

COAM

COLEGIO
OFICIAL
ARQUITECTOS
DE MADRID

instituto
ARQUITECTURA



REDACCIÓN DE PLANES PARCIALES

- 1.- Origen de la figura del PP y evolución posterior. Qué ha sucedido antes del PP y que deberá suceder después. Qué resuelve un PP. Objetivos de un PP. Requisitos que necesita un PP para poder desarrollarlo. (que parte del Planeam debe estar definido y concluido) Por qué se debe redactar y aprobar un PP. Qué "autoridad" tiene un PP. Diferencias con otras figuras de planeamiento.
- 2.- El por qué del Plan de Sectorización. Ordenación territorial (OT) y Planeamiento urbanístico (PIU). ¿es posible la modificación de la OT?
- 3.- Elem del planeamiento. Esqueleto de la ejecución del planeamiento. Los 3 mosqueteros. Breve introducción a la Equidistribución (Eq) y al Aprovechamiento urbanístico (AU). ¿Cuándo se produce la Eq? ¿en el PIU? ¿en la GU? ¿en la DU?
4. ¿Cómo se identifica el ámbito de trabajo de un PP? ¿y de un PG? Que medida debe prevalecer sobre otras: urbanística, catastral, legal, topográfica... Un PP ¿puede redactarse junto con alguna otra Figura de Planeamiento? ¿y aprobarse? Inscripción en el RP. Qué debe inscribirse y qué efectos tiene.
- 5.- ¿Unidad de Ejecución? ¿Solar? ¿Suelo urbano consolidado o no consolidado...?

8.- Elementos que debemos tener en cuenta en un PP. ¿Qué infraestructuras debe resolver un PP y por qué? Trazado de las distintas redes según sus características.

9.- Quien cita esas infraestructuras: acceso rodado, (¿alineación oficial?) agua (¿potable?), electricidad, teléfono, alcantarillado, nuevas tecnologías, depuración, transporte, relojos etc.

10.- ¿Un PP puede redactarse junto con alguna otra Figura de Planeamiento?. ¿Y un Proyecto de Urbanización (PU)?. ¿Jerarquía para su aprobación? Una Urbanización ¿puede ejecutarse antes de la AD del proyecto de Reparcelación?

11.- Es necesario "localizar" las fincas. Y saber su estado actual. Cómo localizarlas: Catastro (kilométrico), Registro de la Propiedad (RP), planos municipales, documentos legales, anuncios, realidad, edictos, anuncio "SE VENDE y mi núm de tf"...

12.-. CRITERIOS GENERALES DE ZONIFICACIÓN

13.- Diseño del saneamiento: topografía, gravedad, bombas, movimiento de tierras.

14.- Tipos de topografías y su influencia en el diseño.

15.- Un PP ¿puede alterar el planeamiento del que procede? ¿y los coef. de ponderación/homogeneización? ¿Cómo se recalculan?: ¿Sería conveniente utilizar Excel? ¿Otros sistemas?

16.- Obtención/comprobación de la edificabilidad. 3 posibles procedimientos.

17.- Adjudicación de parcelas en el caso de una única Calificación en el ámbito.

18.- Adjudicación de parcelas en el caso de más de una Calificación en el ámbito.

19.- Adjudicación de otros bienes.

20.- Inscripción en el RP. Qué debe inscribirse y qué efectos tiene.

21.- Situación urbanística de las parcelas resultantes. Serán parcelas o solares. ¿Qué es un solar?

22.- Como se valoran los elementos susceptibles de valoración en el ámbito.

23.- Se debe valorar el suelo aportado. Y el resultante. Y lo suelos provinientes de expropiaciones anteriores: demaniales-patrimoniales.



El Proceso de Transformación del Suelo

Consiste en describir los pasos necesarios para conseguir que un suelo así:

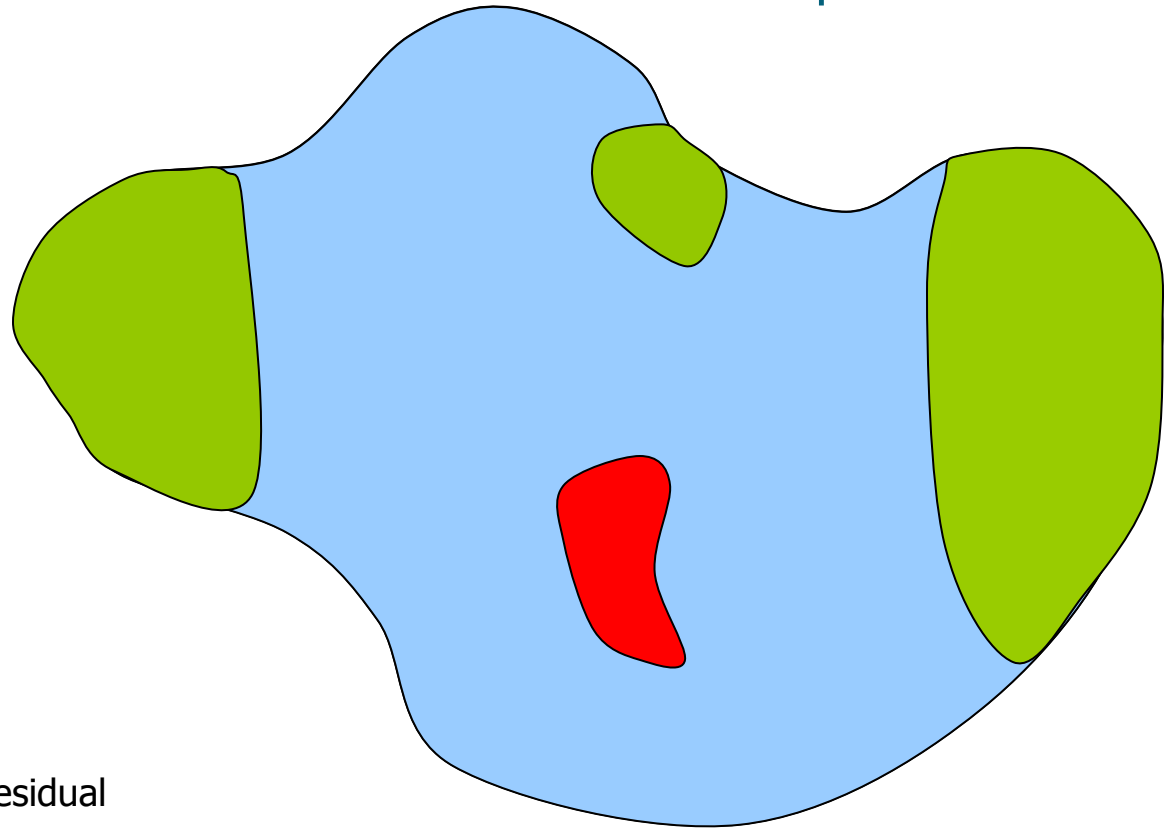


Se convierta en un suelo para poder hacer esto:



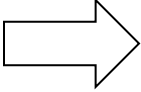



Clases de suelo

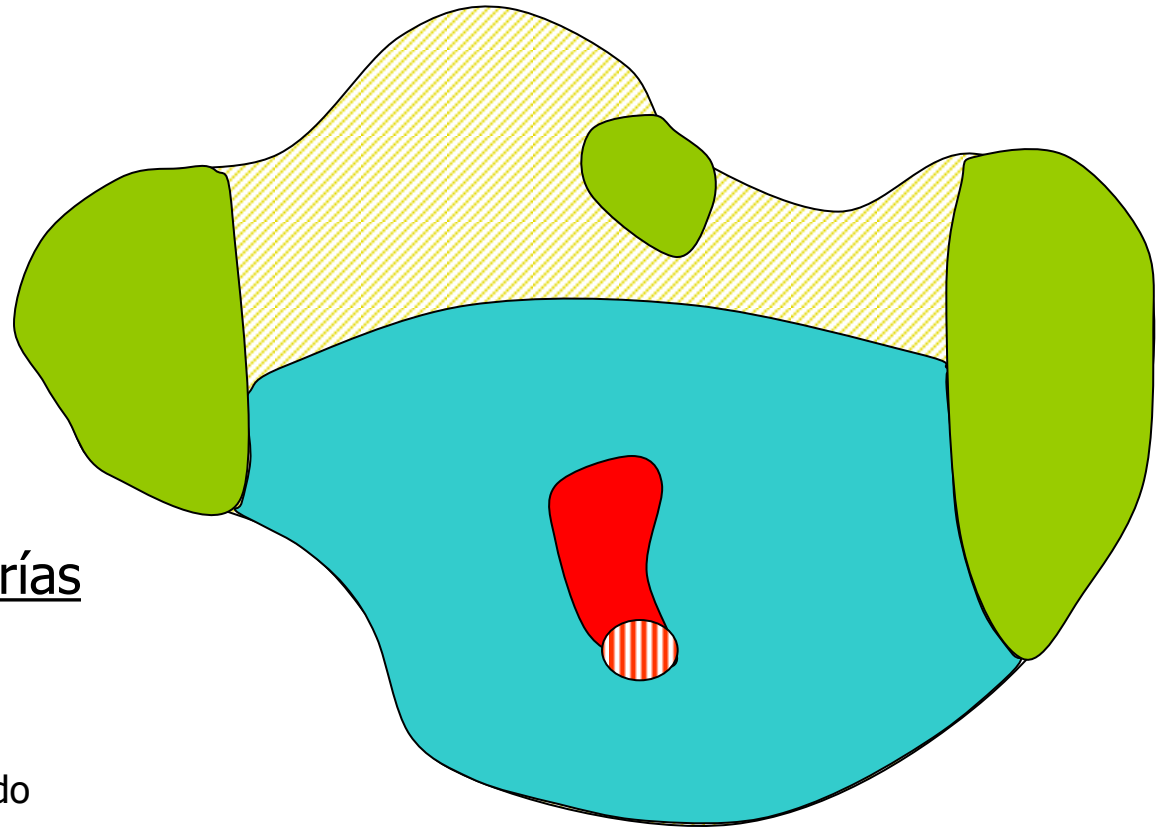
Término Municipal



Clases de suelo

- No Urbanizable 
- Urbanizable   Residual
- Urbano 






Categorías de suelo



Clases

Categorías

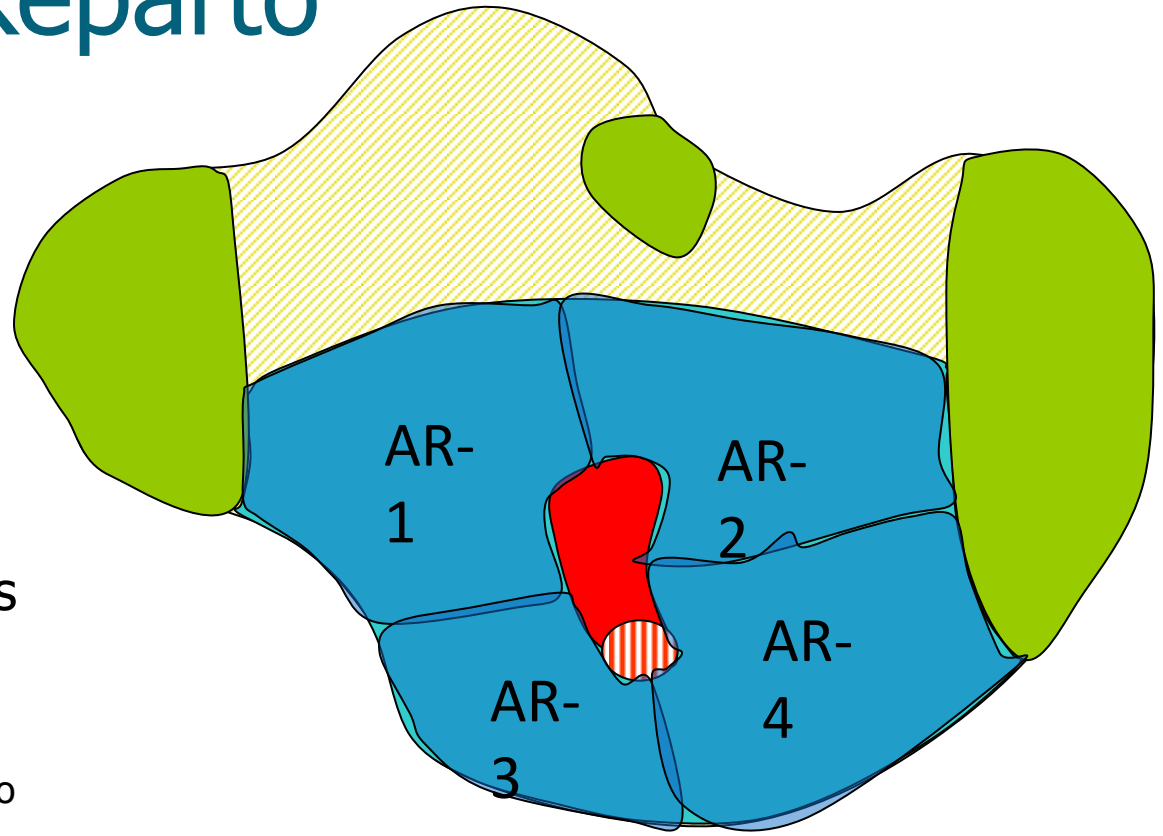
de suelo

No Urbanizable		
Urbanizable		Sectorizado
		No Sectorizado
Urbano		Consolidado
		No Consolidado






Sectorizado = Delimitado = Programado

Técnicas de Equidistribución

Áreas de Reparto



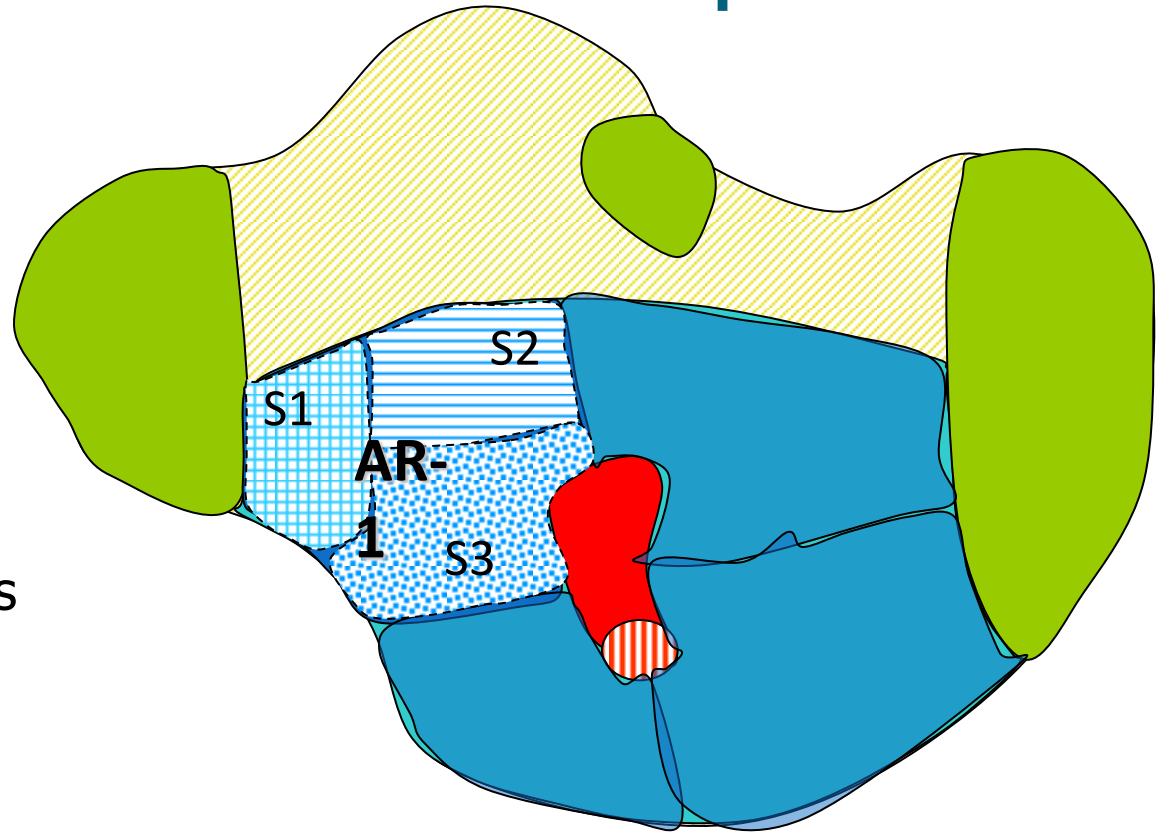
Clases y categorías de suelo

- No Urbanizable 
- Urbanizable {
 -  Delimitado
 -  No Delimitado
- Urbano {
 -  Consolidado
 -  No Consolidado






AR = Área de Reparto

Sectorizado = Delimitado = Programado

Sectores del área de reparto



Clases y categorías de suelo

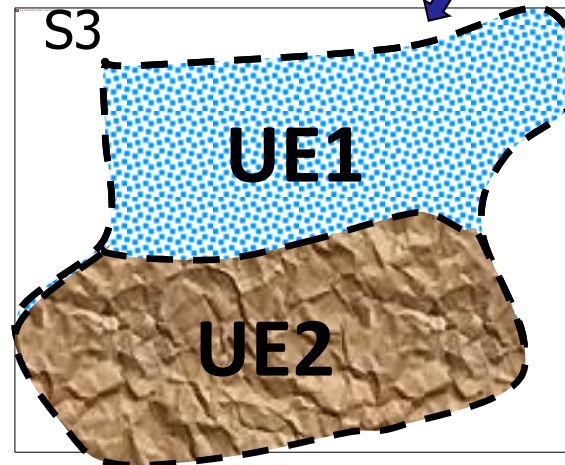
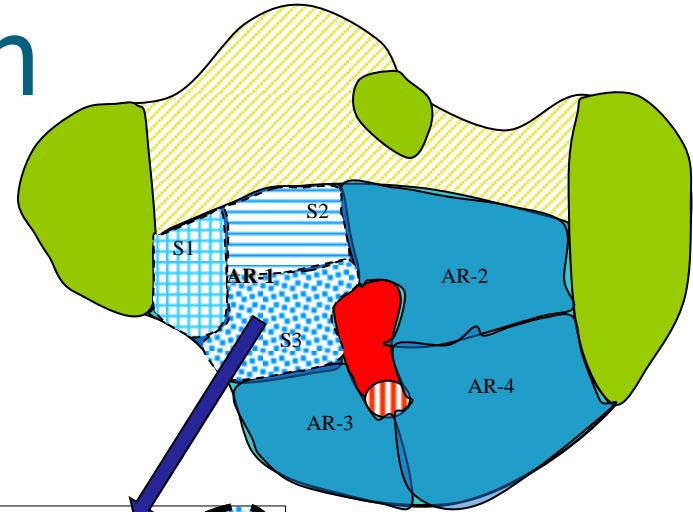
- No Urbanizable 
- Urbanizable {
 -  Delimitado
 -  No Delimitado
- Urbano {
 -  Consolidado
 -  No Consolidado

AR = Área de Reparto

S = Sector

Sectorizado = Delimitado = Programado

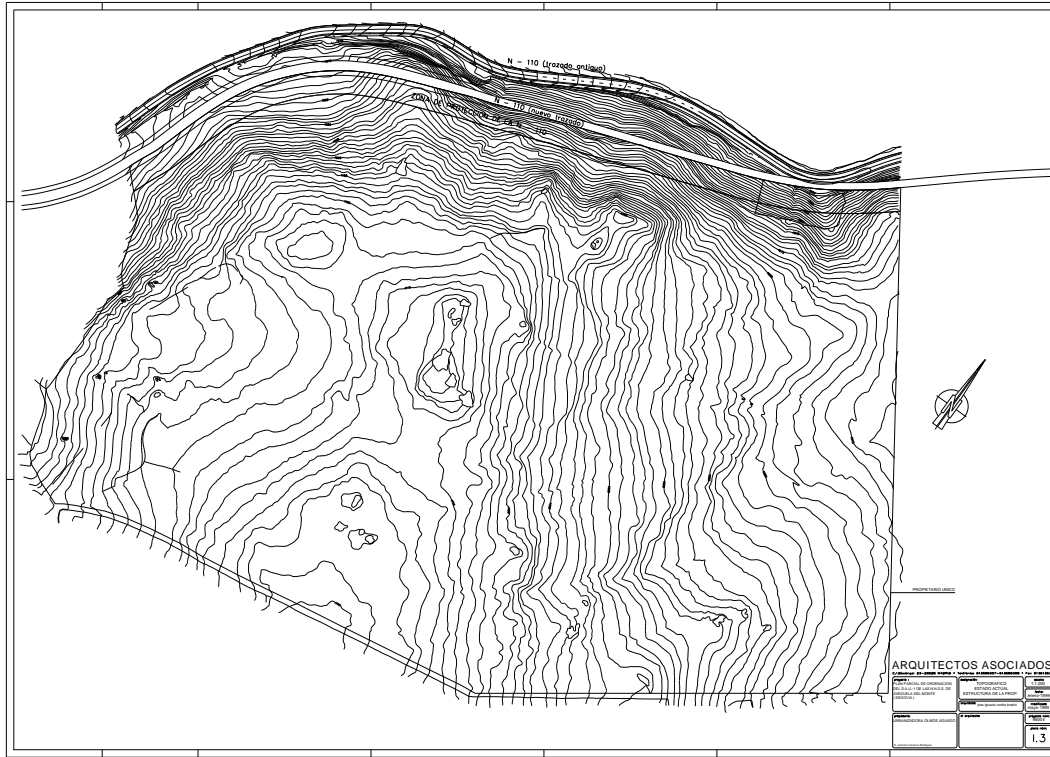
Unidades de Ejecución



- Clases y categorías de suelo
- No Urbanizable:
 - Urbanizable:
 - sectorizado:
 - No sectorizado:
 - Urbano:
 - Consolidado:
 - No Consolidado:

AR = Área de Reparto
S = Sector

CRITERIOS GENERALES DE ZONIFICACIÓN

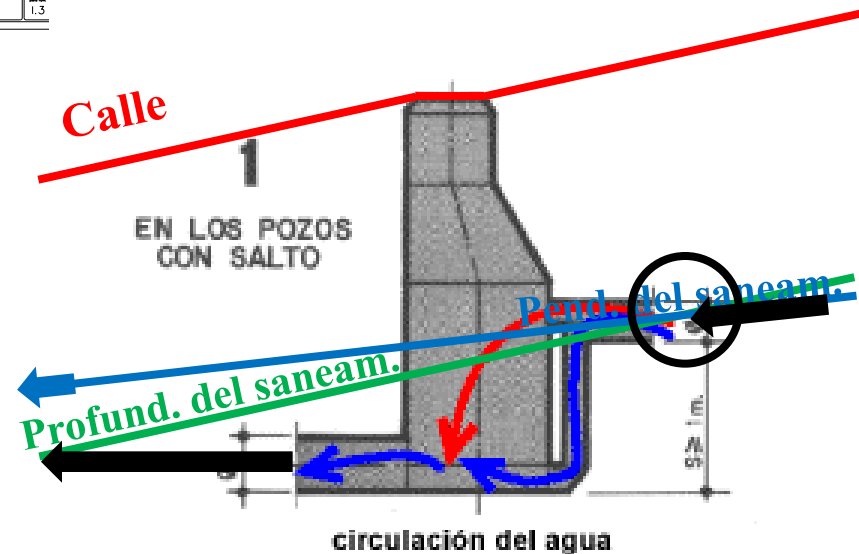


CRITERIOS DE ZONIFICACIÓN

La Zonificación debe proyectarse en función del saneamiento ya que debe discurrir con pendientes del 1,5-2% y por espacios públicos.

Si las pendientes son mayores deben realizarse pozos de resalto.

Es conveniente no tener velocidades inferiores a 0,6m/seg., o en caso contrario provocar descargas.

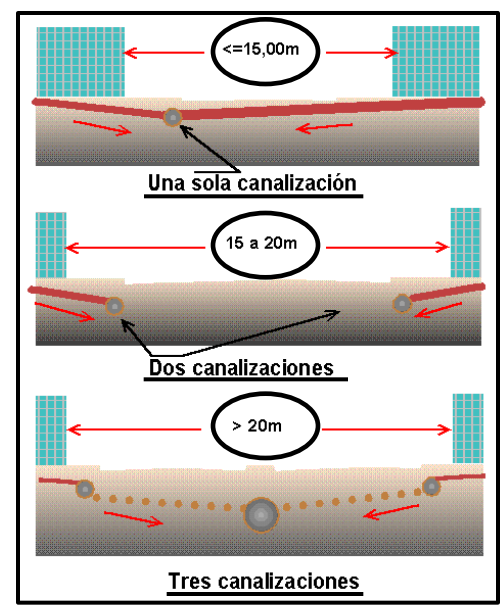
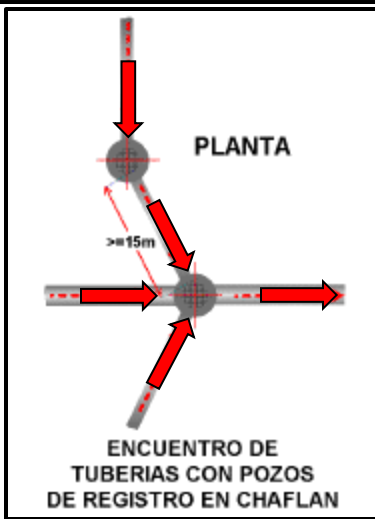
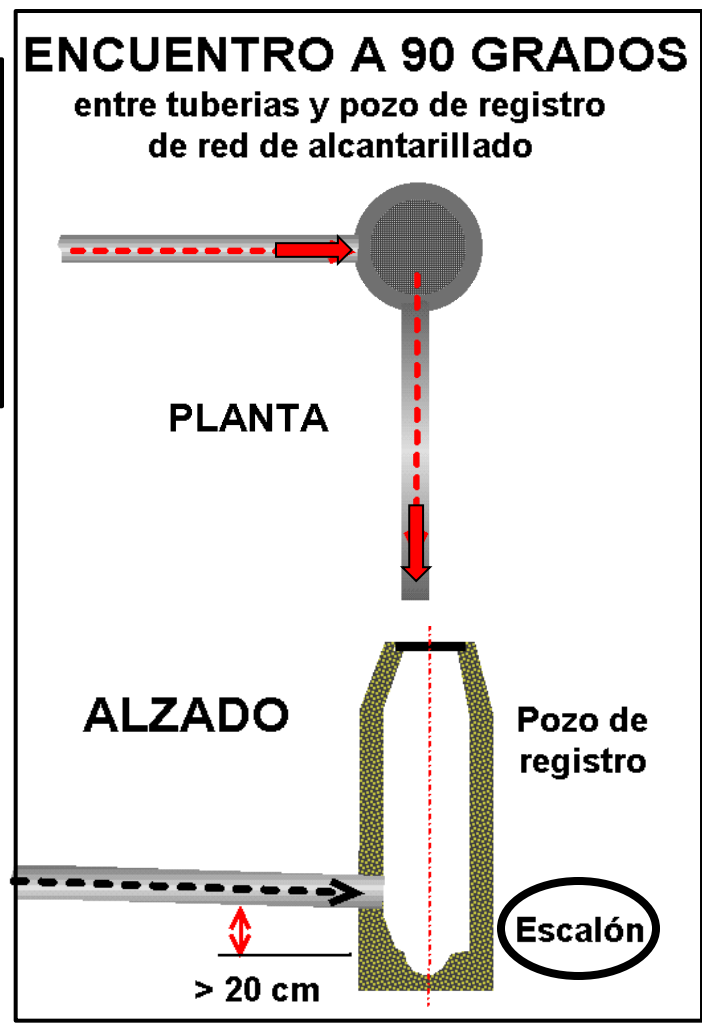
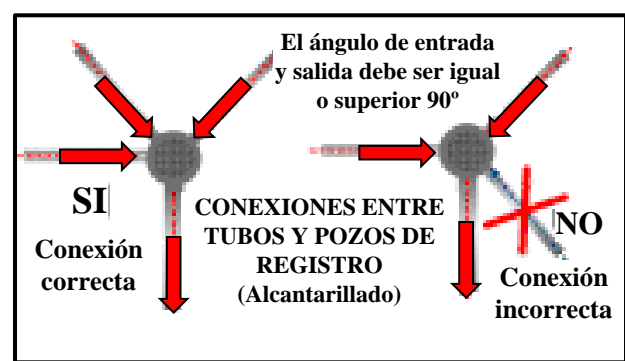
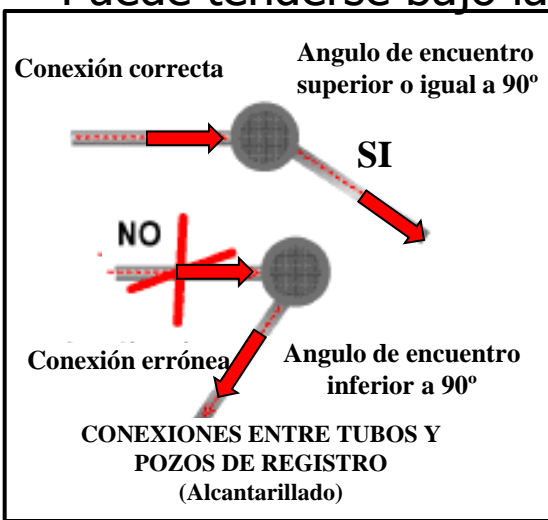


CRITERIOS DE ZONIFICACIÓN

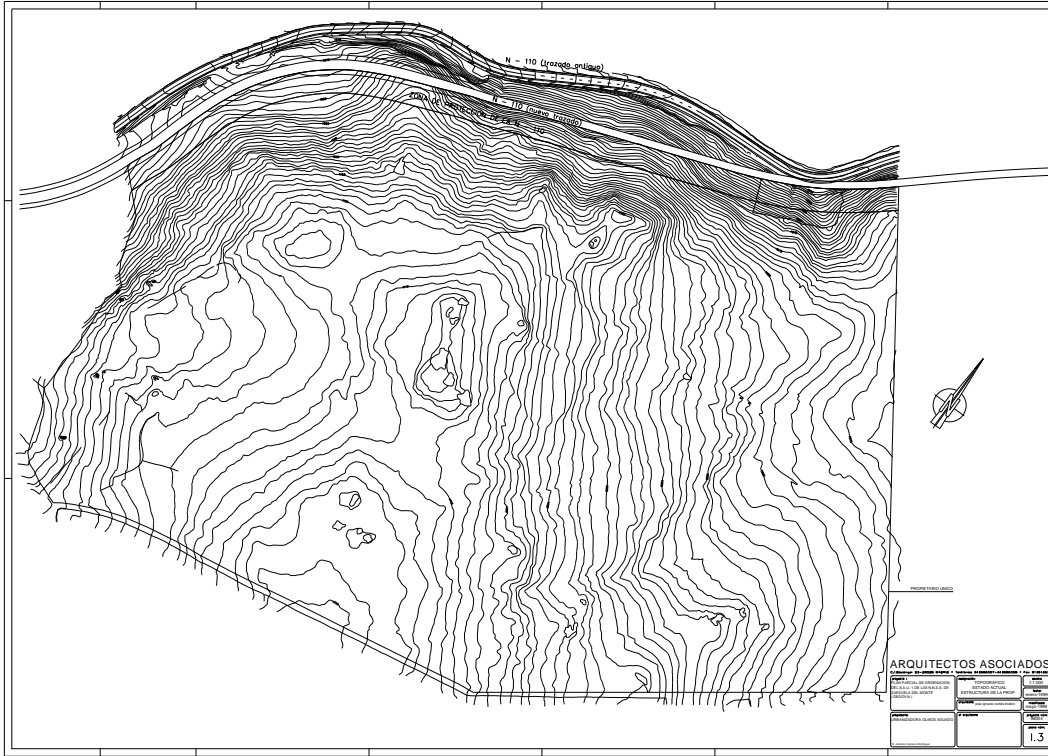
Trazado de la Red mediante tramos rectos tanto en planta como en alzado.

Las variaciones siempre deben hacerse en un pozo de registro.

Puede tenderse bajo las aceras o bajo la calzada.



CRITERIOS DE ZONIFICACIÓN



Puede haber distintos trazados en función de la orografía. A cada esquema orográfico, le corresponde una determinada geometrización de la red de saneamiento. Cuando esta geometrización no coincide con la red viaria, la instalación de la red se encarece.

E.D.A.R.: Coste del terreno: 1 m^3 de agua residual = 3 a 4 m^2_s .

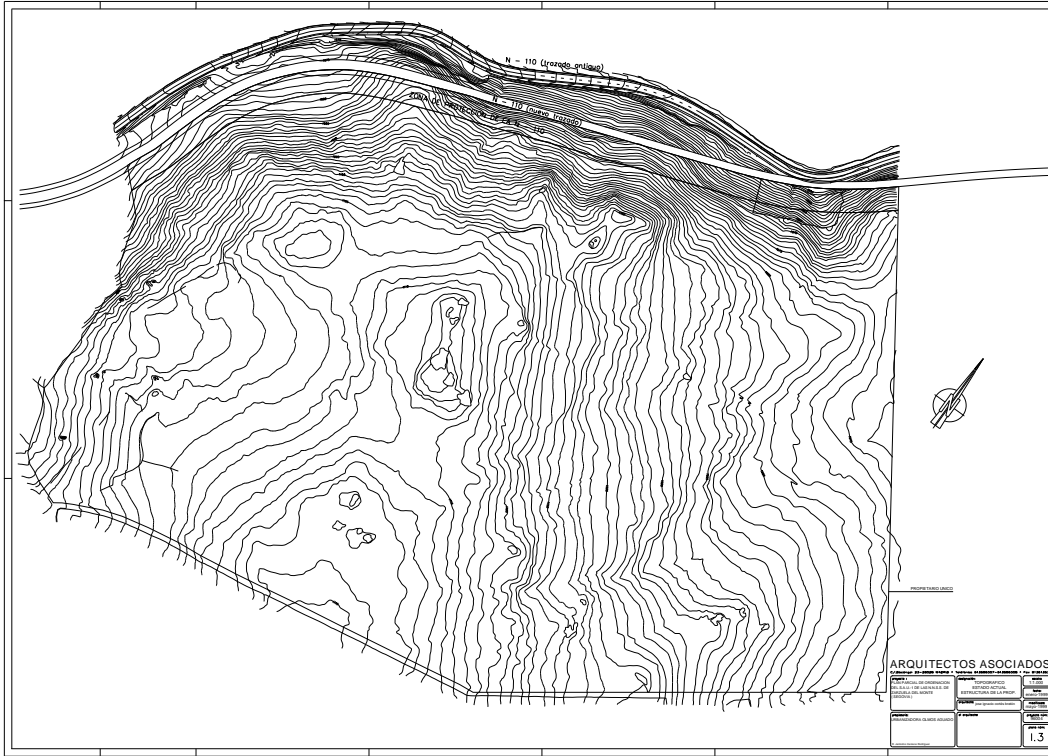
Zonificación en función de las dimensiones de las parcelas y los viales.

Las parcelas en función de la superficie mínima y el frente mínimo.

Cuando iniciamos el análisis y estudio del saneamiento urbano hay que tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Como el saneamiento conduce las aguas resid. hay que suponer que las aguas resid. domésticas tienen un PH de 6,5 las industriales pueden ser muy agresivas.
- El saneamiento tiene que ser resuelto antes que el abastecim.
- En saneamiento se suelen conducir las aguas por gravedad (los sistemas a presión son poco utilizados)
- El saneamiento (por el volumen de sus elementos) tiene importantes limitaciones en el trazado.
- Es necesario mantener frescas las aguas residuales.
- Evitar sedimentaciones controlando las bajas velocidades inferiores a los 0,6 m/seg y los calados inferiores a los 3cm (calado mínimo).
- Controlar la abrasión (velocidades altas)
- La modificación del Ph, altera a los materiales de las tuberías y elementos de la red.

CRITERIOS DE ZONIFICACIÓN



Cuando tenemos en cuenta la orografía del terreno, hay que considerar que:

- Las redes de alcantarillado por su propia función se jerarquizan en tramos donde las aguas circulan con diferentes caudales.
- En las conducciones terciarias o albañales, las aguas circulan en paquetes de aguas (a mucha velocidad para evitar la sedimentación) (trayectorias perpendiculares a las curvas de nivel).
- En las conducciones secundarias o alcantarillas, el agua circula a velocidad media (para evitar la abrasión y la sedimentación)(trayectorias oblicuas).
- En las conducciones primarias o colectores las aguas circulan a baja velocidad para evitar que los grandes caudales circulantes produzcan abrasiones (trayectorias en paralelo).

CRITERIOS DE ZONIFICACIÓN

La Directiva 271/91/CEE de la UE que establece los plazos para construir depuradoras y los tamaños de población que deben contar con una. Así mismo establece mecanismos y frecuencias de muestreo y análisis de las aguas residuales.

El control se basa en los parámetros sólidos en suspensión, fósforo y nitrógeno.

Existe la trasposición a la legislación española de esta Directiva y un Plan Nacional de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales (Ver B.O.E. Resolución del 28/04/95 del M.O.P.T. y M.A. publicado el 12/05/95 y Real Decreto-Ley 11/1995 de 28/12/95 publicado el 30/12/95).

La Comisaría de Aguas correspondiente a la cuenca donde se vierte emite una autorización de vertido en la que se pueden reflejar valores límite de vertido.

Por último el Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, TR 7/2015 que refunde el REAL DECRETO LEGISLATIVO 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la ley de suelo y la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas, dice textualmente

CAPÍTULO IV

Estatuto básico de la promoción de las actuaciones urbanísticas,

Artículo 18. Deberes vinculados a la promoción de las actuaciones de transformación urbanística y a las actuaciones edificatorias,

en su apartado 1. punto c) establece que:

Entre las obras e infraestructuras a que se refiere el párrafo anterior, se entenderán incluidas las de potabilización, suministro y depuración de agua que se requieran conforme a su legislación reguladora, y la legislación sobre ordenación territorial y urbanística podrá incluir asimismo las infraestructuras de transporte público que se requieran para una movilidad sostenible.

CRITERIOS DE ZONIFICACIÓN

Cuando un vertido de agua residual sin tratar llega a un cauce produce varios efectos sobre él:

- Tapiza la vegetación de las riberas con residuos sólidos gruesos que lleva el agua residual, tales como plásticos, utensilios, restos de alimentos, etc.
- Acumulación de sólidos en suspensión sedimentables en fondo y orillas del cauce, tales como arenas y materia orgánica.
- Consumo del oxígeno disuelto que tiene el cauce por descomposición de la materia orgánica y compuestos amoniacaes del agua residual.
- Formación de malos olores por agotamiento del oxígeno disuelto del cauce que no es capaz de recuperarse.

CRITERIOS DE ZONIFICACIÓN

Cuando un vertido de agua residual sin tratar llega a un cauce produce varios efectos sobre él: **(Cont.)**

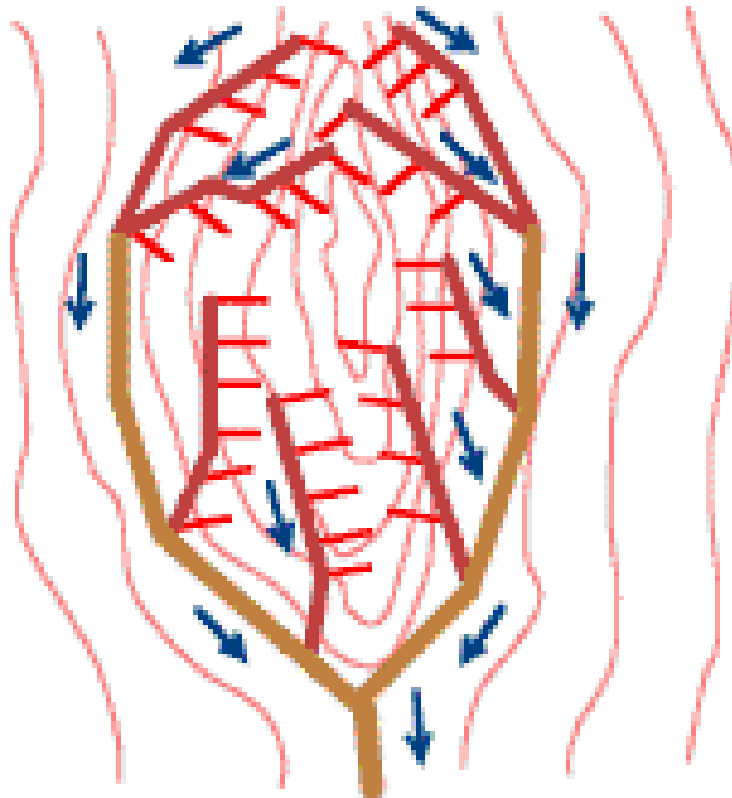
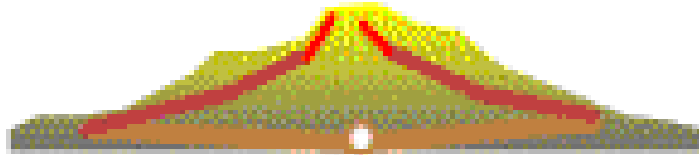
- Entrada en el cauce de grandes cantidades de microorganismos entre los que pueden haber elevado número de patógenos (que producen enfermedad).
- Contaminación por compuestos químicos tóxicos o inhibidores de otros seres vivos (dependiendo de los vertidos industriales).
- Aumenta la eutrofización al portar grandes cantidades de fósforo y nitrógeno.
(Eutrofización = Enriquecimiento en nutrientes de un ecosistema)

CRITERIOS DE ZONIFICACIÓN

ESQUEMAS OROGRÁFICOS

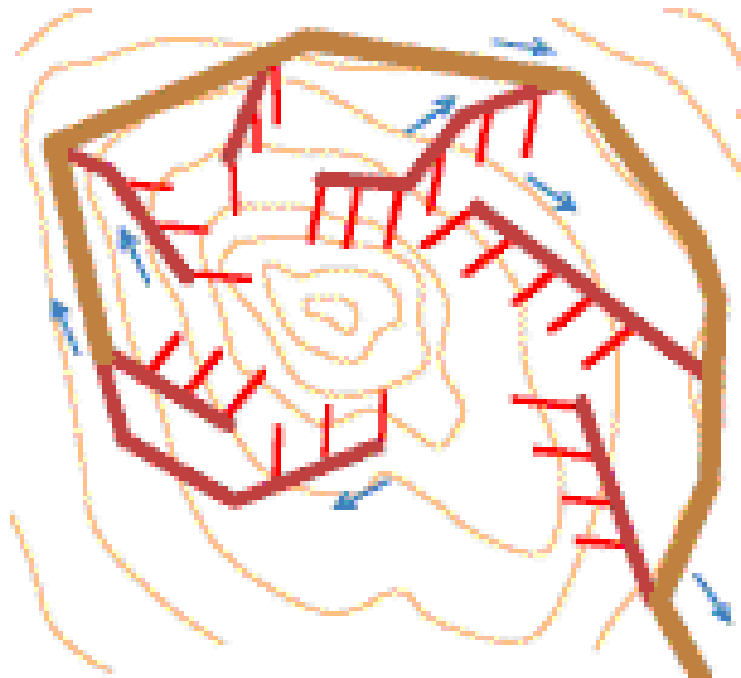
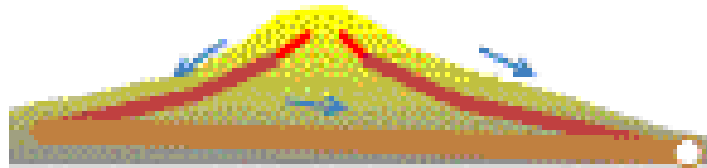
ESQUEMAS OROGRÁFICOS

Esquema orográfico de colina 1



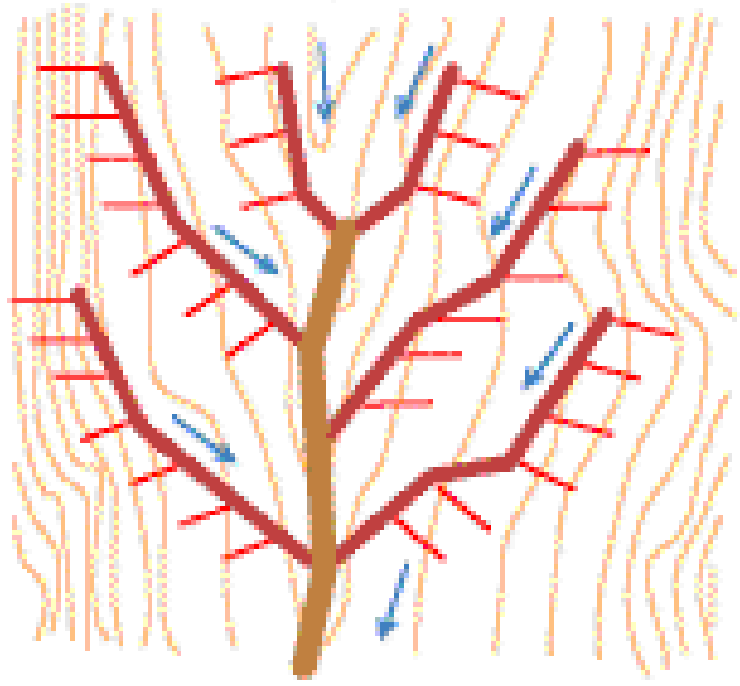
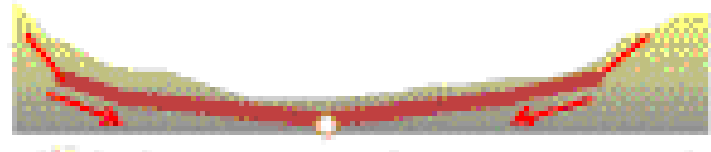
ESQUEMAS OROGRÁFICOS

Esquema orográfico de colina 2



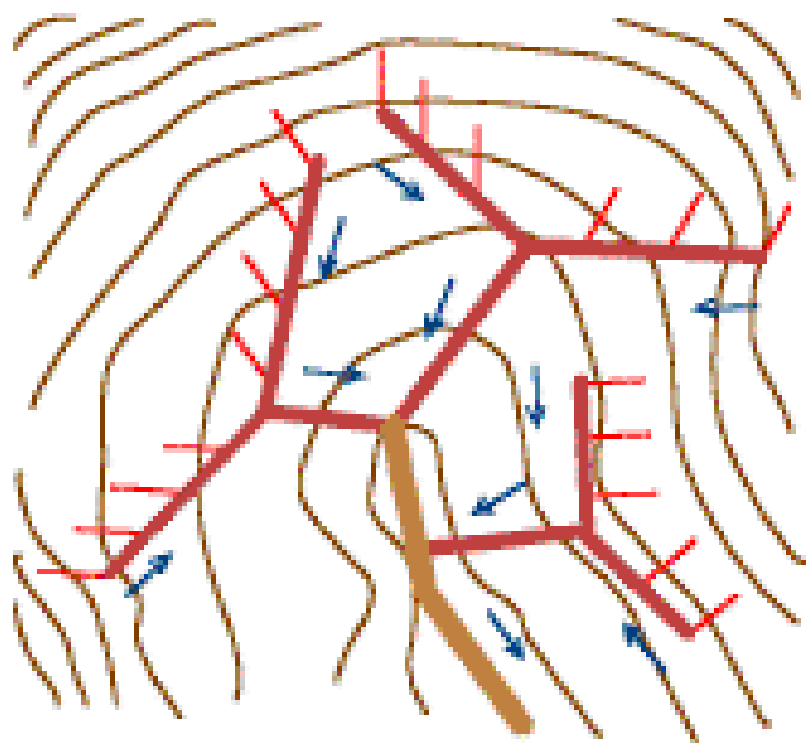
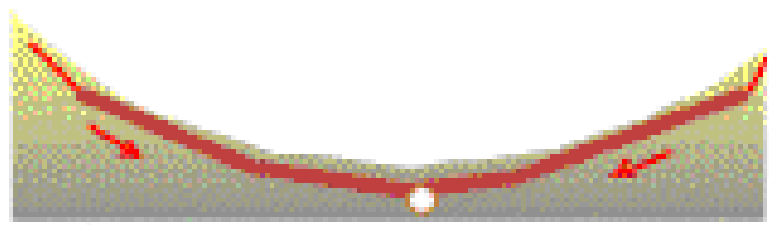
ESQUEMAS OROGRÁFICOS

Esquema orográfico de vaguada alargada



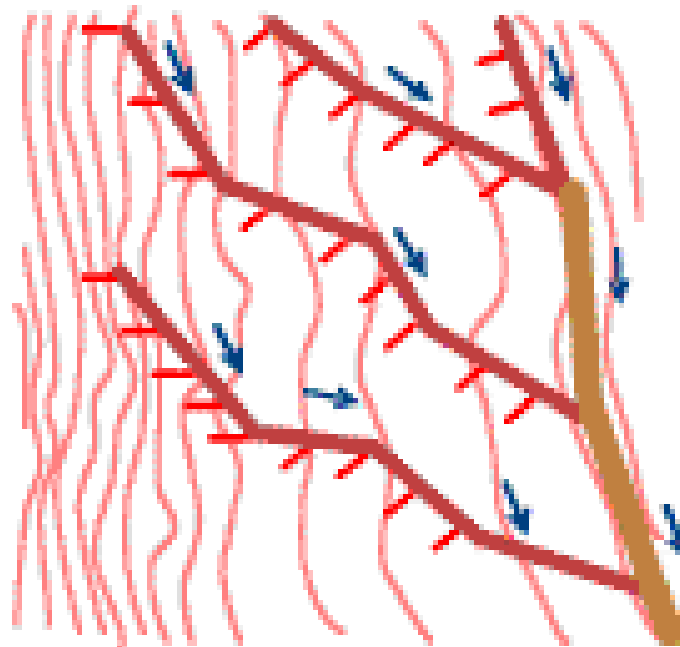
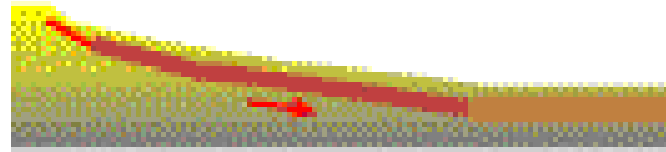
ESQUEMAS OROGRÁFICOS

Esquema orográfico de valle en circo



ESQUEMAS OROGRÁFICOS

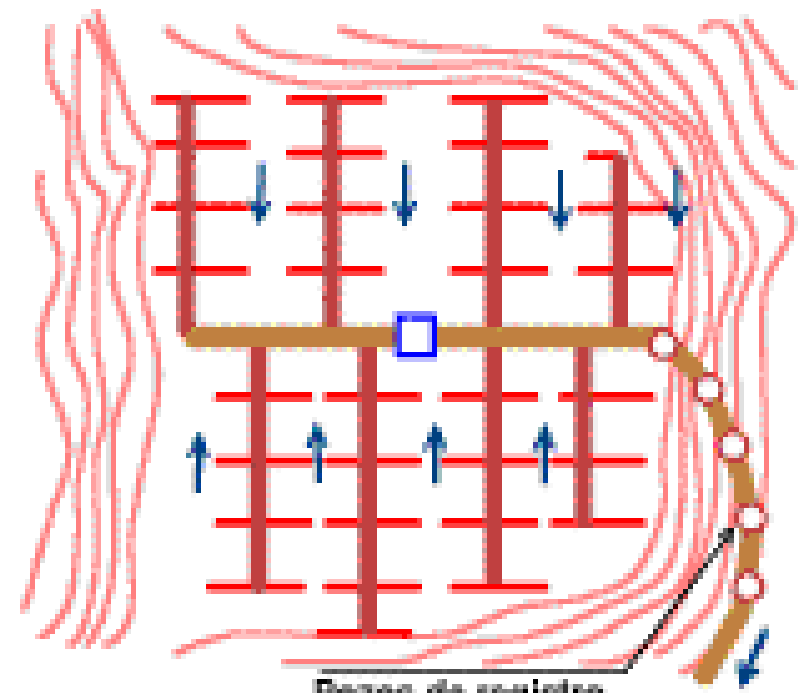
Esquema orográfico de ladera



ESQUEMAS OROGRÁFICOS

Esquema orográfico de meseta de bombeo

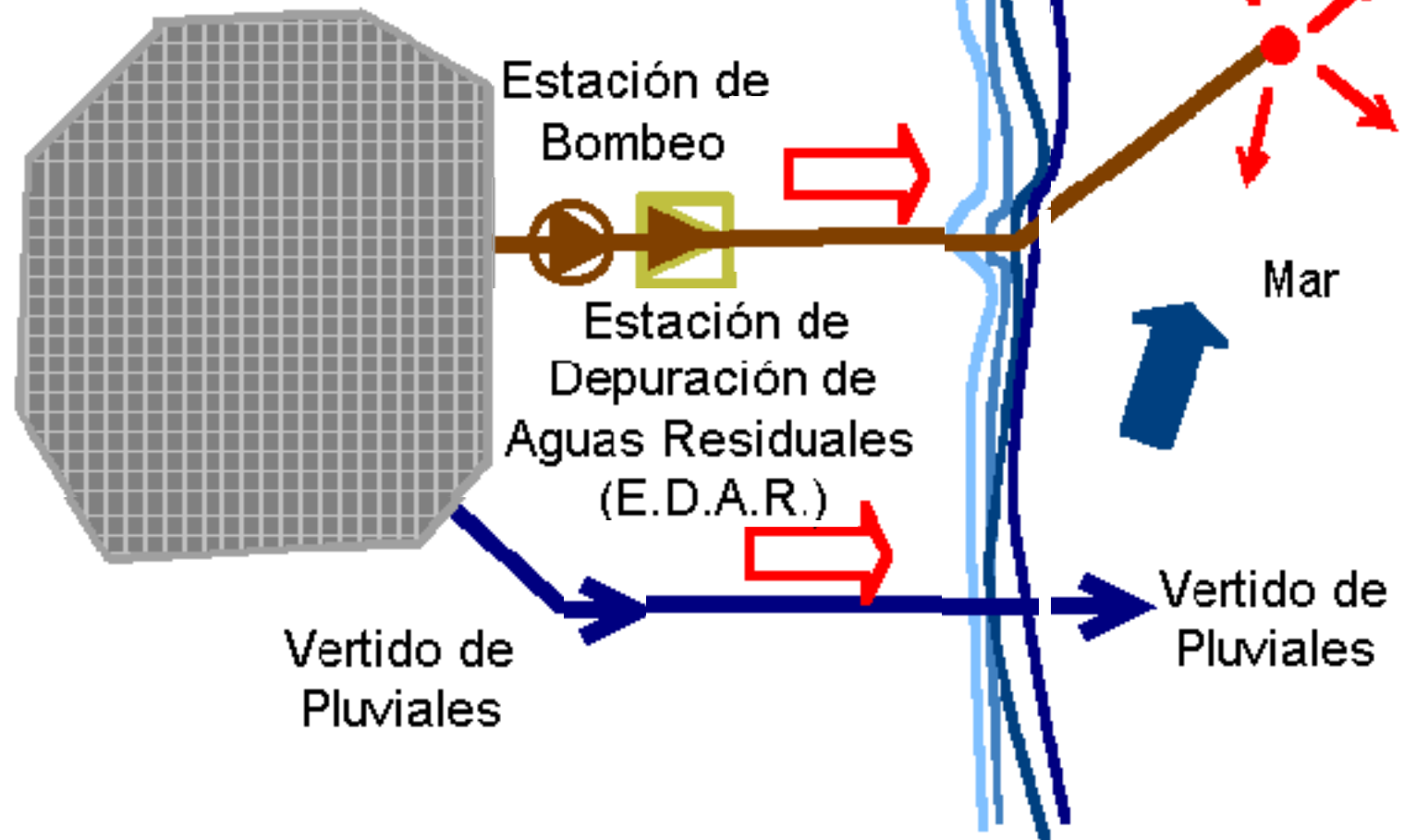
Estación de bombeo



Pozos de registro de resalto

ESQUEMA DE RED DE SANEAMIENTO A NIVEL TERRITORIAL

Nucleo Residencial
Sistema a separativo
de Saneamiento



ESQUEMA DE RED DE SANEAMIENTO A NIVEL TERRITORIAL

SISTEMAS DE SANEAMIENTO

SISTEMA UNITARIO.

- El sistema unitario la red se dimensiona para absorber la totalidad de las aguas residuales.
- El sistema unitario es muy barato, ya que solo precisa para su construcción de una única red de canalizaciones.
- El sistema unitario presenta los siguientes inconvenientes:
Gran variación de caudales, entre las aguas de lluvias y las negras, que se traduce en la aparición de importantes procesos de sedimentación.
- Necesidad de implantar aliviaderos de crecidas, que propician vertidos a cauces naturales con un cierto grado de contaminación, a pesar de la dilución (1/5).
- Exigencia de mayores consumos energéticos en las elevaciones y en las plantas de depuración (E.D.A.R.) de gran entidad.

SISTEMA SEPARATIVO.

- El sistema separativo utiliza dos redes totalmente independientes de alcantarillado, con cometidos diferentes.
- Una de las redes evacua reducidos y conocidos caudales de aguas negras e industriales que no deben tener fermentaciones anaeróbicas prematuras y espontáneas dentro de un alcantarillado con largos recorridos, la otra red, conduce importantes caudales de lluvias, de difícil determinación que deben ser evacuados por los trayectos más cortos hacia cauces naturales idóneos.

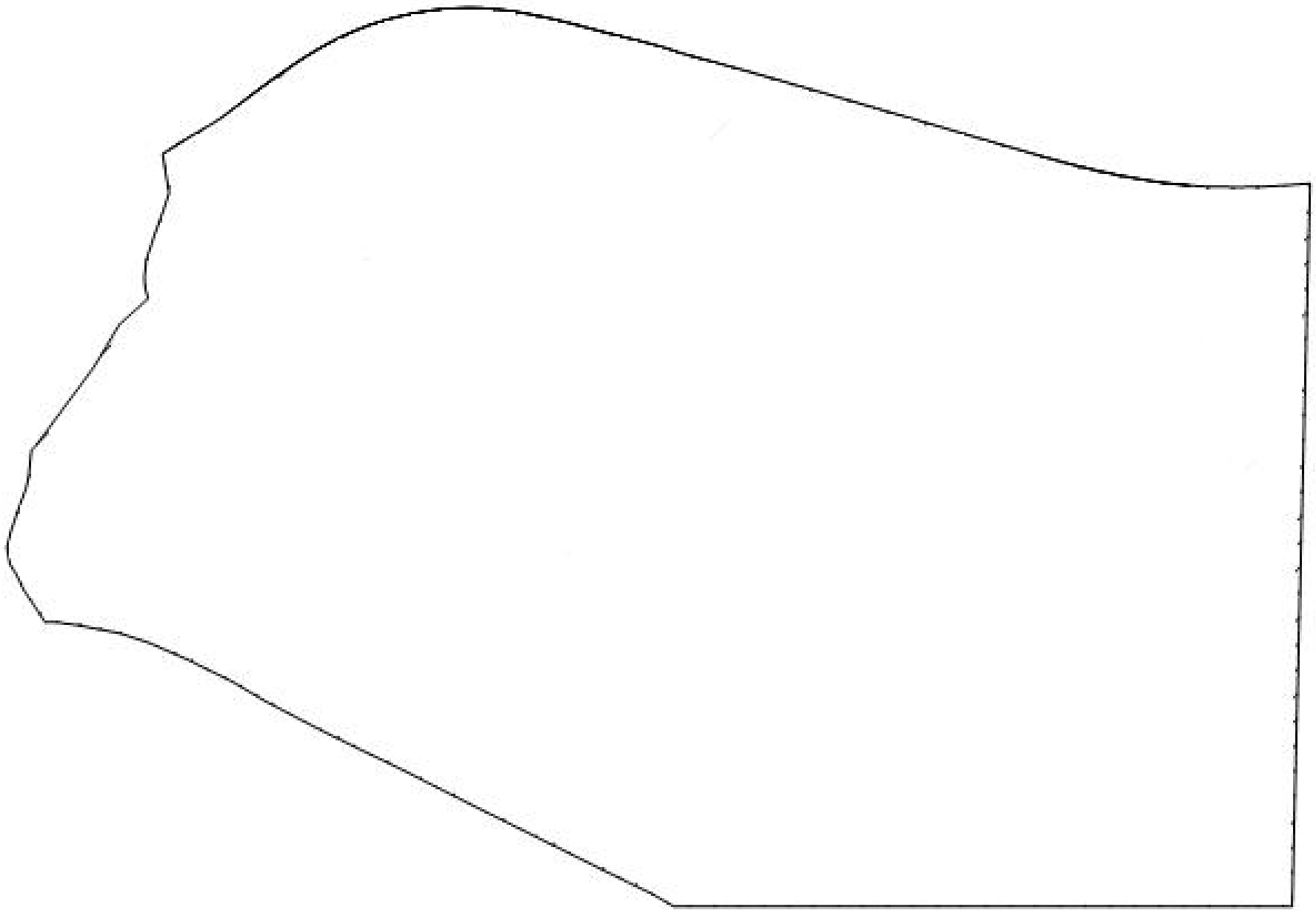
SISTEMA SEPARATIVO.

El sistema separativo presenta los siguientes inconvenientes:

- Se trata de un sistema que utiliza doble red, en ramales, acometidas e instalaciones en edificios, por lo tanto su implantación eleva los costes de urbanización y edificación.
- Por lo expuesto, el sistema separativo tiene grandes gastos de mantenimiento (casi en doble que el sistema unitario)
- La instal. del sist. sep. presenta notables dificult. (doble red).

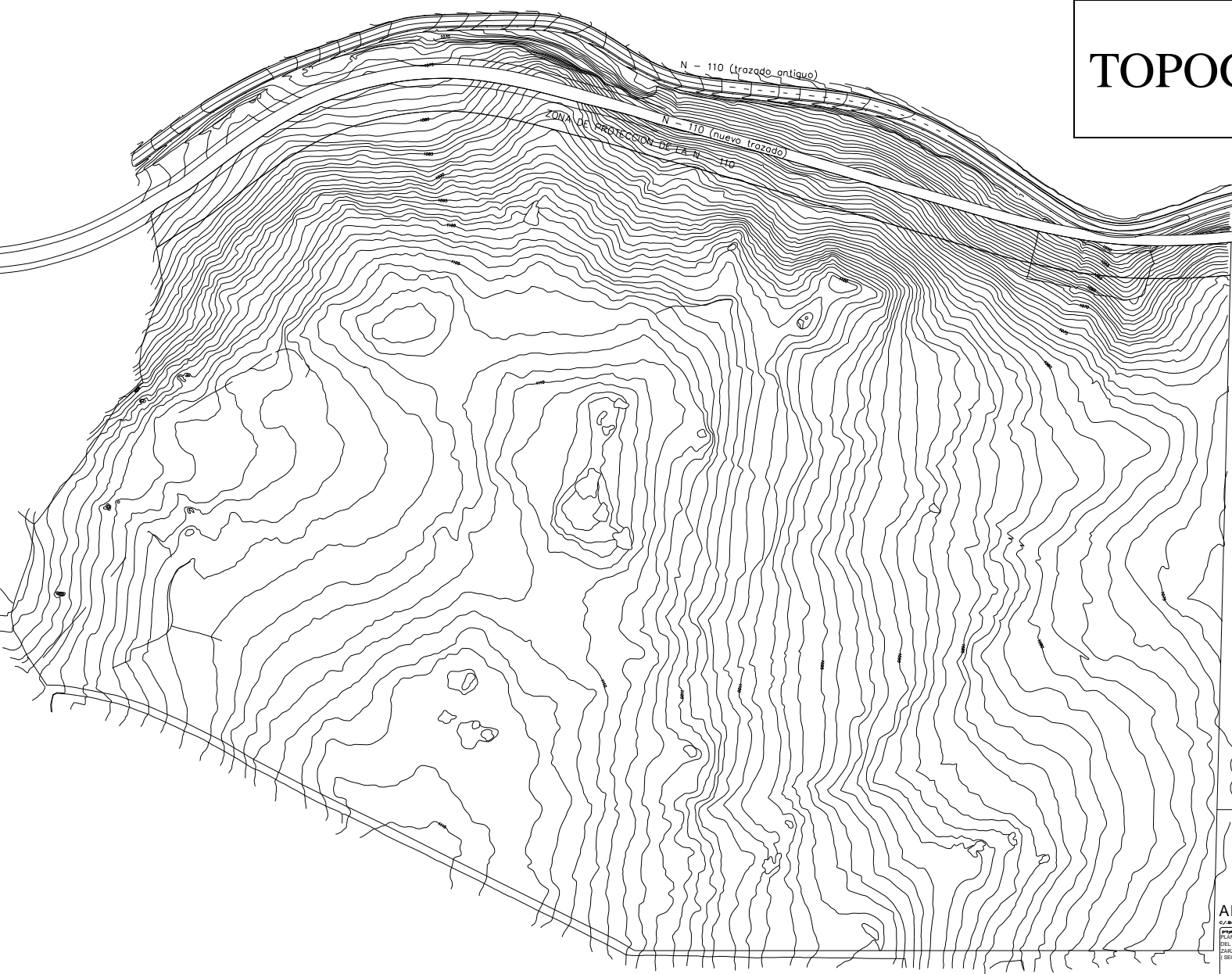
Las ventajas que tiene el sistema son las siguientes:

- Las estaciones de depuración en este sist. son más baratas, porque son más pequeñas ya que sólo depuran aguas negras.
- Las alcantarillas tienen menores sedimentaciones.
- Los colectores de aguas pluviales pueden tener escaso desarrollo ya que es posible una evacuación inmediata a cauces naturales.
- Los vertidos de pluviales no son contaminantes.
- Las inundaciones de pluviales no son tan nocivas.



DELIMITACION

TOPOGRÁFICO



PROPIETARIO UNICO

ARQUITECTOS ASOCIADOS	
C/Requena 22-28028 MADRID - Telefonos 913566007-913566008 - Fax: 913612533	
proyecto: PLAN PARCIAL DE ORDENACION DEL S.A.U.-1 DE LAS N.S.S. DE MADRILEJA DEL MONTE (BEGOVIA)	estado: 11.7.2003
autor: TOPOGRAFICO ESTADO ACTUAL ESTRUCTURA DE LA PROP.	fecha: enero-1999
autor: jose ignacio cortés bretón	modificado: marzo-1999
propietario: URBANIZADORA OLIVOS AGUADO	escala:
© José María Cortés Rodríguez	plano: 37

15.- Un PP ¿puede alterar el planeamiento del que procede? ¿y los coef. de ponderación/homogeneización? ¿Cómo se recalculan?: ¿Sería conveniente utilizar Excel? ¿Otros sistemas?

16.- Obtención/comprobación de la edificabilidad. 3 posibles procedimientos.

17.- Adjudicación de parcelas en el caso de una única Calificación en el ámbito.

18.- Adjudicación de parcelas en el caso de más de una Calificación en el ámbito.

19.- Adjudicación de otros bienes.

20.- Inscripción en el RP. Qué debe inscribirse y qué efectos tiene.

21.- Situación urbanística de las parcelas resultantes. Serán parcelas o solares. ¿Qué es un solar?

22.- Como se valoran los elementos susceptibles de valoración en el ámbito.

23.- Se debe valorar el suelo aportado. Y el resultante. Y lo suelos provinientes de expropiaciones anteriores: demaniales-patrimoniales.