

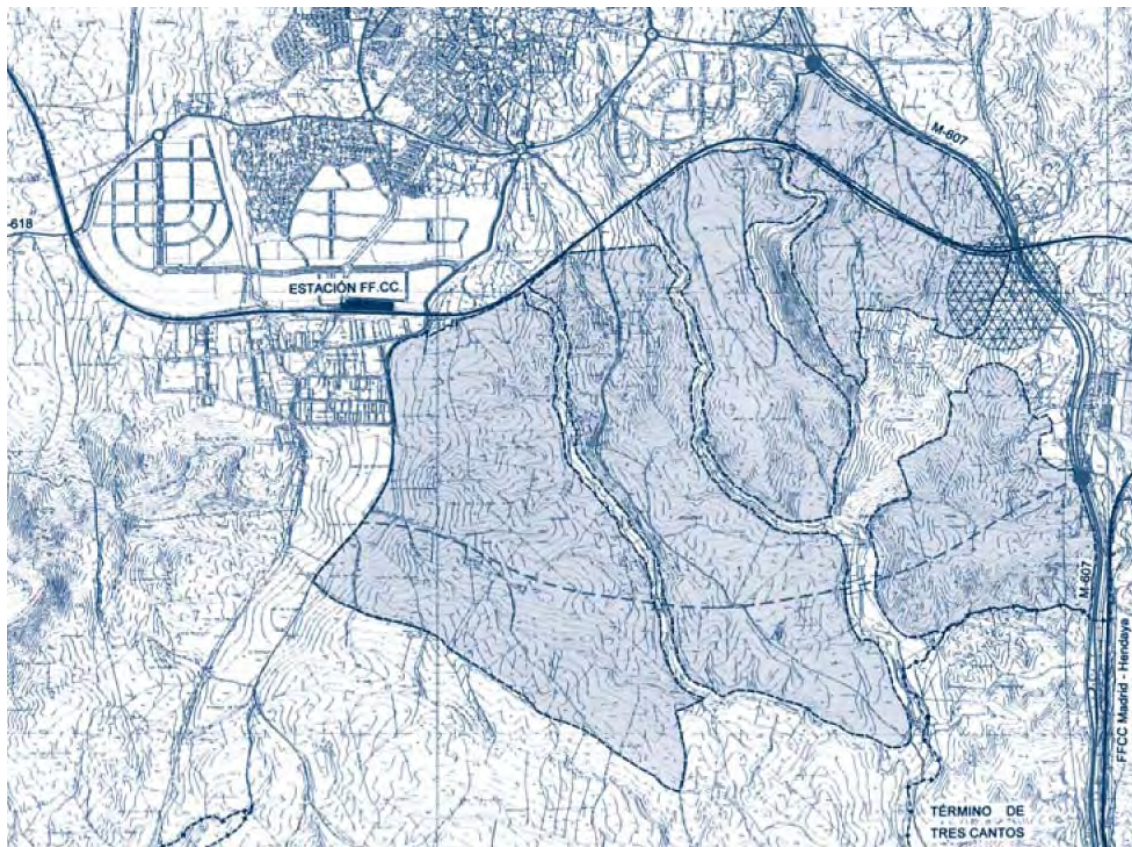


Universidad  
Carlos III de Madrid

## ORDENACION Y GESTION DE PARQUES TECNOLOGICOS

### PARQUE EMPRESARIA INNOVACION NORTE

COLMENAR VIEJO, MADRID



NOMBRE: Gonzalo

APELLIDOS: Aragón Olalla

FECHA: Curso 2010/2011, 2 de Septiembre de 2011



---

I. INTRODUCCION	3
II. MADRID NETWORK	4
A. ¿En qué consiste?	4
B. Descripción	5
C. Modelo territorial de clusters y parques empresariales	5
D. Descripción de clusters y parques empresariales de la Comunidad de Madrid.	7
III.PARQUE EMPRESARIAL INNOVACIÓN NORTE	11
A. Objeto.	11
B. Descripción	11
C. Función dentro de Madrid Network	12
D. Ubicación en el Plan General de Ordenación Urbana de Colmenar Viejo	13
E. Situación actual del proceso de Planeamiento y Gestión	15
IV.EJEMPLOS DE PARQUES TECNOLÓGICOS	17
A. 22@BARCELONA	17
B. TECNOGETAFE	27
V. PROCESO A SEGUIR EN EL PARQUE EMPRESARIAL INNOVACIÓN NORTE	32
A. Actividades Innovadoras:	33
B. Vivienda:	33
C. Espacios públicos de calidad:	34
D. Recuperación del patrimonio urbano:	35
E. Infraestructuras avanzadas:	35
F. Nuevas redes de servicios:	35
G. GESTIÓN URBANISTICA	36
VI.BIBLIOGRAFIA	38



## I. INTRODUCCION

En los países tecnológicamente avanzados, la denominada “Economía del Conocimiento” (investigación e innovación en bienes y servicios) está adquiriendo una importante cuota de su PIB y además asegura crecimientos futuros de esas economías.

En ésta dinámica de un desarrollo económico competitivo y sostenible a medio y largo plazo, se enfoca el proyecto de Parque Empresarial de Innovación Norte, como una apuesta estratégica de la región madrileña que le ayude a posicionarse entre las regiones más competitivas a nivel mundial.

En consonancia con lo anterior, la Comunidad de Madrid y el Ayuntamiento de Colmenar, han acordado (mediante un convenio de colaboración) promover el denominado “Parque Empresarial de Innovación Norte” como una “tecnópolis” que ofrezca espacios acogedores para implantaciones científicas / tecnológicas, centros empresariales, áreas de servicios, zonas residenciales y de ocio conformando un conjunto funcional, armonizando los diversos usos y respetuoso con el medio.

A finales del año 2006 se iniciaron los primeros trabajos de diseño conceptual del parque con un estudio de viabilidad que oriente y determine aspectos tales como sectores de actividad estratégicos y prioritarios a apoyar en las implantaciones empresariales, etapas de ejecución de infraestructuras, en fin, todo un análisis de cuestiones clave en un proyecto de esta envergadura.

En estos momentos se está trabajando en la concepción espacial y en la determinación de sectores de actividad prioritarios a implantar como punta de lanza del proceso de innovación.



## II. MADRID NETWORK

### A. ¿En qué consiste?

La Comunidad de Madrid, en el marco de las políticas tecnológicas de apoyo al sistema productivo, realiza análisis de estrategias de desarrollo regional y más concretamente sobre el suelo para actividades económicas.

El inicio de Madrid Network comienza con el Plan de Innovación Tecnológica 2005-2007, que tenía como objetivos aprovechar las ventajas del conocimiento disponibles, para activar el desarrollo de sectores de alto valor añadido que se consideran estratégicos. De este plan nace en 2007 Madrid Network.

En mayo de 2007, la Comunidad de Madrid, puso en marcha **Madrid Network**, una red público privada que tiene como objetivo posicionar nuestra región entre las 10 más avanzadas del mundo.

Madrid Network es una asociación de distintas entidades, entre los que se encuentran grandes y pequeñas empresas, centros de investigación, universidades y centros tecnológicos, además de los 6 parques científico- tecnológicos ubicados en la Comunidad de Madrid.

La constitución de Madrid Network se pretende como un elemento clave en la mejora del sistema de innovación de la Comunidad de Madrid y en el logro de los objetivos propuestos por el **Plan de Innovación**. El Plan señala como programas prioritarios el desarrollo de infraestructuras tecnológicas (parques científico- tecnológicos) y el desarrollo de polos de alta tecnología (clusters).

Pretende dar una visión de conjunto a toda la región de Madrid, potenciando distintas áreas en distintas zonas de la región, como plan estratégico de crecimiento económico, tecnológico y por lo tanto urbanístico.



## B. Descripción

Madrid Network es una Asociación Empresarial de Interés General. Esta forma jurídica permite: la integración de entidades públicas, la calificación de “interés general” y las ventajas fiscales que se derivan y el desarrollo de servicios comercializables, y la generación de ingresos derivados por la prestación de los mismos.

Madrid Network actúa como elemento regulador de todo el conjunto empresarial de la región de Madrid, desde una perspectiva tecnológica e innovadora. Comienza a gestionar los distintos “clusters” de la comunidad y los asocia con los distintos parques tecnológicos, los posiciona y fomenta la creación de los mismos, generándose así una visión urbanística regional totalmente estratégica que seguramente afectara a la forma, la innovación y el crecimiento de las nuevas actuaciones urbanísticas.

## C. Modelo territorial de clusters y parques empresariales

Antes de comenzar, ¿Qué es un cluster? Es una concentración geográfica de empresas, instituciones y universidades que comparten el interés por un sector económico y estratégico concreto. Estas “asociaciones” generan una colaboración que permite a sus miembros abordar proyectos conjuntos de todo tipo, desde actividades de difusión y fomento del sector, hasta proyectos de I+D+i, creación de capacidades compartidas e incluso parques empresariales conjuntos.

Las características principales que dan forma a un cluster son: concentración geográfica de la actividad económica, especialización en un sector económico concreto, efecto derrame, pues su actividad beneficia a toda la región, triple hélice (sistema administración-universidad-empresa), equilibrio entre competencia y colaboración por parte de sus miembros

Todos estos elementos convierten a los clusters en entidades “vivas” convirtiéndose en elementos dinámicos de la economía, generadores de oportunidades, empleo y riqueza.

La Comunidad de Madrid ha identificado, desde el punto de vista de la innovación, cuatro sectores estratégicos: *Aeroespacial, Biotecnología, TIC en su vertiente de Seguridad y TIC en su vertiente de Audiovisual*. Por otra parte, existen sectores económicos de gran relevancia para la Comunidad que conforman los llamados clusters naturales debido a la elevada concentración de agentes de dichos sectores, que son: *Madrid Plataforma Logística y Asociación Madrid Centro Financiero Internacional*. Adicionalmente los clusters emergentes: *Madrid Plataforma de la Salud y el Bienestar* y los clusters tradicionales con relevancia tradicional en el empleo, como son *Madrid Plataforma de las Artes Gráficas y Madrid Plataforma de la Automoción*. Y las dos últimos: *Cluster de Energías Renovables y Sostenibilidad y el Cluster de Turismo*.

Debido a las características tan representativas de este nuevo sistema empresarial, se necesita un modelo regional que cree y gestione espacios para ellos. Por eso en la Comunidad de Madrid y gestionado por Madrid Network, en función de los distintos clusters, se propone un modelo territorial que genere un crecimiento provocado principalmente por la ubicación de parques empresariales en las zonas de buena comunicación y que se pretendan que tenga un potente desarrollo.



Como se observa en la imagen los parques Tecnológicos, que acogen los distintos cluster y que son los generadores del crecimiento económico y urbano, se colocan de forma estratégica alrededor de la capital, fomentando los ejes y zonas asociadas al crecimiento urbano, económico y tecnológico de la Comunidad de Madrid, creando

así tres focos de atracción que generaran un crecimiento controlado.



El trabajo en Red de estos Parques incorporará un valor añadido a su funcionamiento, independiente de los mismos, en primer lugar, porque permitirán difundir la imagen de Madrid como lugar de recepción y desarrollo de empresas tecnológicas, y en segundo lugar, porque permitirá desarrollar y generar servicios de mayor valor añadido y calidad para el conjunto de parques.

Estos Parques abarcarán una superficie aproximada de 1.200 hectáreas, en la que podrán instalarse cerca de 1900 empresas. Todos están ubicados en torno a importantes universidades y centros de investigación, de donde a su vez nacen nuevas empresas y profesionales cualificados.

Los parques, con una inversión de 1.284 millones de euros que proviene de consorcios y 4.900 millones de inversión privada, suponen el canal específico para instrumentar las relaciones entre la Comunidad de Madrid y los sectores económicos estratégicos, la mejor herramienta al servicio de los clusters, y el desarrollo de recursos compartidos.

#### D. Descripción de clusters y parques empresariales de la Comunidad de Madrid.

##### *Clusters:*

- Cluster Aeroespacial: *pretende que la Comunidad de Madrid sea el centro internacional de excelencia dentro del mercado aeroespacial y asegurar que sus miembros permanecen al frente de la innovación, estimulando y dando soporte al intercambio de conocimiento y la colaboración. Impulsa proyectos de demanda temprana con el objetivo de ser un líder europeo y que hagan de la región una fijadora de tendencias para el sector aeroespacial. Provee el acceso a una concentración geográfica única de conocimiento y experiencia a nivel internacional, uniendo a todos los actores de la cadena de valor.*
- Cluster Producto gráfico y comunicación: *trabaja para potenciar la colaboración entre empresas de un mismo sistema de valor y aglutina lo que puede considerarse como un “macro-sector” que incluye, sectores que convergen en intereses comunes como son el del diseño y publicidad, artes graficas y editoriales.*



- **Cluster Audiovisual:** *promueve la competitividad y la internacionalización del sector audiovisual y TIC de Madrid, implica al sector financiero madrileño, nacional e internacional, desarrollando venture capital y creando herramientas específicas de financiación sectorial, generar sinergias con otros actores y redes, potenciando y reteniendo la creatividad y el talento, creando infraestructuras de primera clase y contribuye al desarrollo del I+D+i y de redes en la Comunidad de Madrid.*
- **Cluster Automoción:** *el objetivo de dinamizar al conjunto del sector de automoción de la Comunidad de Madrid, mejorando sus niveles de competitividad para dirigirse a un mercado global desde una estructura regional. Define el modelo de centro tecnológico que da respuesta a las necesidades de las empresas, implicando a las mismas en su gestión.*
- **Biocluster:** *el cluster de la biotecnología de la Comunidad de Madrid, tiene como misión principal la consolidación de un tejido empresarial biotecnológico más competitivo, involucrando activamente a todos los actores del sector de la biotecnología, motores de desarrollo y de cambio del modelo productivo de la Comunidad.*
- **Cluster Energías Renovables:** *quiere ser un foro de referencia en la Comunidad de Madrid, en España e internacionalmente, en materia de innovación, formación y desarrollo de acciones de negocio, promoción y estudio que contribuyan al desarrollo del sector de la Sostenibilidad y Energías Renovables en la Comunidad.*
- **Madrid Plataforma Logística:** *este cluster pretende reunir en un organismo a todos los miembros de la logística, promocionar e impulsar Madrid como Plataforma Logística, coordinar todas las iniciativas en marcha y futuras, identificar áreas de mejora, promover la cooperación entre el sector público y privado para gestión y promoción de intereses comunes, colaborar en todo tipo de actuaciones que puedan suponer un crecimiento de la actividad empresarial, establecer planes de actuación a medio y largo plazo en relación con el desarrollo de las infraestructuras y la formación de las personas, promover el sector madrileño de la logística y la distribución en el extranjero.*
- **Cluster Salud y Bienestar:** *se agrupan las principales empresas innovadoras del sector de la Salud con actividad en la Comunidad, centros de investigación, empresas de servicios, Administración y grupos de usuarios con el objetivo de impulsar la excelencia empresarial, resultando de ello hacer de la región un referente mundial por su alto nivel tecnológico, su calidad de vida y en definitiva, su bienestar.*



- Cluster Seguridad: *pretende contribuir a promover la Comunidad de Madrid como centro internacional de excelencia dentro del mercado de la seguridad y asegurar que sus miembros permanecen al frente de la innovación, estimulando y dando soporte al intercambio de conocimiento y la colaboración y manteniéndose al día en los últimos avances tecnológicos.*
- Cluster Turismo: *pretende promover nuevas oportunidades de negocio, impulsar la colaboración entre empresas del sector y con la Administración, promover la innovación y el desarrollo tecnológico, acercar los centros de formación al sector privado, apoyar la promoción nacional e internacional, facilitar el acceso a fuentes de financiación y posibles ayudas/subvenciones y promover el desarrollo de la infraestructura turística necesaria.*

### Parques Empresariales:

- TecnoAlcalá:



- Parque empresarial de la Biotecnología, Tecnología Avanzada, Industria y del Castellano y TICs
- Superficie total: 370.705 m<sup>2</sup>
- Empresas finales: 150
- Inversión: 34,1 MM €
- Empleos finales: 3.000

- TecnoGetafe:



- Parque empresarial de Aeronáutica y Aeroespacial
- Superficie total: 977.615 m<sup>2</sup>
- Empresas finales: 52
- Inversión: 71 MM€
- Empleos finales: 1.200

- TecnoLeganés:



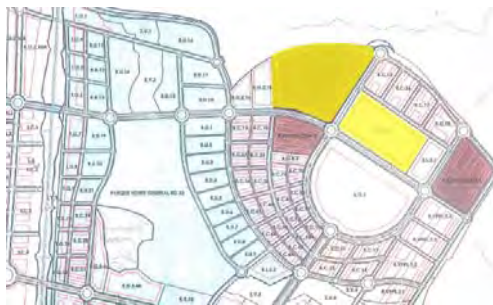
- Parque empresarial de Investigación, TIC's y Materiales
- Superficie total: 2.804.878 m<sup>2</sup>
- Empresas: 550
- Inversión: 229,7 MM €
- Empleos finales: 15.000

- TecnoMóstoles:



- Parque empresarial de Tecnológico industrial y de servicios
- Superficie total: 332.000 m<sup>2</sup>
- Empresas: 100
- Inversión: 47 MM €
- Empleos finales: 3.500

- TecnoTresCantos:



- Parque empresarial de Biotecnología
- Superficie total: 190.000 m<sup>2</sup>
- Empresas: 80
- Inversión: 35 MM €
- Empleos finales: 2.500

- Parque Empresarial de Innovación Norte:



- Parque empresarial de Clusters: salud, creatividad, TIC, formación y Medioambiente.
- Superficie total: 7.000.000 m<sup>2</sup>
- Empresas: 1000
- Inversión: 850 MM €



- Empleos finales: 32.000

### III. PARQUE EMPRESARIAL INNOVACIÓN NORTE

#### A. Objeto.

Desde la Comunidad de Madrid se está apostando por actividades de alta tecnología. Para ello es necesario contar con espacios adecuados. Por eso se están facilitando suelo a las empresas que quieran instalarse en la Región. Para desarrollar físicamente esta “Ciudad Tecnológica” se requiere un gran proyecto tanto en su concepción espacial como en las fases de ejecución e implantación.

#### B. Descripción

Sus características básicas se resumen en:

- Ubicada en el área metropolitana madrileña y en una zona del alto valor medioambiental del territorio municipal de Colmenar Viejo (entre la sierra y la gran metrópoli) con espacios protegidos como el cercano Monte del Pardo y el Parque de la Cuenca Alta del Manzanares. La nueva “tecnópolis” se plantea sobre unos terrenos que abarcan unos 7 millones de m<sup>2</sup>, situados al sur del municipio.
- Accesibilidad mediante la autovía M-607 y tren de cercanías que conforman ejes de conexión al área norte de Madrid donde se ubican:
  - área financiera / negocios de la Castellana.
  - La Universidad Autónoma de Madrid, con un campus universitario donde funcionan un Parque Científico y Centros de Investigación de Calidad reconocida internacionalmente en diversas áreas de la ciencia (Biología Molecular, nuevos materiales, cerámica, etc.).
  - Un entorno empresarial con empresas de alta tecnología de Sectores como la biotecnología, telecomunicación, etc.
  - El Aeropuerto de Barajas se encuentra a 25 kms.
- Supondrá un esfuerzo inversor para los promotores de unos 850 millones de euros a realizar por fases de desarrollo durante un período de unos 10 años.



- Conseguido su pleno funcionamiento podrán alcanzarse del orden de los 25.000 empleos, la mayoría cualificados.
- A lo largo de las distintas etapas de desarrollo, en la “tecnópolis” podrán encontrar ubicación adecuada todo tipo de empresas innovadoras, aquellas otras inmersas en proceso de transformación tecnológica y relocalización, así como empresas de servicios con alto valor añadido. Se crearán centros específicos que puedan desempeñar funciones de ayuda a emprendedores con proyectos innovadores.
- En este sentido, y desde sus primeras etapas de desarrollo la nueva “tecnópolis” está integrada en la Red de Parques Científicos y Tecnológicos de Madrid (Madrid Network) en las que participa de Comunidad y que ya suponen 4,5 millones de m<sup>2</sup> de suelo.

En este contexto la futura “tecnópolis” de Colmenar Viejo contribuirá a hacer más eficiente el sistema ciencia-tecnología-empresa, generando una nueva cultura donde la innovación sea una constante del desarrollo empresarial, único modo de competir y seguir creciendo en un mercado globalizado y en definitiva de crear riqueza y bienestar a los ciudadanos.

### C. Función dentro de Madrid Network

El “Parque Empresarial de Innovación Norte” se sitúa al Norte de la Comunidad de Madrid, cerca de TecnoTresCantos y en el eje de la autovía de Colmenar Viejo. Este eje históricamente ha sido uno de los elementos que se han querido potenciar como crecimiento de la periferia de la Comunidad de Madrid, con la creación del Municipio de Tres Cantos en 1991, el posicionamiento en esta carretera de la Universidad Autónoma de Madrid y una serie de Hospitales. El crecimiento que experimenta inicialmente este eje es más bien demográfico.

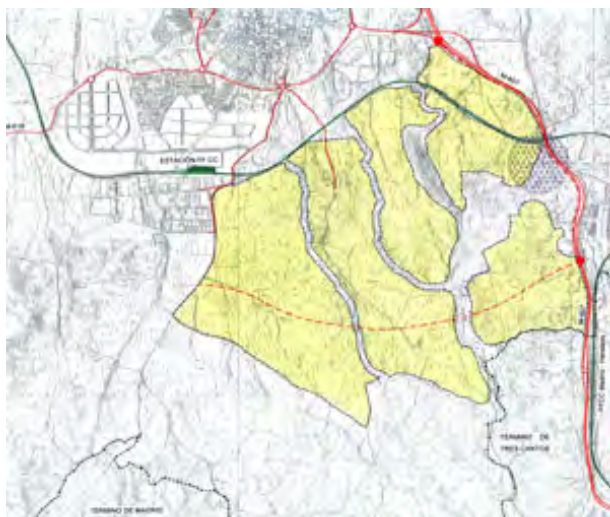
Se pretende que con la creación de esta tecnópolis se cree también un eje comercial de última generación.

Para lograr esta integración en toda la región es Madrid Network quien regula su función y crecimiento. En un principio el principal uso de este parque empresarial sería para acoger los Clusters de salud, creatividad, TIC, formación y Medioambiente. Debido a la diversidad de usos, la extensión debe ser amplia.

La ubicación de estos cluster en este parque, está relacionado por la ubicación cercana de la Universidad Autónoma y su implicación en éste, por la gran facilidad de acceso tanto en transporte público como privado y por la cercanía de distintos hospitales de distintas especialidades, como el Hospital La Paz. Además se ubica en una situación de alto valor medioambiental, denominados por muchos como la puerta de la sierra de Madrid.

La función principal dentro de Madrid Network es potenciar el crecimiento proporcionado de foco Norte de la región de Madrid y ubicar los clusters más propicios a la zona y con más capacidad de crecimiento y expansión de los mismos.

#### D. Ubicación en el Plan General de Ordenación Urbana de Colmenar Viejo



El Parque Empresarial se pretende ubicar en el sur del Municipio, en una zona de alto valor ecológico, entre la cuenca de distintos arroyos.

El PGOU de Colmenar Viejo, cuyo documento definitivo, data de 2002, clasifica estos terrenos como Suelo No Urbanizable, en la mayor parte de la superficie, afectando también a terrenos de Suelo No Urbanizables de Especial Protección como son las cuencas de los Arroyos y zonas de especial protección por su alto valor ecológico.

Dentro de este sector existen instalaciones especiales, como el Cementerio Municipal, una estación depuradora de aguas residuales, estación de tratamiento de



agua corriente del Canal de Isabel II y una zona industrial especial dedicada al automóvil.

El suelo no urbanizable en el Municipio de Colmenar Viejo está destinado en general a usos ganaderos pero que no requiere una protección específica; y suelos específicamente delimitados para usos de servicio de carreteras, infraestructuras, de defensa, de procesos que deben ser excluidos del ámbito urbano, etc. En general, se trata de suelo inadecuado para el desarrollo urbano en las condiciones actuales, o para otro desarrollo que el vinculado al uso actual; pero sin una protección específica que impida su transformación a otras condiciones en el futuro.

El suelo destinado al parque está en más de un 90% ubicado en el tipo de suelo N1 Suelo de Orientación Ganadera.

Por lo tanto la legislación aplicable a este desarrollo urbanístico partiría de las Normas del Plan General y a las que con carácter general señalan la Ley del Suelo de 2008, sobre régimen del suelo y valoraciones, los artículos 49 a 69 de la Ley 9/1995, de 28 de marzo, de Medidas de Política Territorial, Suelo y Urbanismo, de la Comunidad de Madrid (LSCAM, en adelante), y la legislación sectorial aplicable; y dentro de ésta, en particular, la Ley del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, la Ley Forestal y de Protección de la Naturaleza, y la Ley 8/98 de Vías Pecuarias, de la Comunidad de Madrid.

La clasificación del suelo como No Urbanizable comporta por sí sola la delimitación del contenido del derecho de propiedad, quedando éste integrado en los siguientes términos:

Facultades: Realizar los actos de uso y disposición precisos para la explotación agrícola, ganadera, forestal, cinegética o análoga de que sean susceptibles los terrenos conforme a su naturaleza y situación concreta, mediante el empleo de medios técnicos e instalaciones adecuadas y ordinarias, incluidas las construcciones auxiliares requeridas para aquella explotación.



En todo caso, el empleo de los referidos medios está sujeto a las limitaciones impuestas por la legislación aplicable por razón de la materia, y en particular por la Ley del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares y su Plan Rector de Uso y Gestión para los terrenos afectados por la misma, por la Ley Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.

Excepcionalmente, y a través del procedimiento previsto en la legislación urbanística, podrán autorizarse actuaciones específicas de interés público, previa justificación de que no contradicen las limitaciones o servidumbres impuestas por la legislación señalada en la letra a) anterior.

#### E. Situación actual del proceso de Planeamiento y Gestión

A nivel regional, el IMADE, en 2005 realizó el estudio estratégico denominado “Análisis estratégico del suelo destinado a actividades económicas de la Comunidad de Madrid”, en el que se realizaba un análisis cualitativo y cuantitativo de la demanda y oferta de suelos para distintos horizontes temporales y por zonas geográficas estratégicas de la región.

Partiendo de este estudio se comenzó a redactar un Plan de Suelo para Actividades Económicas donde se enmarcan el desarrollo de Parques Científicos Tecnológicos.

El desarrollo del Parque Empresarial Innovación Norte, comenzó el 26 de Julio de 2006 con la firma entre el Consejero de Economía e Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid (Fernando Merry del Val) y el Alcalde de Colmenar Viejo (José María de Federico) del Convenio para el desarrollo del proyecto “Colmenar Viejo. Ciudad del Conocimiento”.

En enero de 2007 el IMADE contrata la realización de un Estudio de Viabilidad que oriente y determine las estrategias a seguir en el ciclo de promoción de la “Ciudad del Conocimiento” abordando aspectos como los siguientes: aspecto conceptual, estrategias para dar a conocer el proyecto, sectores de actividades prioritarios en el proceso de innovación, agentes que deben participar, etapas de ejecución de infraestructuras, implantaciones empresariales, sistema de gestión...



El siguiente paso que se dio, en Marzo de 2007, fue la publicación y adjudicación de un concurso para la elaboración y redacción de los documentos de Planeamiento Urbanístico correspondientes al Plan de Sectorización y Plan Parcial de la denominada Ciudad del conocimiento. Ambos instrumentos de planeamiento general y pormenorizado deberán ajustarse y resolver coherentemente las determinaciones del Plan General, en el ámbito a ejecutar y en cuanto a sus contenidos deberán cubrir, como mínimo, lo dispuesto en la Ley 9/2001 de 27 de Julio del Suelo de la Comunidad de Madrid.

La resolución del concurso se falló en Mayo de 2007.

Pero debido a la grave situación económica que comenzó en esa época y que todavía sufrimos, estos documentos nunca se ejecutaron y el 31 de diciembre de 2009 se publicó que el proceso quedaba de licitación quedaba anulado.

Por lo tanto la gestión del mismo consistió únicamente en un estudio de viabilidad y en el comienzo de la redacción de un plan de sectorización y plan parcial. Además según la Ley 9/2001 un Plan de Sectorización tiene como función establecer las determinaciones estructurantes de la ordenación urbanística, necesarias para valorar la procedencia de acometer la transformación urbanizadora de terrenos clasificados como suelo urbanizable no sectorizado, y prácticamente la totalidad del suelo que ocupa la actuación se encuentra en terreno clasificado como Suelo No Urbanizable, N1 Suelo de Orientación Ganadera, por lo que este instrumento no podría modificar la clasificación del suelo.

Para ello sería necesario realizar una Modificación del Plan General, antes de comenzar toda esta gestión.

Actualmente este proyecto está totalmente abandonado, incluso Madrid Network ha dejado de promocionar este parque tecnológico, dejando como única opción el polígono de Tres Cantos en la zona norte de Madrid.





#### IV. EJEMPLOS DE PARQUES TECNOLÓGICOS

##### A. 22@BARCELONA

Que es 22@Barcelona:

El proyecto 22@Barcelona responde a la necesidad de recuperar el dinamismo económico y social de las antiguas áreas industriales de Barcelona (Poblenou) y crea un entorno diverso y compacto, en el que los espacios productivos conviven con centros de investigación, formación continua y transferencia tecnológica, viviendas protegidas, equipamientos y zonas verdes que mejoran la calidad de vida y de trabajo.

El entorno 22@Barcelona contempla un modelo urbano de alta calidad, mixto, ecológicamente más eficiente y con más fuerza económica, que combina de forma equilibrada la actividad productiva con la vida de barrio.

*Actividades Innovadoras:*

El proyecto 22@Barcelona crea un entorno privilegiado para el desarrollo de las actividades más innovadoras de la economía del conocimiento, que reciben el nombre de actividades @.

Las actividades @ son todas las que utilizan el talento como principal recurso productivo, con independencia del sector económico al cual pertenecen: pueden estar relacionadas con la investigación, el diseño, la edición, la cultura, la gestión de bases de datos o la actividad multimedia, y se caracterizan por hacer un uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación y de la ocupación del espacio; por este motivo, acogen una proporción de puestos de trabajo superior a las actividades económicas tradicionales.

Estas actividades@, en convivencia con las actividades tradicionales del barrio, crean un tejido productivo rico y diverso que favorece la competitividad del conjunto empresarial.



Las actividades empresariales más relevantes han sido la promoción para la creación y desarrollo de los clústers, promoción y atracción de empresas, espacios y desarrollo empresarial, redes y talento, e innovación y tecnología.

*Vivienda:*

El proyecto 22@Barcelona apuesta decididamente por la convivencia de espacios productivos con nuevas viviendas que permiten vivir cerca del lugar de trabajo, favorecen el desarrollo del comercio de proximidad y garantizan la vitalidad del espacio público durante todo el día.

En este sentido, el proyecto recupera más de 4.600 viviendas tradicionales que fueron construidas en las áreas industriales y estaban afectadas desde el año 1953, en el que el Plan Comarcal estableció un uso exclusivamente industrial de todos los suelos productivos de la ciudad. Con la nueva llave 22@ se normaliza la presencia de estas viviendas por primera vez en los últimos cincuenta años y se favorece su rehabilitación. También promueve la construcción de 4.000 nuevas viviendas de protección, que favorecen la diversidad social de Poblenou y permiten garantizar la vitalidad de todas las calles y espacios públicos.

*Espacios públicos de calidad:*

El proyecto 22@Barcelona, destina un 10% del suelo anteriormente industrial y mayoritariamente privado a la creación de más de 114.000 m<sup>2</sup> para nuevos espacios públicos y zonas verdes (antes inexistentes) y establece un elevado estándar de calidad en sus calles.

El espacio público es el elemento de soporte de la estructura urbana, de las relaciones y las actividades, y por lo tanto, uno de los ejes básicos de la configuración de la ciudad.

La calle modifica sutilmente su trazado para mejorar tanto la circulación rodada de vehículos como la de peatones. Por un lado reduce los problemas de tránsito de Poblenou, definiendo un número reducido de calles principales, por donde circulan



la mayoría de vehículos y el transporte público, y un número superior de calles secundarias, con un mínimo flujo de tránsito y destinados a la accesibilidad a los edificios, lo que producen una significativa disminución de la contaminación acústica y medioambiental.

Por otro lado, introduce un nuevo estándar en la urbanización que optimiza los recorridos de los peatones, mejora las condiciones de visibilidad y seguridad en el paso de peatones y facilita el acceso de todos los ciudadanos con movilidad reducida.

Por último, en el ámbito 22@ se garantiza más seguridad y más carril para ciclistas, mediante la creación de una nueva red de carril bici de 29 kilómetros de longitud.

#### *Recuperación del patrimonio urbano:*

22@Barcelona promueve un modelo urbano diverso, en el que los nuevos edificios y espacios públicos conviven con los trazos históricos y los elementos representativos del pasado industrial del barrio y crean un entorno de gran valor cultural, en el que confluyen tradición e innovación.

Con el objetivo de favorecer este proceso de recuperación de los símbolos de la memoria industrial de Poblenou se ha aprobado la modificación del Catálogo de patrimonio de la ciudad de Barcelona. Modificación del Plan Especial del Patrimonio Arquitectónico Historico-Artístico de la ciudad de Barcelona.

La riqueza del patrimonio industrial de Poblenou se hace evidente en el elevado conjunto de edificios y elementos que forman parte del catálogo de patrimonio. A los 36 elementos industriales ya catalogados, se añaden 68 nuevos elementos, de los cuales siete, debido a su gran importancia, han merecido ser propuestos como bienes culturales de interés local. Para reforzar la conservación de este conjunto se preservan otros elementos, como pasajes, edificios de viviendas y estructuras parcelarias, con instrumentos normativos específicos.



Asimismo, se prevé la creación del Centro de la Cultura Industrial de Barcelona, donde se desarrollarán un conjunto de iniciativas y dispositivos de difusión del patrimonio industrial.

*Infraestructuras avanzadas:*

En el momento de la aprobación del plan 22@Barcelona, las áreas industriales de Poblenou tenían una red de infraestructuras claramente deficitaria. Por este motivo, el proyecto desarrolla un nuevo Plan Especial de Infraestructuras que permite reurbanizar los 37 kilómetros de calles del distrito 22@Barcelona con servicios altamente competitivos.

El nuevo Plan de Infraestructuras permite dotar al sector de modernas redes de energía, telecomunicaciones, climatización centralizada y recogida neumática selectiva de residuos. El diseño de estas nuevas redes prioriza la eficiencia energética y la gestión responsable de los recursos naturales. El Plan Especial de Infraestructuras está dirigido por la sociedad municipal 22@Barcelona, que coordina la actividad de las diferentes empresas que participan en el proceso.

*Nuevas redes de servicios:*

El nuevo Plan Especial de Infraestructuras (PEI) permite introducir importantes mejoras en los servicios urbanos como por ejemplo:

El sistema de galerías de servicios subterráneas une las islas entre sí y permiten reparar y mejorar las redes de servicios sin hacer obras a la vía pública.

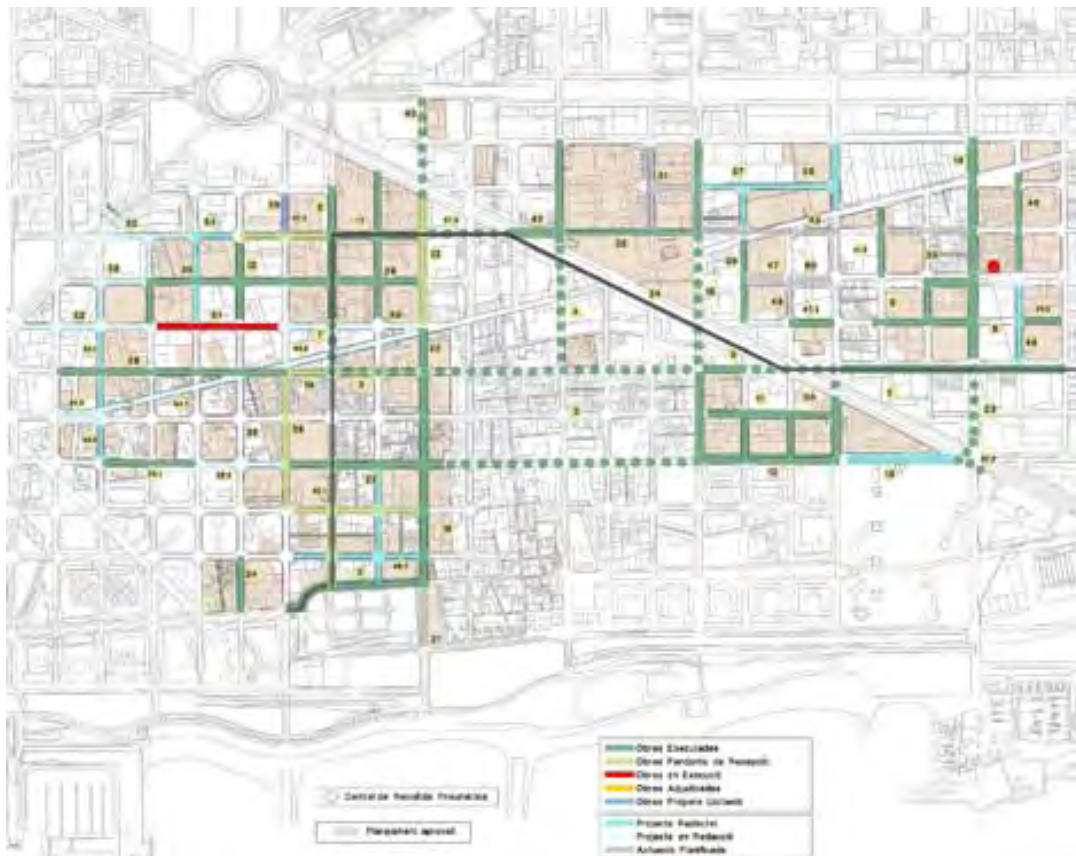
La nueva red de fibra oscura de telecomunicaciones permite la libre contratación de operador por parte de las empresas y la posibilidad de enlaces punto a punto dentro del distrito.

La climatización pública centralizada supone un ahorro, tanto a escala económica como de emisiones. Dispone de un 40% más de eficiencia energética respecto los

mecanismos tradicionales, un ahorro de costes superior al 10% y la maximización del espacio dentro los edificios.

La recogida neumática y selectiva de residuos que diferencia entre residuos orgánicos, inorgánicos y papel, minimiza la contaminación acústica producida por el sistema convencional de recogida de basura y contribuye a una mejor calidad del espacio público al hacer desaparecer los contenedores de las calles.

Una nueva red de electricidad que garantiza la calidad del suministro eléctrico a todo el territorio, con una potencia cinco veces superior a la inicial.



Además, el PEI contempla también un nuevo plan de movilidad que permitirá, a partir de 2010, que más del 70% de las personas que se desplacen al distrito 22@Barcelona lo haga en transporte público, a pie o en bicicleta. Por estos



motivos, establece importantes mejoras en la red de transporte público, crea una extensa red de carriles para bicicletas y favorece la fluidez del tránsito rodado. A la vez, garantiza la disponibilidad de plazas de aparcamiento para trabajadores y visitantes en todo el sector e introduce nuevos mecanismos para la reducción de la contaminación acústica y medioambiental.

### *GESTIÓN URBANÍSTICA*

Este proceso de renovación se regula mediante tres planes normativos:

La Modificación del Plan General Metropolitano (MPGM), que favorece la diversidad de usos en su ámbito con el reconocimiento de las viviendas existentes y la previsión de nuevos usos complementarios de vivienda y residenciales, en compatibilidad con las nuevas actividades productivas. Esta delimita, inicialmente, seis áreas que se desarrollan por iniciativa pública (planes predeterminados), y se remite al planeamiento derivado para concretar y especificar la ordenación de cada ámbito de transformación,

El Plan Especial de Infraestructuras (PEI), que permite reurbanizar los 37 kilómetros de calles del distrito 22@Barcelona con servicios altamente competitivos y,

La Modificación del Plan Especial del Patrimonio Arquitectónico Históricoartístico de la ciudad de Barcelona, que añade 68 nuevos elementos del patrimonio industrial de Poblenou al Catálogo de patrimonio de la ciudad de Barcelona.

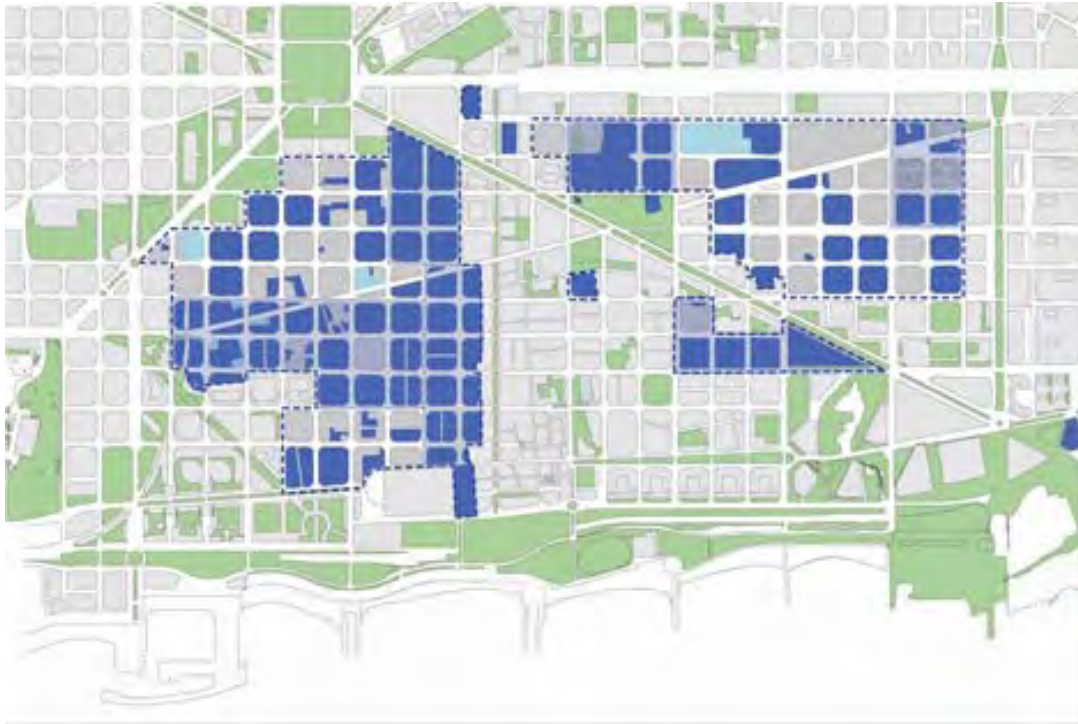
El ámbito del Plan 22@Barcelona abarca los suelos de Poblenou que se delimitan en el siguiente plano:



#### *Planeamiento urbanístico:*

La Modificación del Plan General Metropolitano delimita, inicialmente, seis áreas que se desarrollan por iniciativa pública y prevé que los otros ámbitos de planeamiento no incluidos en estas seis áreas se puedan desarrollar por iniciativa privada o pública. En este sentido, la MPGM 22@ no determina desde el origen la ordenación detallada y precisa de cada parte del territorio, sino que se remite al planeamiento derivado para concretar y especificar la ordenación de cada ámbito de transformación.

La función principal de 22@Barcelona, en este tipo de actuaciones es asegurar que las ordenaciones propuestas y aprobadas respondan a los objetivos formulados en el Plan 22@. 22@Barcelona impulsa la transformación de sectores prioritarios, orienta y asiste las iniciativas privadas y los equipos redactores durante la elaboración de los planes, subscribe los convenios urbanísticos pertinentes, tramita los instrumentos resultantes e impulsa directamente aquellos ámbitos estratégicos donde la colaboración público-privada es imprescindible para posibilitar la transformación.



Planeamiento aprobado definitivamente

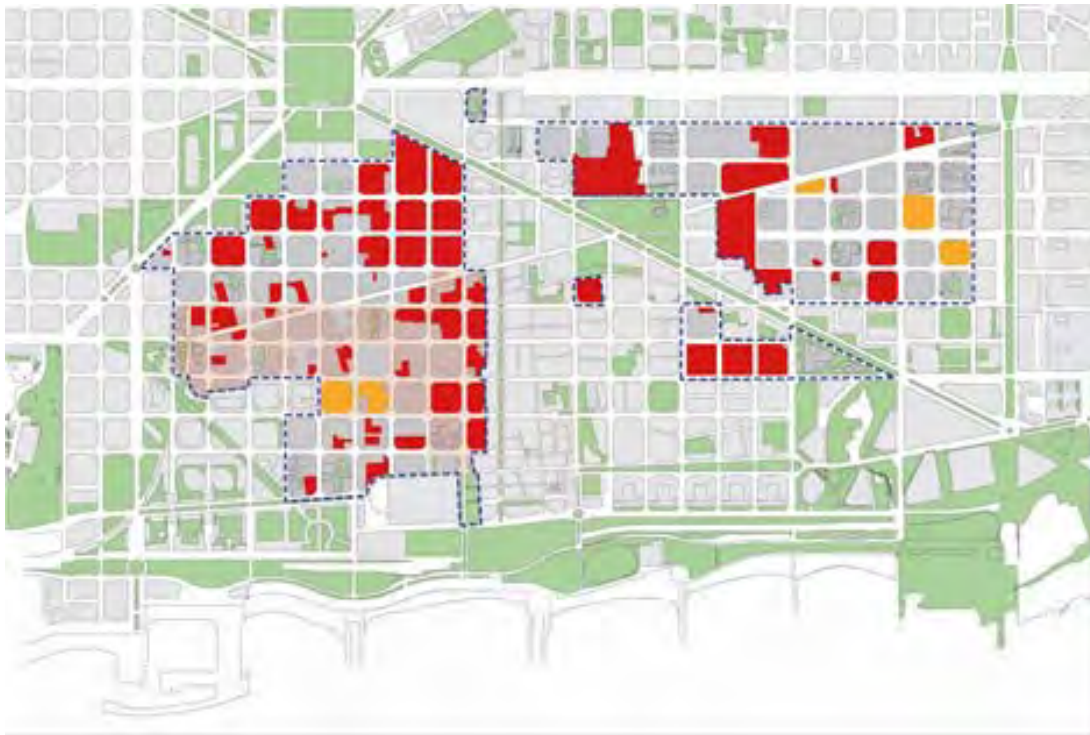
Planeamiento aprobado inicialmente

A pesar del enlentecimiento del ritmo de transformación como consecuencia de la evolución económica nacional e internacional, el planeamiento ya desarrollado permite avanzar en la concreción de los programas de nuevo techo económico, de vivienda social y de equipamientos públicos.

El impulso de la ejecución del planeamiento urbanístico tiene como consecuencia inmediata y necesaria la materialización de las transformaciones en los órdenes físico, jurídico, económico y social, generando e imponiendo expectativas y obligaciones, beneficios y cargas, derechos y deberes. La tarea más específica de la gestión urbanística es la exigencia del cumplimiento de las diversas obligaciones, cargas y deberes urbanísticos.

Los instrumentos utilizados generalmente para realizar esta gestión han sido, proyectos de reparcelación; operaciones jurídicas complementarias para modificar o ajustar las reparcelaciones anteriores de varios ámbitos y convenios de gestión urbanística.





Gestión aprobada definitivamente

Gestión aprobada inicialmente

#### *EVOLUCION HASTA EL 2009*

Desde el inicio del proyecto se ha iniciado la renovación de más del 67% de techo de las áreas industriales de Poblenuu, mediante 110 instrumentos de planeamiento. Estos proyectos permiten obtener más de 2.824.709 m<sup>2</sup> de techo sobre rasante para nuevos espacios productivos, viviendas sociales, equipamientos y servicios técnicos.

El sector inmobiliario ha apostado decididamente por el proyecto 22@Barcelona: 74 de los 110 planos aprobados han sido impulsados por el sector privado y, para la actividad productiva, ya se han concedido las licencias para construir 582.880 m<sup>2</sup> de techo.

El proyecto 22@Barcelona ha tenido una gran acogida en el ámbito empresarial: 1.502 de las empresas más destacadas en sus respectivos sectores ya se han instalado en el distrito 22@Barcelona o están en proceso de construcción de



sus sedes corporativas. Del conjunto de empresas que ya se han instalado en 22@Barcelona desde el año 2001, más del 69% pertenecen a alguno de los cinco sectores estratégicos de 22@Barcelona: media, TIC, TecMed, energía o diseño.

En consecuencia, Poblenou ha enriquecido significativamente su tasa de trabajadores que actualmente suman más de 44.600 nuevos trabajadores, de los cuales la mitad tienen formación universitaria, y se prevé llegar a los 150.000.

El número de instrumentos de gestión aprobados hasta 2009, definitivamente es de 87; y el suelo gestionado acumulado suma 622.100 m<sup>2</sup>, que supone un 47,15 % de la previsión de la MPM22@ de 1.319.379 m<sup>2</sup>. El techo gestionado acumulado en 2009, suma 1.903.100 m<sup>2</sup> (incluidos HS y equipamiento 7@).

Finalmente, desde el inicio del proyecto 22@ hasta el 2009, se han gestionado 63 convenios de contenido urbanístico.

Con respecto a las infraestructuras se ha continuado ejecutando el Plan Especial de Infraestructuras de Poblenou (PEI) se han construido las diferentes redes y servicios urbanos, al tiempo que se han realizado obras de urbanización de las calles, coordinando estas actuaciones con las promociones privadas que se han ido desarrollando.

Cuantitativamente, hasta 2009, se sitúa en poco más del 39% el nivel de la ejecución del PEI, con más de 12,7 kilómetros lineales de calles reformadas, del total de 37 km., y con todas sus infraestructuras transformadas, donde destacamos los 5.063 metros lineales de nuevos colectores, 50 galerías construidas y 3 en ejecución.

### *CONCLUSIONES.*

En 22@Barcelona, se apuesta por un modelo de urbanismo innovador, que pretende combinar la vida laboral con la vida privada y el ocio. Utilizando para ello la rehabilitación de una zona degradada de la ciudad de Barcelona y nuevas técnicas de industrialización, infraestructuras, edificaciones...



Según los datos que refleja el análisis de la gestión urbanística, pese a la situación económica tan difícil que atraviesa España, este modelo innovador está funcionando creando nuevos puestos de trabajo, aumentando el nivel económico y la calidad social, y reduciendo el impacto ambiental de las actuaciones urbanísticas.

La aplicación de nuevos sistemas empresariales como los cluster dan salida y generan actividad económica.

## B. TECNOGETAFE

Qué es Tecnogetafe

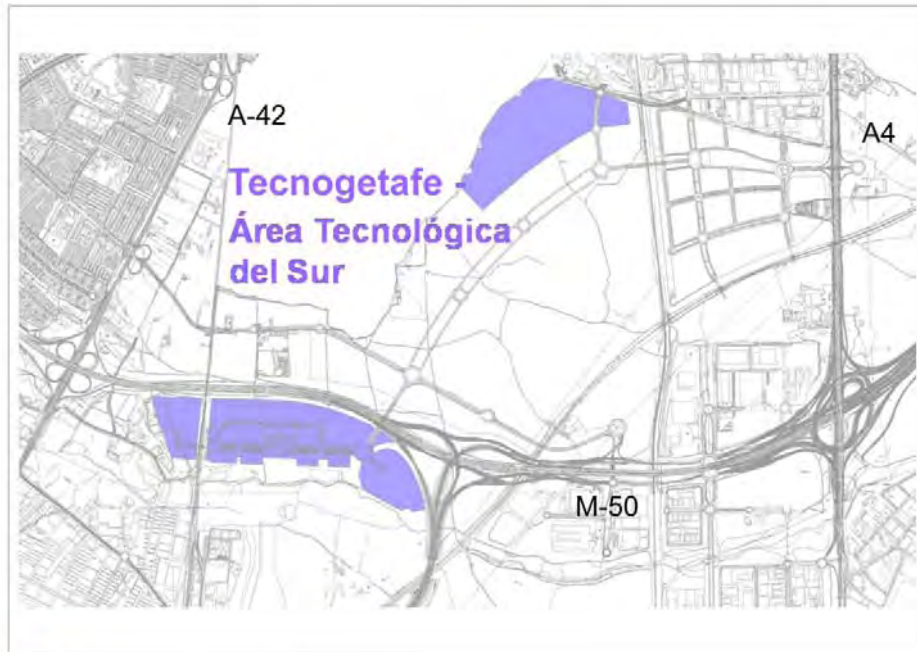
TecnoGetafe es un Parque Científico y Tecnológico destinado a empresas tecnológicamente avanzadas y sobre todo innovadoras. Por ello, su principal misión es servir de base para la cooperación y transferencia de tecnología y conocimientos entre el sector empresarial y los centros tecnológicos, facilitando la interacción entre ambos.

El Parque, íntegramente urbanizado, se desarrolla sobre una superficie de casi un millón de metros cuadrados (aproximadamente cien hectáreas) ubicada en el municipio madrileño de Getafe, y está dividida en dos espacios cercanos de 577.000 y 400.000 metros cuadrados, respectivamente.

Con una inversión superior a los 50 millones de euros, tendrá capacidad para albergar alrededor de medio centenar de empresas, y permitirá crear hasta 1.200 empleos directos, además de los inducidos en sectores y servicios complementarios.

El consorcio gestor del Parque inició en octubre de 2008 la comercialización de unos 200.000 metros cuadrados de suelo, que contará con parcelas perfectamente equipadas y con superficies de entre 2.100 y 17.400 metros cuadrados.

TecnoGetafe cuenta con una excelente ubicación, en el municipio madrileño de Getafe, a tan sólo 16 kilómetros del centro de Madrid.



El Parque está situado en uno de los municipios más modernos de la región, entre las autovías de Andalucía (A-4) y Toledo (A-42), con enlaces previstos a la M-50 y a la radial R-4.

Por otro lado, cruza el parque en sentido norte-sur la línea de ferrocarril de cercanías Madrid-Parla y está previsto, en un futuro próximo, la puesta en funcionamiento de un apeadero, con objeto de ofrecer más opciones de transporte a los usuarios del parque.

Por lo tanto este Parque Científico y Tecnológico tiene unas excelentes conexiones, al alojarse entre las autovías de Andalucía y Toledo, con conexiones a la M-50 que se iniciarán antes de fin de 2011.

Forma parte de Madrid Network, la red de parques tecnológicos y clusters de la Comunidad de Madrid.



TecnoGetafe y el cluster Aeroespacial de Madrid es una de las asociaciones que esta llevando a cabo la Comunidad de Madrid para potenciar el crecimiento económico de la zona.

*Como surge TecnoGetafe y su Gestión Urbanística.*

1989 PAU Arroyo Culebro, en este Programa de Actuación Urbanística se incluían reservas de suelo para lo que se denominaron Parques Equipados 1 y 2, Getafe Sur y Leganés Sur, respectivamente, para ser desarrollados mediante plan especial.

El Plan Especial del Parque Equipado Getafe Sur del PAU Arroyo Culebro fue aprobado definitivamente por la Comisión de Gobierno del Ayuntamiento de Getafe en junio de 2002, incluyéndose en el PGOU de Getafe de 2003 como suelo urbano consolidado API-PE 04.

En 2001 el IMADE y Ayuntamiento de Getafe, firman un convenio, por el que se decide ubicar en el parque un Área Tecnológica, constituyendo el “Consortio Urbanístico Área Tecnológica del Sur. Este consorcio tiene como ámbito de actuación los suelos del “Plan Especial Parque Equipado Sur”. La finalidad principal de este consorcio es la creación y puesta en marcha de Parque Tecnológico de Getafe (TECNOGETAFE).

Posteriormente, unos terrenos incluidos que iban dedicados a recinto ferial, no resultaron viables y se decidió realizar un cambio de uso de estos terrenos, creando el parque Científico y Tecnológico, incluyéndolo en la red de Parques Científicos y Tecnológicos de la Comunidad de Madrid, previstos en el Plan de Innovación tecnológica 2005-2007 de la Comunidad de Madrid, lo que desembocó en Madrid Network.

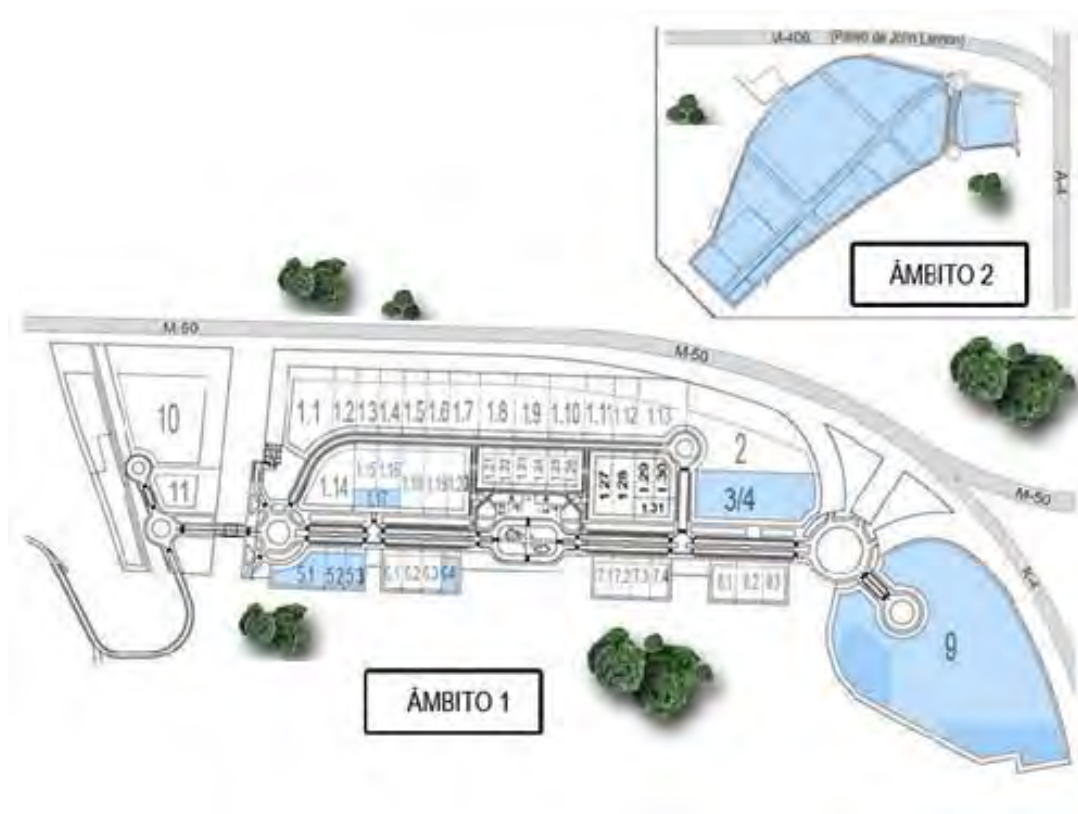
Todas estas circunstancias provocan una segunda modificación del Plan Especial para adaptarlo a los nuevos usos y necesidades.

### *Como se Gestiona la ocupación del suelo*

Para realizar la compra de suelo, se convoca un concurso público y tramitación ordinaria, evaluándose en concurrencia las ofertas presentadas por el suelo licitado. El concurso se convoca mediante anuncio en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid (BOCM).

La resolución de los concursos se comunica directamente a las compañías, y se publican en el BOCM y en la web.

Existen una serie de ayudas y subvenciones, que el propio consorcio de Tecnogetafe se encarga de facilitar para agilizar la implantación y puesta en funcionamiento de nuevas empresas. Además poseen un asesoramiento Técnico cuyo objetivo es ofrecer el asesoramiento para realizar correctamente y de forma económica y rápida el proceso de implantación.





### *Conclusiones*

Se trata de un Parque Científico y Tecnológico en el que la innovación urbanística se centra en la existencia de un cluster aeroespacial que es el motor de la actividad económica. Con la participación de una entidad investigadora como es la Universidad Politécnica de Madrid.

Pero a nivel de urbanismo y gestión del mismo, es una actuación muy común. Se puede decir que es el desarrollo de un polígono industrial como otro cualquiera que en su proceso de constitución se ha ido adaptando a las nuevas circunstancias y a las nuevas tecnologías y tendencias.

### COMPARACION ENTRE 22@BARCELONA Y TECNOGETAFE.

Mientras que tecnogetafe se trata de un cluster adaptado a un polígono industrial, sin crear una nueva forma de ciudad, 22@Barcelona, va más allá y aparte de utilizar estas ideas innovadoras empresariales, pretende crear un nuevo modelo de ciudad más sostenible, regenerando zonas degradadas.

Tecnogetafe genera una nueva visión de formas empresariales, mientras que 22@Barcelona crea una nueva forma de vida.



## V. PROCESO A SEGUIR EN EL PARQUE EMPRESARIAL INNOVACIÓN NORTE

Como ya comente en el apartado 3, este proyecto está totalmente abandonado por parte de la Comunidad de Madrid y del Ayuntamiento, debido a la situación económica y a la desaceleración del país.

Pero el Municipio de Colmenar Viejo está teniendo un aumento demográfico que no se ha visto reducido en estos años de crisis pero que aún sigue aumentando. Lo que genera un aumento de población pero una disminución en las ofertas de trabajo.

Tras el análisis de las dos actuaciones urbanísticas que se están realizando en la actualidad, aplicando los conceptos de cluster y parque tecnológico, y analizando la situación del municipio de Colmenar Viejo en la actualidad, también abandonarían la idea de hacer un enorme polígono industrial donde se albergasen los distintos clusters que se pretendía, e intentarían aplicar una visión más cercana a la actuación que se ha realizado en Barcelona.

Los polígonos de Colmenar, presentan muchas parcelas vacías, incluso muchas de las naves existentes se encuentran abandonadas. Existen zonas en el centro del pueblo que se han transformado en guetos de distintas etnias, que están provocando disturbios en la convivencia. Además las diversas actuaciones urbanizadoras que se han ejecutado en los últimos años, que eran principalmente residenciales, se encuentran a un 60% de ocupación, otras a mitad de ejecución y de los ocho sectores urbanizables programados, solo se han ejecutado completamente 3 y están en proceso de urbanización 2. Además el consorcio de la estación que se encuentra totalmente urbanizado está a un 60% de ocupación. Todos estos sectores tenían un uso residencial y comercial únicamente.

La propuesta que planteo es intentar revitalizar las zonas degradadas del centro del pueblo mediante la aplicación de los recursos utilizados en 22@Barcelona, proyectando una ampliación y crecimiento hacia las zonas industriales, también degradadas y utilizando las zonas no consolidadas de los sectores residenciales urbanizados. Por lo tanto quiero crear un modelo urbano de alta calidad, mixto, ecológicamente más eficiente y con más





fuerza económica, que combina de forma equilibrada la actividad productiva con la vida de barrio.

#### A. Actividades Innovadoras:

Las actividades innovadoras que se plantean en este planeamiento serían las de aplicación de los distintos clusters que tenía intención Madrid Network enclavar en el antiguo polígono tecnológico.

Este proyecto crearía un entorno privilegiado para el desarrollo de las actividades más innovadoras de la economía del conocimiento asociadas a los ya mencionados clusters.

Estas actividades deberían usar el talento como principal recurso productivo, con independencia del sector económico al cual pertenecen: pueden estar relacionadas con la investigación, el diseño, la edición, la cultura, la gestión de bases de datos o la actividad multimedia, y se caracterizaran por hacer un uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación y de la ocupación del espacio; por este motivo, acogeran una proporción de puestos de trabajo superior a las actividades económicas tradicionales.

Deben ser actividades que en convivencia con las actividades tradicionales del barrio, crean un tejido productivo rico y diverso que favorece la competitividad del conjunto empresarial.

Las actividades empresariales más relevantes deben ser la promoción para la creación y desarrollo de los clústers, promoción y atracción de empresas, espacios y desarrollo empresarial, redes y talento, e innovación y tecnología.

#### B. Vivienda:

Al igual que en 22@Barcelona, en este proyecto se apuesta por la convivencia de espacios productivos con nuevas viviendas que permiten vivir cerca del lugar de trabajo, favorecen el desarrollo del comercio de proximidad y garantizan la vitalidad del espacio público durante todo el día.



En este sentido se plantea crear zonas industriales que realicen el tipo de actividades anteriormente mencionadas que sean totalmente compatibles con el uso residencial, (Zonas de investigación, industrias verdes...) en las parcelas no edificadas de los sectores ya urbanizados, abriendo un abanico de posibilidades. La mezcla de usos creara la aparición de distintas actividades económicas, que dinamizará la zona, dando salida también a las viviendas nuevas que están sin ocupar en la actualidad.

Esta misma acción se podría realizar con los locales comerciales y viviendas del centro del pueblo. Mediante ayudas de algún tipo provocar la iniciativa de la restauración de edificaciones antiguas y la implantación de actividades de talento, lo que provoque que el centro vuelva a tener un dinamismo diario y que la mezcla de usos y la diversidad de usuarios eliminen los guetos que se están creando.

#### C. Espacios públicos de calidad:

En este proyecto, en el centro urbano, se destinaria un 10% del suelo anteriormente urbano degradado y mayoritariamente privado a la creación de nuevos espacios públicos y zonas verdes y establece un elevado estándar de calidad en sus calles, sin que estas pierdan el valor actual.

Por lo tanto al realizar la mezcla de usos se introduce un nuevo estándar en la urbanización que optimiza los recorridos de los peatones, mejora las condiciones de conexión y seguridad y facilita el acceso de todos los ciudadanos.

Por último, en el ámbito se garantiza más seguridad y más carril para ciclistas, mediante la creación de una nueva red de carril bici que rodee y permita la conexión de todo el área urbana.



#### D. Recuperación del patrimonio urbano:

Se pretende promover un modelo urbano diverso, en el que los nuevos edificios y espacios públicos conviven con los trazos históricos y los elementos representativos del pasado y crean un entorno de gran valor cultural, en el que confluyen tradición e innovación.

Se utilizarán edificios catalogados dentro del Plan General de Ordenación como edificios de actividades singulares, y se promoverá la iniciativa por parte de los particulares de la rehabilitación de los mismos y la puesta en uso con algunas de las actividades innovadoras relacionadas con los clusters.

#### E. Infraestructuras avanzadas:

En la actualidad tanto la zona del centro como la zona industrial degradada, tienen una red de infraestructuras claramente deficitaria. Por este motivo, se plantearía la redacción de un proyecto que desarrolle un nuevo Plan Especial de Infraestructuras que permite reurbanizar las calles de que afectan al proyecto. Lo que permitiría que estas empresas innovadoras se instalasen con mayor facilidad al poseer una infraestructura adecuada para su fin.

Este nuevo Plan de Infraestructuras permitirá dotar al sector de modernas redes de energía, telecomunicaciones y climatización centralizada. El diseño de estas nuevas redes prioriza la eficiencia energética y la gestión responsable de los recursos naturales.

#### F. Nuevas redes de servicios:

Este Plan Especial de Infraestructuras (PEI), proyectado, permitiría introducir importantes mejoras en los servicios urbanos como por ejemplo:

El sistema de galerías de servicios subterráneas une las islas entre sí y permiten reparar y mejorar las redes de servicios sin hacer obras a la vía pública.



La nueva red de fibra oscura de telecomunicaciones permite la libre contratación de operador por parte de las empresas y la posibilidad de enlaces punto a punto dentro del distrito.

La climatización pública centralizada supone un ahorro, tanto a escala económica como de emisiones. Dispone de un 40% más de eficiencia energética respecto los mecanismos tradicionales, un ahorro de costes superior al 10% y la maximización del espacio dentro los edificios.

Una nueva red de electricidad que garantiza la calidad del suministro eléctrico a todo el territorio, con una potencia cinco veces superior a la inicial.

Además, este PEI contemplaría un plan de movilidad que permita, que las personas que se desplacen en transporte público, a pie o en bicicleta. Por estos motivos, establece importantes mejoras en la red de transporte público, crea una extensa red de carriles para bicicletas y favorece la fluidez del tránsito rodado. A la vez, garantiza la disponibilidad de plazas de aparcamiento para trabajadores y visitantes en todo el sector e introduce nuevos mecanismos para la reducción de la contaminación acústica y medioambiental.

## G. GESTIÓN URBANÍSTICA

Para poder realizar este proceso de renovación se debería realizar mediante dos planes normativos:

La Modificación del Plan General de Ordenación Urbana, que favorzca la diversidad de usos en su ámbito con el reconocimiento de las viviendas existentes y la previsión de nuevos usos complementarios de vivienda y residenciales, en compatibilidad con las nuevas actividades productivas.

Un Plan Especial de Infraestructuras (PEI), que permita reurbanizar la red de calles que componen el proyecto, con servicios altamente competitivos y,



El ámbito del proyecto abarca los suelos de la zona centro, los polígonos industriales sur y de la mina y las manzanas no ocupadas del consorcio de la estación

Los instrumentos que serán utilizados generalmente para realizar esta gestión serán, proyectos de reparcelación; operaciones jurídicas complementarias para modificar o ajustar las reparcelaciones anteriores de varios ámbitos y convenios de gestión urbanística.



## VI. BIBLIOGRAFIA

- RAMOS, Josep (1999): *Una Estrategia de Desarrollo a Partir de los Complejos Productivos (Clusters) en Torno a los Recursos Naturales ¿Una Estrategia Prometedora?*, Publicaciones CEPAL 2
  
- AAVV. (2002), *Plan General de Ordenación Urbana de Colmenar Viejo* Ayuntamiento de Colmenar Viejo, 2002
  
- MANITO, Felix. (2009). *Ciudades Creativas Vol.1: Cultura, Territorio, Economía y Ciudad*. Barcelona, Fundación Kreanta, 05/2009.
  
- AAVV, *Madrid Network*  
BASEURL=  
<http://www.madridnetwork.org/home.aspx>
  
- AAVV, *22@Barcelona*  
BASEURL=  
<http://www.22barcelona.com/>