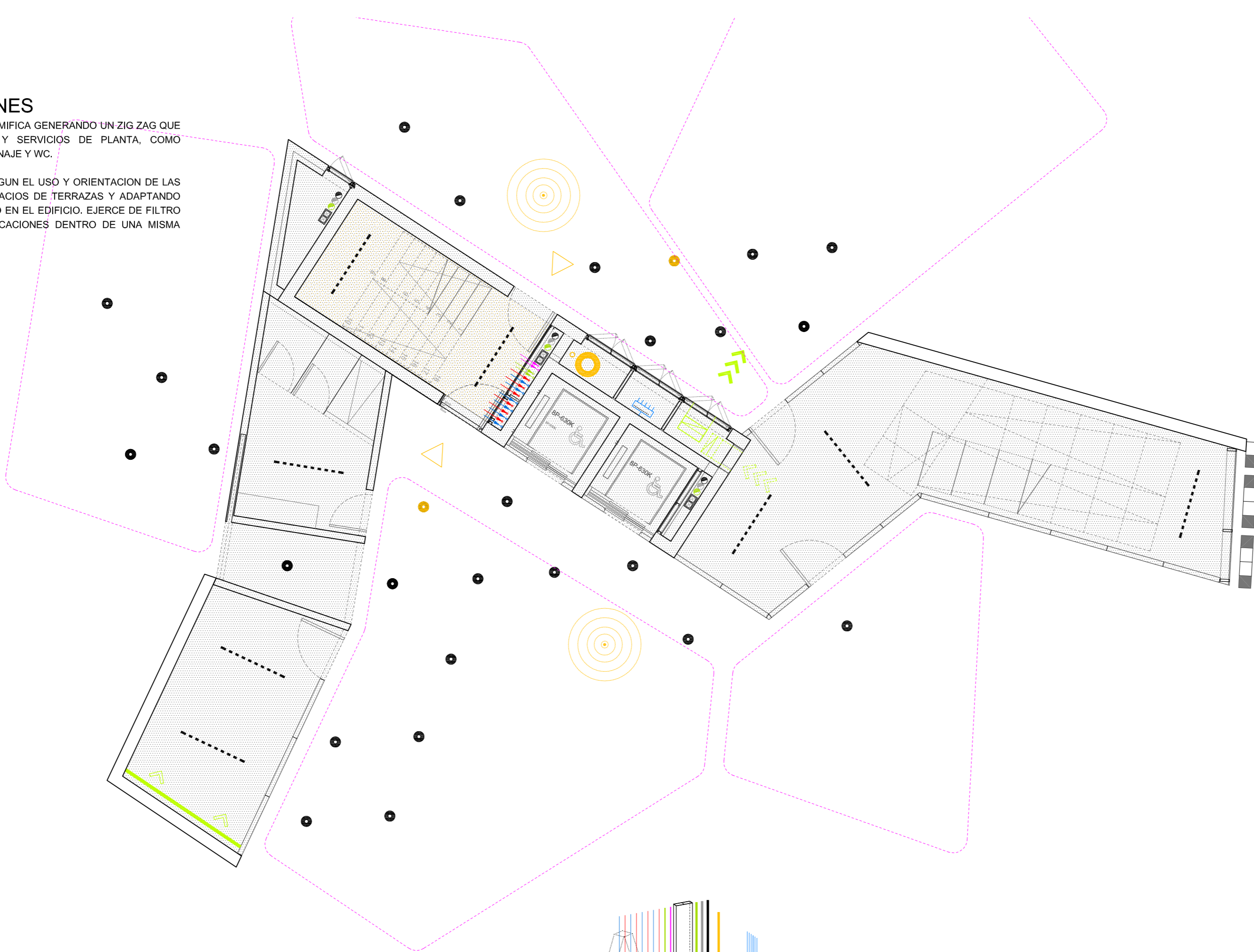


_ZIG ZAG INSTALACIONES

EL NUCLEO EN TODAS LAS PLANTAS SE RAMIFICA GENERANDO UN ZIG ZAG QUE CONDUCE TODAS LAS INSTALACIONES Y SERVICIOS DE PLANTA, COMO CIRCULACIONES ENTRE PLANTAS, ALMACENAJE Y WC.

ESTE SISTEMA EN ZIG ZAG SE ADAPTA SEGUN EL USO Y ORIENTACION DE LAS PLANTAS TENIENDO EN CUENTA LOS ESPACIOS DE TERRAZAS Y ADAPTANDO LAS SUPERFICIES A CADA USO NECESARIO EN EL EDIFICIO. EJERCE DE FILTRO QUE PERMITE CONTROLAR LAS COMUNICACIONES DENTRO DE UNA MISMA PLANTA Y ENTRE PLANTAS CONTIGUAS.



_eL cONCEPTO

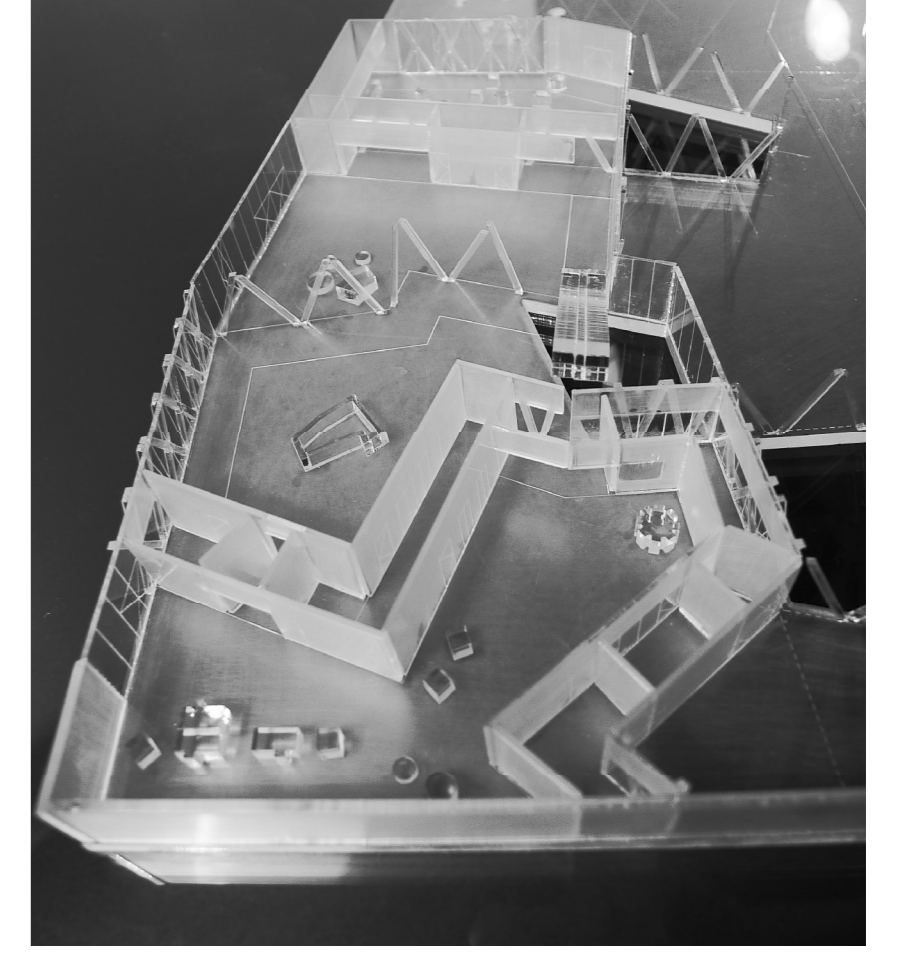
EL EDIFICIO PLANEA UN SISTEMA DE RAMIFICACION CLASICO. EXISTE UN NUCLEO CENTRAL QUE COMO UNA ARTERIA PRINCIPAL PERMITE ABASTECER AL EDIFICIO DE TODOS SUS INPUTS Y RECOPILAR TODOS LOS OUTPUTS.

ESTE NUCLEO CENTRAL SE RAMIFICA POR PLANTAS EN ZIG ZAG GENERANDO UN SISTEMA DE DIVISION DE PLANTAS QUE PERMITEN DIFERENCIAR EL PROGRAMA, ESTABLECER LOS RECORRIDOS ENTRE PLANTAS, EN DEFINITIVA, SECTORIZAR EL EDIFICIO.

ESTE ZIG ZAG DE INFRAESTRUCTURAS POR PLANTA ES LA UNICA ZONA QUE PRESENTA FALSO TECHO QUE DESCUELGA HASTA LOS 2.2M. DEBIDO A QUE LA ALTURA LIBRE MINIMA EN LAS PLANTAS DEL PROYECTO ES DE 2.60M. EN TODAS LAS PLANTAS CONTAREMOS AL MENOS CON 40 CM PARA LA CIRCULACION DE INSTALACIONES.

ESTE SISTEMA DE FALSO TECHO LOCALIZADO PERMITE QUE EL RESTO DE LA PLANTA SE DEFINA CON UN TECHO DE HORMIGON VISTO, EL CUAL RESUELVE EL PASO DE CIRCUITOS A TRAVES DEL FORJADO SANDWICH DESDE LA PLANTA INMEDIATAMENTE SUPERIOR. ESTO ES POSIBLE DEBIDO A QUE SE PREVEE UN SISTEMA DE SUELO TECNICO REGISTRABLE EN TODAS LAS PLANTAS.

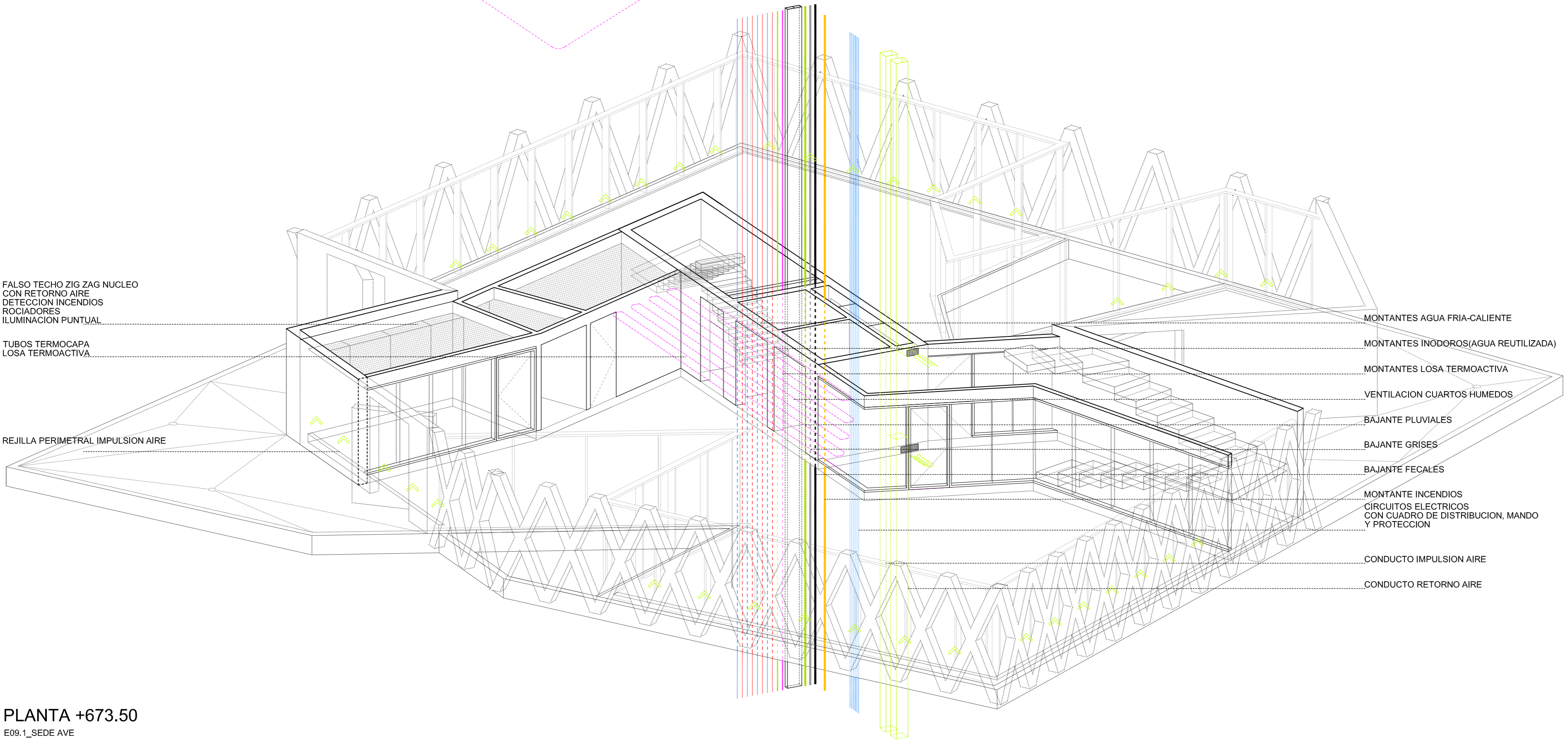
EL USO CONSIDERADO PARA LA ESTIMACION DE LAS INSTALACIONES ES EL DE PUBLICA CONCURRENCIA SEGUN NORMATIVA, DEBIDO AL PROGRAMA MIXTO QUE ACOGE EL EDIFICIO.



FALSO TECHO ZIG ZAG NUCLEO
CON RETORNO AIRE
DETECCION INCENDIOS
ROCIADORES
ILUMINACION PUNTUAL

TUBOS TERMOCAPA
LOSA TERMOACTIVA

REJILLA PERIMETRAL IMPULSION AIRE



MONTANTES AGUA FRIA-CALIENTE

MONTANTES INODOROS(AGUA REUTILIZADA)

MONTANTES LOSA TERMOACTIVA

VENTILACION CUARTOS HUMEDOS

BAJANTE PLUVIALES

BAJANTE GRISES

BAJANTE FECALES

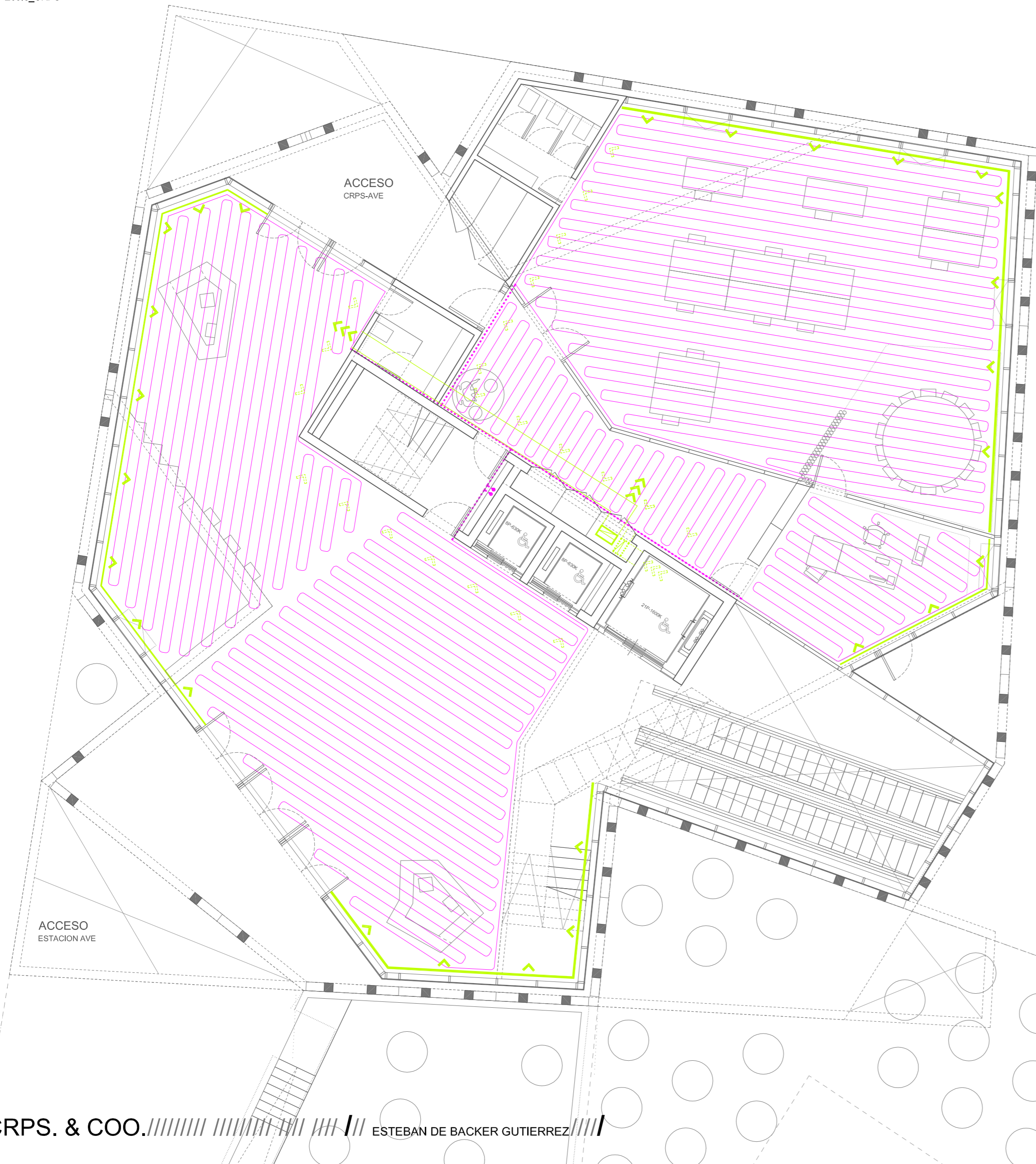
MONTANTE INCENDIOS
CIRCUITOS ELECTRICOS
CON CUADRO DE DISTRIBUCION, MANDO
Y PROTECCION

CONDUCTO IMPULSION AIRE

CONDUCTO RETORNO AIRE

PLANTA +673.50

E09_1_SEDE AVE
E09_2_COMEDORES UNIVERSITARIOS
E09_3_CRPS



_cONFORT

PROTECCION SOLAR
EXISTE UN SISTEMA PASIVO DE PROTECCION SOLAR A TRAVES DE LA PROPIA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO. ESTA SE DENSIFICA A SUR ESTE Y OESTE PARA EVITAR EL IMPACTO DIRECTO DEL SOL. EN SEGUNDO GRADO DE PROTECCION, LA PIEL ESTRUCTURAL SE SEPARA DE LA FACHADA EN ZONAS DE MAYOR IMPACTO SOLAR GENERANDO UNOS COLCHONES TERMICOS QUE IMPIDEN EL IMPACTO DIRECTO CONTINUO SOBRE LA FACHADA. IGUALMENTE LAS TERRAZAS MORDIDAS EN EL VOLUMEN INICIAL QUENERAN AUTOSOMBRA SOBRE EL VOLUMEN. POR ULTIMO INTERIORMENTE EXISTEN UN SISTEMA DE CORTINAS POR RAILES QUE PERMITEN AISLAR DETERMINADAS ZONAS ACUSTICA Y SOLARMENTE.

VENTILACION
SE UTILIZA UN TURBINA DE EN LA ZONA TECNICA DE CUBIERTA QUE FUNCIONA PARA GENERAR UNA CIRCULACION FORZADA DE AIRE. ESTA CIRCULACION APOYA EL SISTEMA DE TECHO RADIANTE GENERANDO UNA CONVECCION QUE FAVORECE EL MOVIMIENTO DEL AIRE CLIMATIZADO. LA IMPULSION SE GENERAL DESDE EL NUCLEO, Y SE INSUFLA EN EL SUELO TECNICO QUE ACTUA EN SOBREPRESION. DE ESTA MANERA EL AIRE CIRCULA POR EL SUELO Y SURJE POR LA REJILLA PERIMETRAL QUE ACOMPAÑA TODAS LAS PLANTAS. EL RETORNO DEL AIRE SE GENERA A TRAVES DEL FALSO TECHO QUE ACOMPLANA EL ZIG ZAG DE INSTALACIONES EN TODAS LAS PLANTAS. LOS BAÑOS SE VENTILAN DE MANERA PASIVA DIRECTAMENTE POR CUBIERTA.

CLIMATIZACION
SE INCORPORA UNA SOLUCION DE ALTO RENDIMIENTO ENERGÉTICO: EL TECHO RADIANTE REVERSIBLE INTEGRANDO EL SISTEMA DE CALEFACCION Y REFRIGERACION.

SE BASA DE UN CIRCUITO DE TUBOS MULTICAPA QUE PERMITEN LA CIRCULACION DE AGUA ACONDICIONADA, DE TAL MANERA QUE ASEGURE UNA TEMPERATURA DE RETORNO SIN LA NECESIDAD DE UTILIZAR OTROS ELEMENTOS, TALES COMO RADIAADORES O CLIMATIZADORES. LOS TUBOS SE INSTALAN EN LA PARTE BAJA DEL FORJADO COLOCANDOS EN OBRA MEDIANTE UNA SERIE DE SEPARADORES METALICOS. SE PUEDE REGULAR DE MANERA INDEPENDIENTE LA TEMPERATURA DE CADA CIRCUITO ESTABLECIDO POR PLANTAS.

LA NECESIDAD DE POTENCIA DE CALEFACCION Y REFRIGERACION PARA UN EDIFICIO DE ORIGENES ES HABITUALMENTE DEL ORDEN DE 10 A 10 WH/M2. ESTA POTENCIA PUEDE SER ALCANZADA FACILMENTE CON UN CAUDAL DE AGUA MODERADO (20L/HM2) Y CON TEMPERATURAS DE AGUA DE ENTRE 15 Y 18°C EN VERANO Y 30 Y 35°C EN INVIERNO.

EL SISTEMA SE APOYA CON EL CIRCUITO DE IMPULSION DE AIRE POR EL SUELO TECNICO A SOBREPRESION PARA BENEFICIARSE DEL EFECTO DE CONVECCION Y TURBULENCIA.

EL SISTEMA ES PROGRAMABLE PUDIENDO MAXIMIZAR LA EFICIENCIA ENERGETICA DEL EDIFICIO Y APROVECHAR LA INERCIA TERMICA DEL FORJADO DE HORMIGON.

EL SISTEMA SE AUTORREGULA EN FUNCION DE LA OCUPACION Y NECESIDADES ENERGETICAS INSTANTANEAS.

LSO TUBOS MULTICAPA DE 17MMSE COMPONEN DE: POLIETILENO, ADHESIVO, BARRERA ANTI OXIGENO, ADHESIVO Y PERT.

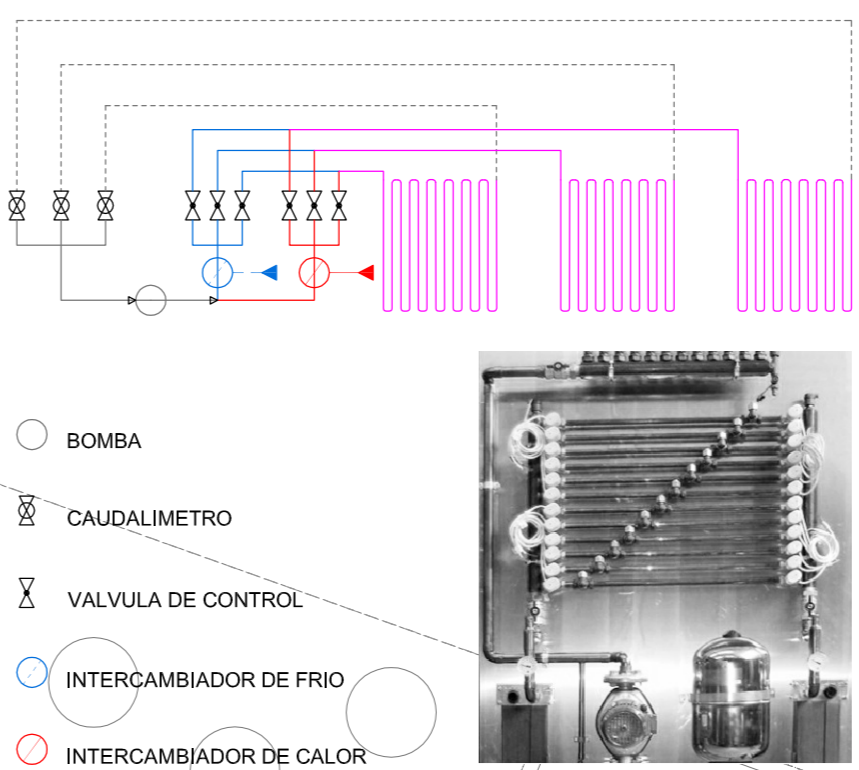
SE EVITA LA CONDENSACION MEDIANTE Sonda DE PUNTO DE ROCIO CONECTADA A TERMOSTATO.

_RENOVACION de aIRE

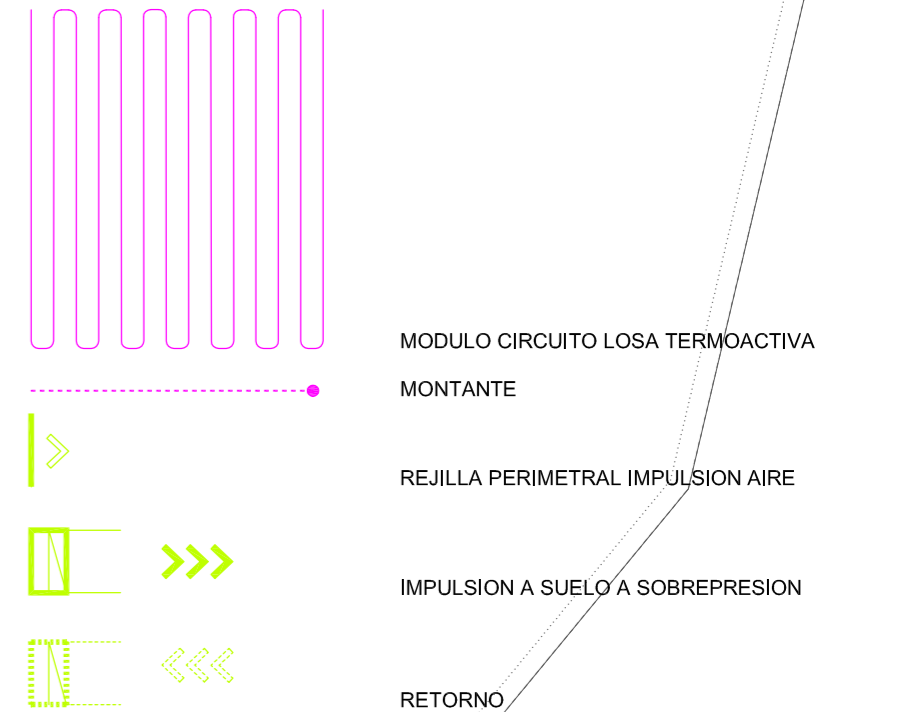
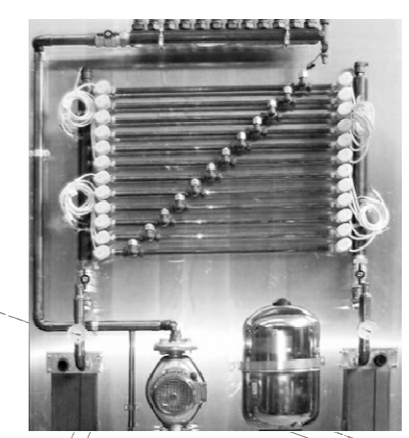
UTILIZAMOS UNA CLIMATIZADORA EN LA ZONA DE INSTALACIONES DE LA PLANTA DE CUBIERTA(+699.75M), EN CONTACTO CON EL AIRE EXTERIOR. ESTE EQUIPO PERMITE REALIZAR LA VENTILACION Y RENOVACION DE AIRE NECESARIO Y ADEMÁS EN CASO DE NECESIDAD ATEMPERAR EL AIRE PARA APOYAR EL SISTEMA DE LOSA TERMOACTIVA. LA POTENCIA DE LAS CLIMATIZADORAS SE ESTABLECE EN FUNCION DEL VOLUMEN DE AIRE A RENOVAR.

RENOVACION OFICINAS	4,8	RENOVACIONESHORA
SALAS ACTOS	6,12	RENOVACIONESHORA
AULAS/TALLERES	4,8	RENOVACIONESHORA
ZONAS DE CIRCULACION	2,3	RENOVACIONESHORA
BAÑOS	5,8	RENOVACIONESHORA

_eSQUEMA LOSA TERMOACTIVA



- BOMBA
- ⊗ CAUDALIMETRO
- ∇ VALVULA DE CONTROL
- INTERCAMBIADOR DE FRIO
- INTERCAMBIADOR DE CALOR



- MODULO CIRCUITO LOSA TERMOACTIVA
- MONTANTE
- REJILLA PERIMETRAL IMPULSION AIRE
- IMPULSION A SUELO A SOBREPRESION
- RETORNO