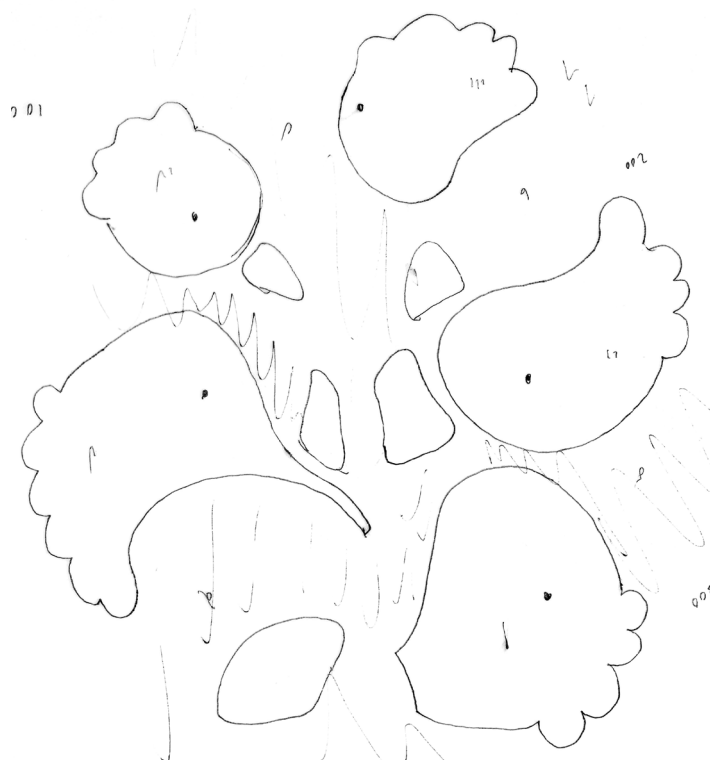
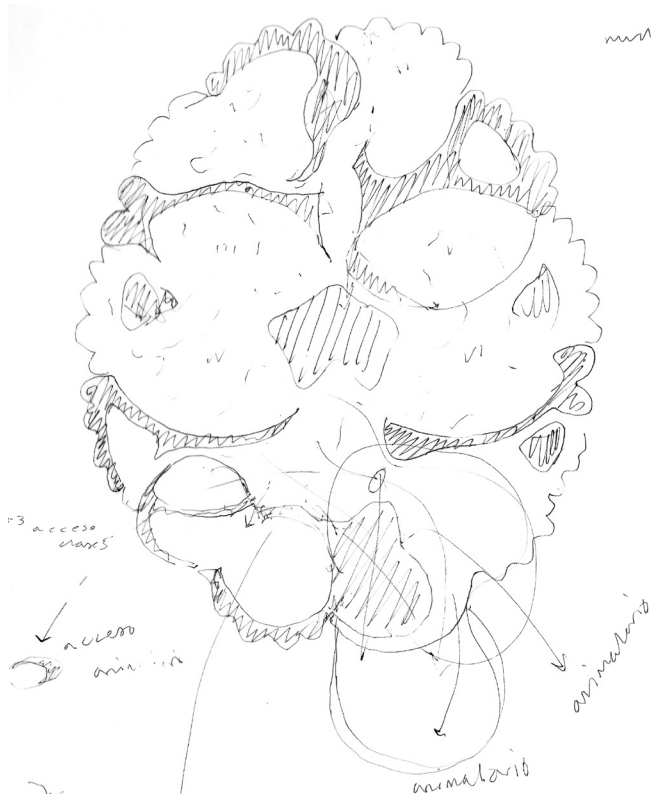
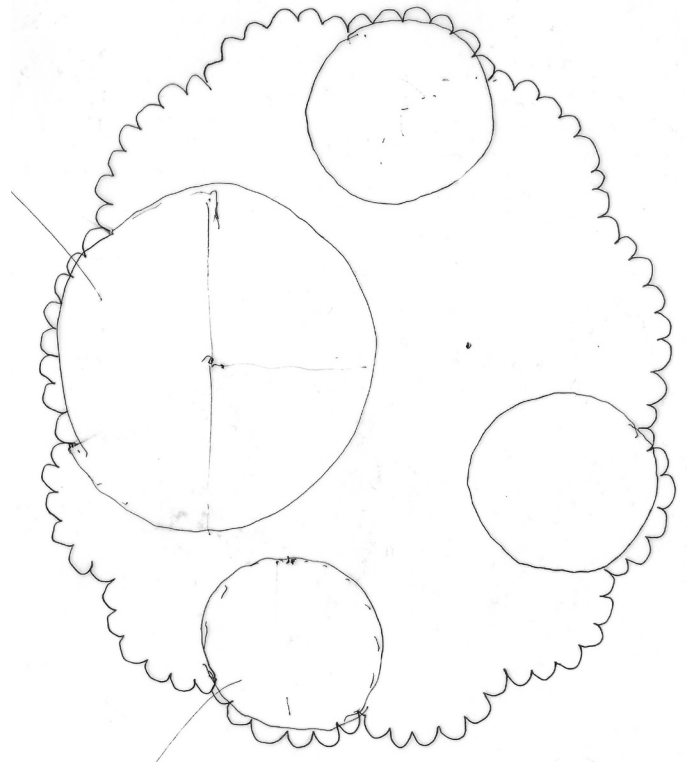
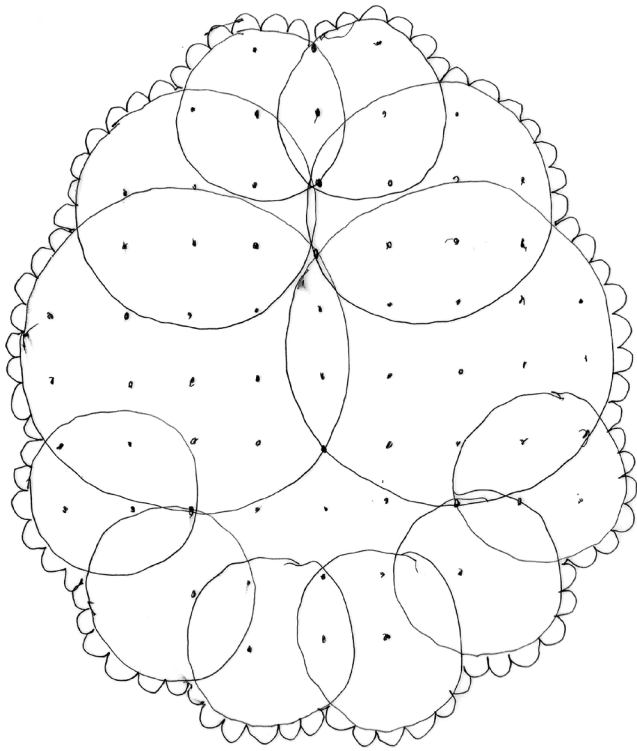


EDIFICIO PARA CIENCIAS BIOMÉDICAS
CAMPUS DE GETAFE

ESTRELLA AZUL

El trabajo progresivo con la forma y la geometría constituyen la base de la concepción de esta propuesta para el edificio de ciencias biomédicas - con el fin de obtener una familia de espacios únicos y distintos que estimulen la vida en su interior a través de una serie de propiedades relacionadas con su situación en el conjunto y con el resto de ámbitos - la relación entre las partes y el todo. La geometría es una herramienta que liga y ajusta los diversos espacios y identifica la acción de habituarse y familiarizarse progresivamente con el edificio con la de entender su fundamento. Una base precisa y rigurosa que da lugar a una infinita diversidad de espacios y de modos de atravesarlo evitando la repetición como mecanismo compositivo.

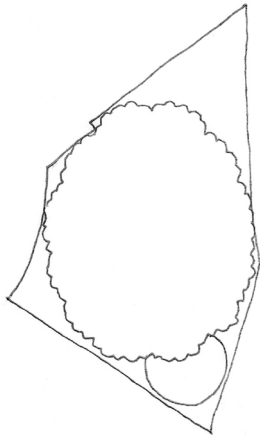


I. FORMA

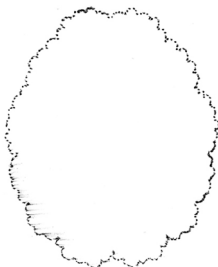
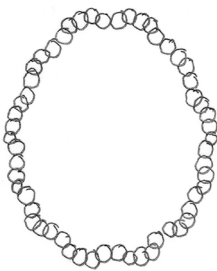
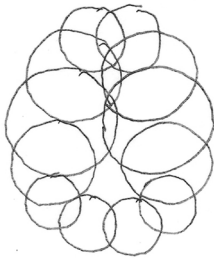
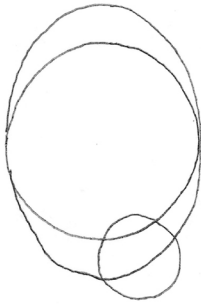
El nuevo edificio se asienta en el lado oeste del campús donde se desarrolla un borde suave y topográfico que resuelve la diferencia de altura con la calle, en contraste con las formas ortogonales y planas del borde este. Entre medias se extiende una explanada donde se encuentran los accesos al parking subterráneo y el acceso principal a los nuevos edificios. El edificio de ciencias biomédicas, de 4 alturas, se enfrenta al exterior a través de una gran piel de malla extruñada que cubre como un velo el conjunto del volumen tamizando la luz que accede a su interior y expresa la matriz geométrica a partir de la cual se construyen sus espacios.



11. SITUACIÓN

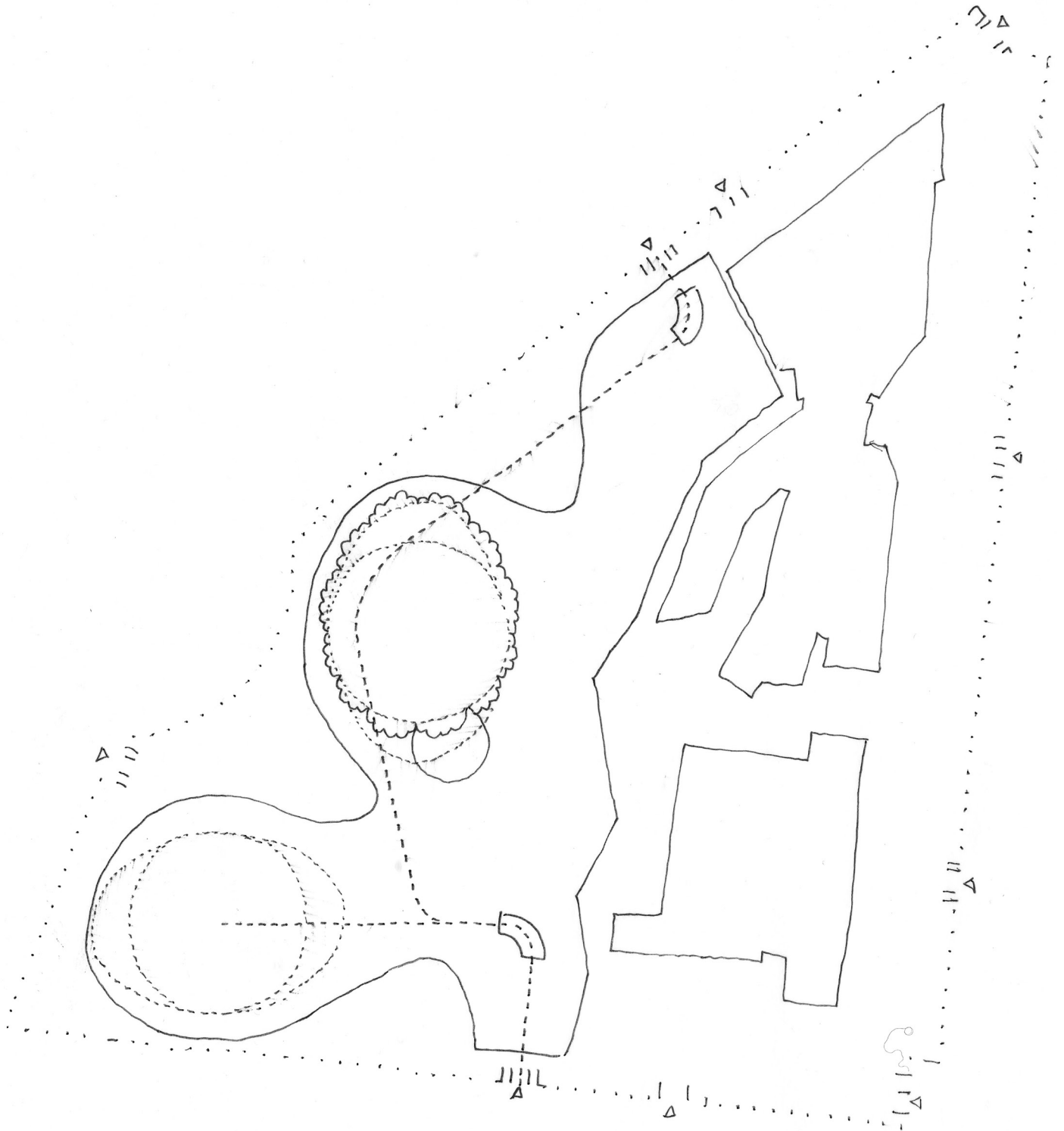


La geometría es el resultado de la superposición de una serie de trazados basados en círculos de distintos tamaños desplegados a lo largo del borde del edificio, que aparece como la combinación de una forma mitad círculo mitad elipse que se adapta al solar disponible y un círculo de menor tamaño que sobresale en la esquina suroeste. Esta serie de círculos que descienden de tamaño gradualmente resultan en las diversas escalas del interior: el conjunto de cada planta, cada una de las clases de distinto tamaño, espacios de trabajo de carácter más individual situados en el borde, y finalmente los pliegues de la fachada de malla extruida. Entre estas escalas se establece una tensión espacial que caracterizará el interior.



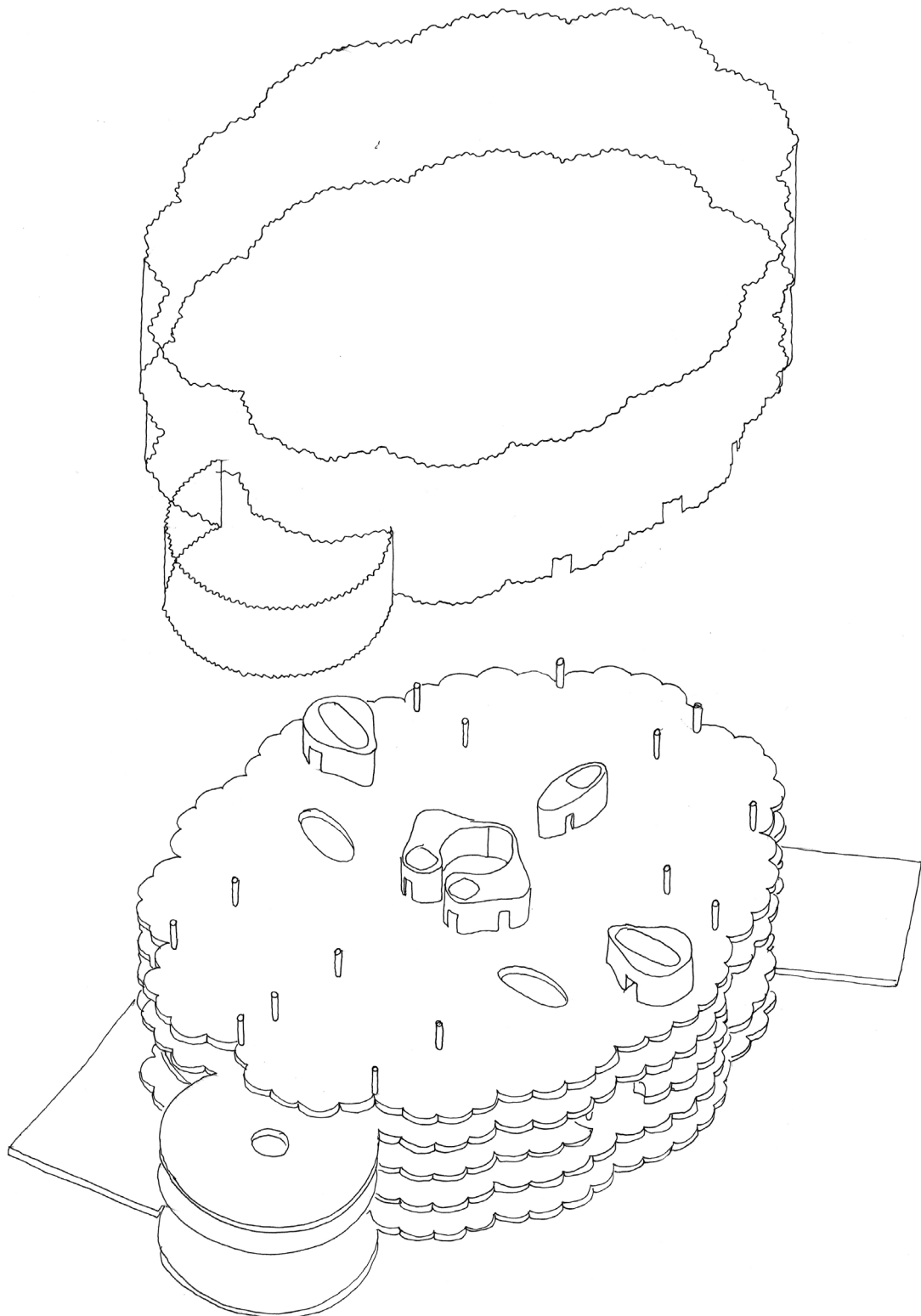
III. GEOMETRÍA

Se plantean dos accesos al parking subterráneo al norte y sur de la explanada cerca del borde de tal manera que los vehículos no penetren demasiado en el interior y este quede libre para el desarrollo de la vida del campus. Este se presenta como un largo pasillo que conecta y atraviesa los nuevos edificios por debajo y desde el que se puede acceder directamente a su interior.



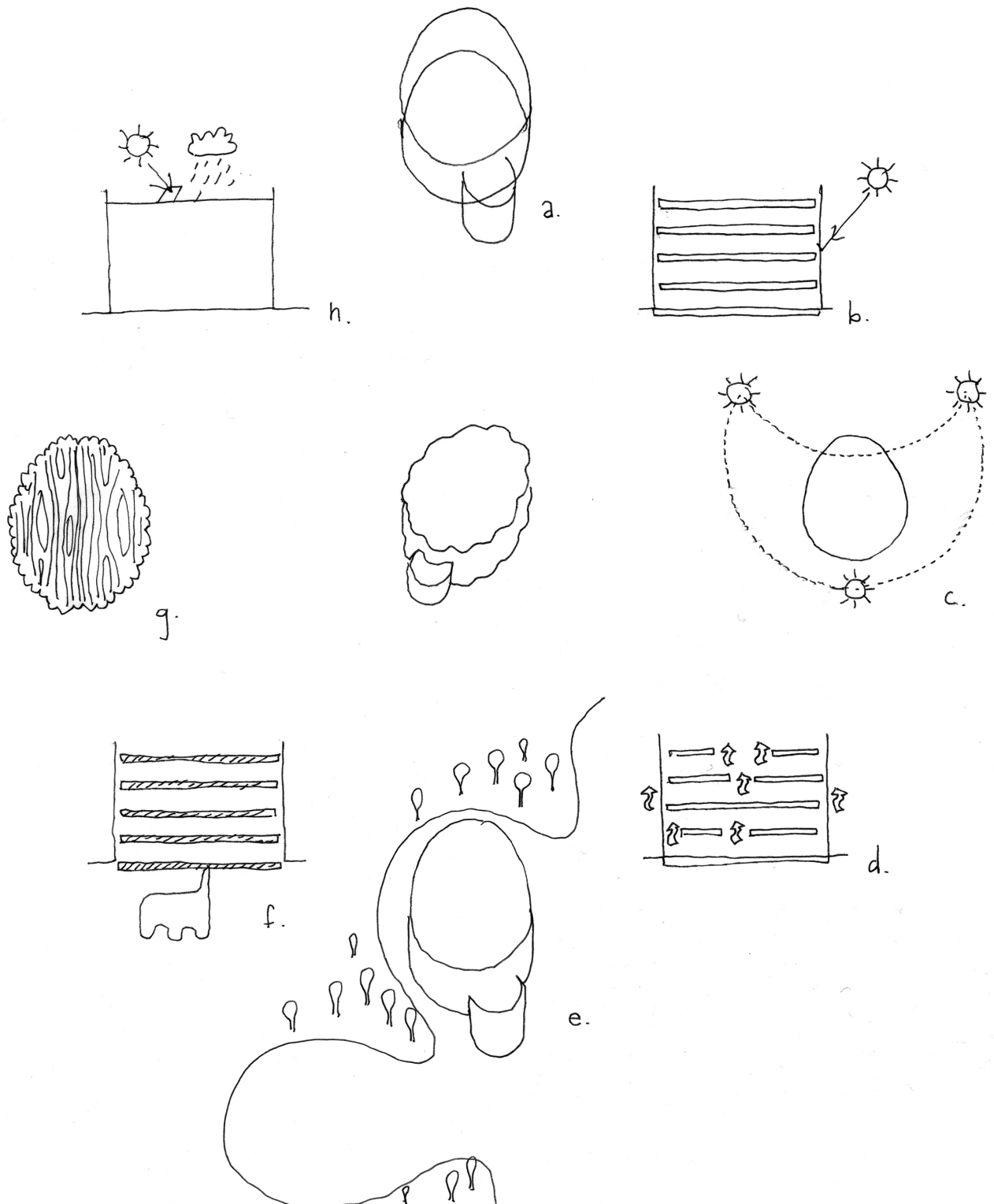
IV. MASTERPLAN

La estructura está compuesta por una piel autoportante de malla extruida metálica plegada que rodea el conjunto del edificio y una estructura de elementos de madera contralaminada formada por elementos horizontales (los forjados de cada piso y la cubierta) y elementos verticales (pilares de madera y núcleos de comunicación y ventilación). Ambos elementos contribuyen notablemente al carácter sostenible de la edificabilidad gracias a la posibilidad de usar material reciclado para la piel exterior y el efecto positivo de la escasa huella energética que permite la construcción con madera.

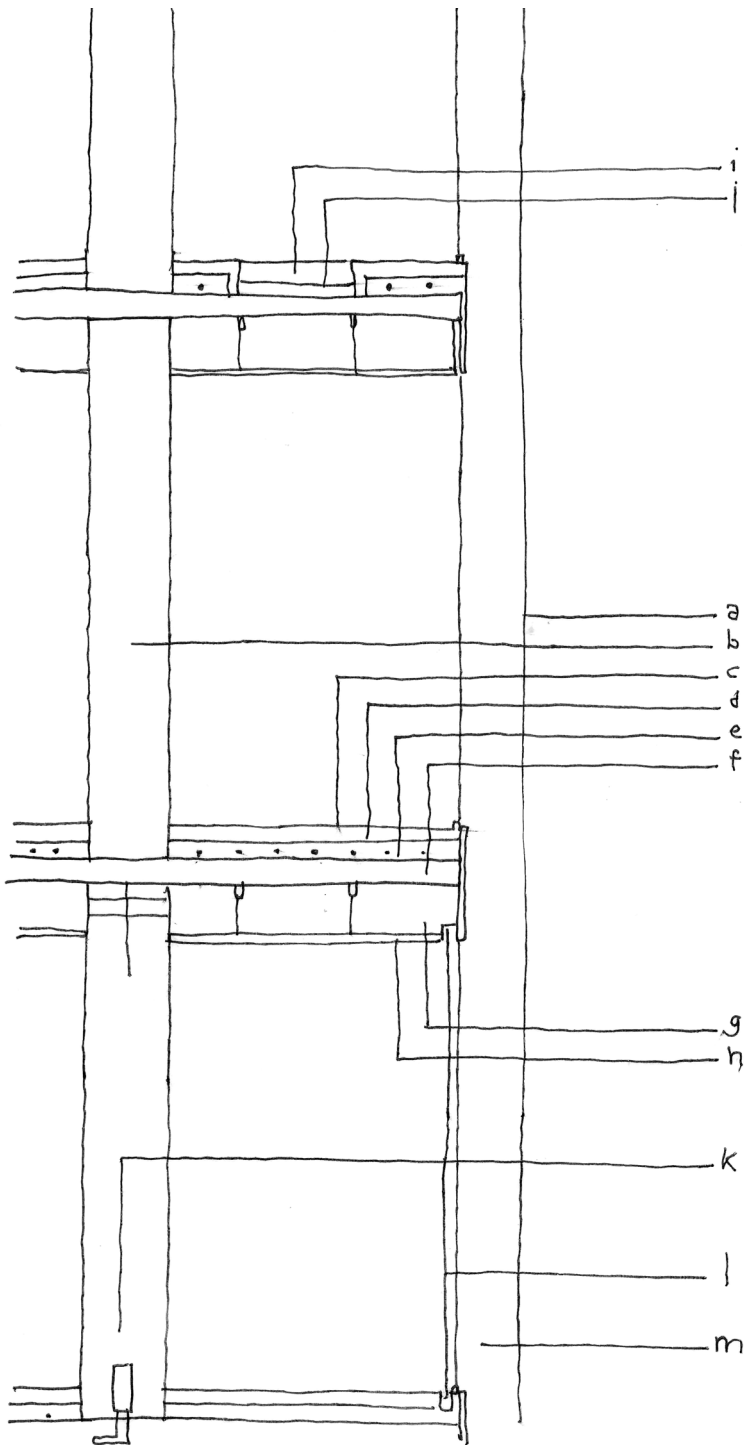


V. ESTRUCTURA

El nuevo edificio de ciencias biomédicas despliega una estrategia integral de sostenibilidad que se refleja en el planteamiento de toda una serie de posibles estrategias de diverso tipo que incluyen: factor de forma positivo (a), control de la acción solar (b), orientación ideal (c), combinación de ventilación natural y forzada (d), uso intensivo de vegetación para crear un microclima favorable (e), integración de sistemas de energía geotérmica y suelo radiante (f), uso de materiales y sistemas de construcción con escasa o nula huella energética (g), uso de la superficie cubierta para instalaciones de energía solar fotovoltaica y recogida de aguas pluviales (h).



VI.SOSTENIBILIDAD



- a-cerramiento de malla metálica expandida de acero inoxidable con abertura de diamante
- b-soporte vertical columna de madera contralaminada
- c-acabado del suelo-pavimento de madera
- d-capa de hormigón reforzado -aislamiento
- e-instalación de suelo radiante-membrana impermeabilizante
- f-forjado de madera contralaminada (150mm, 4 capas)
- g-instalaciones
- h-panel de madera contralaminada-falso techo
- i-capa de sustrato de 150mm
- j-aislamiento-membrana impermeabilizante
- k-pieza de unión adaptable entre estructura de hormigón del sótano y estructura de madera contralaminada
- l-cerramiento interior de vidrio
- m-selección cerramiento exterior

VII. CONSTRUCCIÓN

Cuadro de áreas

-Planta Sótano - 1470 m²
Clase-Auditorio S- 120 m²
Clase-Auditorio M-250 m²
Clase-Auditorio L- 300 m²

-Planta Baja- 2400 m²
Clase S-115 m²
Clase S-175 m²
Clase M-195 m²
Clase M-200 m²
Clase M-215 m²
Clase L-285 m²
Clase L- 300 m²

-Planta Primera - 2600 m²
Animalario - 350 m²
Laboratorios - 1600 m²

-Planta Segunda - 2375 m²
Oficinas - 1250 m²

-Planta Tercera - 2175 m²
Oficinas - 1150 m²

Total sobre rasante - 9495 m²

Presupuesto

Capítulo	Importe	%
1.Trabajos previos	140.000€	2
2.Movimiento de tierras	140.000€	2
3.Saneamiento	210.000€	3
4.Cimentación y estructura de hormigón	840.000€	12
5.Estructura de madera contralaminada	1.260.000€	18
6.Cerramiento de malla extruida	560.000€	8
7.Cubierta	350.000€	5
8.Revestimientos y falsos techos	490.000€	7
9.Particiones interiores	840.000€	12
10.Pavimentos	420.000€	6
11.Instalaciones	1.190.000€	17
12.Energía solar fotovoltaica	350.000€	5
13.Seguridad y Salud	52.500€	0,75%
14.Control de calidad	52.500€	0,75%
15.Gestión de residuos	105.000€	1,5%
Total	7.000.000 €	

EDIFICIO PARA CIENCIAS BIOMÉDICAS
CAMPUS DE GETAFE

ESTRELLA AZUL