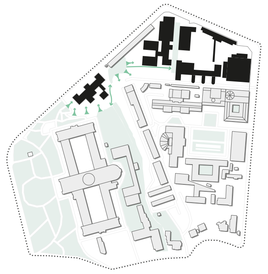
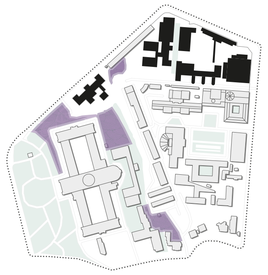
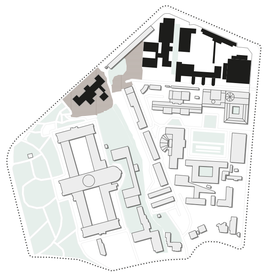
Estrategias para conservar y fomentar la biodiversidad



1. Conectividad ecológica
Identificar y reforzar las conexiones entre zonas verdes existentes mediante corredores vegetales



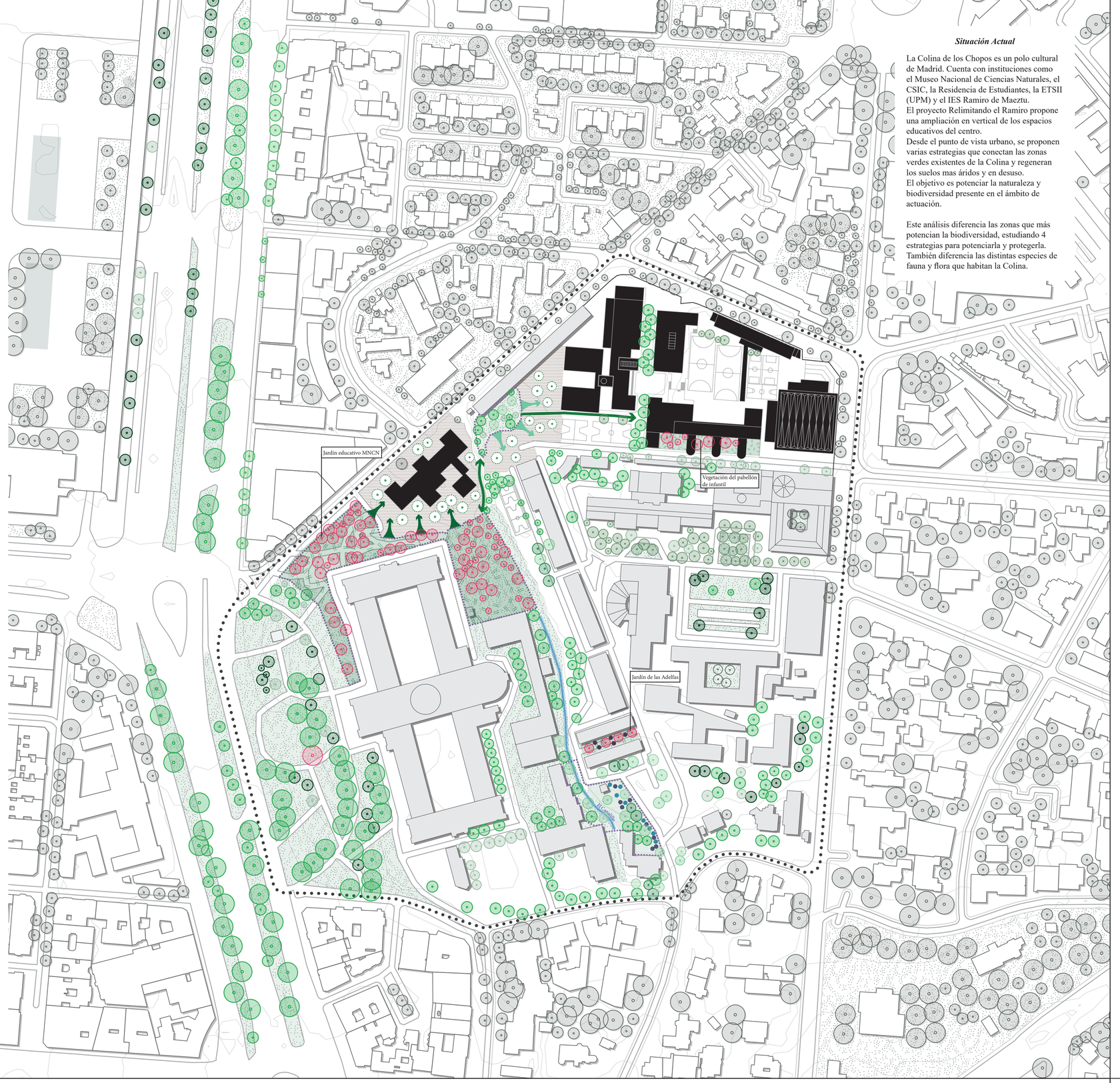
2. Refugios de biodiversidad
Localizar espacios para favorecer la presencia de aves, polinizadores y pequeños animales



3. Permeabilidad del suelo
Sustituir superficies pavimentadas por suelos naturales y vegetados



4. Diversificación vegetal
Aumentar la variedad de especies autóctonas y estratos vegetales (árboles, arbustos y herbáceas)

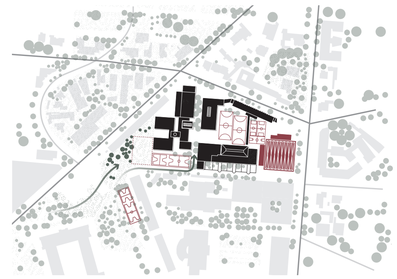


Situación Actual

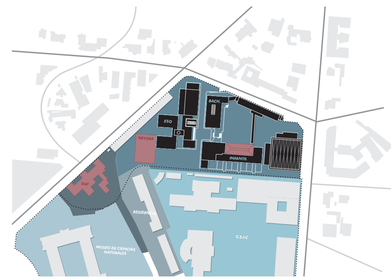
La Colina de los Chopos es un polo cultural de Madrid. Cuenta con instituciones como el Museo Nacional de Ciencias Naturales, el CSIC, la Residencia de Estudiantes, la ETSII (UPM) y el IES Ramiro de Maeztu.
El proyecto Relimitando el Ramiro propone una ampliación en vertical de los espacios educativos del centro.
Desde el punto de vista urbano, se proponen varias estrategias que conectan las zonas verdes existentes de la Colina y regeneran los suelos mas áridos y en desuso.
El objetivo es potenciar la naturaleza y biodiversidad presente en el ámbito de actuación.

Este análisis diferencia las zonas que más potencian la biodiversidad, estudiando 4 estrategias para potenciarla y protegerla. También diferencia las distintas especies de fauna y flora que habitan la Colina.

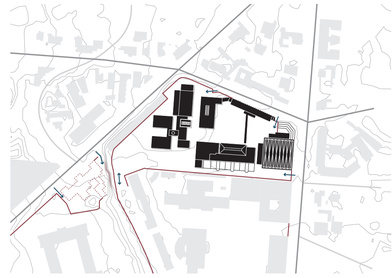
Análisis generales



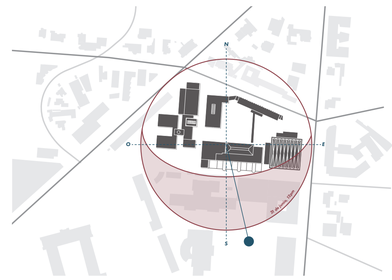
Zonas verdes y espacios deportivos



Parcelación y programa



Accesos y circulación



Soleamiento

Árboles

Ramiro
Colina - CSIC
Castellana

chopo · *albaricoquero* · *acacia* · *ciprés* · *cedro* · *plátano de sombra* · *pino piñonero* · *sófora* · *almez*

Los árboles rosas representan una mezcla de especies que se encuentran en jardines concretos de la colina, con árboles que no son autóctonos.

Arbustos

boj · *hiedra* · *adelfa*

Los arbustos se encuentran sobre todo en la zona de la Residencia de Estudiantes, que tiene jardines en la entrada, entre los pabellones y en la zona del canalillo.

Fauna

aves · *polinizadores* · *mamíferos* · *otros insectos*

La Colina de los Chopos está en la ciudad, así que no hay mucha variedad de fauna. Destacan los polinizadores y roedores pequeños.

Relimitando el Ramiro

Entrega Final, Taller de Urbanismo | MHab, Unidad Tuñón + García de Paredes
Profesores: José María Ezquiaga, María Cristina González
Alumna: Berta Fernández Arribas

Plano de análisis - Biodiversidad
Escala: 1:200
Fuentes:
Jardín educativo del MNCN: https://www.mncn.csic.es/es/visita-el-mncn/exposiciones/el-jardin-educativo-del-bosque-mediterraneo
Residencia de Estudiantes: https://residenciadeestudiantes.com/iconos/el-jardin-de-las-adelfas
IES Ramiro de Maeztu, Pabellón de Infantil: https://www.flickr.com/photos/9264035@N03/708073881

ETSAM
UBITEACH

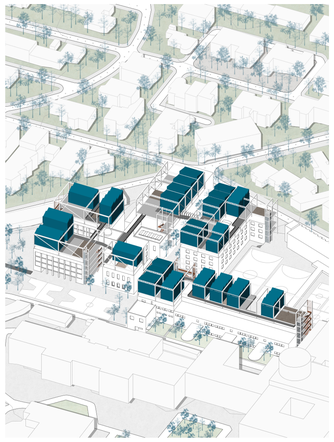
Propuesta Arquitectónica

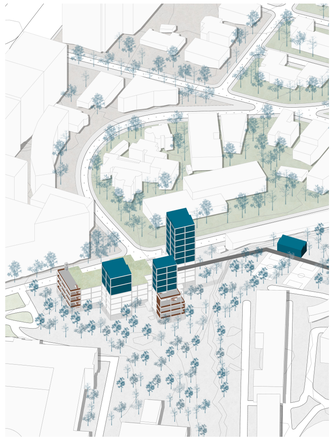
El proyecto Relimitando el Ramiro define una ampliación de espacios educativos sobre el existente IES Ramiro de Maeztu, y una nueva residencia de estudiantes en la parcela contigua de la Consejería de Educación DAT.

Los nuevos espacios educativos se apoyan sobre la estructura existente del instituto mediante una subestructura metálica sobre la que se colocan los elementos de enseñanza. Estos espacios están conectados entre sí y comparten zonas verdes sobre la cubierta del Ramiro.

La nueva residencia de estudiantes se plantea para alumnos del Ramiro y de la ETSII (UPM).
Hay un gran desnivel entre ambas parcelas del ámbito, asi que se propone eliminar las 4 plantas superiores del edificio de la consejería para igualar visualmente este desnivel. La estructura existente de las plantas restantes se mantiene para usos de la residencia. Sobre esta estructura se proyectan 3 edificios con las habitaciones, espacios de cocina y lavandería.

En cuanto a espacios públicos, se plantea regenerar partes de las parcelas del ámbito. En el instituto, se propone una nueva zona verde que conecte con la residencia de estudiantes que sustituye el polideportivo de 'La Nevera'. En la parcela de la Consejería, se proyecta un nuevo espacio verde que ocupa la mayor parte de la parcela, para dotar de espacio verde a la nueva residencia de estudiantes. También se plantea renaturalizar la acera de la Calle Vitruvio que conecta la residencia con el Paseo de la Castellana. Estas intervenciones sobre espacio público incluyen generar suelos permeables y plantar especies autóctonas de árboles y arbustos.







Referencias para la renaturalización de la acera de la calle Vitruvio

Se plantean 3 propuestas urbanas principales en el ámbito de la Colina de los Chopos, en relación con el proyecto 'Relimitando el Ramiro':

1. Cambio de uso de la parcela de la Consejería de Educación de Madrid (DAT) - En el proyecto se plantea demoler los 4 últimos pisos del edificio existente para construir una nueva residencia de estudiantes y, dejando la estructura inferior vista, reutilizar los espacios restantes para nuevos espacios que den uso a la residencia. El uso actual de la parcela es **dotacional, equipamiento de Administración Pública**, y se quiere cambiar a **uso dotacional, equipamiento educativo**.

2. Regenerar suelos en desuso y transformarlos en zonas verdes - Se plantea transformar en zonas verdes al área del Ramiro donde estaba el antiguo polideportivo 'La Nevera' y la zona que rodea la nueva residencia de estudiantes. Esta actuación conecta zonas verdes existentes del MNCN, la Residencia de Estudiantes y el Ramiro de Maeztu.
3. Propuesta de renaturalización y mejora ambiental del espacio público mediante la transformación de las aceras en itinerarios peatonales verdes - Se plantea renaturalizar un tramo de la calle Vitruvio, entre el Paseo de la Castellana y la nueva residencia de estudiantes, generando nuevas superficies permeables y plantando nuevos árboles y vegetación.

Tabla de superficies

Parcela	*Superficie parcela m²s*	*Ocupación de parcela %*	*Usos*	*Edificabilidad de usos m²c*	*Edificabilidad total parcela m²c*	*Coef edificabilidad por parcela m²c/m²s*
Parcela A IES Ramiro de Maeztu	23.761m²	Existente: 34,4% Propuesta: 35,2%	Dotacional educativo (se mantiene el uso acual)	Edificabilidad existente: 21.904 m²c Edificabilidad añadida: 4.406 m²c	Existente: 21.904 m²c Propuesta: 26.310 m²c	Existente: 0,92 m²c/m²s Propuesto: 1,11 m²c/m²s
Parcela B Residencia deestudiantes	5.570m²	33,3% (se mantiene)	Uso actual: dotacional, de Administración Pública Uso propuesto: dotacional educativo, residencia de estudiantes	Edificabilidad existente: 11.130 m²c Edificabilidad añadida: 4.406 m²c	Existente: 11.130 m²c Propuesta: 7.105 m²c*	Existente: 1,99 m²c/m²s Propuesto:1,28 m²c/m²s
Superficies de zonas verdes, viario o dominio público donde se interviene	A: 23.761 m² B: 5.570m²	A actual: 500m² (2,1%) propuesto: 4942m² (20,8%) B actual: 150m² (2,7%) B propuesto: 3145m² (56,5%)	A: zona verde perteneciente al IES Ramiro de Maeztu B: zona verde pública	-	-	-
TOTALES	29.331m²	34,8% (sin zonas verdes)	-	33.415m²c	33.415m²c	1,14 m²c/m²s

*La edificabilidad total propuesta es menor que la existente porque se eliminan 3 pisos del edificio de la Consejería de Educación. En su lugar se proponen 3 construcciones que tienen menos superficie construida

La tabla muestra las superficies de las parcelas A y B donde se va a desarrollar el proyecto. La parcela A, del IES Ramiro de Maeztu, mantiene su uso dotacional de equipamiento educativo. El proyecto es una ampliación vertical sobre el actual instituto, por lo que la superficie en planta no cambia casi nada (solo se añade la huella de los nuevos núcleos de comunicación vertical). Se proponen también nuevas superficies verdes que aumentan el porcentaje de espacio verde de la parcela. La parcela B, de la Consejería de Educación, cambia su uso a dotacional educativo de residencia de estudiantes. El proyecto en esta parcela también es una ampliación en vertical, eliminando algunos pisos del edificio existente y construyendo en su lugar los edificios de residencia. En esta parcela aumenta en gran cantidad el espacio verde, como se ve en la tabla.

Instrumentos de ordenación

Intervención propuesta	*Instrumento*
Cambio de uso de parcela	Plan Especial de cambio de uso
Nueva zona verde pública en la parcela B	Proyecto de reurbanización del espacio público
Renaturalización de la acera de la Calle Vitruvio	Plan Especial

1. Cambio de uso **dotacional, equipamiento de Administración Pública** a **uso dotacional, equipamiento educativo** - Se propone un Plan Especial para apoyar el nuevo equipamiento de residencia de estudiantes que se proyecta en la parcela B.
2. Nuevo espacio verde público en parcela B - Se porpone un Plan Especial. El terreno continúa siendo de titularidad privada, pero se establece que pueda ser utilizado por la ciudadanía mediante un régimen de acceso público.
3. Renaturalización de la acera de la Calle Vitruvio - Se propone un proyecto de reurbanización que contemple técnicamente el diseño de pavimentos, jardinería, drenaje, mobiliario, alumbrado, accesibilidad y redes de servicios.

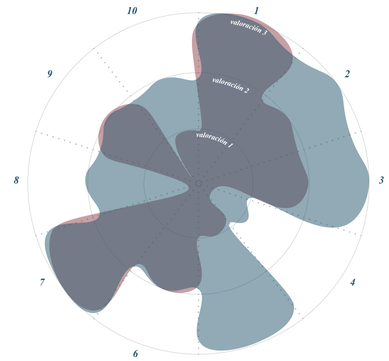
Ordenación urbanística

Delimitación del ámbito: parcelas A y B, IES Ramiro de Maeztu y Consejería de Educación DAT respectivamente.
Parcelación propuesta: se plantea mantener la parcelación existente, con un cambio de uso en la parcela B.
Volumetría general: se propone actuar sobre los edificios existentes del IES Ramiro de Maeztu y Consejería de Educación DAT. Sobre la cubierta del Ramiro se proyectan espacios de dos plantas, y sobre la Consejería espacios de máximo 8 plantas (3 edificios de 8, 4 y 6 plantas).
Viario y espacios verdes: se propone actuar sobre los espacios verdes de la Colina de los Chopos y no sonre viario público.

Estrategias de la Agenda Urbana Española

La Agenda Urbana Española (AUE) es un marco estratégico para orientar el sentido de las políticas urbanas sostenibles con objetivos sociales, ambientales y económicos. Es un documento que no tiene rango normativo, se basa en la voluntariedad de los compromisos de la AAPP y el resto de actores interesados.
Se ha hecho un análisis comparando los 10 objetivos de la AUE con respecto a la situación actual en el ámbito de la Colina de los Chopos y la propuesta de actuación.
Como se ve en la tabla, los objetivos se valoran del 1-3, dependiendo del cumplimiento del mismo.
La propuesta cumple con más objetivos que la situación actual.

	Valoración	
	Situación actual	*Propuesta*
OE 01 Objetivo estratégico 1 Ordenar el territorio y hacer un uso racional del suelo, conservarlo y protegerlo	3	3
OE 02 Objetivo estratégico 2 Evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente	2	3
OE 03 Objetivo estratégico 3 Prevenir y reducir los impactos del cambio climático y mejorar la resiliencia	2	3
OE 04 Objetivo estratégico 4 Hacer una gestión sostenible de los recursos y favorecer la economía circular	0	1
OE 05 Objetivo estratégico 5 Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible	1	3
OE 06 Objetivo estratégico 6 Fomentar la cohesión social y buscar la equidad	2	2
OE 07 Objetivo estratégico 7 Impulsar y favorecer la economía urbana	3	3
OE 08 Objetivo estratégico 8 Garantizar el acceso a la vivienda	0	2
OE 09 Objetivo estratégico 9 Liderar y fomentar la innovación digital	2	2
OE 010 Objetivo estratégico 10 Mejorar los instrumentos de intervención y la gobernanza	1	2
	16/30	***25/30***



El diagrama superpone las dos situaciones para comparar mejor los objetivos estratégicos. Se observa que la situación propuesta considera más los objetivos para generar un proyectos de acuerdo con la Agencia Urbana Española.



OE1: Ordenar el territorio y hacer un uso racional del suelo, conservarlo y protegerlo:
La Colina de los Chopos ya es un ámbito protegido y de gran valor cultural y territorial. La propuesta pretende impulsar este valor y regenerar los suelos en desuso con más potencial.



OE2: Evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente:
La SA tiene un valor urbano alto, sobre todo por el MNCN y la Residencia de Estudiantes. La SP pretende potenciar esta revitalización generando nuevos espacios verdes públicos que conectan varias parcelas dentro de la Colina.



OE3: Prevenir y reducir los impactos del cambio climático y mejorar la resiliencia:
La SA es una zona verde dentro de un distrito muy urbanizado, por lo que actúa como un pequeño pulmón verde. La SP incluye nuevas zonas verdes que conectan las existentes, además de nuevas construcciones diseñadas de manera sostenible.

OE4: Hacer una gestión sostenible de los recursos y favorecer la economía circular:
La SA es una zona urbanizada con diferentes instituciones construidas hace décadas que no tienen en cuenta la economía circular. La SP plantea reutilizar los materiales extraídos de las demoliciones necesarias para desarrollar el proyecto.



OE5: Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible:
La movilidad dentro de la Colina es difícil debido al desnivel y las barerras físicas que dividen cada parcela y cada institución (Museo-Residencia Estudiantes-CSIC-IES Ramiro de Maeztu). Si tiene buena movilidad con el resto de la ciudad por su ubicación estratégica. La SP plantea reducir estas barreras para que la movilidad interna sea sencilla y accesible.



OE6: Fomentar la cohesión social y buscar la equidad:
La SA cuenta con espacios públicos, como el MNCN y la Residencia de Estudiantes, ambos con jardines paseables. El proyecto plantea nuevos espacios públicos relacionados con el Instituto, pero accesibles desde la calle. También se proyecta una residencia de estudiantes.



OE7: Impulsar y favorecer la economía urbana:
La Colina tiene un gran valor cultural que favorece la economía urbana de la ciudad, y la SP pretende fomentar este valor conectando los diferentes espacios culturales de la Colina a través de zonas verdes. Además, la nueva residencia de estudiantes propuesta también favorece a la economía urbana.

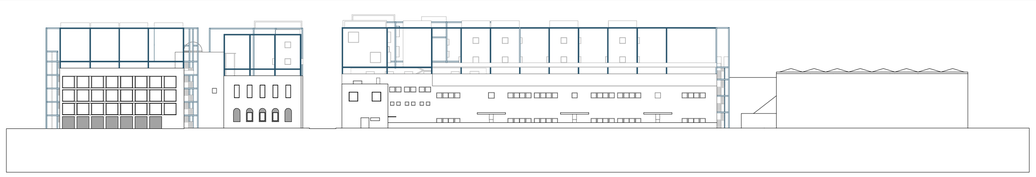


OE8: Garantizar el acceso a la vivienda:
En la SA no hay ningún espacio de vivienda. La Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales está en la Colina, pero la residencia que facilita la UPM tiene pocas plazas. La nueva residencia de estudiantes serviría tanto a alumnos del IES Ramiro de Maeztu como a alumnos de la ETSII.



OE9: Liderar y fomentar la innovación digital:
La SA ya cuenta con instituciones muy innovadoras, como el CSIC. El proyecto pretende fomentar esta innovación con nuevos espacios educativos para el Ramiro de Maeztu que potencien la eduación desde un punto de vista innovador, cultural, digital y sostenible.

OE10: Mejorar los instrumentos de intervención y la gobernanza:
La SP plantea que los nuevos espacios públicos, con acceso libre desde la Calle Vitruvio, sean de dominio público, para facilitar su acceso.



Alzado del proyecto - Zona del IES Ramiro de Maeztu

Escala: 1:75

El alzado muestra la situación propuesta de los nuevos espacios de enseñanza sobre el instituto existente. Se observa como la estructura planteada se apoya sobre la actual, intentando minimizar los efectos estructurals y visuales.

Relimitando el Ramiro

Entrega Final, Taller de Urbanismo | MHab, Unidad Tuñón + García de Paredes
Profesores: José María Ezquiaga, María Cristina González
Alumna: Berta Fernández Arribas

Plano de Propuesta
Plano principal - Escala: 1:75
Alzado de proyecto - Escala 1:75

ETSAM

UBITEACH