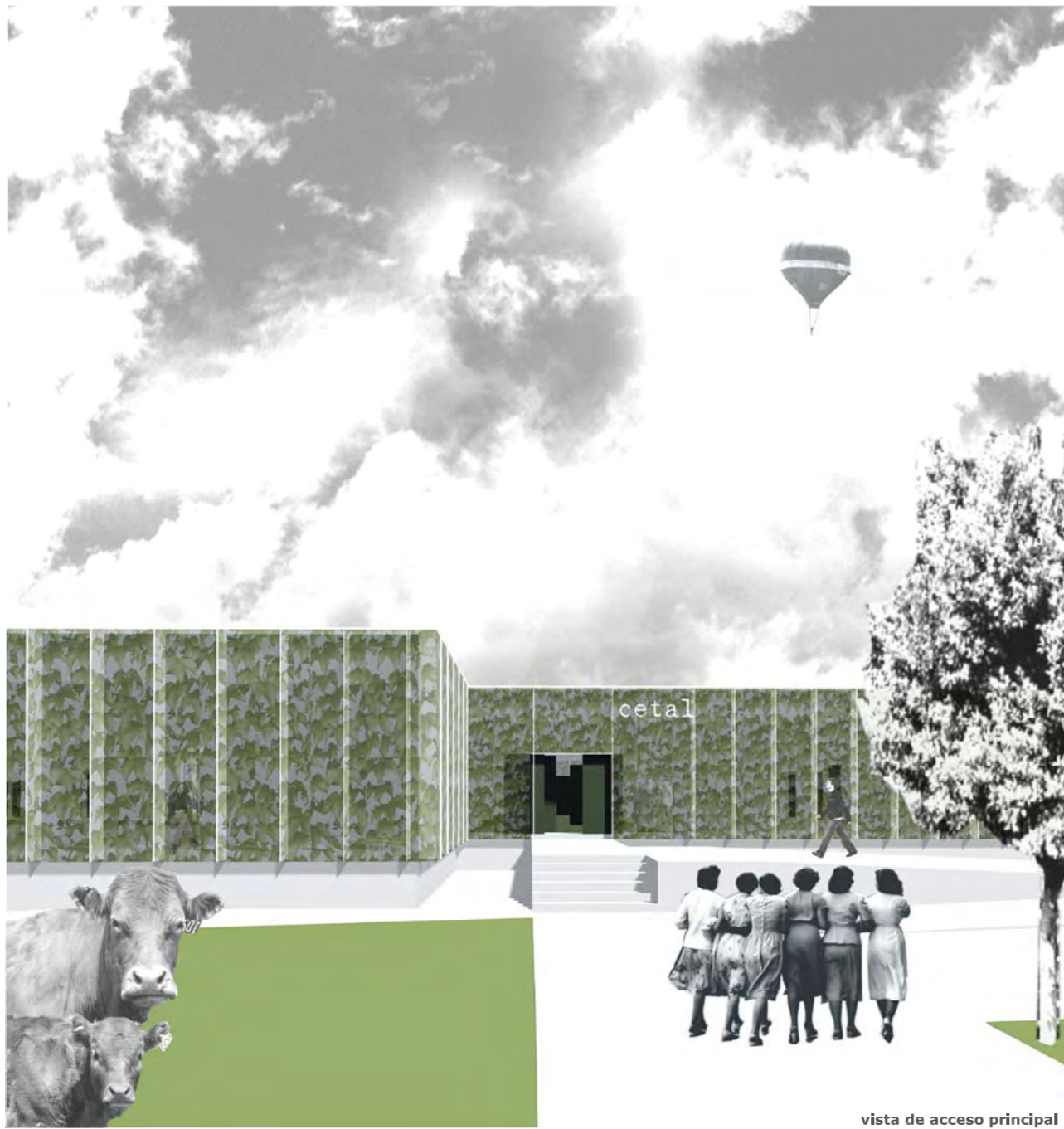


grelo ooo

01



vista de acceso principal

dadas las premisas de partida, las necesidades del centro, sus condicionantes y peculiaridades, se reflexiona sobre el tipo de edificio a desarrollar, sobre cual debe ser la **estrategia** más idónea para que esas actividades se lleven a cabo, hoy y en el futuro, con comodidad y eficiencia, tanto técnica como arquitectónica. **calidad** en ambos casos, cuestión indisociable.

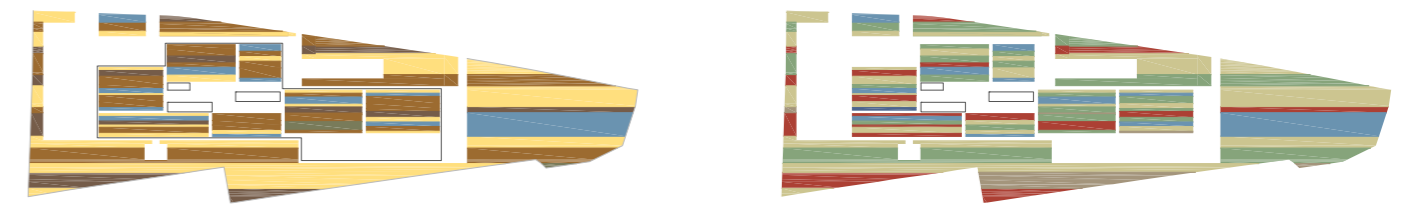
se piden espacios adecuados a necesidades semi-industriales, laboratorios, plantas piloto... todo ello con posibilidad de crecimiento y eficiencia funcional, espacios para investigación y desarrollo, espacios para trabajo en definitiva, que se distribuyen holgadamente siguiendo un lógico proceso de separación por áreas en torno a un espacio-corredor central amplio con patios, las áreas del programa quedan así dispuestas con independencia funcional, pero relacionadas entre sí por medio de un espacio común, luminoso, ventilado y amplio, con espacios para la estancia, el descanso y la relación.

se opta por un desarrollo horizontal en la parcela, que permite optimizar el suave desnivel de la parcela para la ubicación y fácil acceso de las plantas piloto (doble altura y muelle de carga), al tiempo que distribuye el resto de las áreas de trabajo en una sola cota, facilitando su cómodo uso, su flexibilidad futura y su versatilidad.

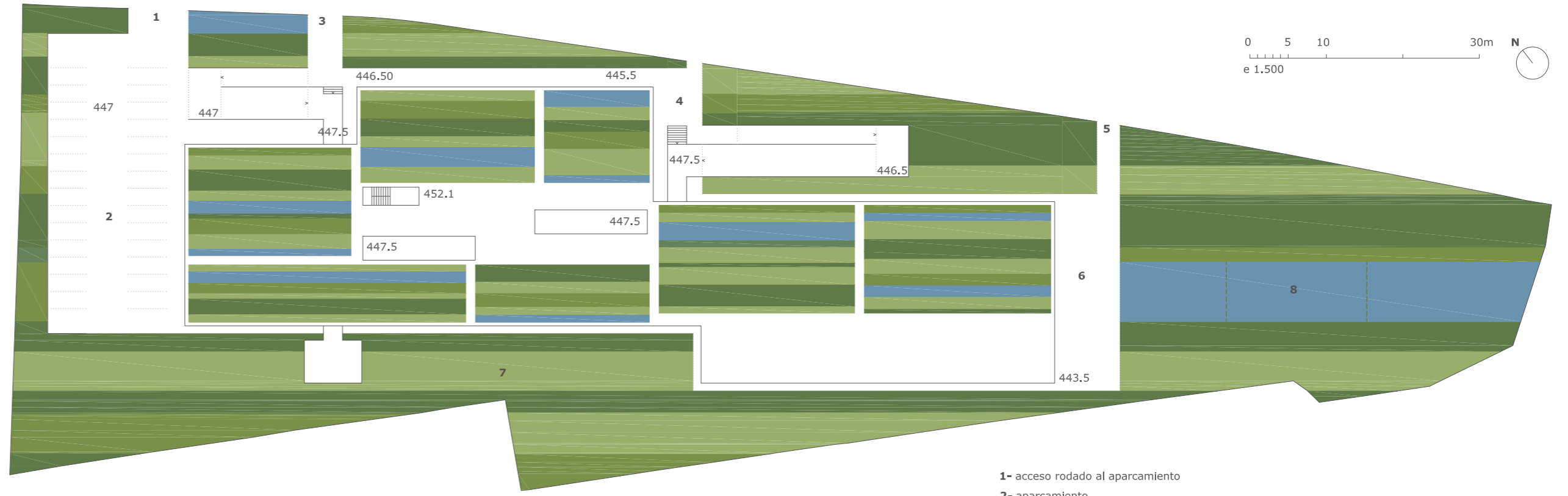
para permitir todo ello se propone un sistema **modular**, prefabricado e industrializado, tanto formal y funcional, como estructural y constructivo que asuma la particularidad y personalidad propia que el edificio debe tener, al tiempo que admita la inclusión de cualquier tipo de infraestructura necesaria para el funcionamiento de cada una de las áreas, incluidas su mantenimiento y transformación. las grandes instalaciones de las áreas de laboratorios, talleres o plantas piloto quedan al aire, en el resto un techo técnico continuo permite el uso generalizado y versátil de cualquier espacio de centro.

el sistema permite asimismo una **economía** ajustada tanto de ejecución como de mantenimiento, y unos cortos plazos de ejecución (extensibles también a cualquier futura transformación o ampliación).

el conjunto de la parcela, edificio incluido, se trabaja con criterios de sostenibilidad, terreno y cubierta se dividen en franjas vegetales longitudinales de ancho variable. **vegetación** y agua se intercalan, todo es susceptible de ser sembrado para diversos fines, un sistema abierto en el que la productividad, la investigación y la sostenibilidad trabajen en relación y eficiencia unas con otras.



estacionalidad



situación

el edificio, desarrollado en planta baja más una inferior (planta que surge aceptado las condiciones del terreno que la permite y favorece, ayudando a situar los accesos de mercancías hacia el muelle de carga), se extiende horizontal y linealmente en consonancia con las proporciones de la parcela, ésta se cultiva y ajardina totalmente siguiendo un esquema de franjas lineal, exceptuando las áreas de acceso y aparcamiento; la parte ocupada por el edificio se recupera en la cubierta del mismo, practicable y también verde.



- 1- acceso rodado al aparcamiento
- 2- aparcamiento
- 3- acceso peatonal principal
- 4- acceso peatonal alternativo hacia área de plantas piloto
- 5- acceso rodado al muelle de carga y descarga
- 6- acceso inferior directo al área de plantas piloto
- 7- zona cultivada y ajardinada
- 8- lámina de agua para autosabstecimiento

sobre un basamento unitario que absorbe el suave desnivel, crece un sistema ordenado, coherente, **prefabricado**, de pilares, vigas y losas de hormigón armado, una trama de 7,5 X 7,5m, que permite unas luces cómodas y adaptadas a las necesidades, y que a su vez admite la subdivisión en módulos menores (3,75, 2,5, 1,25 y 0,625) que sirven a las divisiones interiores y a los paneles de fachada, el conjunto, de una sola planta, se cierra con un doble sistema de acristalamiento que actúa como controlador climático según las necesidades estacionales (al exterior serigrafado con motivos vegetales que tamiza la luz, y transparente y practicable el interior para controlar climáticamente las estancias interiores).

los dos patios interiores, que apoyan el sistema de control climático permitiendo abrirse o cerrarse y ventilando e iluminando el corredor central, sirven asimismo para la escenificar el sistema de captación de aguas de la cubierta que, trasladado a aljibes bajo ellos, puede, conjuntamente con otros tipos de aguas residuales de edificio, reciclarse (conjunta o separadamente) para su reutilización en todo el conjunto.

un área de paneles solares en cubierta permite completar en ciclo de eficiencia energética pretendido para el centro, creando un conjunto de soluciones, tanto pasivas como activas que den ejemplo de sustentabilidad.

el futuro crecimiento del centro queda garantizado en altura, una estructura secundaria puede ser extendida en altura sobre la actual sin ocupar más espacio de parcela, los núcleos de comunicaciones actuales pueden ser llevados hasta la altura necesaria sin alterar el uso de las áreas en marcha, la propia industrialización de la estructura planteada permite un crecimiento modular o por fases mientras el edificio sigue en marcha, fachadas y cubierta pueden seguir el mismo camino.

el edificio y la parcela circundante no renuncian, a pesar de los sistemas constructivos y estructurales elegidos, a representar a la institución de manera elegante y adecuada, alejándose del aspecto fabril que dichas instalaciones puedan tener, el tratamiento general ambos, cuidado y preciso, acercan al centro al entorno urbano cercano actual (y futuro).

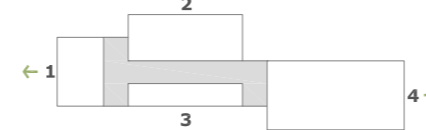


vista aérea

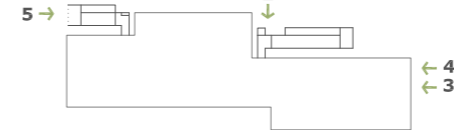


distribución del programa - metros
construcciones incluyendo
circulaciones en cada área

- 1- área de oficinas . 350 m²
- 2- área de gestión del conocimiento . 580 m²
- 3- área técnica . 284 m²
- 4- área de plantas piloto . 1500 m² (incluyendo almacén y archivos generales y teniendo en cuenta la doble altura de los módulos piloto)
- 5- circulaciones generales . 372 m² (16%)

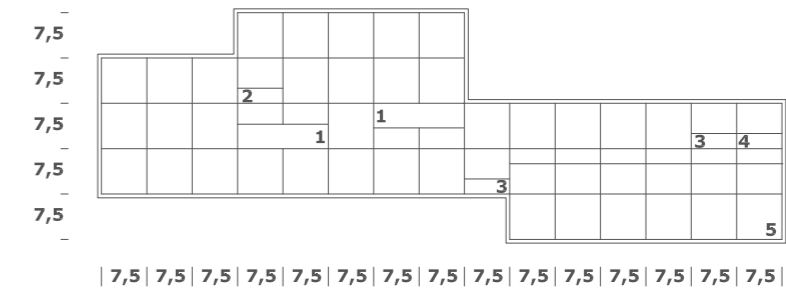


las áreas se desplazan buscando independencia, el edificio se esponja creando un espacio común de estancia y circulaciones, amplio e iluminado.



accesos

- 1- acceso principal
- 2- acceso alternativo directo al área de plantas piloto
- 3- acceso peatonal directo a nivel inferior de plantas piloto
- 4- acceso al muelle de carga y descarga, nivel inferior de plantas piloto
- 5- acceso desde el aparcamiento

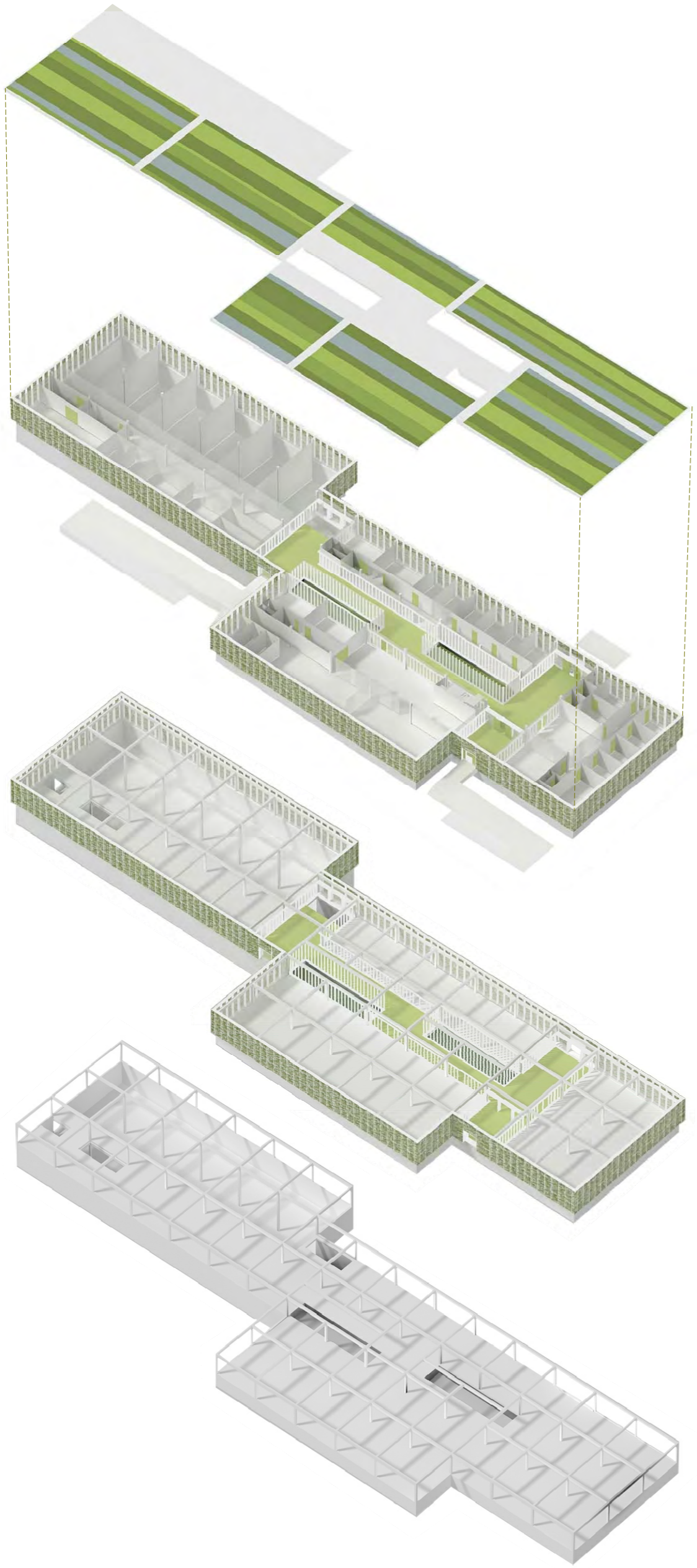


esquema estructural

estructura formada por pilares, vigas y losas de hormigón armado prefabricado, conformando una retícula de 7,5x7,5m, que permite luces adecuadas a las instalaciones pedidas, una buena subdivisión para los módulos de fachada y particiones interiores y una adecuada y ajustada construcción, tanto en costes como en ejecución.

- 1- hueco de patios.
- 2- hueco de escalera de acceso a cubierta, apto para ampliación con inclusión de ascensor.
- 3- hueco de núcleo de comunicaciones, apto a posible ampliación en altura del centro.
- 4- hueco de núcleo con montacargas para área de plantas piloto, posible ampliación.
- 5- doble altura de plantas piloto.

crecimiento

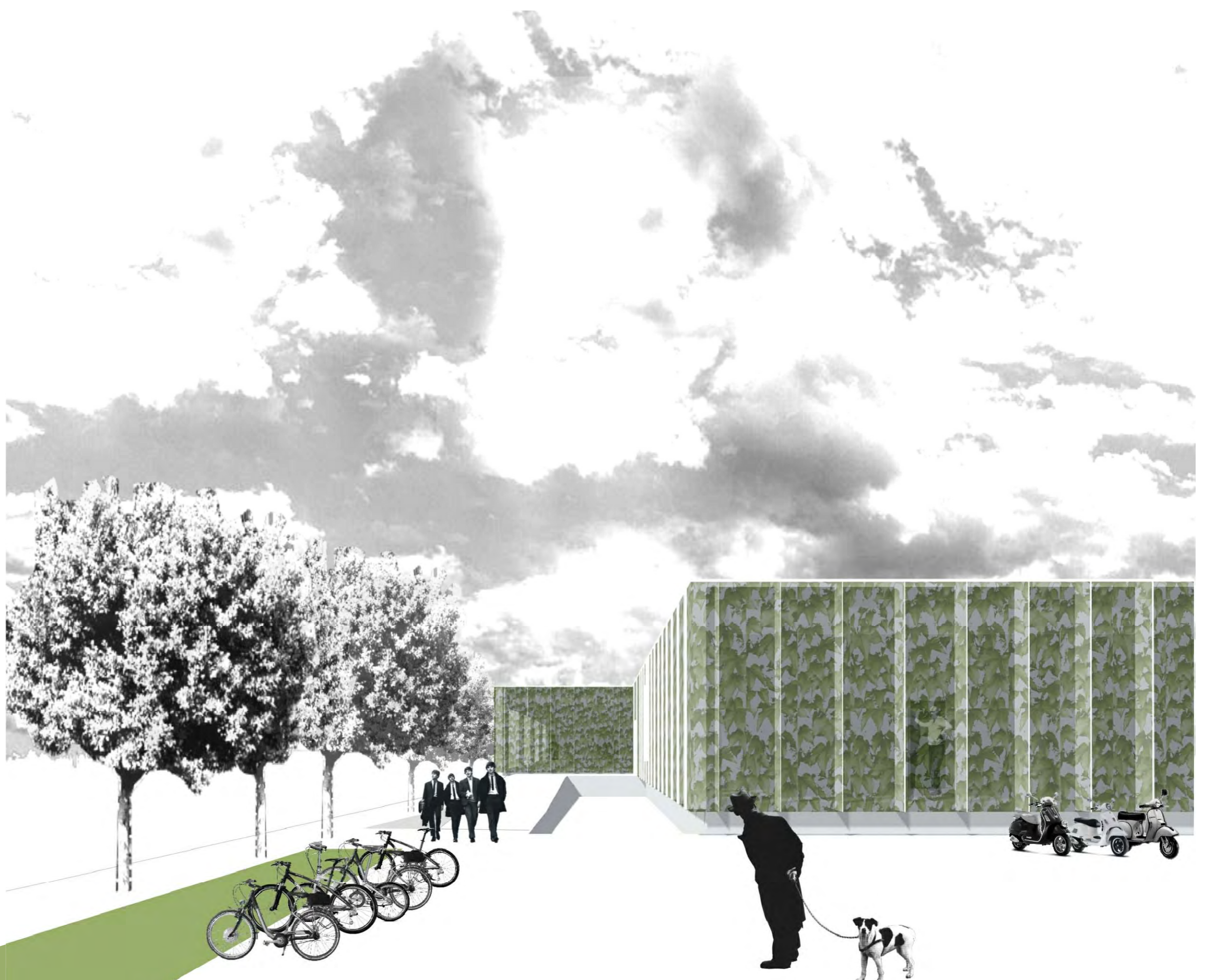


cubierta

estructura +
doble piel fachada +
piel zona común +
distribución

estructura +
doble piel fachada +
piel zona común

estructura



grelo 000

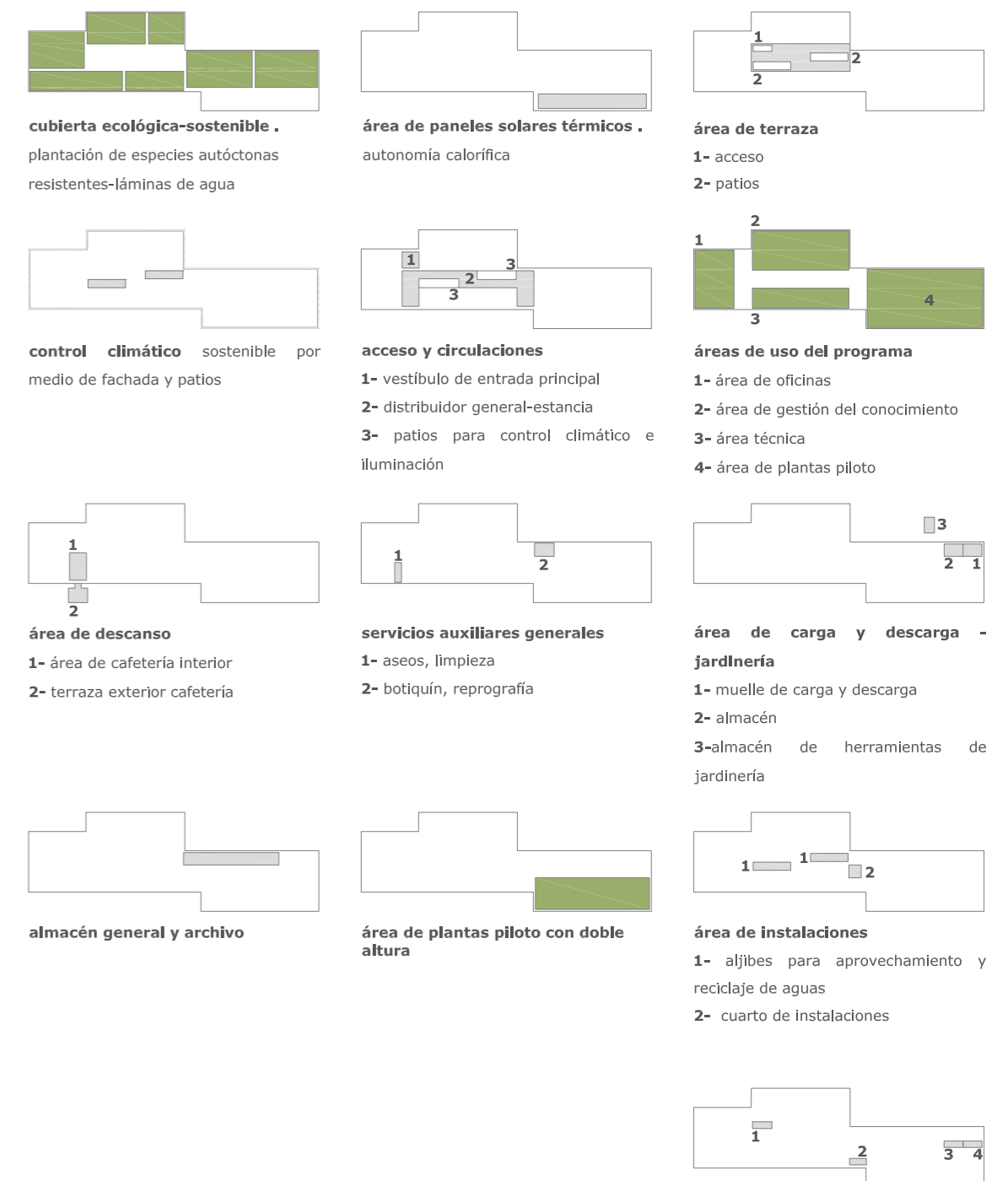
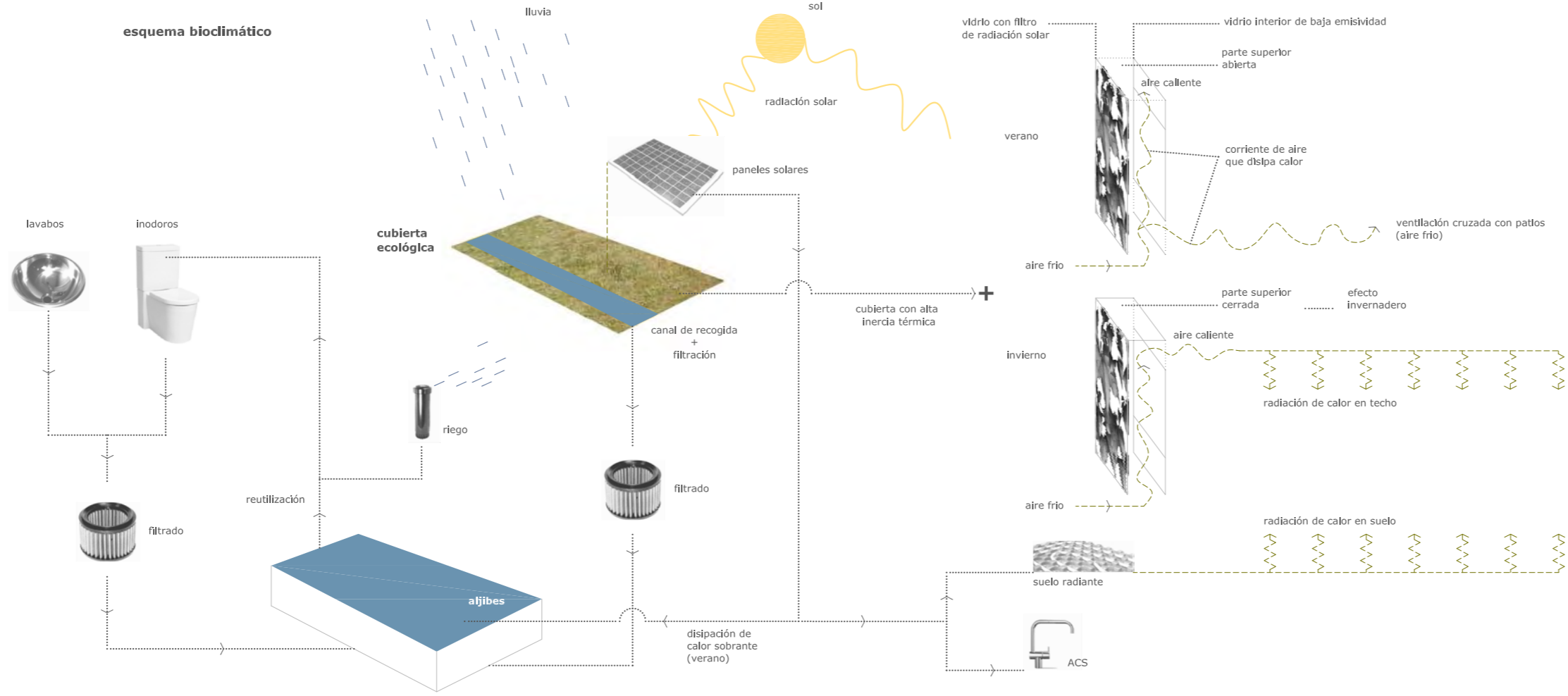
02



entendemos la sostenibilidad del edificio de una manera natural, no basada en un alarde tecnológico, sino como consecuencia lógica de un aprovechamiento de las circunstancias del entorno, para que así, sean más efectivas y duraderas, y por tanto más económicas y sostenibles.

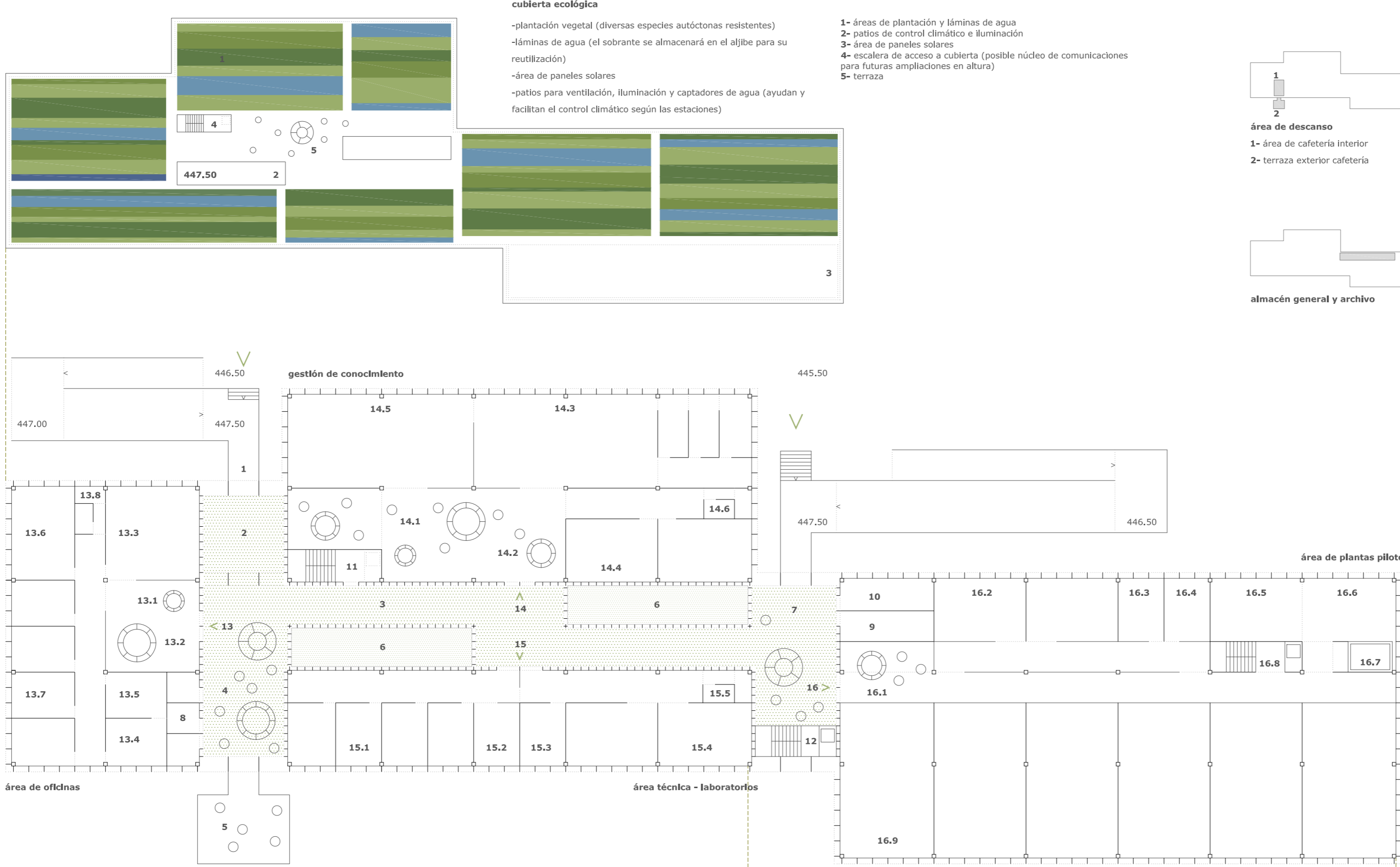
así, basamos el aprovechamiento de los recursos en dos sentidos, el primero será la reutilización del agua, recurso natural del que disponemos en Galicia, el segundo será conferir al edificio una gran inercia térmica que garantice una estabilidad de temperatura en el interior, y paliar en la mayor medida posible, las condiciones climáticas de Lugo.

ambos sistemas se interconectan y cooperan en diversos puntos, ya que se entiende como un conjunto, estructura, construcción e instalaciones son consecuencia lógica y común a las condiciones planteadas.



núcleos de comunicaciones

1- acceso a la terraza, posible núcleo de comunicaciones para crecimiento en altura del centro con la incorporación de un ascensor.
2- núcleo de comunicaciones a planta inferior del área de plantas piloto e instalaciones y archivo y almacén generales (apto para posible crecimiento en altura del centro).
3- núcleo de comunicaciones interno a planta inferior del área de plantas piloto (apto para posible crecimiento en altura del centro).
4- montacargas de comunicación con planta inferior del área de plantas piloto (muelle de carga), apto para extenderse en altura por ampliación del centro.



planta baja

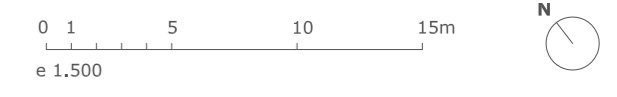
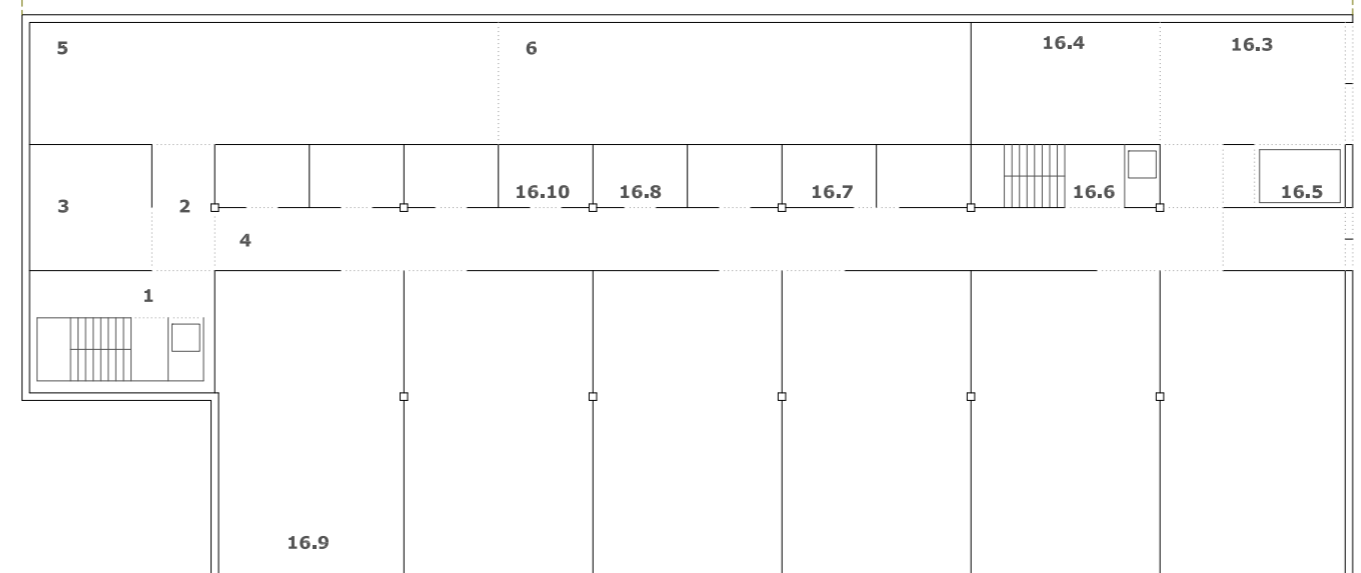
el programa de necesidades se distribuye en una planta única, al mismo nivel, la estructura y la construcción modulares permiten una coherente compartimentación que puede ser transformada si la evolución de las dependencias o un cambio de uso así lo demandan, las distintas áreas del programa se articulan en torno a un distribuidor con dos patios que permiten la iluminación, la ventilación y el control climático.

el crecimiento del conjunto en altura queda garantizado por el sistema constructivo y estructural modular elegido. las comunicaciones verticales se establecerán por medio del núcleo de comunicaciones existente (que comunica con la terraza y cubierta ecológica), completado con un ascensor, y por otro nuevo en el área de recepción de las plantas piloto (que comunicará asimismo con la planta semisótano).

- 1 acceso principal
- 2 vestíbulo de entrada
- 3 distribuidor general y áreas de estancia y descanso
- 4 área de cafetería y descanso
- 5 terraza exterior cafetería
- 6 patios para el control climático, captación de agua a aljibe e iluminación
- 7 acceso independiente al área de plantas piloto, vestíbulo, área de descanso
- 8 aseos generales y limpieza
- 9 servicio de reprografía
- 10 botiquín
- 11 acceso a la terraza-cubierta ecológica (con la incorporación de un ascensor se convierte en núcleo de comunicaciones para la futura ampliación en altura)
- 12 núcleo de comunicaciones (ampliable para futuro crecimiento en altura del centro)

- 13 área de oficinas
- 13.1 zona de recepción
- 13.2 área secretaria
- 13.3 sala de juntas
- 13.4 sala informáticos
- 13.5 almacén documental
- 13.6 despacho de dirección
- 13.7 despachos jefes de área
- 13.8 aseos
- 14 área de gestión del conocimiento
- 14.1 área de información, documentación y biblioteca
- 14.2 área OTRI
- 14.3 sala de técnicos
- 14.4 aulas informáticas
- 14.5 sala de reuniones
- 14.6 aseos
- 15 área técnica - laboratorios
- 15.1 despachos de tecnólogos
- 15.2 sala de reuniones
- 15.3 sala de sistemas de apoyo
- 15.4 laboratorios
- 15.5 aseos
- 16 área de plantas piloto
- 16.1 recepción
- 16.2 aulas de formación
- 16.3 sala de técnicos - mantenimiento
- 16.4 sala de técnicos - reuniones
- 16.5 almacén de planta
- 16.6 muelle de carga-descarga de planta
- 16.7 montacargas
- 16.8 núcleo de comunicaciones (ampliable para futuro crecimiento en altura del centro)
- 16.9 doble altura de plantas piloto (posibilidad de entrepanta con acceso desde corredor)

servicios generales y plantas piloto



planta semisótano

aprovechando el suave desnivel de la parcela se ubican las plantas piloto, archivo, almacén e instalaciones para contar con acceso directo rodado. se aprovecha también así la altura hasta la planta baja para contar con doble altura en las plantas piloto, se ubican asimismo los aljibes de recogida de aguas para reciclaje. la estructura y construcción de este nivel se propone de hormigón armado in situ a modo de zócalo, que absorbe el desnivel del terreno y sirve de apoyo a la estructura prefabricada de las plantas superiores, además de dotar de la resistencia suficiente a cualquier equipo con que se quiera dotar a las plantas piloto.

- 1 núcleo de comunicaciones (ampliable según necesidades de crecimiento en altura del centro)
 - 2 vestíbulo de conexión con área de plantas piloto
 - 3 cuarto de instalaciones
 - 4 corredor
 - 5 almacén general
 - 6 archivo general
- almacén de herramientas de jardinería (bajo rampa de acceso)

