAMPO	306
ZONA DE BARCELONA	306
PI CAN MARGARIT, SANT ESTEVE DE SESROVIRES	306
LLIÇA D'AMUNT	307
PORT BCN - ZAL - BZ	307
A. LA LOGÍSTICA AEROPORTUARIA.	318
TALLER DE TRABAJO.	318
La logística aeroportuaria. El Centro de Carga Aérea de Barajas.	318
B. LA LOGÍSTICA MARÍTIMA.	320
TALLER DE TRABAJO.	320
El puerto marítimo desde la perspectiva logística. Ejemplo de Cartagena.	320
TALLER DE TRABAJO	329
Polígonos logísticos relacionados con puertos marítimos.	329
Vigo.	329
A Coruña.	330
Gijón.	330
TALLER DE TRABAJO	331
Puerto HUB. Hub, como centro logístico de distribución en grandes puertos.	331
Algeciras, Las Palmas de Gran Canaria, Bilbao, Ferrol y Valencia.	331
C. LA LOGÍSTICA DE PUERTOS SECOS.	333
TALLER DE TRABAJO.	333
¿Qué es un puerto seco?	333
1. La creciente demanda de terminales intermodales de mercancías en el centro de la península.	333
2. Puertos secos en desarrollo.	334
TALLER DE TRABAJO	338
El Puerto Seco de Coslada.	338
D. LA LOGÍSTICA INTERMODAL Y FERROVIARIA	339
TALLER DE TRABAJO	339
Plataforma Logística de Zaragoza.	339
1. Comunidad y ayuntamiento juntos y con visión de futuro.	339
2. PLAZA -Plataforma Logística de Zaragoza- = plena intermodalidad (combinación - carretera - ferrocarril - avión)	341
TALLER DE TRABAJO.	344



Los megaparques logísticos para evitar los microparques. La experiencia de Arpegio en el Corredor del Henares. Parque Industrial R.2 _____	344
TALLER DE TRABAJO. _____	346
La logística en la alimentación. El caso de Mercamadrid. _____	346
TALLER DE TRABAJO. _____	348
La logística en los centros de transporte de mercancías. El Centro de Transportes de Mercancías de Madrid, CTM. _____	348
TALLER DE TRABAJO. _____	350
La Red Logística de RENFE. El Centro Logístico Madrid-Abroñigal y el Centro Logístico de Villaverde. _____	350
TALLER DE TRABAJO. _____	352
Las plataformas logísticas de iniciativa privada en Madrid. _____	352
TALLER DE TRABAJO. _____	354
Las zonas industriales y logísticas de la Comunidad de Madrid. _____	354
TALLER DE TRABAJO _____	362
Caso práctico. Claves para elegir la nave logística perfecta por tamaño, altura, profundidad y diseño. _____	362
TALLER DE TRABAJO _____	364
Caso práctico. Soluciones logísticas automatizadas de almacenaje y flujo de materiales Automatización de procesos logísticos con instalación de electrovías. _____	364
Capítulo 12. La promoción industrial en los parques logísticos. _____	366
1. Cliente logístico y promotor inmobiliario especializado en industrial y logística. _____	366
2. Promoción inmobiliaria de naves logísticas. _____	367
a. Autopromoción de naves logísticas. _____	367
b. Compra de nave logística. _____	368
c. Construcción "llave en mano" de nave logística. _____	369
d. Project Management de naves logísticas. _____	369
TALLER DE TRABAJO _____	371
La externalización de la logística por grandes fabricantes. _____	371
CHECK-LIST _____	383
¿Qué relación hay entre el segmento industrial logístico, la demanda ocupacional, evolución de las rentas y rentabilidades? _____	383
Fijación de la renta por la diferencia de capacidad de almacenaje entre una nave con altura de 7 metros y una de 12 metros. _____	383
PARTE CUARTA. _____	384
¿Quién promueve suelo industrial? _____	384
Capítulo 13. Agentes promotores de suelo industrial público _____	384
1. Administración central _____	384
2. Comunidad Autónoma. _____	385
3. Corporaciones locales. _____	386
TALLER DE TRABAJO. _____	388



Promoción estatal. Plan Inmobiliario Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas. ____	388
TALLER DE TRABAJO. _____	423
Promoción estatal. Ejemplo de promoción de convenio entre el SEPES y un ayuntamiento. _____	423
1. Redacción del Plan Parcial Estudio de Impacto Ambiental _____	423
2. Anteproyecto de Urbanización del Polígono Industrial _____	424
TALLER DE TRABAJO _____	425
Promoción desde Comunidades Autónomas. Estrategia industrial de Andalucía. ____	425
TALLER DE TRABAJO _____	442
Promoción desde Comunidades Autónomas. Estrategia de Desarrollo Industrial de Canarias 2009-2020 (EDIC). _____	442
TALLER DE TRABAJO _____	461
Promoción desde Comunidades Autónomas. Estrategia industrial de Extremadura. _____	461
TALLER DE TRABAJO _____	480
Promoción desde Comunidades Autónomas. Plan Sectorial de Ordenación de Áreas Empresariales de Galicia. _____	480
TALLER DE TRABAJO. _____	508
Promoción desde Comunidades Autónomas. Incentivos para la promoción inmobiliaria de polígonos industriales en Galicia. Ley 5/2017 de fomento de implantación de iniciativas empresariales para el fomento de la implantación de iniciativas empresariales en Galicia _____	508
TALLER DE TRABAJO _____	616
Promoción desde Comunidades Autónomas. Decreto 102/2006, de 8 de junio, por el que se aprueban las directrices y plan de ordenación territorial del suelo industrial de la región de Murcia. _____	616
TALLER DE TRABAJO _____	647
Promoción desde Comunidades Autónomas Plan Industrial de la Región de Murcia. Fomento y desarrollo de áreas de actividad industrial. Facilitar y desarrollar infraestructuras energéticas. Implantación de un Plan de Desarrollo Logístico. Optimización del área del Puerto de Cartagena. _____	647
TALLER DE TRABAJO _____	671
Promoción desde Comunidades Autónomas. Ley 14/2018, de 5 de junio, de la Generalitat, de gestión, modernización y promoción de las áreas industriales de la Comunitat Valenciana. _____	671
1. Entidades de gestión y modernización de las áreas industriales. _____	671
a. La creación de estas entidades de gestión es voluntaria _____	671
b. La adscripción a dichas entidades de gestión será "universal, obligatoria y automática". _____	672
2. Clases de entidades de gestión y modernización de las áreas industriales (básicas, industriales y avanzadas). _____	675
a. Área industrial básica _____	675
b. Área industrial consolidada _____	675
c. Área industrial avanzada _____	676
3. Régimen legal del las Entidades de gestión y modernización de las áreas industriales _____	677
Naturaleza y régimen jurídico _____	677
Sujetos integrantes _____	677



Funciones _____	678
Legitimación y contenido de la solicitud de constitución _____	679
Estatutos _____	680
Negociación del convenio _____	681
Aprobación provisional _____	681
Asamblea de ratificación _____	682
Autorización de la constitución y firma del convenio _____	682
Publicidad y registro _____	683
Periodo de vigencia _____	684
Obligaciones de los sujetos integrantes de la entidad _____	684
Del cumplimiento de las obligaciones _____	685
Régimen de organización y funcionamiento _____	686
Órganos de la entidad _____	686
La asamblea general _____	686
Funciones de la asamblea general _____	687
Petición de dotaciones, infraestructuras o servicios adicionales _____	687
Coeficientes de participación y régimen de acuerdos de la asamblea general _____	688
Impugnación de los acuerdos de la asamblea general _____	688
Elección de la junta directiva _____	689
Funciones y régimen de funcionamiento de la junta directiva _____	690
La presidencia de la entidad _____	691
La gerencia _____	691
Recursos económicos de las entidades de gestión y modernización _____	691
Disolución _____	692
Foro consultivo de participación _____	692
4. Zonas de "enclave tecnológico" _____	693
5. Marca de calidad "municipio industrial estratégico» _____	693
Reconocimiento como municipio industrial estratégico _____	693
Procedimiento de declaración _____	693
Revocación _____	694
Municipio logístico estratégico _____	694
TALLER DE TRABAJO. _____	696
Promoción desde el ayuntamiento. Promoción de un polígono por una promotora que concurre a un concurso municipal. _____	696
Capítulo 14. El municipio: Sin voluntad municipal no hay polígono. _____	697
1. Los municipios y el suelo industrial. _____	697
2. Exigencias municipales específicas relacionadas con los polígonos. _____	698
PARTE QUINTA. _____	706
Urbanismo industrial: si me recalifica habrá industria y trabajo en su ayuntamiento. _____	706
Capítulo 15. El Plan General de Ordenación Urbana -PGOU- y los polígonos industriales. _____	706
TALLER DE TRABAJO. _____	706
La administración ante la transformación urbanística para uso industrial. Precauciones. _____	706
TALLER DE TRABAJO _____	710
PGOU y los polígonos industriales. _____	710
1. Normas urbanísticas del PGOU _____	710
2. Clase de suelo de uso productivo. _____	710
3. Clases de suelo estandarizado. _____	712



4. Zonas en suelo urbano consolidado	713
5. Zonas en suelo urbano no consolidado.	714
6. Criterios de localización propuestos por el Plan	717
a. Actividad industrial en general.	717
b. Actividades ligadas a la ciudad.	717
c. Actividades diversas ligadas a las vías de comunicación	718
d. Actividades especializadas	719
TALLER DE TRABAJO.	720
Modificaciones puntuales para incorporar al suelo urbanizable programado con uso global industrial, parte de suelo no urbanizable común.	720
TALLER DE TRABAJO.	723
Caso práctico de elaboración de un plan parcial.	723
TALLER DE TRABAJO	730
La parcelación urbanística en suelo industrial	730
1. Prototipos edificatorios industriales y de actividad como estándares urbanísticos.	730
2. Ordenación parcelaria y trama viaria.	731
3. Forma de la parcela: relación frente-fondo.	733
4. Zonificación a partir de la ordenación parcelaria. Definición de tipologías edificatorias.	734
5. Parcelación y tipo edificatorio. Dimensiones y niveles de ocupación.	734
6. Características físicas de la parcela.	738
Tamaño.	738
Frente.	738
Relación frente-fondo.	738
Forma.	739
7. Agregación y segregación parcelaria.	739
8. Versatilidad y capacidad de adaptación parcelaria.	740
TALLER DE TRABAJO	742
Las ordenanzas de edificación de polígonos industriales.	742
1. Condiciones de utilización de los espacios libres interiores de parcela.	742
Superficie libre.	742
Aparcamiento.	743
Carga y descarga.	743
Restricciones a la utilización de espacios libres.	743
Ajardinamiento y arbolado.	743
a. Organización del espacio privado.	744
b. El aparcamiento interior de la parcela.	744
c. Áreas de carga y descarga en el interior de la parcela.	744
2. El edificio y sus condiciones de relación con la parcela.	745
Tipo edificatorio.	745
Coeficiente de edificabilidad	745
Alturas	746
Retranqueos.	746
Separación de edificios.	746
3. Tipología edificatoria.	747
a. Industria nido.	747
b. Industria pequeña.	747



c. Industria mediana. _____	748
4. Modelo básico de ordenanza municipal para polígonos industriales. _____	748
TALLER DE TRABAJO _____	752
Las precauciones en la reserva de espacios libres y dotacionales. _____	752
1. Reservas y estándares. _____	752
2. Espacios verdes de uso público. Criterios generales. _____	752
Localización y configuración de espacios verdes _____	753
3. Usos dotacionales y los servicios al polígono. _____	755
Localización en el polígono. _____	755
TALLER DE TRABAJO. _____	758
El registro municipal de solares industriales. La experiencia de Elche. _____	758
TALLER DE TRABAJO. _____	761
Los puertos secos de Castilla la Mancha. Evaluación medioambiental de una Plataforma Logística e Intermodal (PSI). _____	761
TALLER DE TRABAJO. _____	769
Evaluación y Control Ambiental relativa a un proyecto de fábrica en Murcia. _____	769
TALLER DE TRABAJO _____	778
Entidad Urbanística de Conservación, con la denominación "Comunidad de gestión del área industrial", regulándose sus funciones y régimen. (Caso de Murcia. Ley 10/2018, de 9 de noviembre, de Aceleración de la Transformación del Modelo Económico Regional para la Generación de Empleo Estable de Calidad). _____	778
Infraestructuras industriales, turísticas y abastecimiento y sostenibilidad energética _____	778
Infraestructuras industriales _____	778
Mejora de la gestión y modernización de las áreas industriales de la Región de Murcia _____	778
Conservación y mantenimiento de la urbanización en las áreas industriales de la Región de Murcia _____	779
Convenio regulador entre ayuntamiento y Comunidad de gestión del área industrial para la efectividad del deber de conservación y mantenimiento de la urbanización. _____	780
Constitución de la comunidad de gestión del área industrial _____	781
Régimen de funcionamiento _____	782
Municipio Industrial Excelente _____	784
TALLER DE TRABAJO _____	787
Casos prácticos. Precauciones en contaminación de suelos en polígonos industriales. Suelos contaminados en polígonos industriales. _____	787
¿En la instalación se han utilizado históricamente fosas sépticas o pozos para la eliminación de efluentes residuales? _____	788
¿A lo largo de la historia de la instalación se han producido derrames o fugas que hayan podido afectar al suelo? _____	788
¿Se encuentra el suelo de la instalación pavimentado con hormigón o asfalto en su totalidad? _____	788
¿Posee el pavimento grietas o zonas degradadas que indiquen su mal estado? _____	788



- ¿Existe una pendiente acusada en los terrenos donde se ubica la instalación? ____ 788
- ¿Existe un acceso restringido a los almacenamientos de sustancias peligrosas? ____ 788
- ¿Anteriormente al inicio de su actividad se han desarrollado otras actividades que hayan podido afectar al suelo? _____ 788
- ¿Existe un acceso restringido a los almacenamientos de sustancias peligrosas? ____ 788
- ¿Existen distintas redes de drenaje para la recogida de aguas pluviales e industriales? _____ 788
- ¿Se realizan revisiones periódicas y mantenimiento de las redes de drenaje? ____ 788
- ¿Se almacenan, manipulan o utilizan en la instalación sustancias clasificadas como tóxicas o muy tóxicas? _____ 788
- ¿Se almacenan, manipulan o utilizan en la instalación sustancias clasificadas como nocivas? _____ 788
- ¿Dispone su instalación de una gran superficie libre en el exterior _____ 788
- donde eventualmente se almacenan materiales a la intemperie? _____ 788
- ¿Los productos utilizados en la instalación se mantienen normalmente en sus envases originales? _____ 788
- ¿Existen depósitos de combustible enterrados que no hayan sido sometidos a pruebas de estanqueidad? _____ 789
- ¿Están dotados de sistemas de contención de derrames todos los depósitos que alberguen sustancias peligrosas? _____ 789
- ¿Los cubetos de contención de derrames poseen las dimensiones adecuadas para albergar todo el material almacenado en el depósito? _____ 789
- ¿Los depósitos de sustancias peligrosas están dotados de sistemas de detección de fugas? _____ 789
- ¿Existen cubiertas que protejan de la lluvia los almacenamientos de sustancias o residuos peligrosos? _____ 789
- ¿En el caso de depósitos aéreos, disponen éstos de alguna estructura que permita sobreelevarlos? _____ 789
- ¿Los depósitos ubicados en el exterior poseen algún sistema de protección frente a la corrosión? _____ 789
- ¿Las zonas habilitadas para la carga y descarga de materiales peligrosos poseen sistemas de contención de derrames y recogida ante posibles goteos? _____ 789
- ¿Existe un sistema de tuberías que permita conducir los materiales almacenados desde sus depósitos hasta el punto de aplicación? _____ 789
- ¿Existen arquetas ubicadas en la zona de producción? _____ 789
- ¿Existen materiales para la contención y recogida de derrames en lugares próximos a los almacenamientos de sustancias peligrosas? _____ 789
- ¿Se dispone de una zona de almacenamiento de residuos peligrosos de acuerdo a la legislación vigente? _____ 789
- ¿El tiempo de almacenamiento de los residuos peligrosos supera los seis meses? _ 789
- ¿Existen transformadores que sospeche que pueda contener PCB's ? _____ 789
- En caso de realizar la limpieza y mantenimiento de los vehículos en la propia instalación, ¿se realizan estas operaciones en una zona habilitada para ello? ____ 790
- En caso de que la instalación disponga de un sistema para el tratamiento de los efluentes residuales, ¿éste cuenta con los sistemas de contención adecuados? _ 790



¿Existe algún sistema de recogida de las aguas de incendio? _____	790
Capítulo 16. Plan Parcial de un polígono. Documentación del plan parcial. __	847
1. Introducción. _____	847
2. Memoria _____	850
3. Planos. _____	854
a. Planos informativos. _____	854
b. Planos definitivos o de proyecto. _____	855
4. Ordenanzas. _____	857
5. Plan de etapas. _____	860
6. Estudio económico-financiero _____	861
7. Documentación complementaria de los planes parciales que tengan objeto urbanizaciones de iniciativa particular. _____	864
TALLER DE TRABAJO. _____	865
Dictamen sobre modificación puntual de un Plan Parcial Industrial y efecto en las Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal. _____	865
TALLER DE TRABAJO. _____	871
Formularios: Modelo de Plan Parcial industrial. _____	871
1. Memoria justificativa _____	871
2. Información _____	872
2.1. Ámbito y Descripción del Sector _____	872
Situación _____	872
Orografía _____	872
Información catastral _____	872
Uso actual del suelo _____	872
Comunicaciones _____	873
Saneamiento _____	873
Energía eléctrica _____	873
2.2. Infraestructuras existentes. Conexión. _____	873
Comunicaciones _____	873
Acceso _____	873
Abastecimiento _____	874
Evacuación de aguas residuales _____	874
Energía eléctrica _____	875
Telefonía _____	875
Red de gas _____	875
2.3 Situación actual del planeamiento _____	875
2.4 Tramitación del Plan Parcial _____	876
2.5 Ejecución del Plan Parcial _____	876
2.6 Contenido del Plan Parcial _____	876
3. Memoria justificativa de la propuesta _____	878
3.1 Criterios generales _____	878
3.2 Objetivos fundamentales _____	878
3.3 Solución adoptada _____	879
Acceso y viario _____	879
Aparcamientos _____	879
Parcelación _____	880
Espacios libres y zonas verdes _____	880
Parcela dotacional de carácter general _____	880
Parcela dotacional local _____	880
Cesión de aprovechamiento _____	881
Condicionantes _____	881



3.4	Reservas de suelo para equipamientos y espacios libres _____	881
3.5	Calidad urbana _____	883
3.6	Barreras urbanísticas _____	883
3.7	Sistema de Actuación _____	884
3.8	Plazos de ejecución _____	884
4.	Plan de etapas _____	884
4.1	Ejecución, conservación y mantenimiento, plazos y garantías de las obras de urbanización 884	
4.2	Conclusión _____	884
5.	Estudio económico y financiero _____	885
6.	Ordenanzas reguladoras _____	885
TALLER DE TRABAJO. _____		893
Formularios: Modelo de Plan Especial de Reforma Interior (PERI). Caso real. _____		893
1.	Introducción, documentos y normativa. _____	893
2.	Memoria informativa. _____	893
3.	Memoria justificativa _____	893
4.	Planos de información. _____	893
5.	Normas urbanísticas. _____	893
6.	Catálogos de bienes y espacios protegidos. _____	893
7.	Planos de ordenación. _____	893
8.	Informe de sostenibilidad económica. _____	893
9.	Documento de refundición del plan de ordenación municipal. _____	893
TALLER DE TRABAJO _____		942
Precauciones en vías y movimiento circulatorio dentro del polígono industrial. ____		942
1.	El movimiento del vehículo. Calzadas y aparcamientos. _____	942
1.1.	Parámetros fundamentales del trazado _____	942
1.2.	Elementos de la sección transversal. _____	944
1.3.	Tipos de calzadas de viario urbano. _____	947
1.4.	Parámetros de dimensionamiento: las plazas de aparcamiento. _____	948
1.5.	Tipos de espacios de aparcamiento. _____	949
1.6.	Posibilidad de aparcamiento en viario. _____	949
1.7.	Algunas recomendaciones para el diseño del espacio del aparcamiento. _____	950
2.	Intersecciones y enlaces. _____	952
2.1.	El espacio de los encuentros: cruces y plazas. _____	952
2.2.	Criterios generales de diseño de los encuentros como puntos críticos del transporte. _____	953
2.3.	Tipos de encuentros. _____	953
2.4.	Los pasos de peatones. _____	954
2.5.	Intersecciones elementales. _____	955
2.6.	Intersecciones canalizadas. _____	955
2.7.	Intersecciones semaforizadas. _____	956
2.8.	Rotondas. _____	957
2.9.	Enlaces. _____	959
2.10.	Algunas recomendaciones para el diseño del espacio viario. _____	960
3.	Sección constructiva de la calle _____	961
3.1.	El firme. Definiciones y funciones. _____	961
3.2.	Capas que componen el firme. _____	963
3.3.	Tipos de firmes. _____	965
3.4.	Algunas recomendaciones para el diseño del firme. _____	966



PARTE SEXTA.	969
¿Es mi polígono o parque empresarial un conjunto inmobiliario?	969
Capítulo 17. El parque empresarial como conjunto inmobiliario.	969
1. Fundamentación de la pluralidad de inmuebles	969
a. Pluralidad de edificaciones y/o construcciones.	969
b. Unidad funcional.	970
2. Los conjuntos inmobiliarios en la Ley 8/1999, de 6 de abril, de reforma de la Ley 49/1960, de 21 de julio, sobre propiedad horizontal	970
a. Introducción.	970
b. Regulación de los conjuntos inmobiliarios	971
3. ¿Qué debemos destacar de la reforma de la LPH en materia de complejos urbanísticos?	972
4. ¿Cómo afecta el carácter supletorio del Código Civil a los complejos urbanísticos?	975
5. ¿Merece la pena someter la urbanización al régimen de la Propiedad Horizontal?	978
TALLER DE TRABAJO	981
¿Es aplicable la Ley de Propiedad horizontal (LPH) a un polígono industrial? (Ver el formulario Reglamento de régimen interior de un parque científico y tecnológico).	981
PARTE SÉPTIMA.	982
Formularios	982
1. Estatutos de un parque empresarial o complejo industrial.	982
2. Modelo de Plan Parcial industrial.	998
3. Normas urbanísticas del Plan parcial con reparcelación de un polígono industrial	1018
4. Normativa de usos, ordenanzas y edificación para zonas industriales.	1030
5. Pliego de cláusulas económico-administrativas que regirán la enajenación, de las parcelas del polígono industrial, propiedad del ayuntamiento, por procedimiento abierto y de forma de concurso.	1036
6. Pliego de condiciones en oferta de compra, opción de compra y derecho de superficie de suelo industrial a empresa pública de suelo.	1049
7. Pliego de condiciones particulares que han de regir la enajenación, mediante concurso público de suelo de uso de equipamiento en Parque Tecnológico.	1091
8. Condiciones generales de venta de parcelas gravadas con censo.	1157
9. Modelo de Ordenanzas reguladoras del polígono industrial.	1160
10. Procedimiento de tramitación de licencia para autorización previa de construcciones industriales	1164
11. Reglamento de régimen interior de un parque científico y tecnológico.	1167
PARTE OCTAVA	1181
Formularios. Contrato de opción a compra del polígono industrial	1181
1. Contrato de opción a compra del polígono industrial.	1181
2. Condiciones generales de venta de parcelas en el polígono industrial	1187
3. Bases de comercialización de parcelas logísticas e instalaciones en el centro de transportes de mercancías de interés autonómico.	1195



¿QUÉ APRENDERÁ?



- **Planificación, comercialización y marketing de áreas industriales.**
- **Promoción inmobiliaria de suelo industrial.**
- **Fases del proceso de actuación industrial sostenible. La transformación sostenible del suelo a uso industrial.**
- **Parques empresariales, viveros de empresas, centros empresariales, parques tecnológicos y parques científicos.**
- **El parque empresarial como conjunto inmobiliario.**
- **Estatutos de un parque empresarial o complejo industrial.**
- **Parques tecnológicos y científicos.**
- **La promoción industrial en los parques logísticos.**
- **La parcelación urbanística en suelo industrial**
- **Plan Parcial industrial.**



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.

Suelo industrial.

Capítulo 1. Suelo industrial.



1. Políticas de suelo industrial.

>Para aprender, practicar.

>Para enseñar, dar soluciones.

>Para progresar, luchar.

Formación inmobiliaria práctica > Sólo cuentan los resultados