

Jornada Hispano-Alemana

Construcción Sostenible y Eficiente | Soluciones innovadoras: Materiales, Tecnologías e Infraestructuras

El papel de la innovación tecnológica en la transición energética urbana **Die Rolle technologischer Innovation im urbanen Energiewandel**

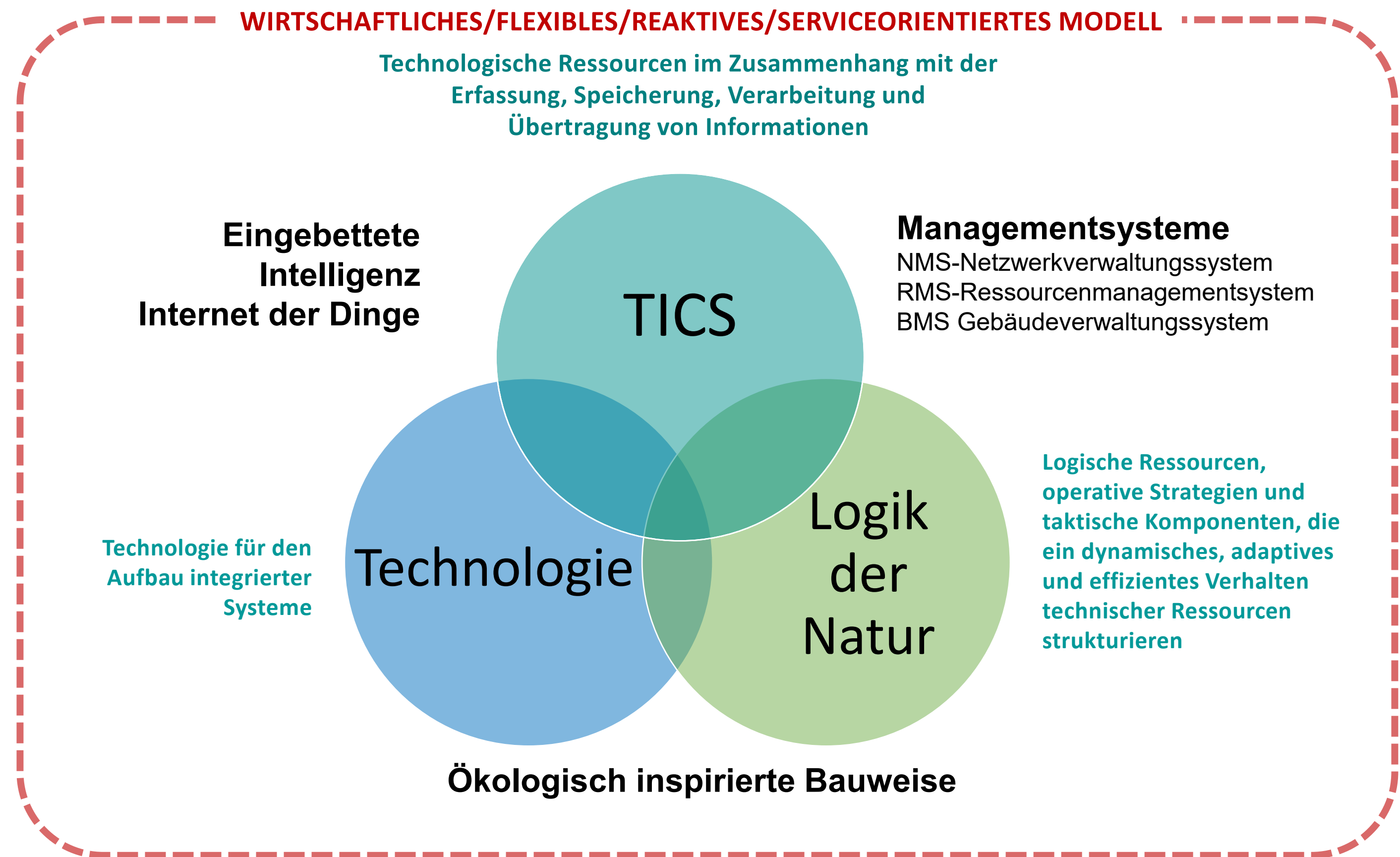
26 de noviembre de 2025. Cámara de Comercio Alemana. Avda. Pío XII, 26. 28016 Madrid

ARQUITECTURA DE UN SISTEMA URBANO CONSTRUIDO DE INSPIRACIÓN ECOLÓGICA. COMPONENTES

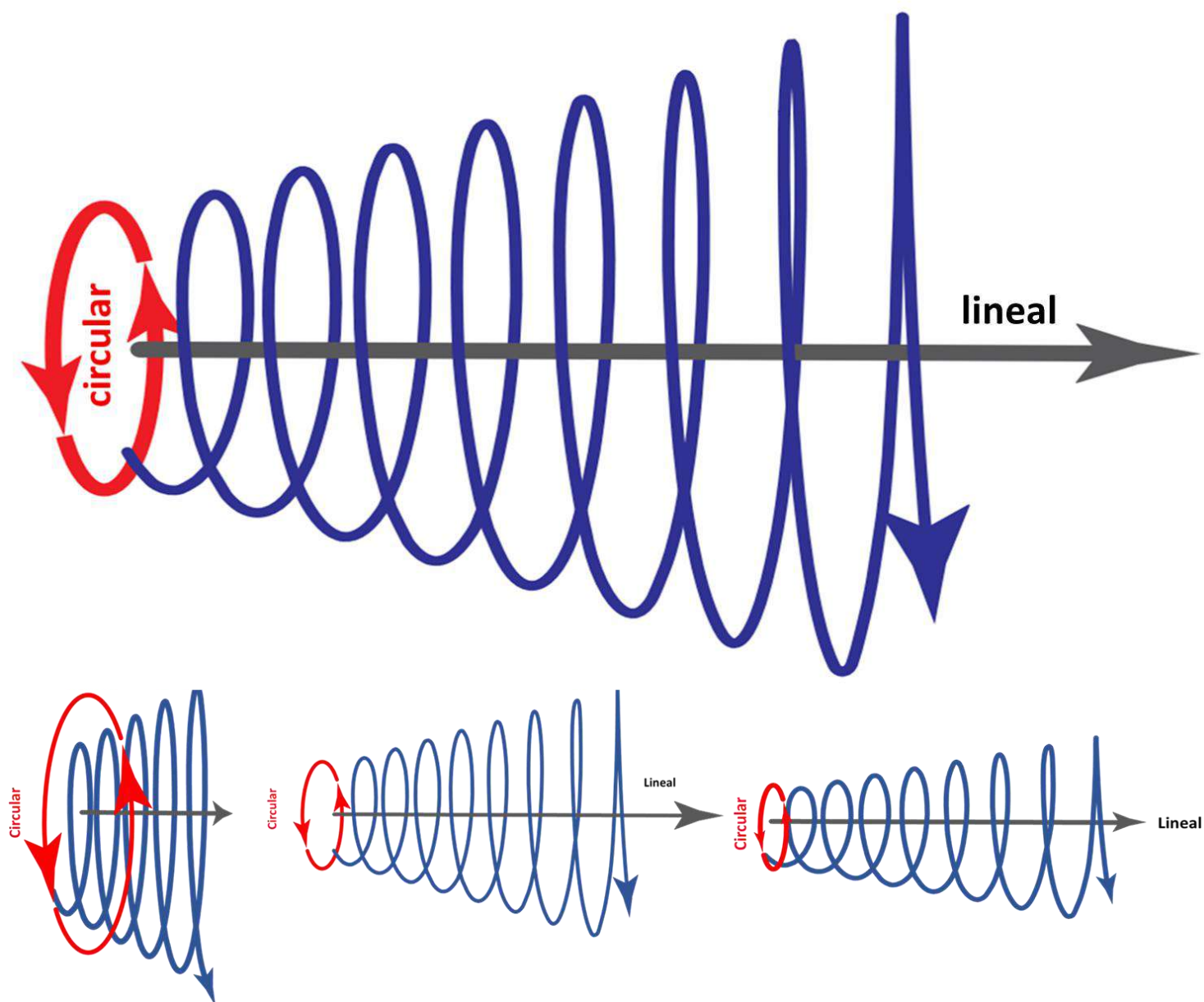
ARCHITEKTUR EINES ÖKOLOGISCH INSPIRIERTEN STÄDTISCHEN SYSTEMS. KOMPONENTEN

Estructura física y lógica,
de un sistema urbano
hibrido de inspiración
ecológica

**Physikalische und
logische Struktur eines
ökologisch inspirierten
hybriden Stadtsystems**



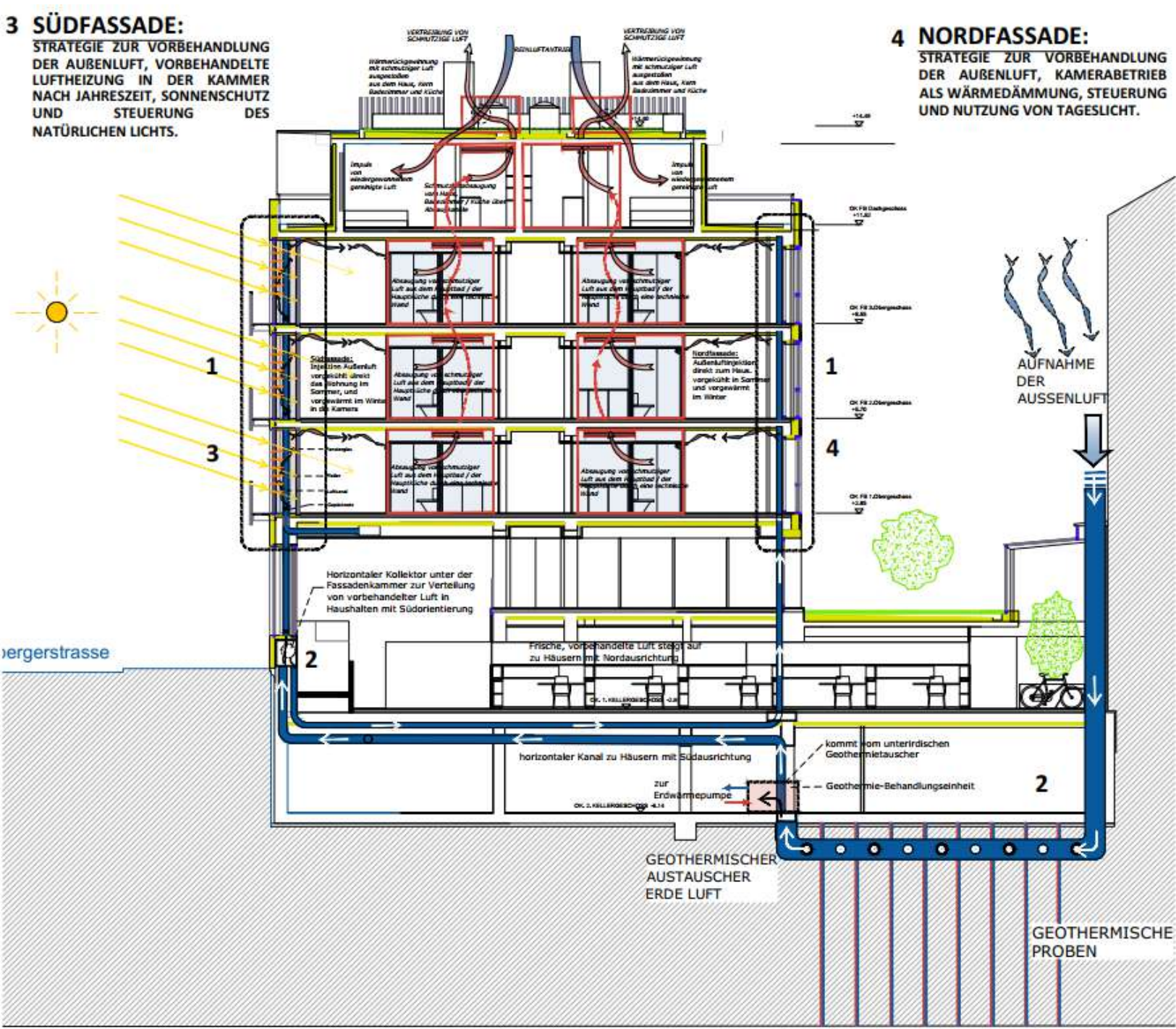
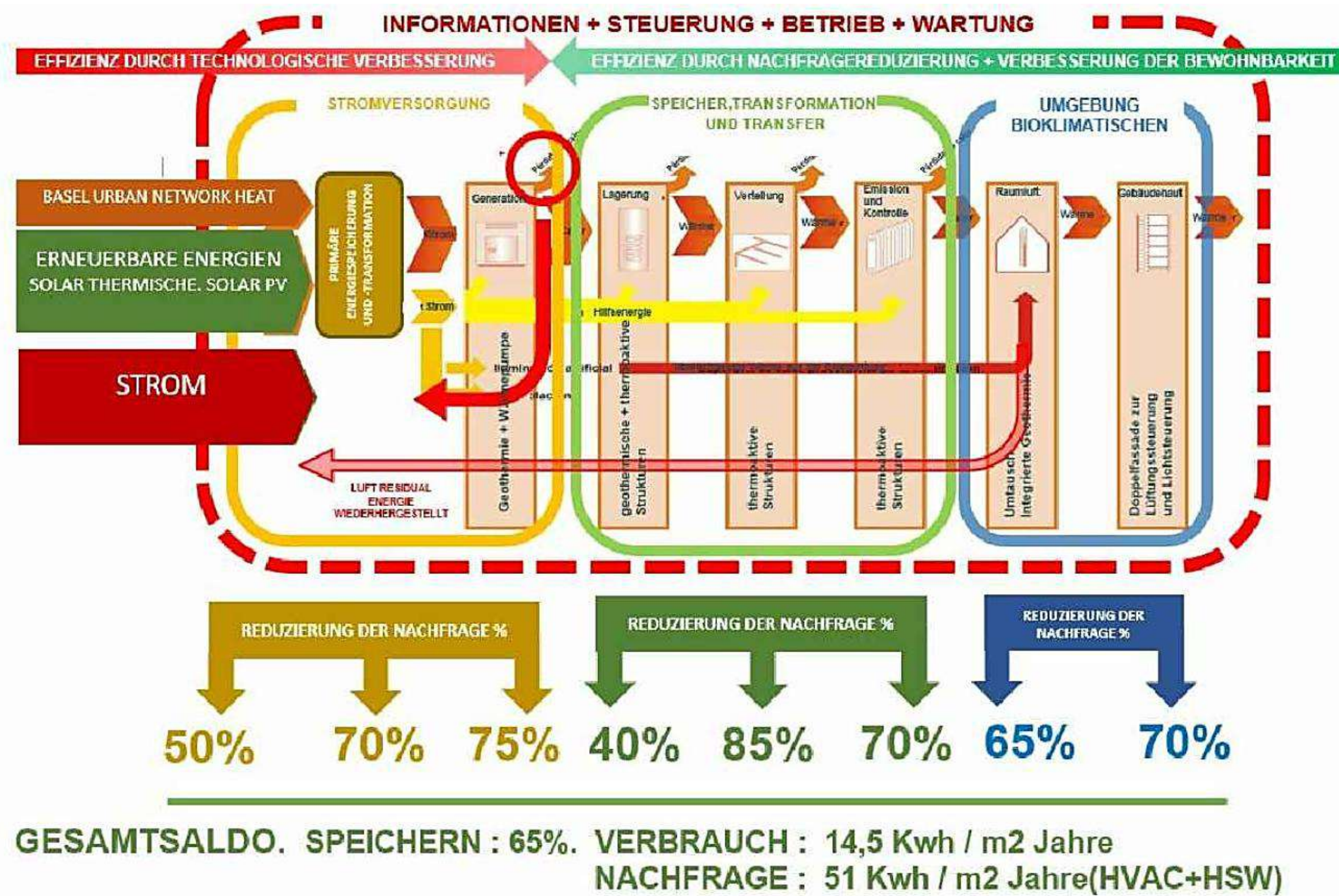
ECONOMÍA HÍBRIDA HELICOIDAL. METABOLISMO CIRCULAR , METABOLISMO LINEAL . ODS
SPIRALISCHE HYBRIDWIRTSCHAFT. ZIRKULÄRER STOFFWECHSEL, LINEARER STOFFWECHSEL



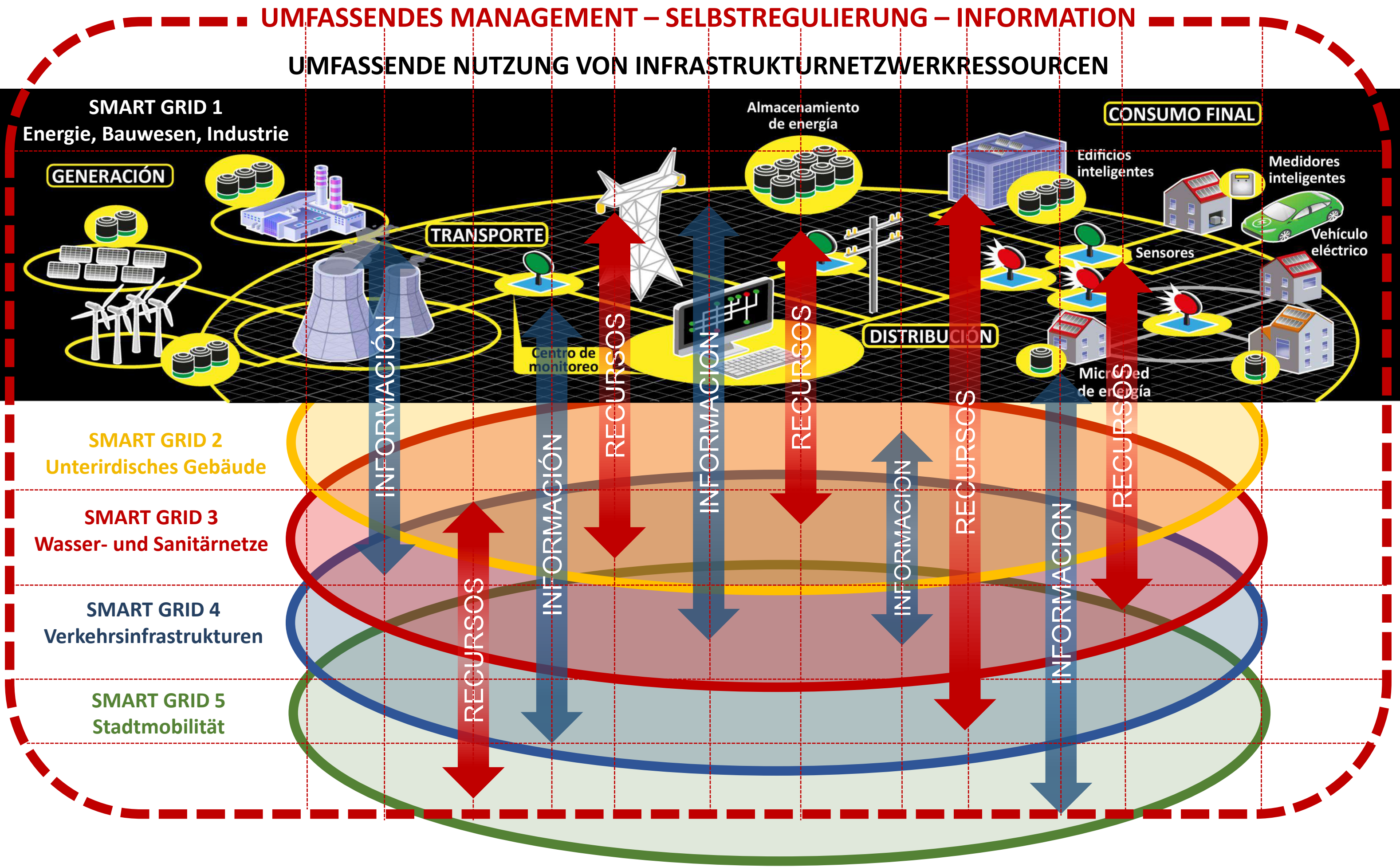
Dinámica helicoidal energética, económica, social



SISTEMAS CONSTRUCTIVOS CON BAJA EXERGIA . KONSTRUKTIONSSYSTEME MIT GERINGER EXERGIE



ARQUITECTURA DE UN SISTEMA URBANO CONSTRUIDO DE INSPIRACIÓN ECOLÓGICA. INTEGRACION
ARCHITEKTUR EINES ÖKOLOGISCH INSPIRIERTEN STÄDTISCHEN SYSTEMS. INTEGRATION

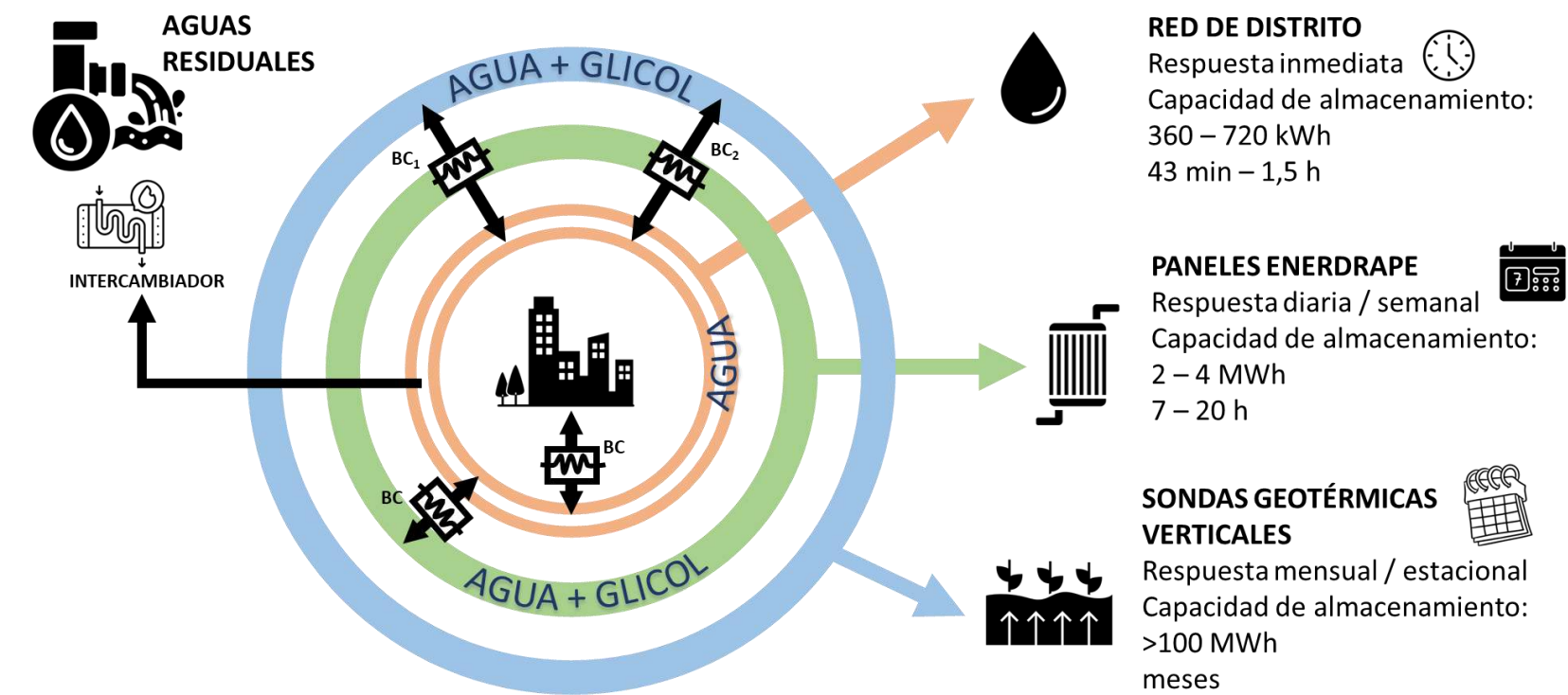
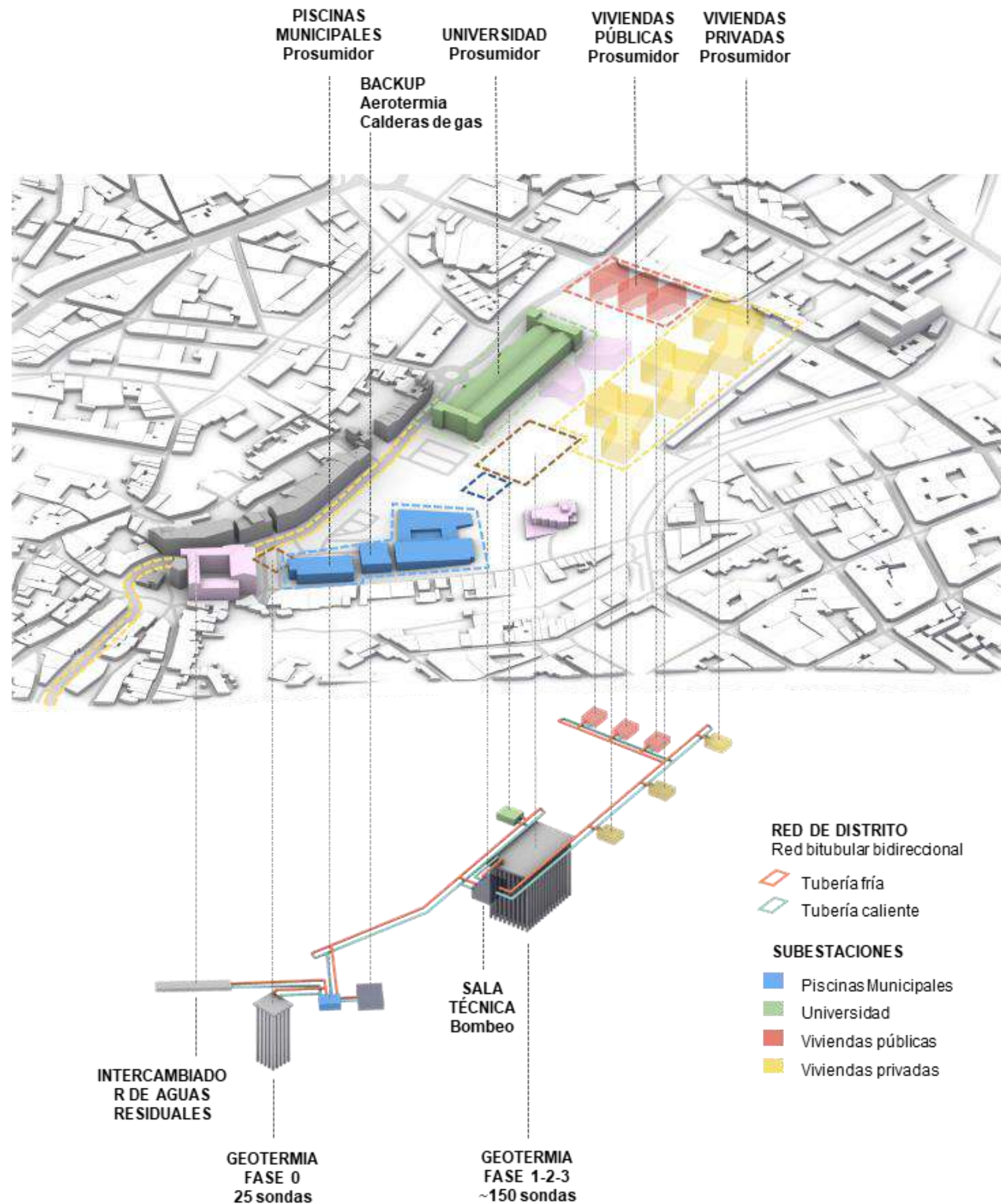


Multiscale Management-
Integrationskomponenten

**INTEGRATION DES
STÄDTISCHEN
NIEDERWERTIGEN
ENERGIEÖKOSYSTEMS
Urbane Symbiose**

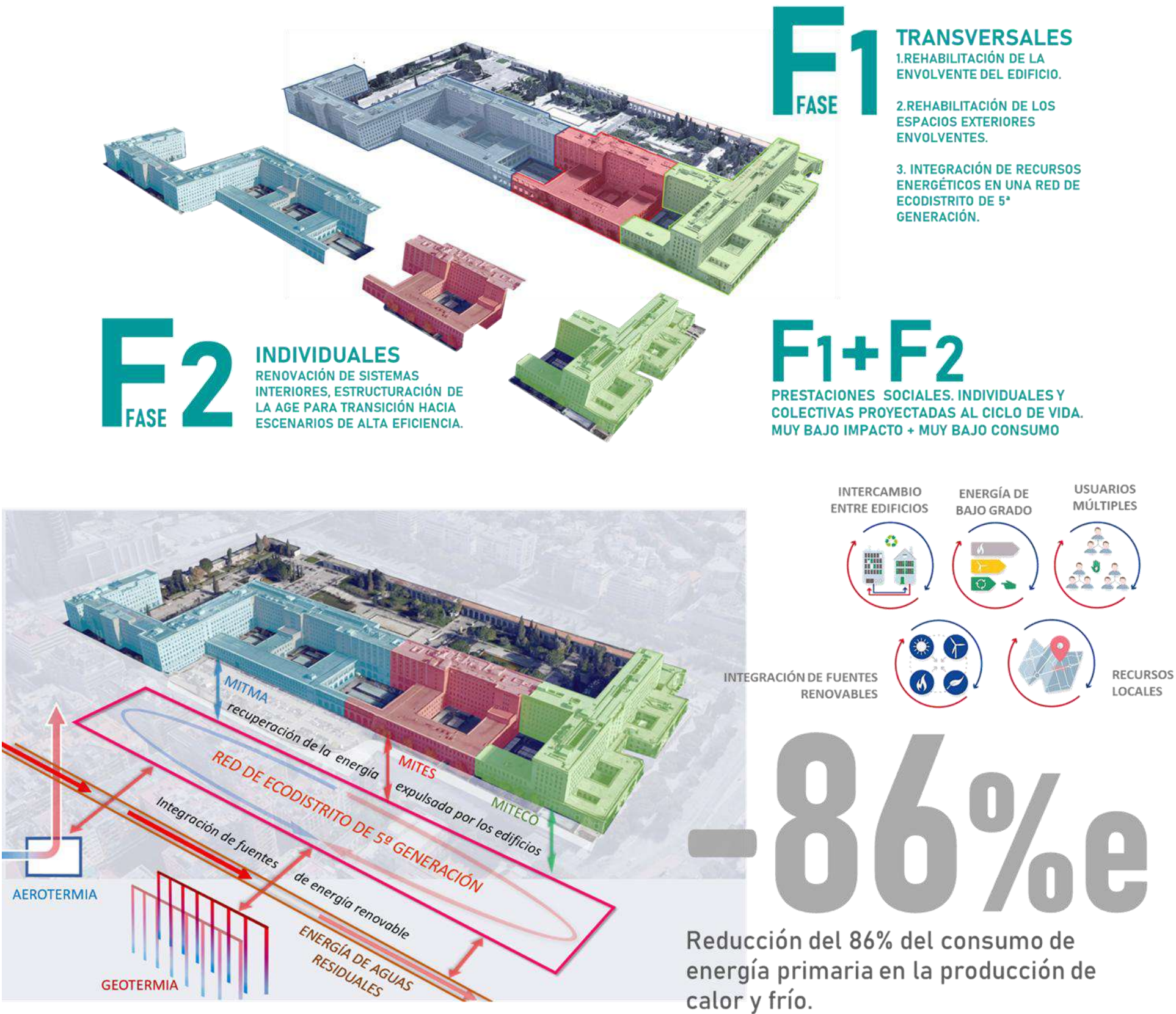
- 1. Konstruktionssysteme mit geringer Exergie
- 2. Geostrukturen, die in städtische Infrastruktur integriert werden
- 3. 5GDHC-Netzwerke

REDES URBANAS DE BAJA TEMPERATURA, 5GDHCN . STÄDTISCHE NIEDRIGTEMPERATUR NETZE, 5GDHCN

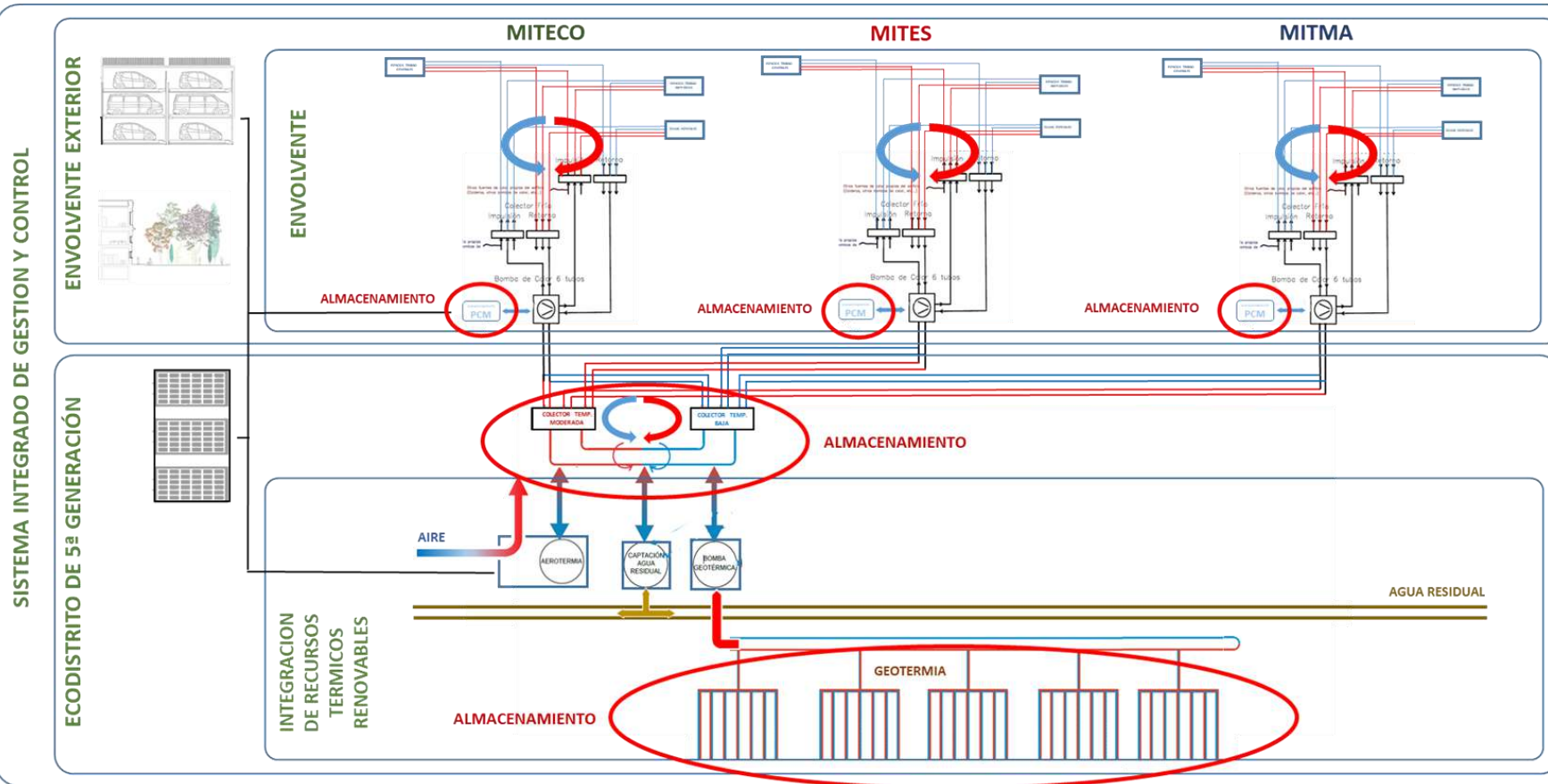


78

REDES URBANAS DE BAJA TEMPERATURA, 5GDHCN . STÄDTISCHE NIEDRIGTEMPERATUR NETZE, 5GDHCN

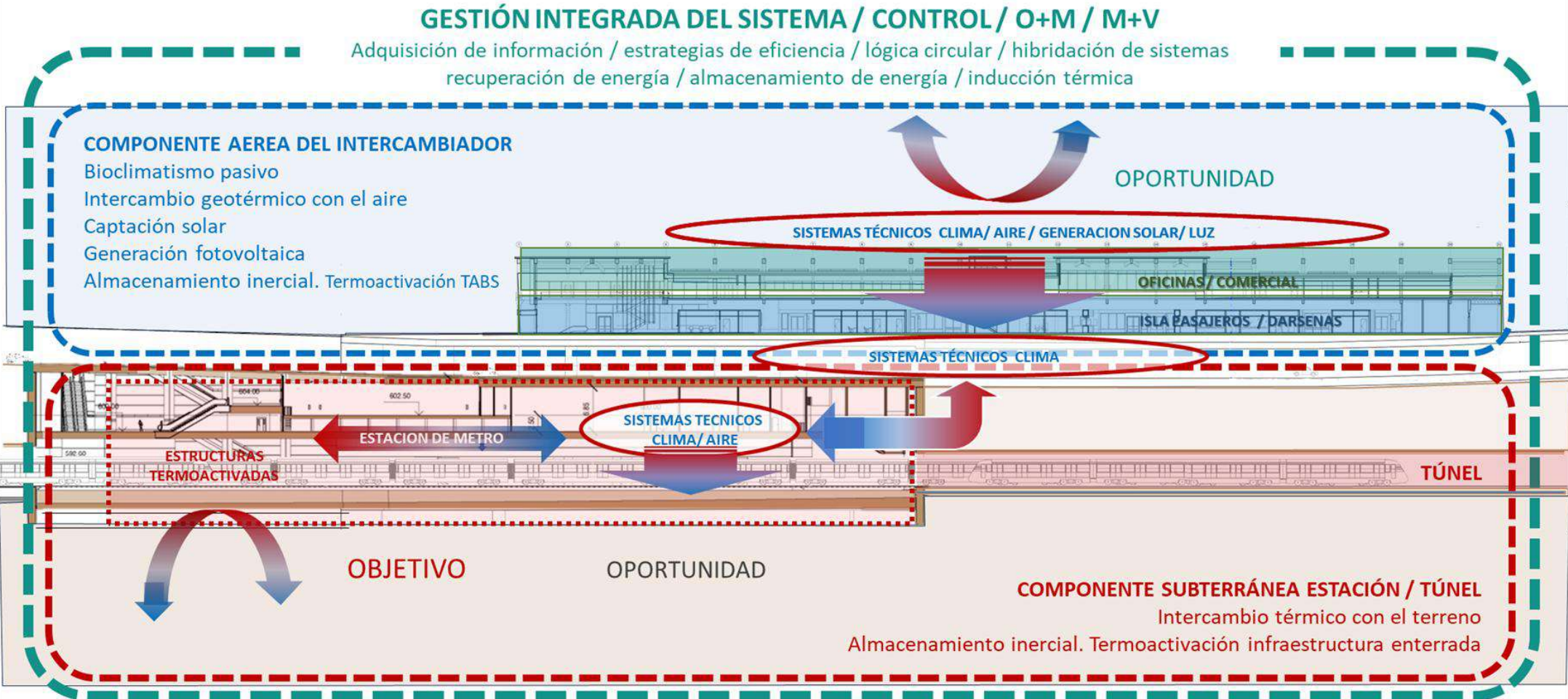
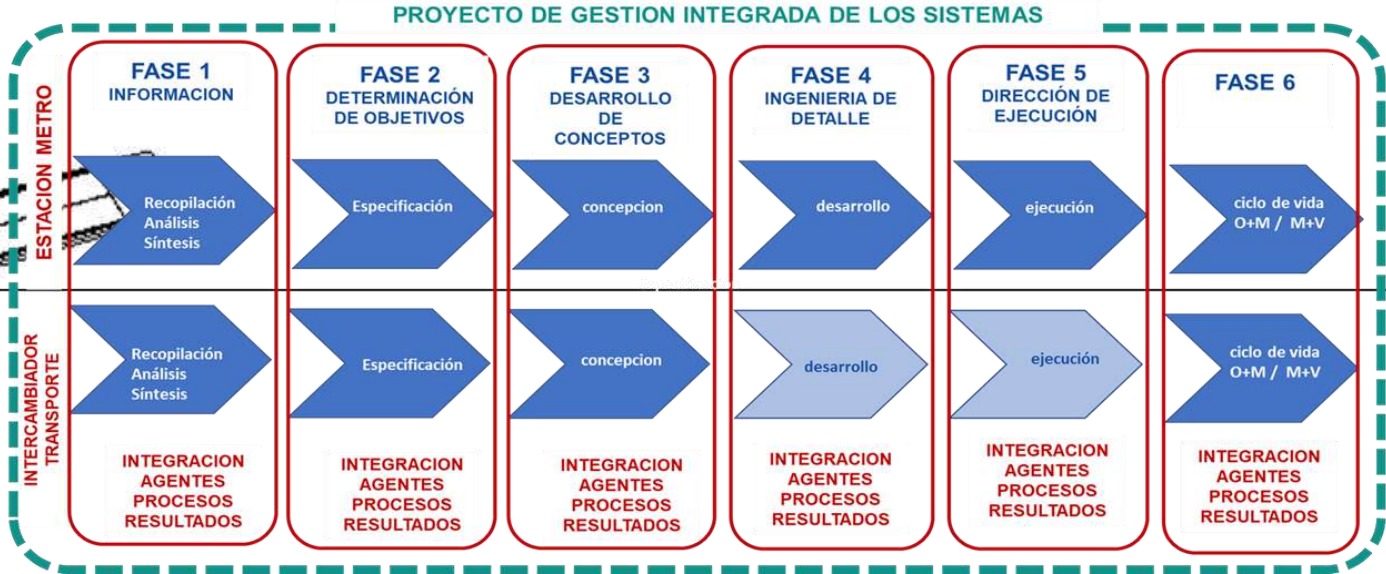
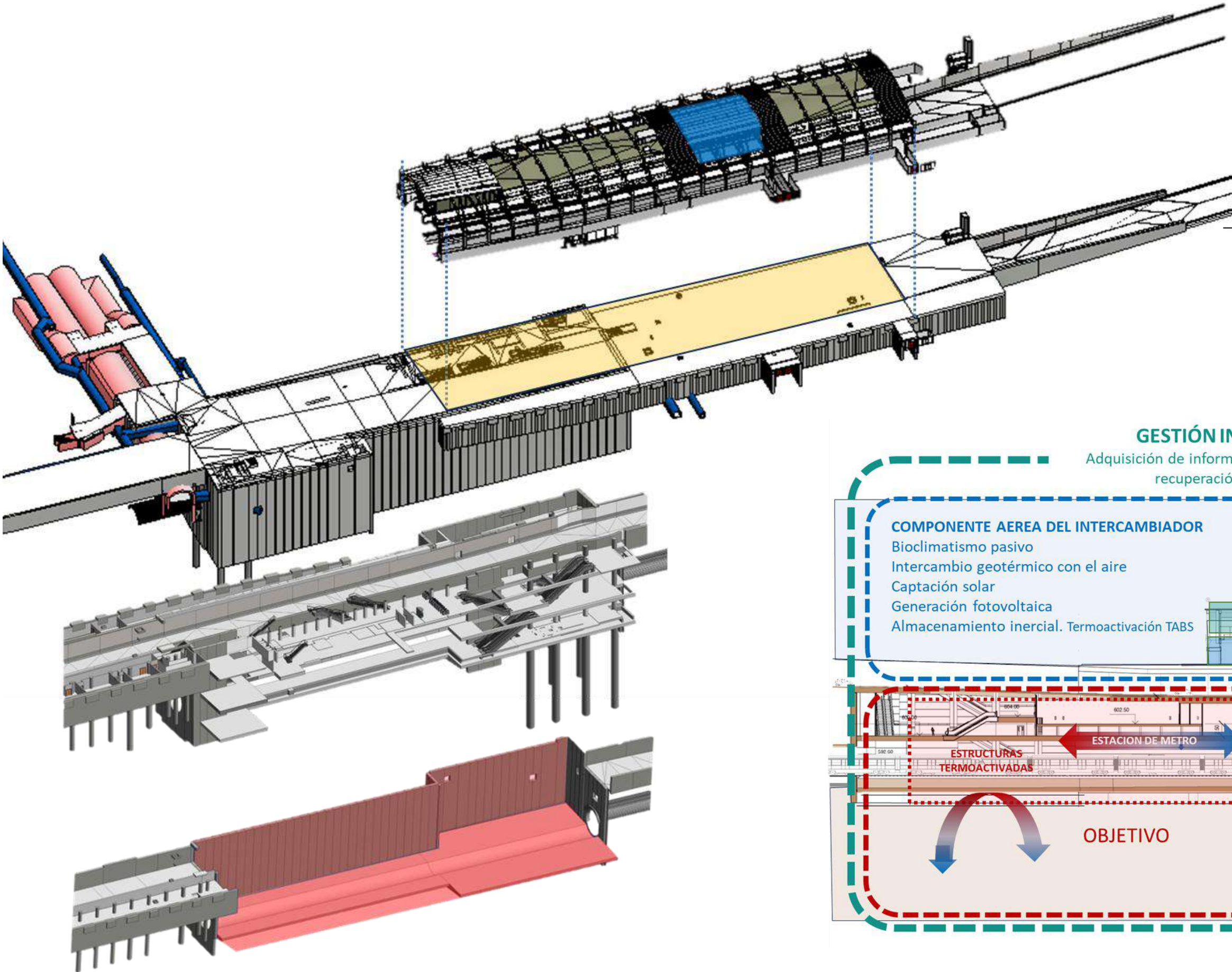


OBJETIVOS PARA LA EFICIENCIA	ESCALA DE TRABAJO	INSTRUMENTO DE TRABAJO	RESULTADOS
1. GARANTIZAR CONDICIONES OPTIMAS DE USO. Calidad ambiental interior y exterior	HUMANA. INDIVIDUAL / SOCIAL	DETERMINACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE CALIDAD Aire, luz, temperatura, ergonomía, espacio de trabajo	CONDICIONES OPTIMAS DE TRABAJO
2. REDUCIR LA DEMANDA A TRAVÉS DE LOS RECURSOS PASIVOS DEL EDIFICIO Y SU ENTORNO.	MINISTERIO INDIVIDUAL	AUDITORIA Y PROPUESTAS PARA LA EFICIENCIA DE CADA UNO DE LOS 3 MINISTERIOS	50%-60% REDUCCION DE DEMANDA DE ENERGIA
3. PRODUCIR LA ENERGIA DEMANDADA CON EL MÍNIMO CONSUMO	NNMM COLECTIVA	PROPUESTA PARA LA RED DE ECODISTRITO DE 5ª GENERACIÓN	60%-86% REDUCCION DE CONSUMO EN LA PRODUCCIÓN DE ENERGIA
4. GESTIONAR CON OBJETIVOS DE EFICIENCIA EN EL CICLO DE VIDA.	INDIVIDUAL + COLECTIVA	ESTRATEGIA PARA LA TRANSICIÓN HACIA EL MODELO EFICIENTE Y LA OPERACION	EFICIENCIA A LO LARGO DEL CICLO DE VIDA

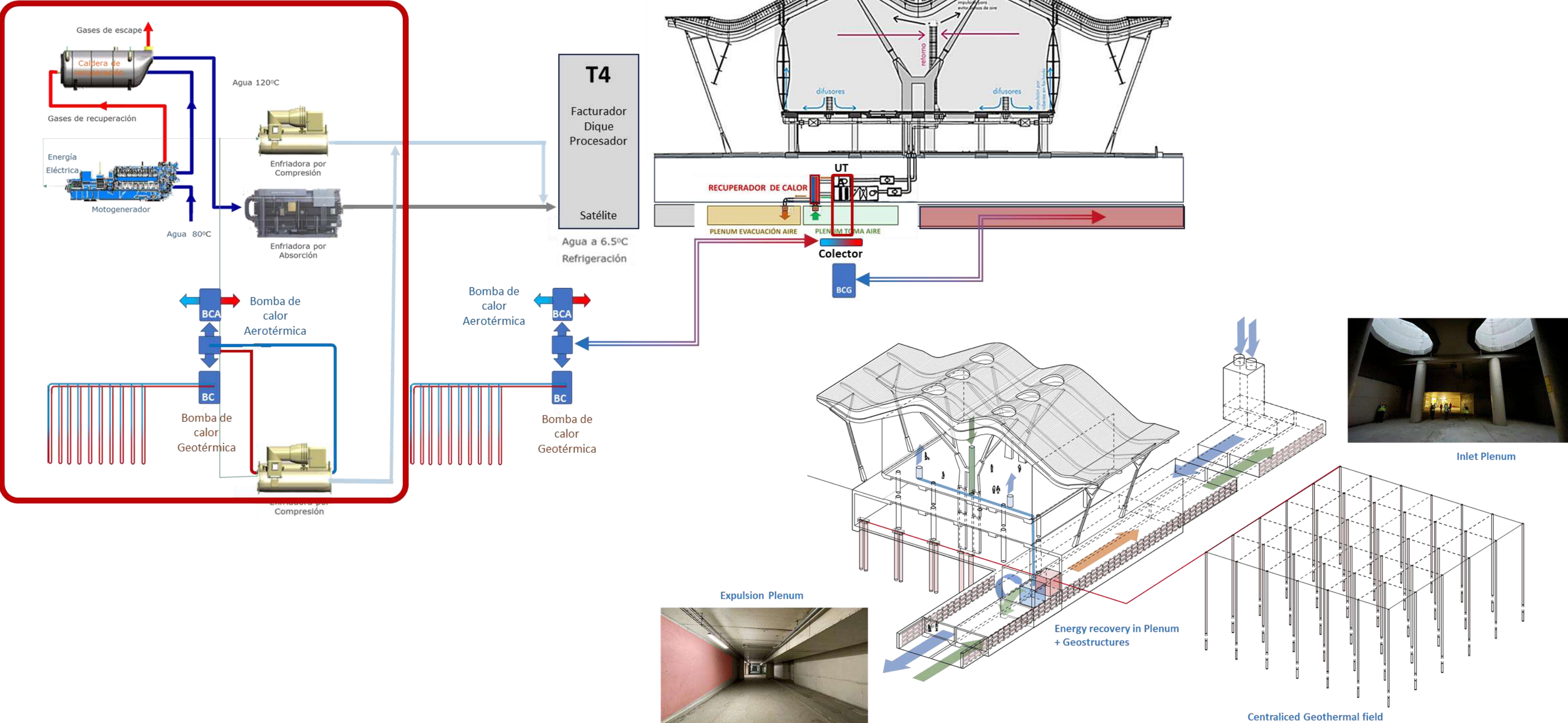


DESCARBONIZACIÓN EN EL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURAS METRO / ESTACION DE AUTOBUSES

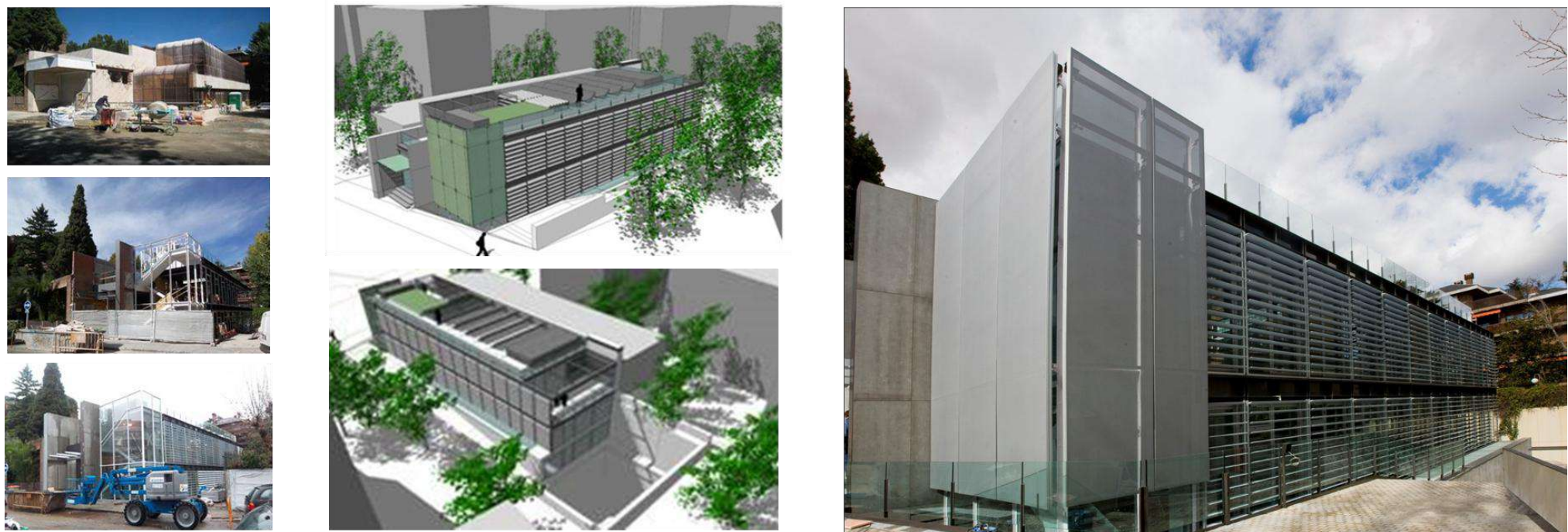
DEKARBONISIERUNG IM U-BAHN INFRASTRUKTURSYSTEM / AUTOBUS VERKEHRSKNOTENPUNKT



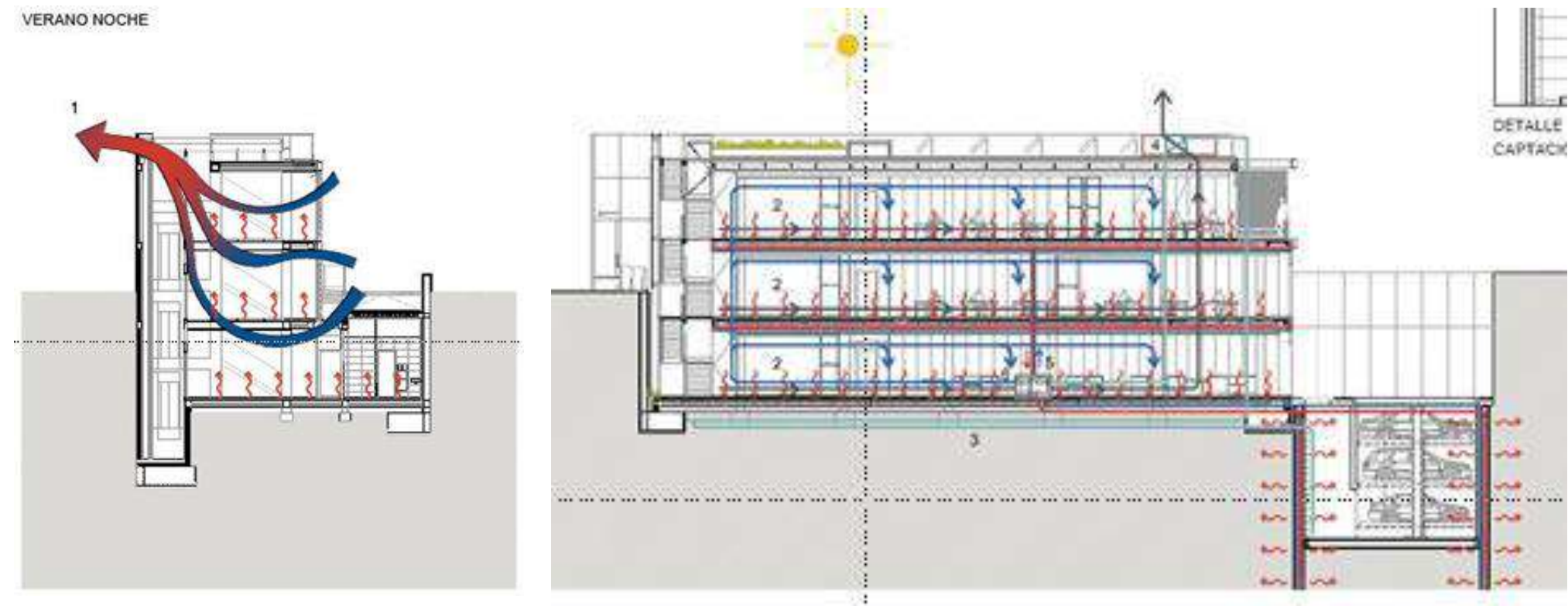
DESCARBONIZACIÓN DE LA CLIMATIZACIÓN EN LAS TERMINALES DEL AEROPUERTO DE MADRID. DEKARBONISIERUNG DER KLIMATISIERUNG IN DEN TERMINALS DES FLUGHAFENS VON MADRID.



EFICIENCIA OPERATIVA, O+M, EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DE EDIFICIOS . BETRIEBLICHE EFFIZIENZ, O+M, BEI UMFASSENDER GEBÄUDESANIERUNG



VERANO NOCHE



Project ID 1000132420
Rating system & version LEED V4.1 O+M: EB
Project registration date 06/18/2020

DÓNDE	RÉCORD	CATEGORÍA	VERSIÓN
Europa	Primera certificación Platino	LEED O+M Existing Building	v4.1
España	Mayor puntuación	LEED O+M Existing Building	Todas las versiones
España	Mayor puntuación	Todas las categorías	v4, v4.1

Apolonio Morales 29

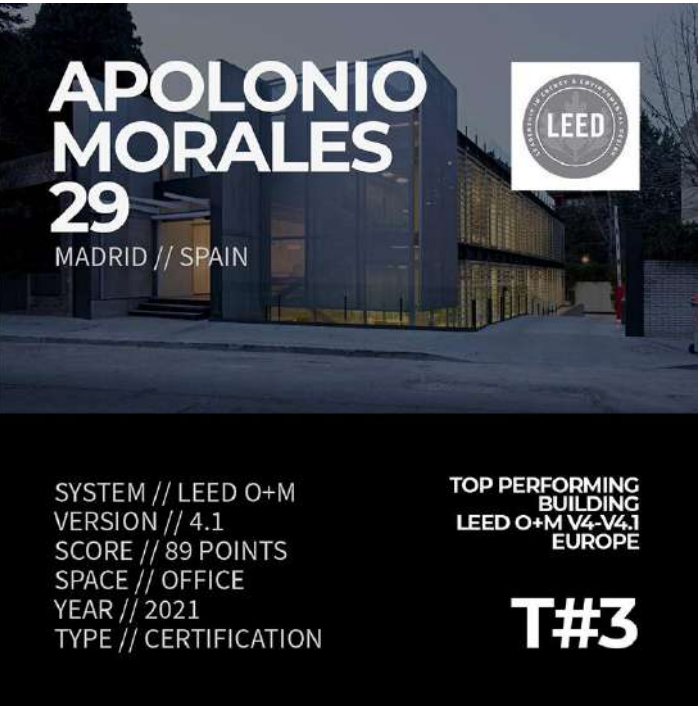


Standard Final Review Decision

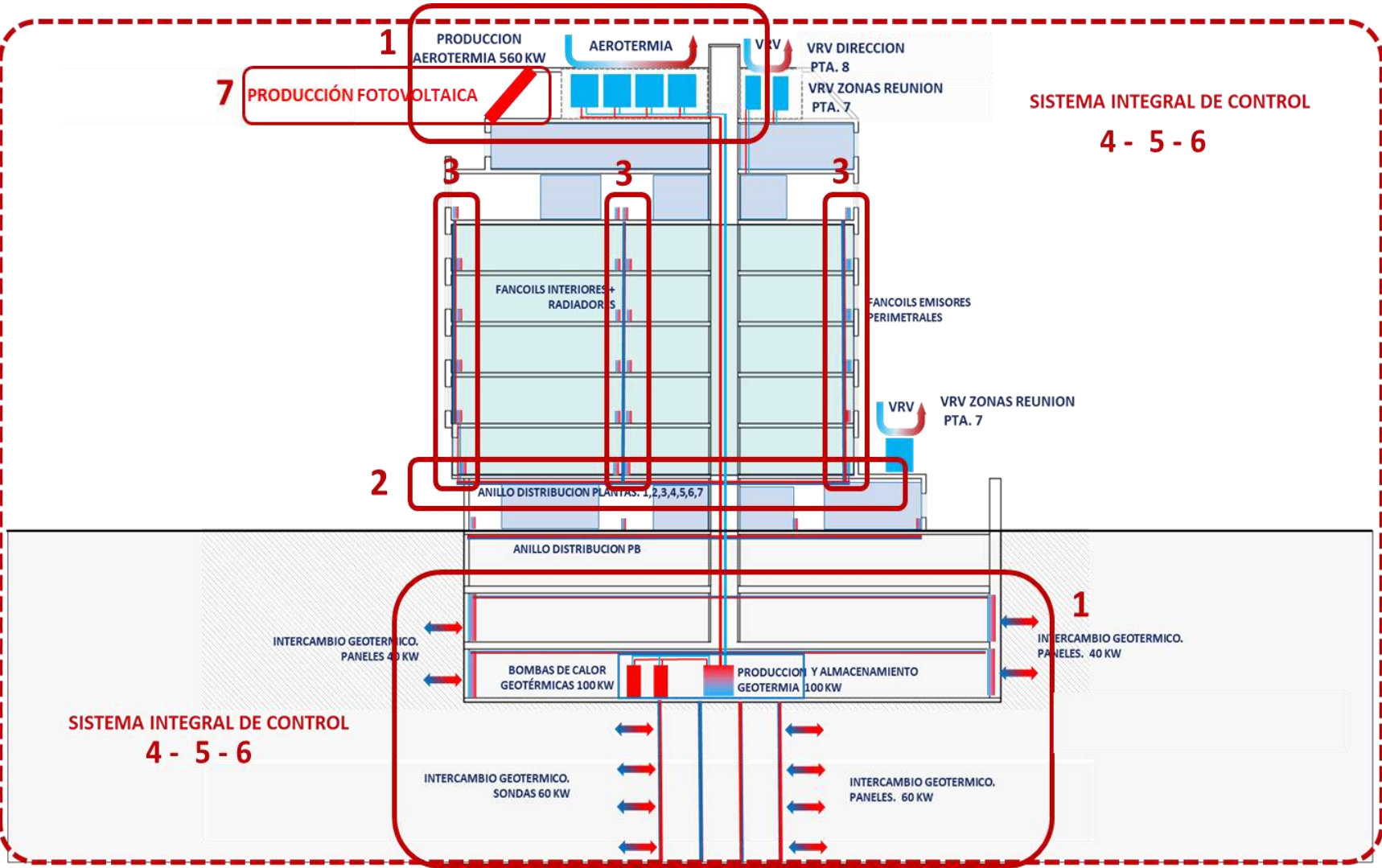
CERTIFIED: 40-49, SILVER: 50-59, GOLD: 60-79, PLATINUM: 80+

LEED V4.1 O+M: EXISTING BUILDINGS

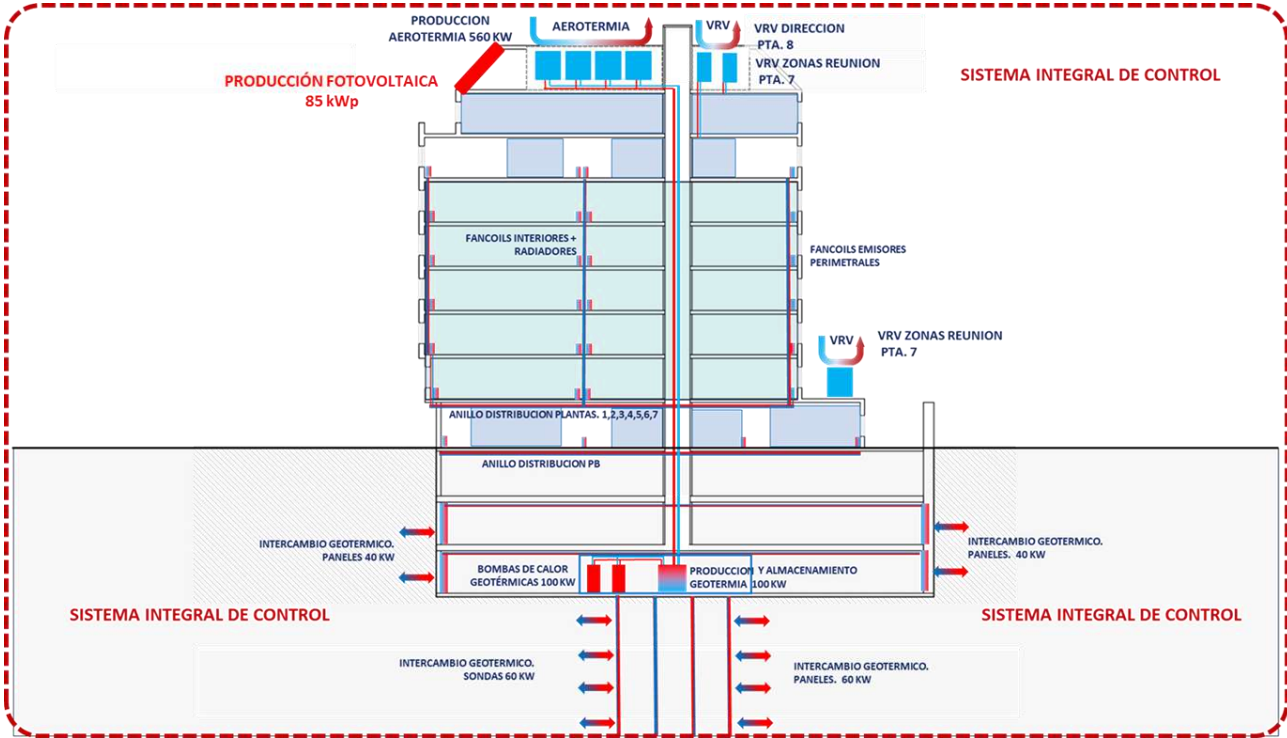
ATTEMPTED: 91, DENIED: 2, PENDING: 0, AWARDED: 89 OF 100 POINTS



DESCARBONIZACIÓN DE LA CLIMATIZACIÓN EN REHABILITACIÓN . DEKARBONISIERUNG DER KLIMATISIERUNG IN RENOVIERUNG

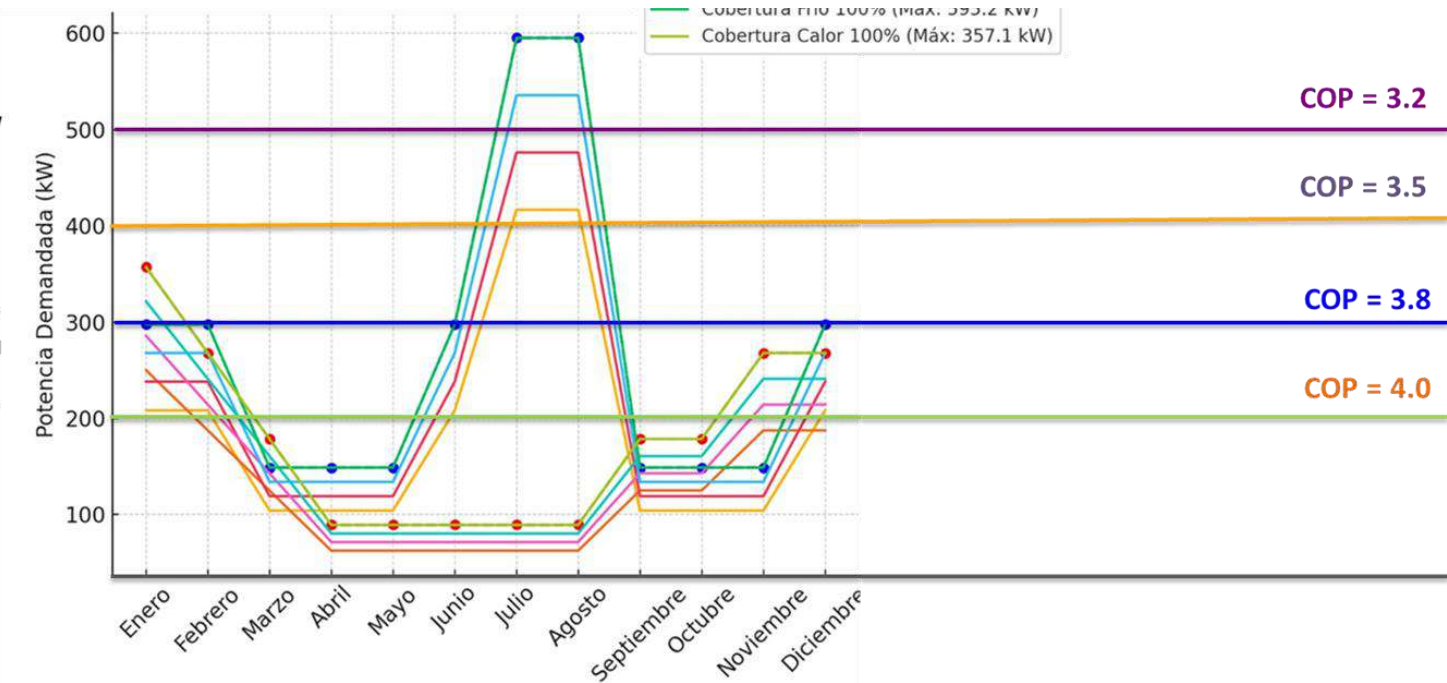


- NUEVO SISTEMA DE CONTROL**
- 1.- Producción y almacenamiento de energía
 - 2.- Circuitos de distribución
 - 3.-Fancoils de emisión
 - 4.-Estrategias operativas
 - 5.-Medición e información
 - 6.-Soporte de mantenimiento
 - 7.-Producción fotovoltaica



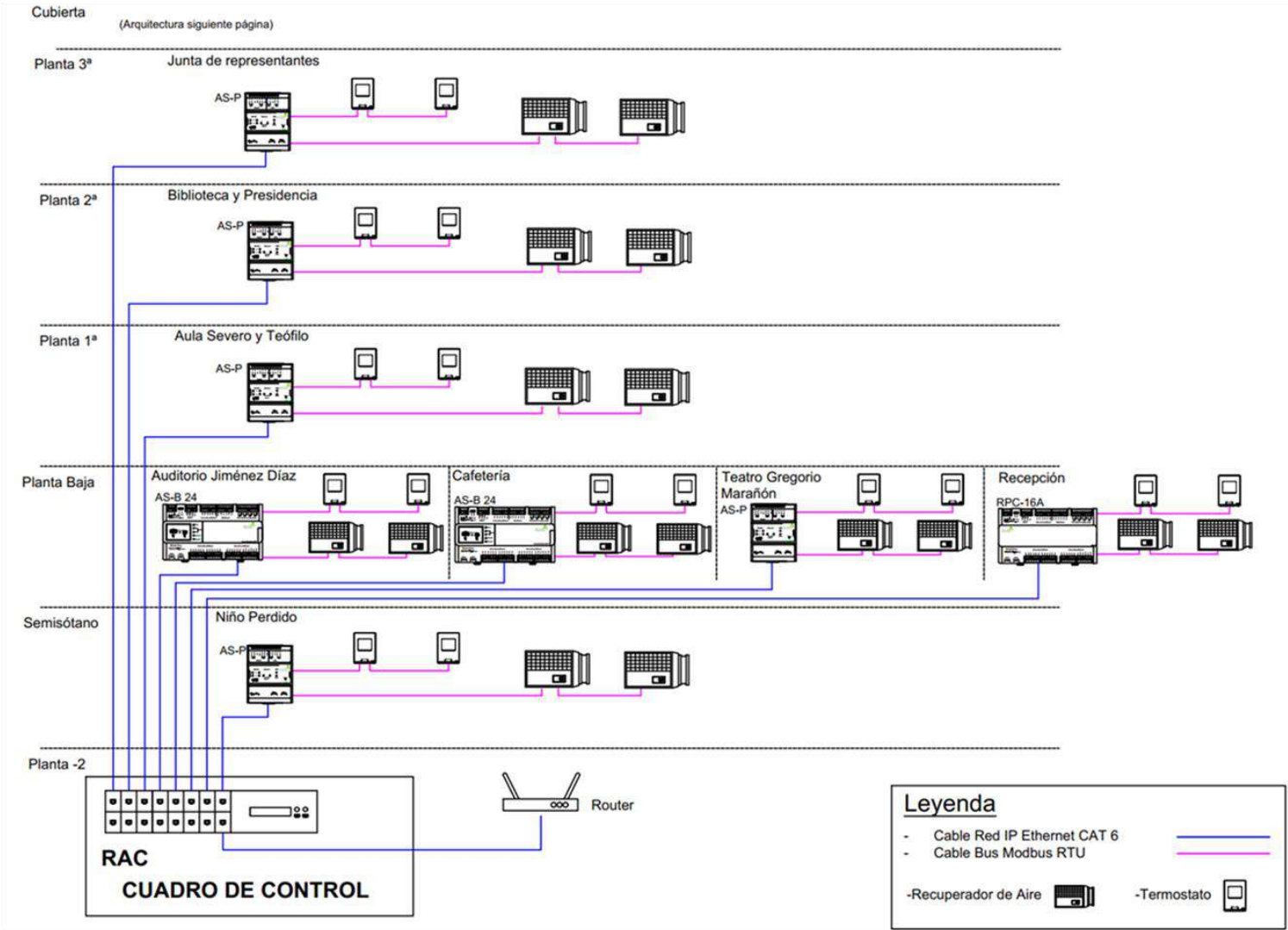
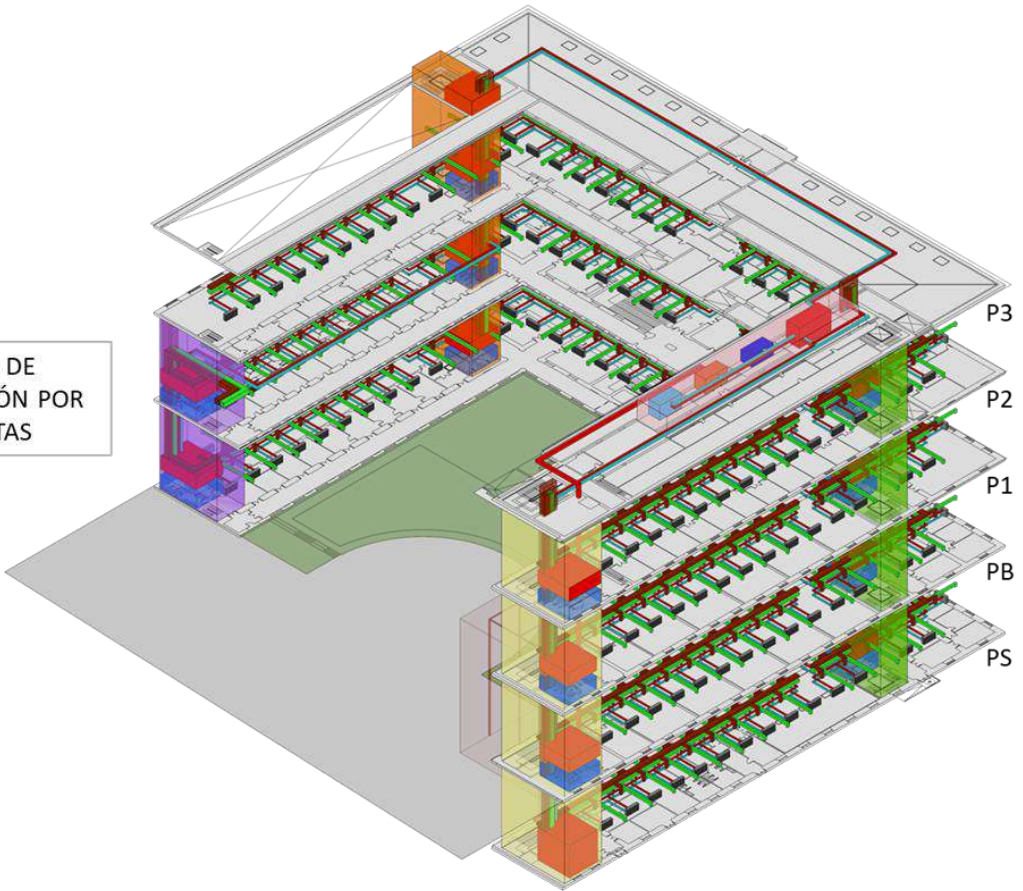
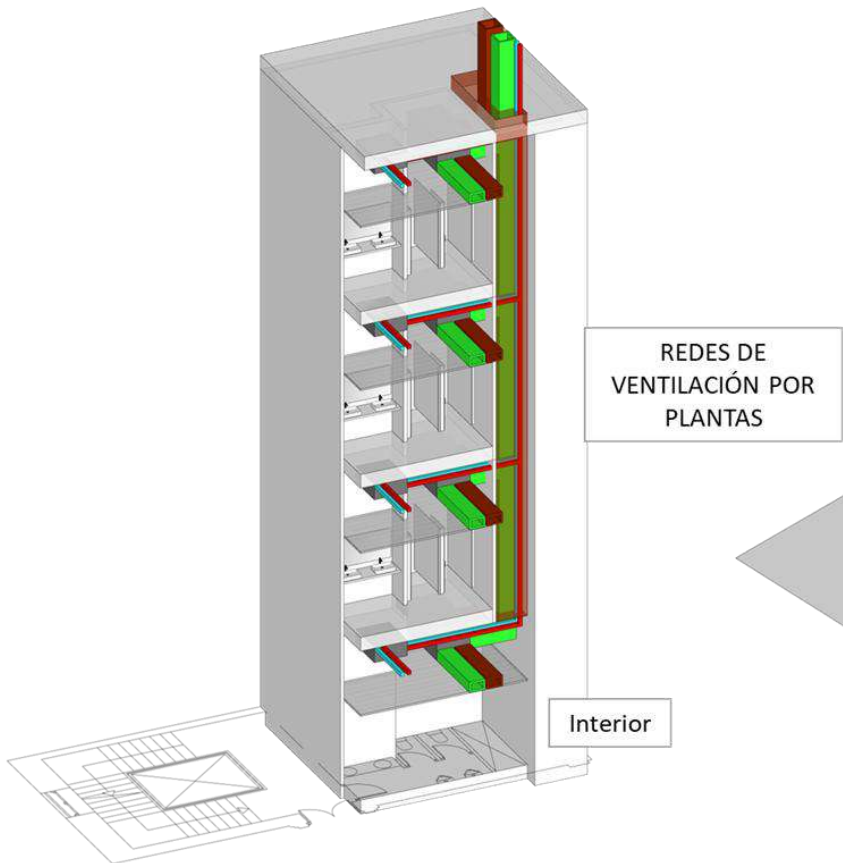
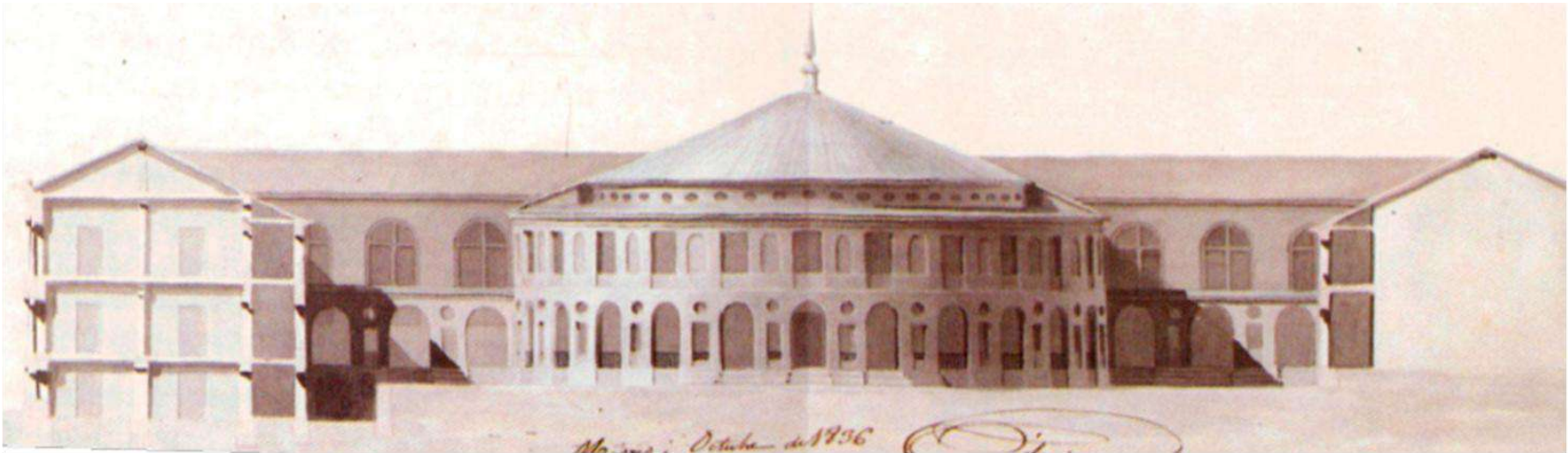
- SISTEMA DE PRODUCCIÓN HÍBRIDO
- NUEVO SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN A LAS REDES EXISTENTES
- NUEVO SISTEMA DE CONTROL:
- Producción
- Distribución
- Fancoils de emisiones
- Generación fotovoltaica
- Estrategias operativas
- Medición e información
- Soporte de mantenimiento

- COP 3.2 a 500 kW
- COP 3.5 a 400 kW
- COP 3.8 a 300 kW
- COP 4.0 a 200 kW



DESCARBONIZACIÓN DE LA CLIMATIZACIÓN EN REHABILITACIÓN PATRIMONIAL

DEKARBONISIERUNG DER KLIMATISIERUNG IM BEREICH KULTURELL GESHÜTSTER GEBÄUDE DER SANIERUNG



INNOVACIÓN TECNOLÓGICA APLICADA A LA REHABILITACIÓN EFICIENTE Y DESCARBONIZADA

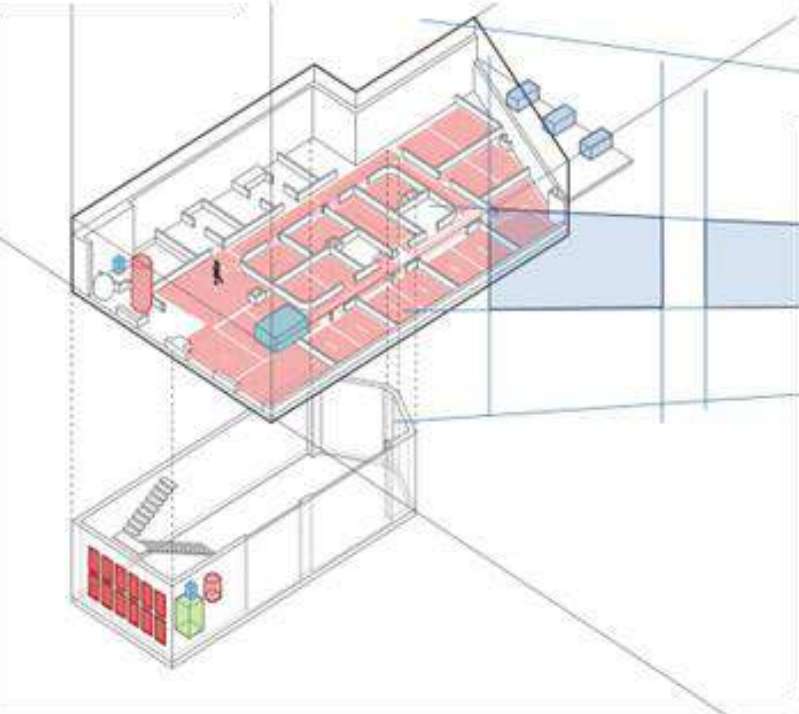
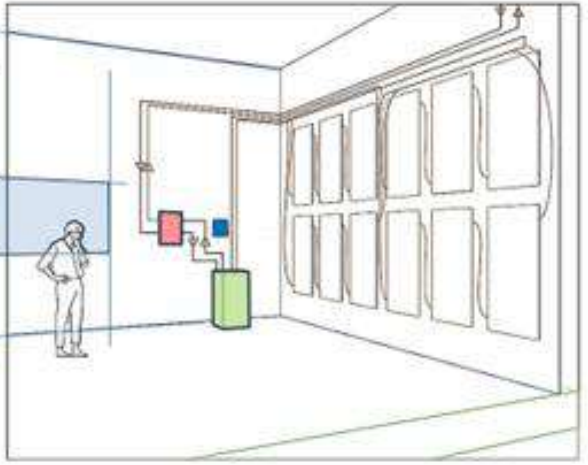
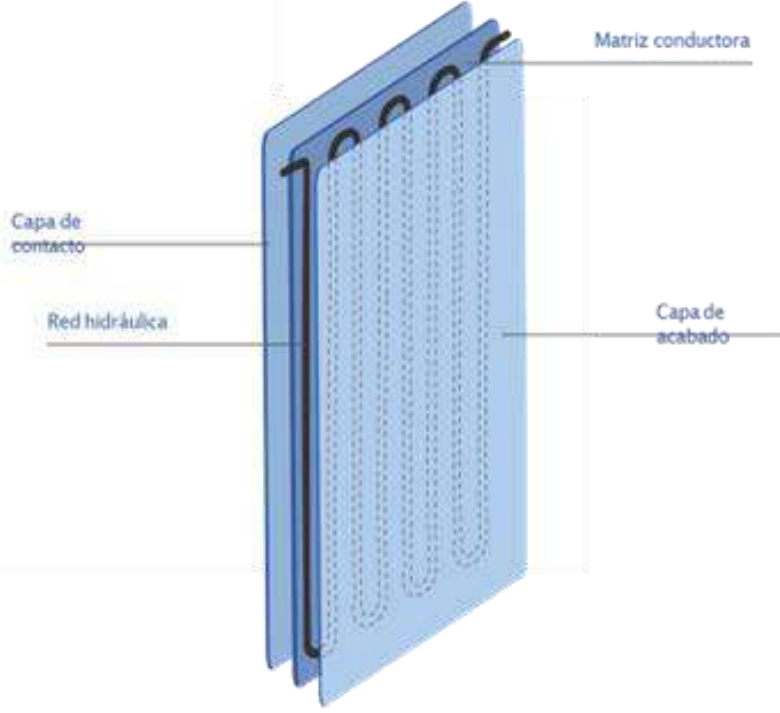
TECHNOLOGISCHE INNOVATION ANGEWANDT AUF EFFIZIENTE UND ENTKARBONISIERTE REHABILITATION

Desarrollo
Development








El panel térmico del subsuelo

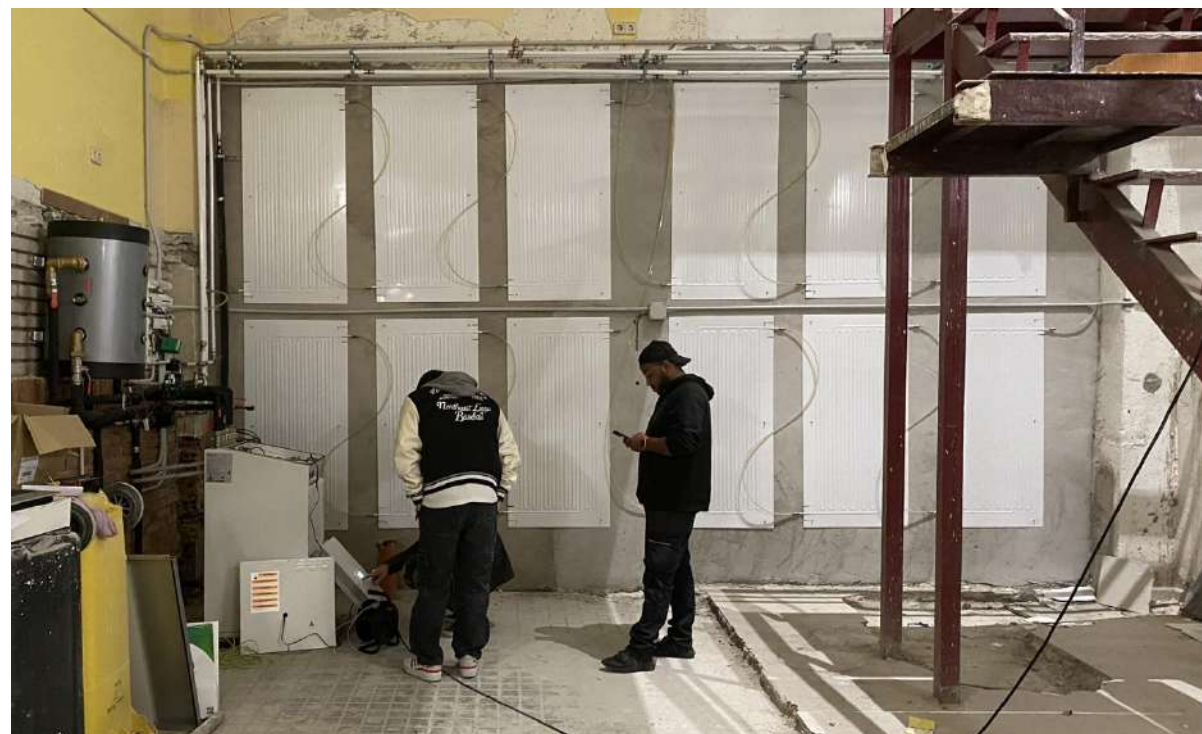
Enerdrape ha resuelto el primer panel geotérmico modular y escalable que permite captar energía térmica renovable en ambientes subterráneos interiores. Incorporable con sencillez y economía a aparcamientos e infraestructuras subterráneas existentes

Participan
Partner Universities









Jornada Hispano-Alemana

Construcción Sostenible y Eficiente | Soluciones innovadoras: Materiales, Tecnologías e Infraestructuras

El papel de la innovación tecnológica en la transición energética urbana Die Rolle technologischer Innovation im urbanen Energiewandel

26 de noviembre de 2025. Cámara de Comercio Alemana. Avda. Pío XII, 26. 28016 Madrid