



FUNDACIÓN
FORO AGRARIO



POLITÉCNICA



WORLD GREEN INFRASTRUCTURE NETWORK
vegetation makes it possible!



WORLD GREEN INFRASTRUCTURE NETWORK
vegetation makes it possible!

Jornada sobre “Agricultura Urbana Integral “(AUI) Jueves 26 de Marzo 2015

E.T.S. Ingenieros Agrónomos

Avda. Complutense, 3. 28040 Madrid (Metro Ciudad Universitaria)

“RECUPERACIÓN DE ESPACIOS DEGRADADOS MEDIANTE AUI”

D. Domingo Gómez Orea. Catedrático UPM

SÍNTESIS y FUNDAMENTO

1. Dentro de las ciudades y en sus proximidades, existen numerosos espacios en situación indeseable, es decir, degradados.
2. La agricultura nunca ha sido ajena a la ciudad, porque ésta depende de aquella.
3. Históricamente, por costes del transporte, tendió a localizarse en su entorno, más próxima a la más intensiva; incluso dentro, aprovechando cualquier resquicio, y de forma provisional o en precario.
4. En la actualidad, este modelo ha cambiado: por la deslocalización producción-consumo, por la globalización y por la forma de enfocar el planeamiento urbano.
5. La agricultura es consustancial al hombre, por sus múltiples servicios, particularmente para el habitante urbano; y así han surgido generalizados movimientos en pro de la agricultura urbana.
6. Por otro lado, la agricultura ha desarrollado técnicas adaptadas a todos los ambientes, utilizando aquello de lo que dispone.
7. Y las operaciones que utiliza: desde la sistematización topográfica hasta las diferentes formas de implantar los cultivos, pasando por las enmiendas del suelo, las herramientas, etc. son adecuadas y baratas para recuperar espacios degradados.
8. Si a esto añadimos el hecho de que un terreno bien cultivado es grato y dinámico, tendremos las piezas que permiten encajar esta idea: ***la agricultura urbana es una forma de recuperar espacios degradados y "vacíos" en las ciudades y en sus bordes, y de ponerlos en valor a través de un servicio a la ciudad: zona verde, actividades culturales, didácticas, recreativas y, por supuesto, productivas y económicas.***
9. Si esto se hace de la forma en que históricamente el agricultor ha sabido hacerlo ante tantas vicisitudes, puede resultar a coste cero, o incluso produciendo beneficios económicos para las arcas públicas locales.

ESPACIOS DEGRADADOS PARADIGMÁTICOS RELACIONADOS CON LAS CIUDADES

- *Espacios agrícolas abandonados*: periurbanos, antiguas huertas aledañas, etc.
- *Espacios mineros abandonados*: graveras, canteras, etc.
- *Vertederos colmatados o que han terminado su vida útil por cualquier causa*
- *Espacios aledaños a infraestructuras*: residuos urbanos, peligrosos, escombreras, etc.
- *Cursos de agua desnaturalizados*
- *Líneas férreas en desuso*
- *Vías pecuarias, “camino de la trashumancia”*: externas e internas a la ciudad
- *Otros espacios susceptibles de cobijar agricultura urbana de forma provisional o permanente*: **Solares**, **Domésticos**, internos o externos a la vivienda: jardines, terrazas, balcones o ventanas, muros verticales, **Intersticiales**, urbanos y periurbanos públicos y privados, que han quedado sin uso, "vacíos", aprisionados entre edificaciones



Figura 1. Espacios urbanos y periurbanos intersticiales de la ciudad de Madrid
 (Preavance del Plan General)

Domingo Gómez Orea

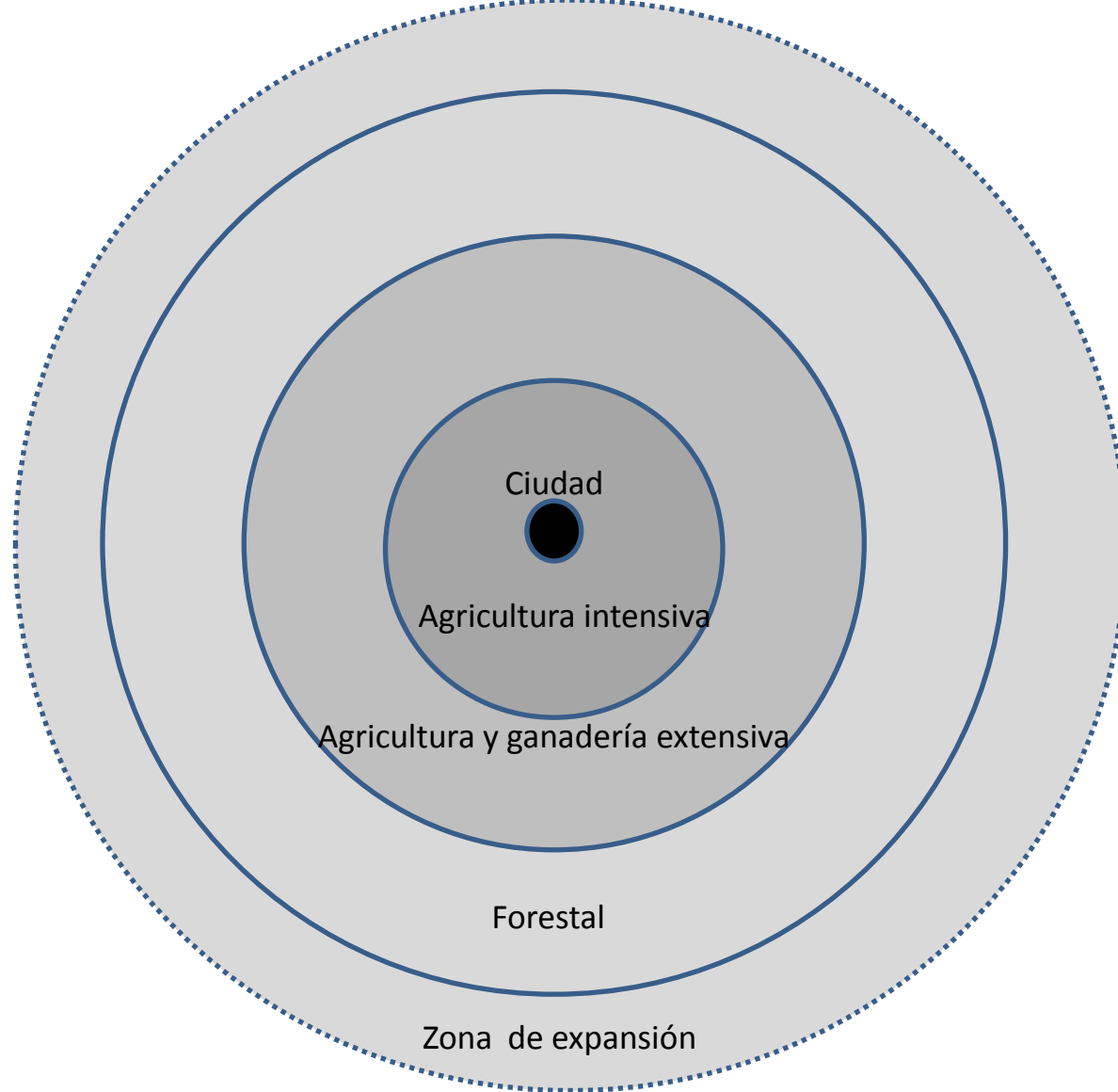


Figura 2. La vinculación de la agricultura a la ciudad: el modelo desarrollado empíricamente por el agrónomo Von Thünen a principios del siglo XIX

LA AGRICULTURA CONVENCIONAL: UNA ACTIVIDAD ACTUALMENTE IGNORADA POR LA CIUDAD

La agricultura convencional, ha ido desapareciendo de los entornos urbanos por muy diversas causas, entre las que son significativas las siguientes:

- **Los procesos de "desagrarización"** provocados por la competencia de la ciudad por la mano de obra, los terrenos y el capital del campo que la rodea.
- **El desprecio del campo** y sus hombres por el ciudadano
- **La reducción del coste económico del transporte** (que no energético ni ambiental) a causa, entre otras cosas, de los reportes entre zonas alejadas

- **La cultura que inspira la planificación urbana:** ha tendido a considerar a la agricultura como una actividad ajena e incluso insalubre para la ciudad. "**alegal**" para el planeamiento urbanístico. Es significativo, por ejemplo, que el plan de urbanismo vigente en Madrid, y la planificación desde el año 86, no la reconoce como un uso característico del suelo.

EL PAPEL DE LA AGRICULTURA EN LA RECUPERACIÓN DE ESPACIOS DEGRADADOS

- **Las técnicas agrícolas** (y herramientas) que el agricultor ha debido desarrollar para ambientes hostiles porque "le iba la vida en ello": **ancestrales** (aterrazamientos, creación paulatina de suelos, etc.) y **modernas**: *organoponía*, cultivos sin suelo, hidroponía, en atmósfera controlada, etc. **Variedad de especies** de cultivo adecuadas a diferentes ambientes y objetivos. **Modelos** de agrosistemas contrastados. **Garantía de éxito** en plantaciones y siembras.
- **Coste reducido**
- **Creciente demanda** e interés social por la agricultura urbana y todo lo que implica en términos de cultura y entretenimiento grato, sano y productivo.
- **Los notables servicios** que la agricultura urbana produce para la ciudad.

UNA OPORTUNIDAD PARA LLEVAR EL CAMPO A LA CIUDAD DE FORMA COMPLEMENTARIA O SINÉRGICA CON LAS ACTIVIDADES CONVENCIONALES

- Conformando una nueva "infraestructura verde" que diversifica y mejora la ciudad.
- Configurando espacios complejos, dinámicos, bellos: viveros, semilleros, compostaje, captación de agua y energía, espacios de venta directa, huertos didácticos y temáticos, etc.
- Que satisface una demanda crecientemente manifestada por los ciudadanos
- Que, sin embargo, es "alegal", para el planeamiento urbanístico

LA DEMANDA CRECIENTE DE AGRICULTURA URBANA

Tres grades tipos de "productos":

- Producción de alimentos y otros
- Servicios recreativos, culturales y de encuentro y relación, asociados a la propia práctica del cultivo
- Dar sentido a ciertos espacios "vacíos" o degradados, mientras los reverdece, embellece y los convierte en espacios gratos para observar y para visitar

Para todos ellos existe una demanda creciente: **movimientos ciudadanos** en muchas ciudades, presionan a las autoridades para canalizar este interesante impulso y para **darle presencia legal a través del planeamiento urbanístico**.

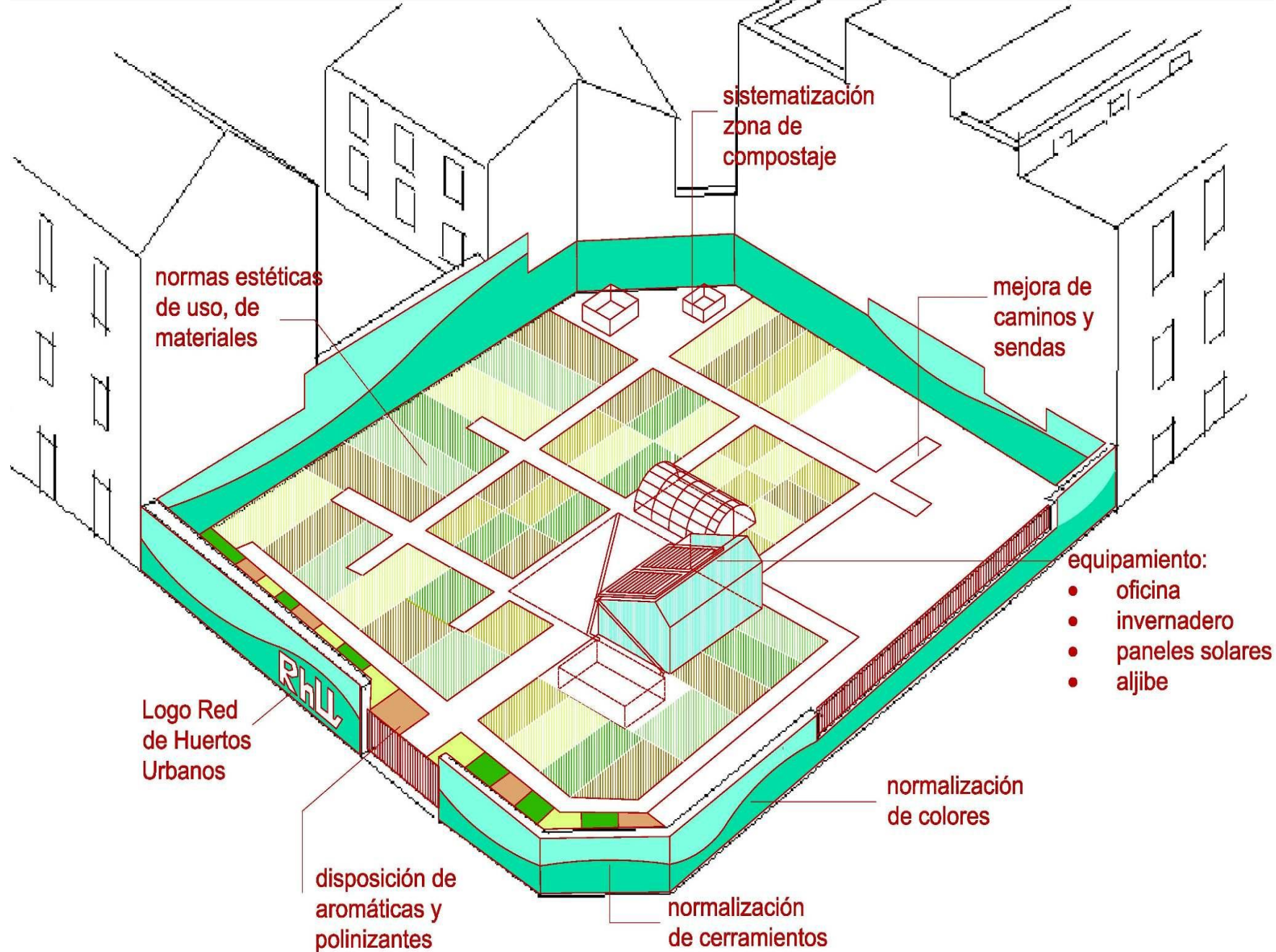
Figura 6. Distribución de espacios de huertos urbanos en la ciudad de Madrid:

- **privados (se alquilan),**
- **comunitarios (generalmente "alegales")**
- **y públicos (muchos en colegios)**



LA DIVERSIDAD, COMPLEJIDAD , MULTIFUNCIONALIDAD E INTERÉS DE LOS RECINTOS O POLÍGONOS DE AGRICULTURA URBANA: ACTIVIDAD QUE LLENA DE FORMA INTEGRAL EL TIEMPO Y EL ESPACIO

- Parcelas de cultivo alimentario.
- Parcelas destinadas a huertos didácticos o culturales.
- Parcelas destinadas a huertos temáticos: de plantas de extracto (aromáticas, condimentarías, cosméticas, medicinales, etc.), de plantas capaces de vivir en suelos con diversa contaminación, de plantas "de brujas", de plantas venenosas (con las lógicas precauciones), de cultivos representativos de diversas zonas, etc.
- Viveros y semilleros de plantas.
- La captación, acopio y distribución de agua y de energía.
- La captación, acopio y transformación de materia orgánica en enmiendas del suelo o en fertilizantes.
- Vertederos de residuos no orgánicos e instalaciones para su reciclado o acondicionamiento para reutilización
- Exposición y venta directa de los productos
- Depósitos y almacenes de aperos, herramientas, insumos y productos, cubiertos o descubiertos, etc.
- Cerramiento vegetal del polígono
- Lugares de encuentro o reunión
- Viario interior y otras redes que den funcionalidad al polígono



Domingo Gómez Orea

Figura 6. Algunos criterios y elementos del proyecto de un recinto destinado a agricultura urbana

ENFOQUE DE LA RECUPERACIÓN

Conceptualmente, recuperar un espacio degradado significa transformar la situación indeseable de dicho espacio en otra que se considera satisfactoria en las circunstancias económicas, sociales y ambientales en que se inscribe

CIRCUNSTANCIAS ECONÓMICAS, SOCIALES Y AMBIENTALES DEL SISTEMA EN EL QUE SE UBICA EL ESPACIO

Situación indeseable de un espacio

Transformación: tratamiento o recuperación

Situación satisfactoria del espacio

Figura 3. Recuperar un espacio degradado significa llevar la situación indeseable en que se encuentra a otra que se considera deseable contando para ello con las circunstancias económicas, sociales y ambientales en que se inscribe

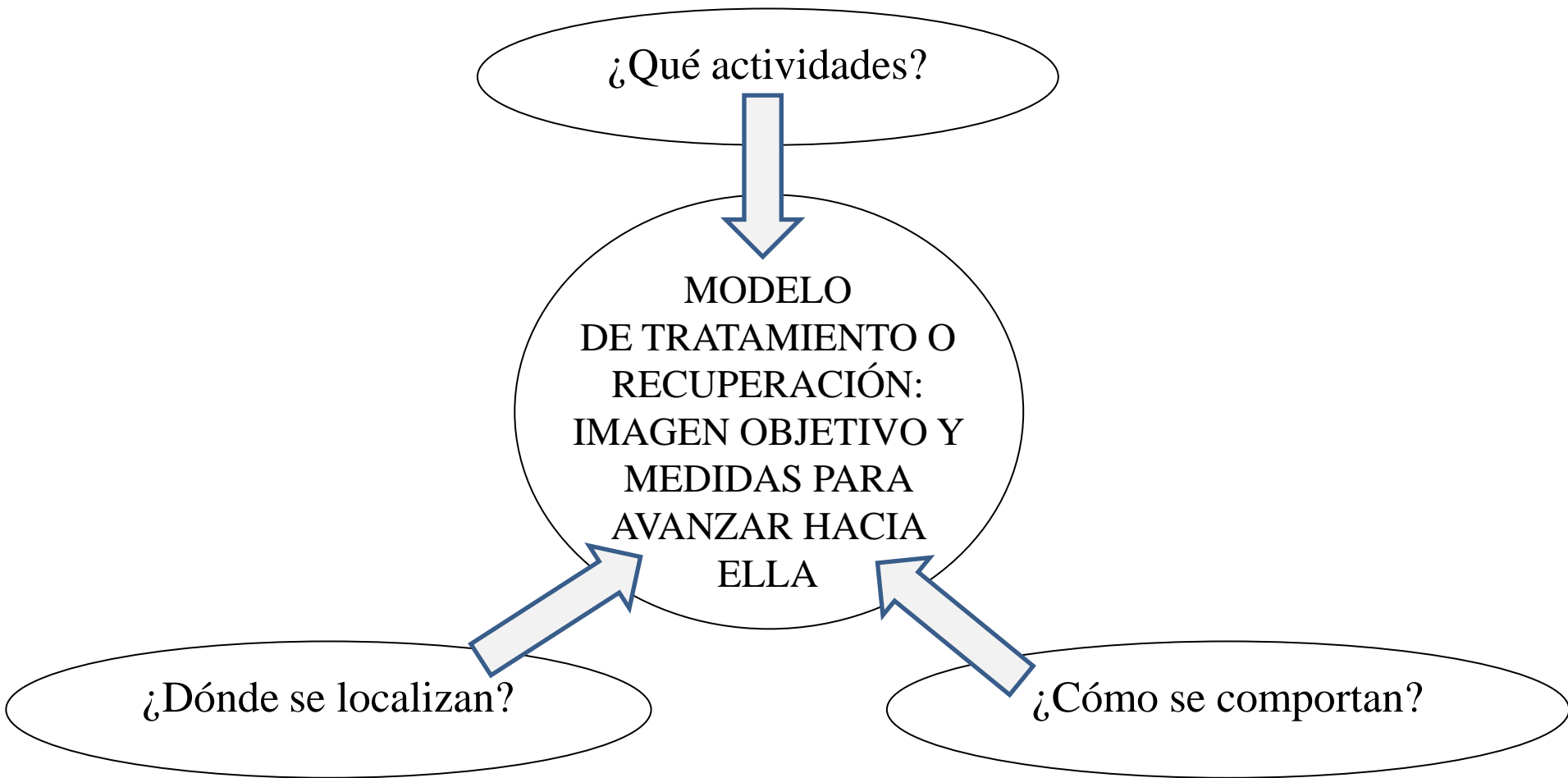


Figura 4. El enfoque de ordenación territorial e integración ambiental en la recuperación de un espacio degradado

Dicha transformación busca para cada uno de los puntos o zonas homogéneas (unidades ambientales) que forman el espacio degradado, la utilización que aúne la adaptación a sus características naturales (o su "lectura" en términos de capacidad de acogida) con las necesidades, demandas, aspiraciones y expectativas que la población "cliente" tiene sobre él.

Esta idea sugiere aplicar un enfoque de ordenación territorial al diseño del tratamiento de recuperación, que entiende el espacio problema como un sistema territorial que, a su vez, es una pieza (subsistema) de un sistema territorial superior, y su tratamiento lo considera marcado por la idea de "integración" ambiental y social, en términos de las tres cuestiones siguientes:

ENFOQUE METODOLÓGICO PARA DISEÑAR EL TRATAMIENTO DE UN ESPACIO DEGRADO A TRAVÉS DE LA FORMACIÓN DE RECINTOS DE AGRICULTURA URBANA

Tres fases:

1. Diseño del tratamiento, incluida la forma de financiación y de gestionar el espacio una vez recuperado, y su concreción en un proyecto ejecutable:
 - Tres diagnósticos: del problema, del espacio y del entorno
 - Diseño de la imagen objetivo
 - Medidas u operaciones para avanzar hacia ellas
 - Forma y protocolo de gestión
2. Ejecución de la obra de acondicionamiento
 - Por contrata
 - Voluntariado
 - Los propios usuarios
3. Gestión del espacio en la fase de funcionamiento
 - Entidad gestora
 - Protocolo de gestión

En suma, **diseñar, construir y gestionar** un recinto complejo en el que conviven reforzándose sinérgicamente múltiples espacios y actividades

Todo ello concretado en un ***proyecto de construcción y otro de gestión***, que deben configurar una unidad de intervención y de acción.

SOBRE LAS FORMAS DE FINANCIACIÓN

Tres formas básicas:

Promoción pública:

Puede proceder de las arcas públicas, de la implicación de **voluntarios** y ciudadanos interesados en aportar el trabajo exigido por la transformación, del **patrocinio** por alguna entidad, del ingreso por el **alquiler** de los huertos y el cobro de otros servicios, o de **concesiones** a entidades privadas a cambio del correspondiente canon de concesión. O de una **combinación** de todo ello.

Promoción por asociaciones

La financiación se puede repercutir sobre los asociados, aunque también es posible recurrir al voluntariado de los socios, al alquiler de los huertos y al cobro de los servicios didácticos, culturales o recreativos que pueda ofertar.

Promoción privada como motivo de negocio

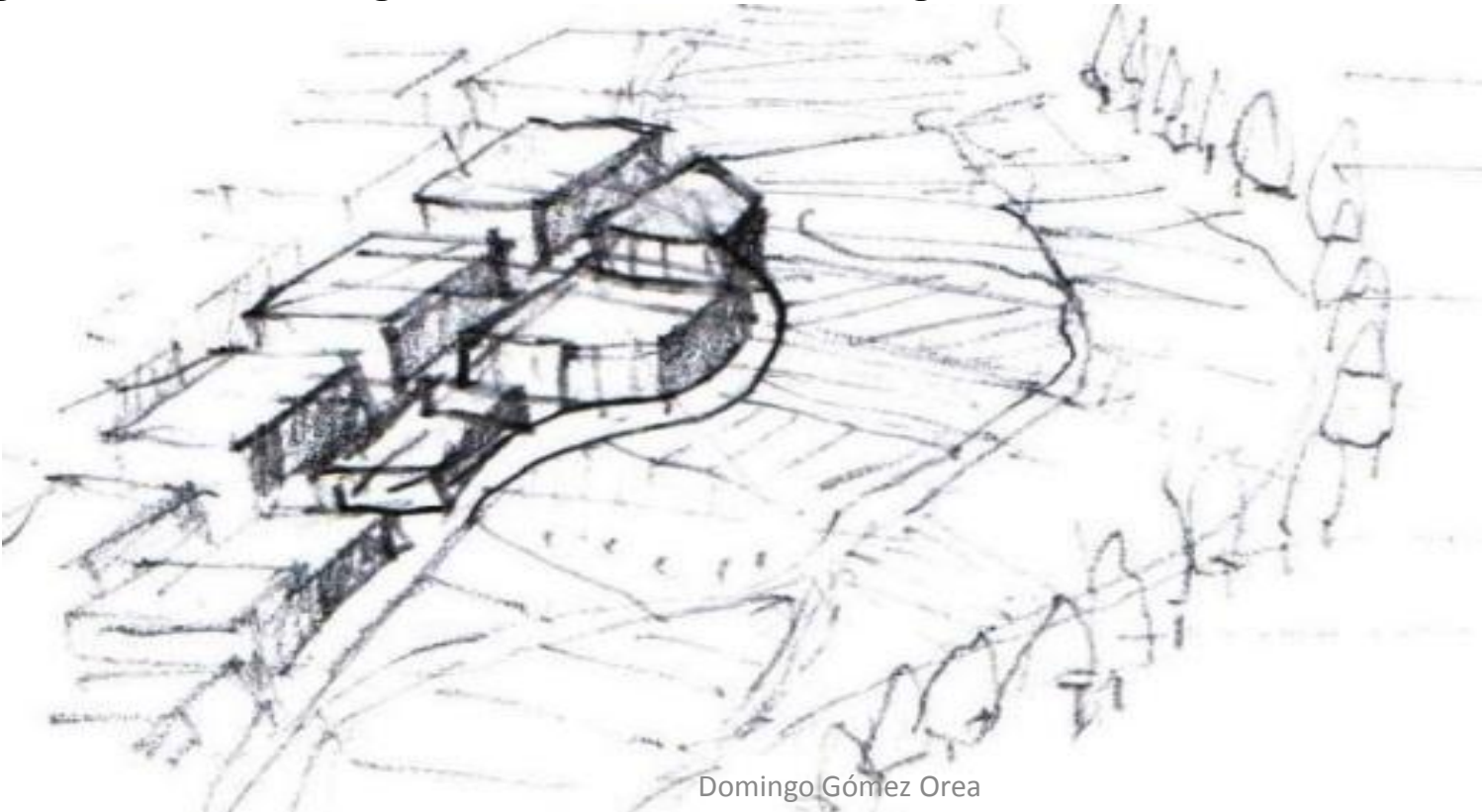
La financiación corresponderá al promotor, quien obtendrá los ingresos por el alquiler de los huertos y por el cobro de los servicios que ofrezca; en cuanto al suelo, generalmente se obtiene a través de una concesión administrativa, porque su adquisición precio de mercado, haría económicamente inviable el proyecto.

REFLEXIONES SOBRE ALGUNOS ESPACIOS URBANOS MÁS SIGNIFICATIVOS PARA LA AGRICULTURA URBANA

Agriculturas “de borde” en espacios periurbanos

Aspecto estratégico porque permite :

- delimitar con nitidez los límites urbanos
- deshacer la característica indefinición de estas áreas que a menudo, entre el momento en que dejan de ser cultivadas y en que son urbanizadas, quedan sin uso, y sin gestión, con consiguiente tendencia a la degradación



Dos casos significativos

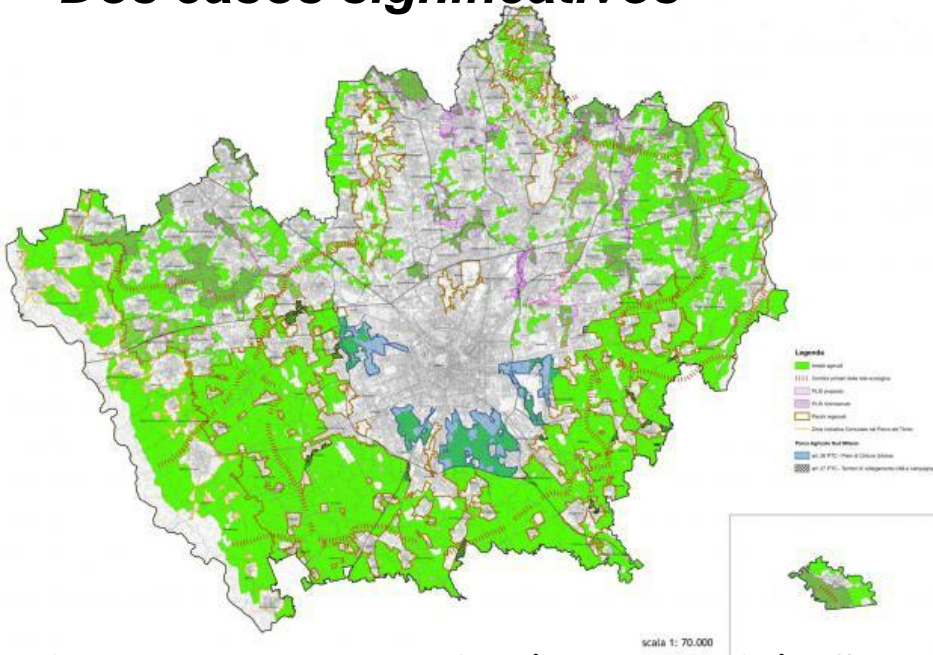


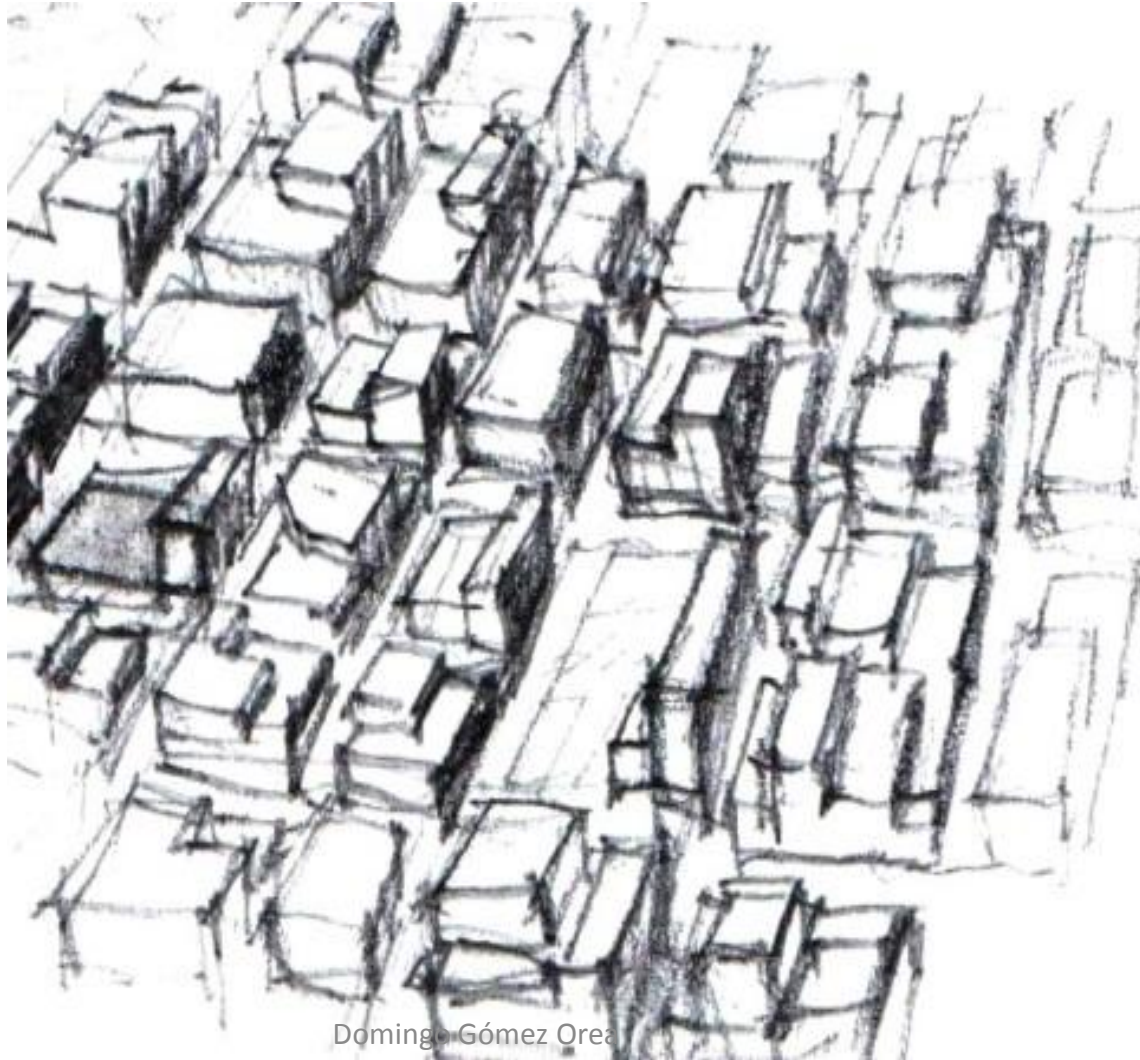
Figura 7. El Parque Agrícola de Milán Sud, contribuye a definir con nitidez el límite entre la metrópoli y lo rural

Figura 8. Anillo verde de Vitoria (España)



Agricultura en solares y "vacíos" urbanos

Es éste uno de los ámbitos con una mayor dinámica dentro de la agricultura urbana. En diversas ciudades en todo del mundo recientemente han surgido de forma espontánea movimientos que tienden a ocupar espacios vacantes para usos comunitarios, en particular la horticultura (Morán, N., 2008).
de bode urbano.



Domingo Gómez Orea



Figura 9. Edible gardens, jardines comestibles. Inglaterra.



Figura 10. Huerto en el barrio de La Ventilla en Madrid. Red de Huertos Urbanos, Madrid.

Agricultura asociada a otros espacios degradados: bordes de infraestructuras, parques forestales o periurbanos y espacios libres de parcela en tipología de bloque abierto

- amplias zonas verdes deficitariamente conservadas por sus inasumibles costes para los municipios
- espacios residuales junto a las infraestructuras de transporte
- espacios libres entre los bloques de edificios residenciales.

En ellos se encuentran dos tipos de iniciativas relacionados con agricultura urbana:

Las correctamente planificadas, públicas o privadas, como un espacio de ocio hortícola, con finalidad lucrativa (casos de Alcorcón, Alcorcón, Henares, Sanchinarro...), y las promovidas por los propios municipios como espacios para el ocio ambiental (huertos municipales en la Dehesa de la Villa, o del Parque del retiro); todos ellos en Madrid. Disposición, habitualmente espontánea, de huertos particulares en espacios que no están claramente definidos en cuanto a propiedad y usos, o que se encuentran en procesos de degradación, cual es el caso de zonas calificadas como área verde pero que por diversos motivos no han podido ser sostenidas. En Madrid, se encuentran numerosos pequeños recintos de huertos urbanos que revitalizan y animan estas áreas con tendencia a la degradación; es el caso de huertos en los bloques de viviendas del Barrio de El Pilar, junto a autopistas urbanas, incluso en los aeropuertos de Madrid y Barcelona, en que de forma espontánea los taxistas han generado áreas de cultivo junto a los aparcamientos para distraer su dilatado tiempo de espera.

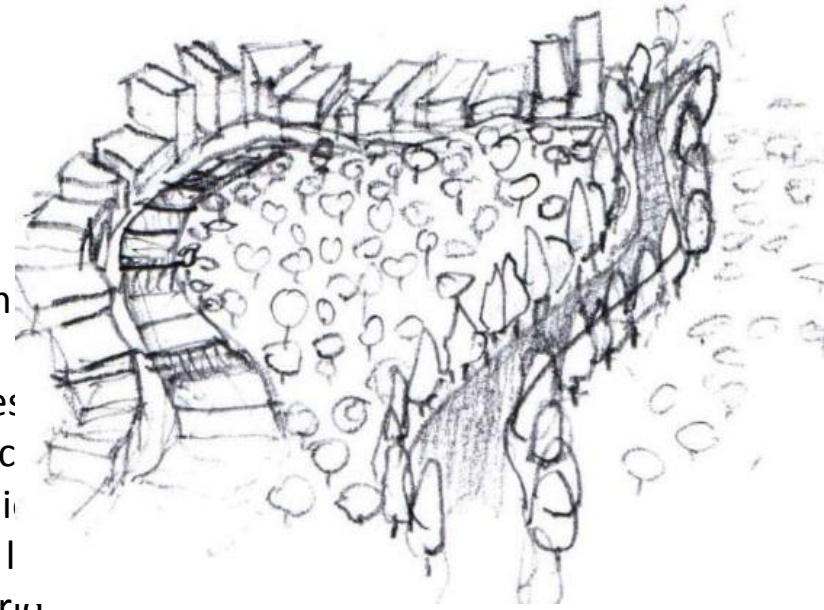


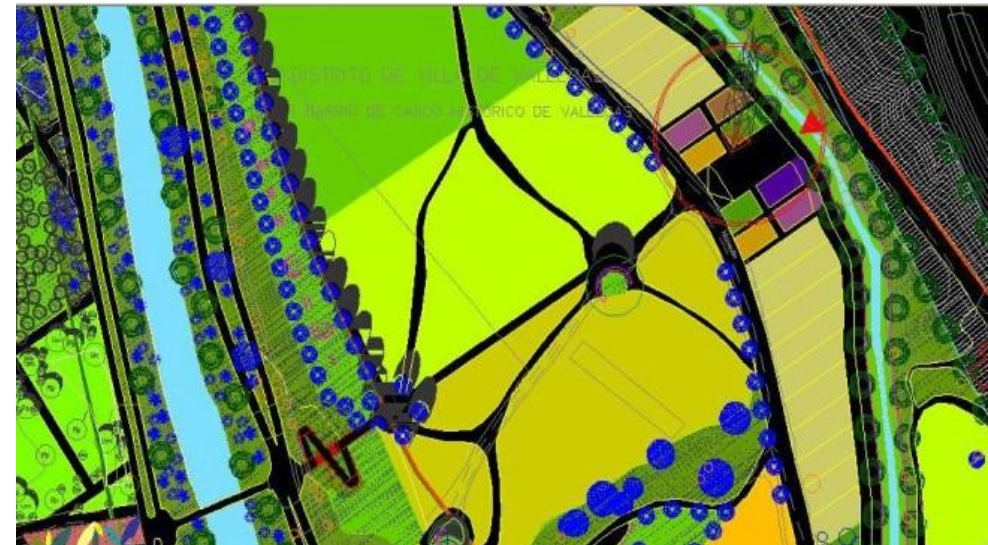
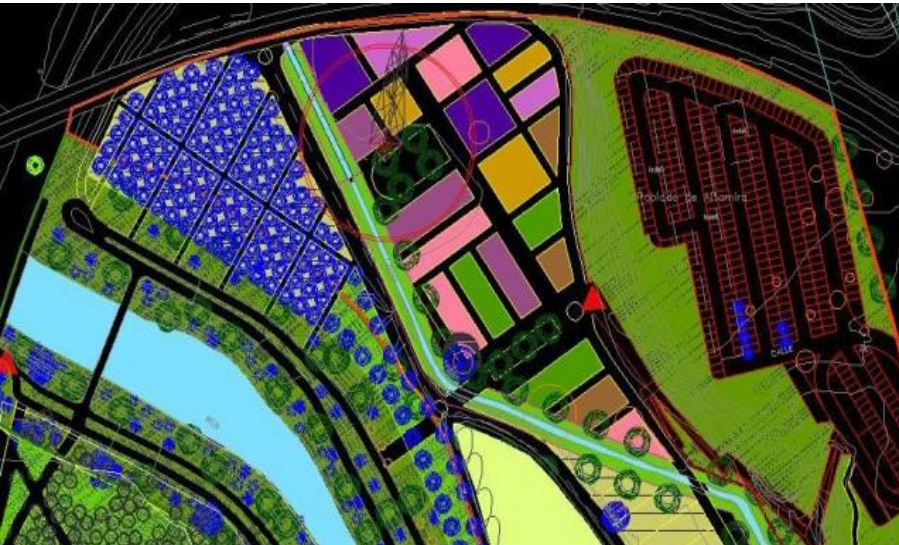


Figura 11. Huerto de espacio interbloque en Barrio del Pilar, y huerto de los taxistas en Barajas

UN PROYECTO PARADIGMÁTICO: PARQUE LINEAL DEL MANZANARES TRAMO 2, O PARQUE AGROTEMÁTICO DEL MANZANARES



Figura 12. Adecuación de una de las torres que son línea de alta tensión, actualmente desmantelada



Domingo Gómez Orea

Figura 13 Se consideró la valorización estética de los primitivos huertos sobre el espacio