

# Climatización

Para climatizar el edificio serán necesarias las siguientes acciones:

- calentar
- enfriar
- ventilar
- deshumidificar

## \_SISTEMA AGUA-AIRE

El el caso de este edificio se tendrá que tener en cuenta las distintas dimensiones de los espacios a climatizar y la frecuencia de su uso. De esta forma se prevé la sectorización de los espacios con el objetivo de cumplir las condiciones climáticas adecuadas para cada uno de ellos.

El sistema consta de una bomba de calor situada en el exterior de planta 1. De esta manera, la bomba de calor, generadora de calor/frío, salen dos tubos de agua fría y dos tubos de agua caliente (ida y vuelta) hasta los aparatos de climatización.

Se diferencia entre dos tipos de espacios a climatizar: Espacios "mayores" y "menores".

- Los espacios de mayores dimensiones que pueden recibir un mayor volumen de personas de forma puntual disponen de un climatizador adecuado. Los climatizadores se sitúan de forma que pueden obtener aire de renovación a partir del exterior mientras que el aire de impulsión se distribuirá a partir del falso techo.
- Los espacios de menores dimensiones y con uso más frecuente dispondrán de fan-coils regulables para cada estancia.

## \_CLIMATIZADORES

Todos los climatizadores deberán recibir el agua fría o caliente proveniente de la maquinaria situada en el exterior. Una vez tratado el aire, se deberá distribuir hasta los puntos de impulsión a través de conductos de acero galvanizado, aislados térmicamente, ubicados en el falso techo. El circuito de retorno será idéntico al de impulsión.

Estos sistemas deberán estar compuesto por el climatizador (tratamiento de aire, batería humidificadora y ventilador), circuito de distribución, difusor de impulsión y extractores.

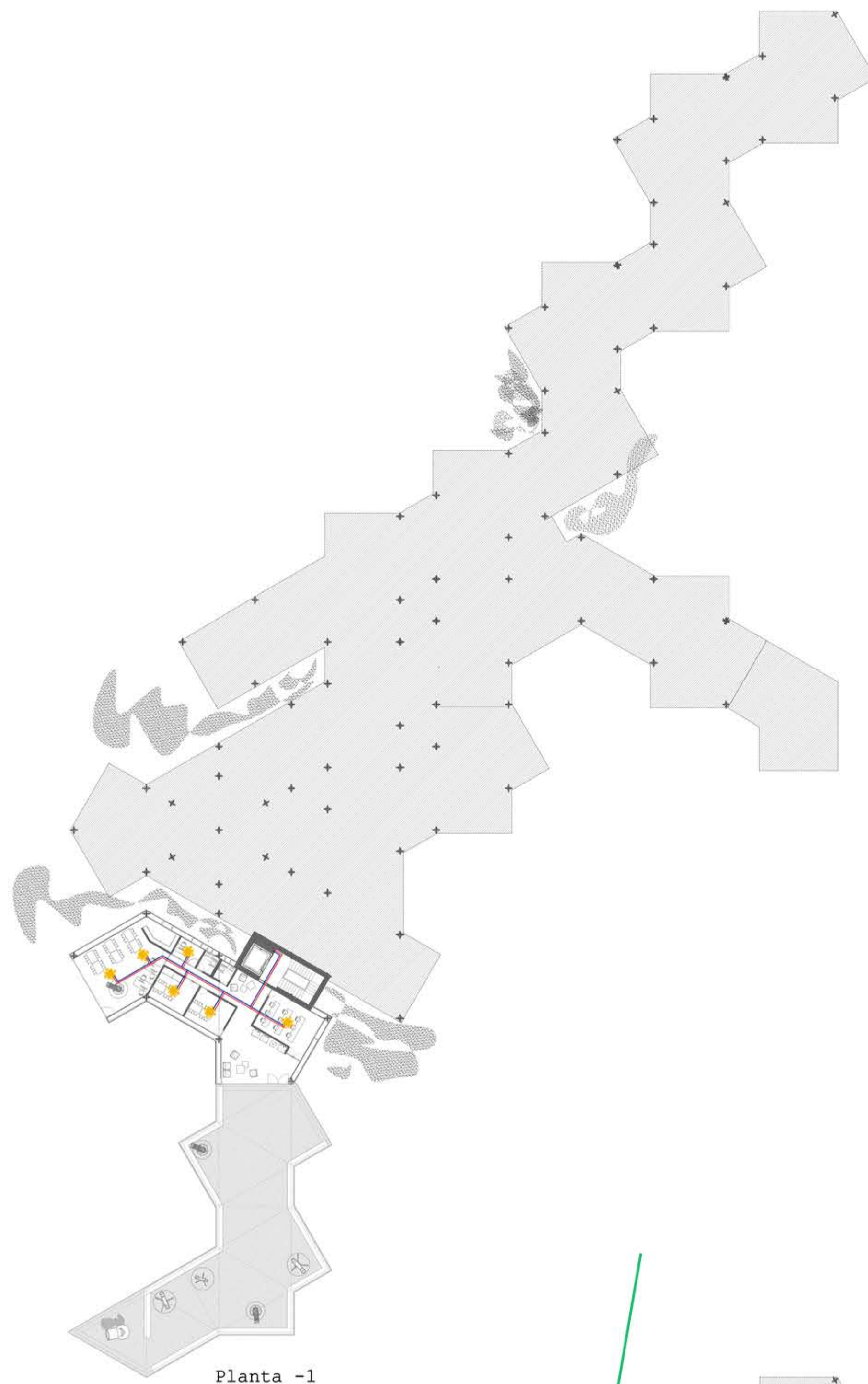
## \_FAN-COILS

Todos los fan-coils deberán recibir el agua fría o caliente proveniente de la maquinaria situada en el exterior. Una vez tratado el aire, se deberá distribuir hasta los puntos de impulsión a través de conductos de acero galvanizado, aislados térmicamente, ubicados en el falso techo. El circuito de retorno será idéntico al de impulsión.

Estos sistemas deberán estar compuesto por el climatizador (tratamiento de aire, batería humidificadora y ventilador), circuito de distribución, difusor de impulsión y extractores.

## LEYENDA CLIMATIZACIÓN

-  Fan-coil
-  Conductos de retorno
-  Conductos de impulsión
-  Climatizador
-  Suministro de agua



Planta -1

# Saneamiento y fontanería

## CRITERIOS GENERALES DE SANEAMIENTO

Se opta por un SISTEMA SEPARATIVO de evacuación de aguas negras, pluviales y grises.

- **Aguas residuales negras:** Son aquellas que proceden de los inodoros. Debido al emplazamiento del edificio estas aguas se conducen hacia una depuradora que realiza un tratamiento lineal del agua.
- **Aguas residuales grises:** Son las procedentes de duchas, cocinas, lavabos y lavadoras. Se conduce hacia un depósito donde se filtra y mediante un grupo de presión se bombea para reutilizar esta agua en los inodoros.
- **Aguas pluviales:** Es toda el agua procedente de la lluvia y que es recogida por la cubierta.

El sistema de evacuación de aguas funciona por gravedad y se garantiza una pendiente de 2% en todo su recorrido. Las dimensiones siempre serán adecuadas al CTE y la accesibilidad para su mantenimiento será a través de registros en los falsos techos y suelo.

## CRITERIOS GENERALES DE FONTANERÍA

Se regulará en función del cumplimiento básico de HS SALUBRIDAD.

La distribución de agua se realizará mediante un trazado sencillo y ordenado hasta los núcleos húmedos, través de falsos techos o de los núcleos de instalaciones previstos en vertical.

Las canalizaciones de agua fría no han de estar afectadas por ninguna fuente de calor por lo que estarán separadas del agua caliente como mínimo 4 cm. En un plano vertical el agua fría irá por debajo. Tanto el APS y como el ACS irán siempre por debajo de cualquier elemento eléctrico, electrónico o de telecomunicaciones.







El suministro del agua sanitaria se obtiene a través de unos depósitos que cada cierto tiempo son abastecidos por camiones cisterna.

## \_SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA







El sistema de producción solar de ACS se basa en la existencia de unos colectores solares expuestos a la radiación, por dentro de los cuales circula agua o algún otro fluido calor transportador. Consiste en un circuito cerrado de agua que pasa por los paneles solares y por un acumulador, el cual mediante un serpentín, pasa calor al agua que le llega de la red (AF) y esta se calienta en el interior. Posteriormente el agua acaba volviendo a pasar por los paneles.

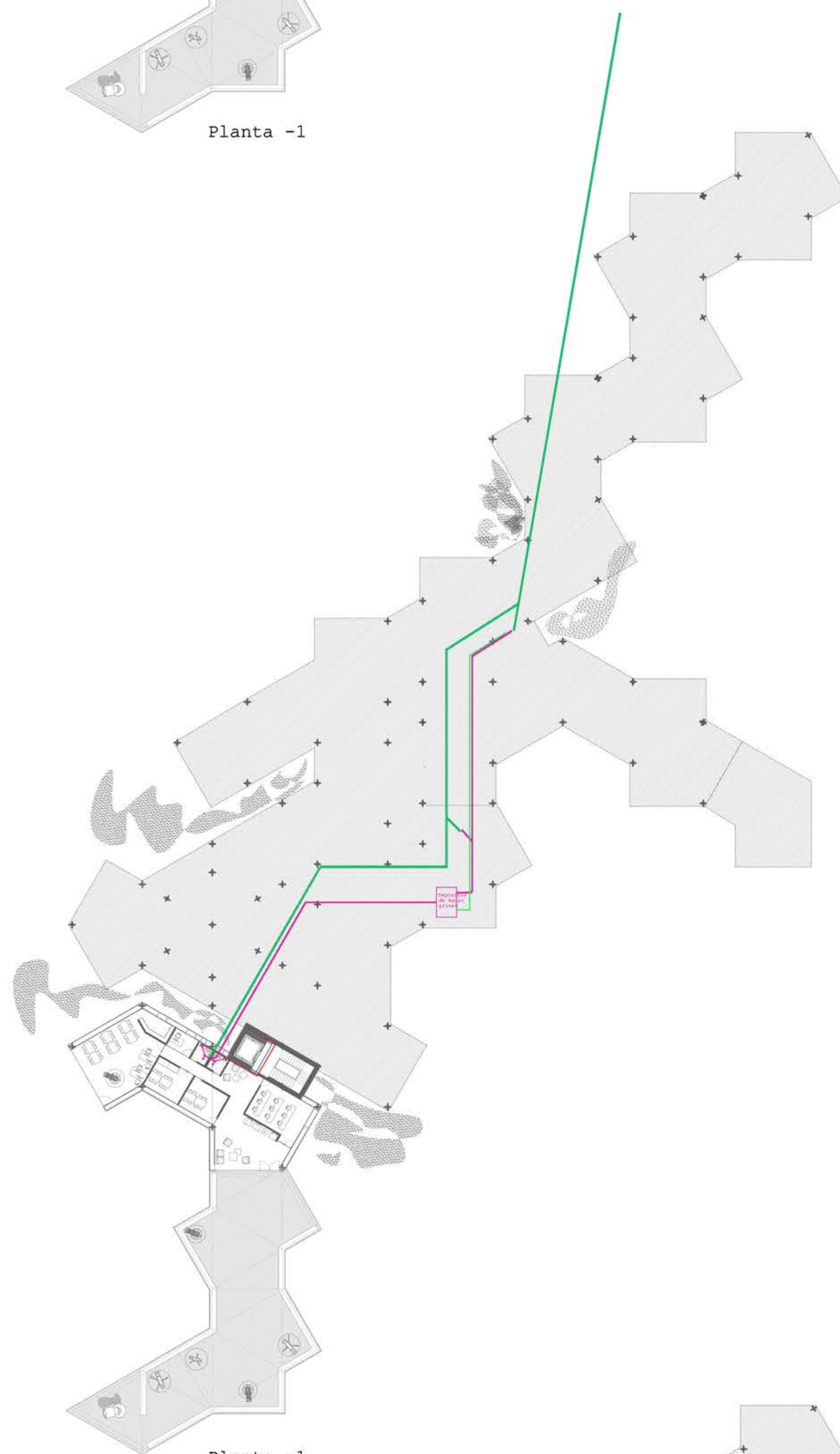
El agua del acumulador (agua pre-calentada) va hacia el depósito a través de un segundo intercambiador a la temperatura de consumo. Esta agua pasará por una válvula de tres vías a la cual, si el agua es demasiado caliente, se mezclará con agua fría. En el caso de que fuese inferior al agua se terminará calentando con una bomba de calor de apoyo.

## LEYENDA FONTANERÍA

-  Red de Agua Caliente Sanitaria
-  Red de Agua Fría Sanitaria
-  Red de Agua Grises. WC
-  Llave de paso
-  Puntos de salida
-  Tubos de subida/bajada de agua

## LEYENDA SANEAMIENTO

-  Conexión horizontal de Aguas Negras
-  Conexión horizontal de Aguas Grises
-  Conexión horizontal de Aguas Pluviales
-  Bajante
-  Puntos de desagüe
-  Sumideros



Planta -1

# Evacuación y seguridad en caso de incendio

## CRITERIOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

La instalación de protección contra el fuego sigue la normativa vigente, CTE-DB-SI.

### \_DIMENSIONADO DE LAS SALIDAS DE EMERGENCIA

En función de la ocupación de los espacios, con abertura de las puertas siempre en el sentido de la evacuación y señalizando las salidas con la señalización correspondiente.

### \_BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS (BIE) 25mm

Señalizadas y acompañadas de un pulsador de alarma y la iluminación de emergencia necesaria, a una distancia máxima de recorrido de 25 metros.

### \_EXTINTORES tipo 21A-113B

Colocados a una distancia máxima de 15 metros. Extintores de CO2 en los espacios eléctricos importantes.

### \_RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

Los recorridos de evacuación serán de 50 metros como máximo siempre que la evacuación sea directa o la planta disponga de más de una salida. En las zonas donde se prevé la presencia de ocupantes que duermen los recorridos serán de 35 metros.

### \_ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

En todo recorrido de evacuación se ha de garantizar una iluminación mínima de 1 lx a nivel de suelo y de 5 lx allá donde estén dispuestos los equipos de protección y cuadros eléctricos.

## SECTORES DE INCENDIOS

Se considera como un sector de incendio un lugar independiente con salida directa a la calle o que se pueda independizar a través de una escalera.

El criterio de compartimentación en sectores de incendio se hará siguiendo las condiciones que se especifican en el CTE en a tabla 1.1. CONDICIONES DE COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO

### PLANTA -1

SECTOR 1

Zona de Auxiliar

### PLANTA 0

SECTOR 2

Zona de exposiciones y sala de actos

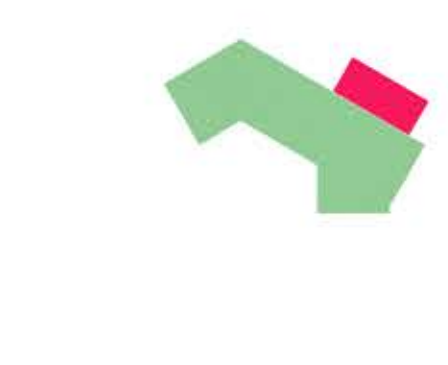
### PLANTA +1

SECTOR 3

Zona de habitaciones, comedor y hall

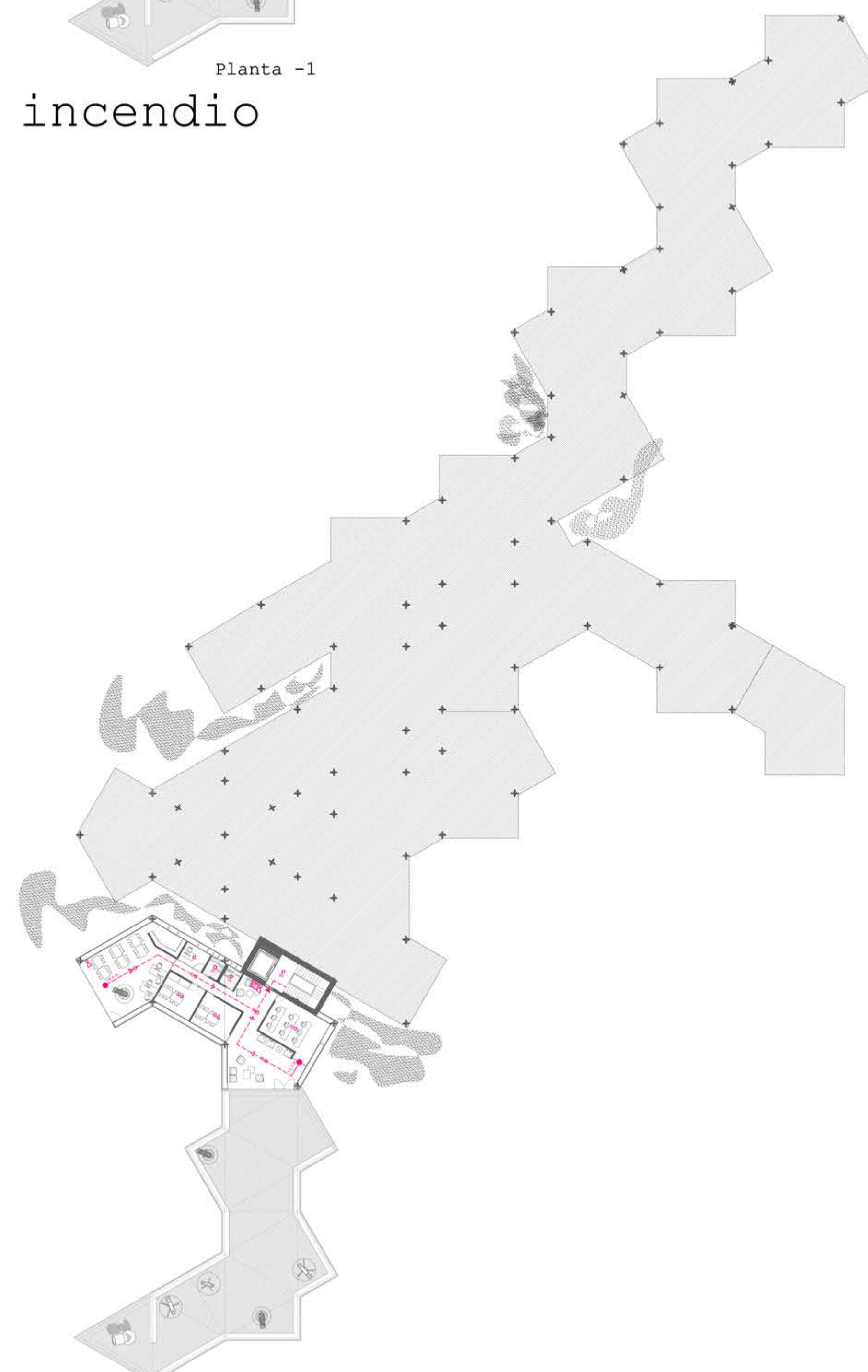
SECTOR 4

Zona de cocina y servicio



## LEYENDA SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

-  Origen de evacuación
-  Sentido del recorrido de evacuación
-  Salida de recinto o de planta
-  Salida del edificio
-  Iluminación de emergencia
-  Detector óptico de humos
-  Extintor manual polivalente 21A/113B
-  Boca de incendio equipada (BIE 25mm)
-  Central de alarmas de incendios
-  Iluminación de emergencia



Planta -1