



DIVULGA KNX

Enero 2023

Jordi Auladell Colomer

Secretario técnico de KNX España

CONSEJOS PARA LOS POTENCIALES CLIENTES

Domótica KNX

Marzo 2023

Jordi Auladell Colomer

Secretario técnico de KNX España



Viviendas

asesor tecnológico, ayudamos con las dudas tecnológicas y con las necesidades técnicas de tus proyectos.

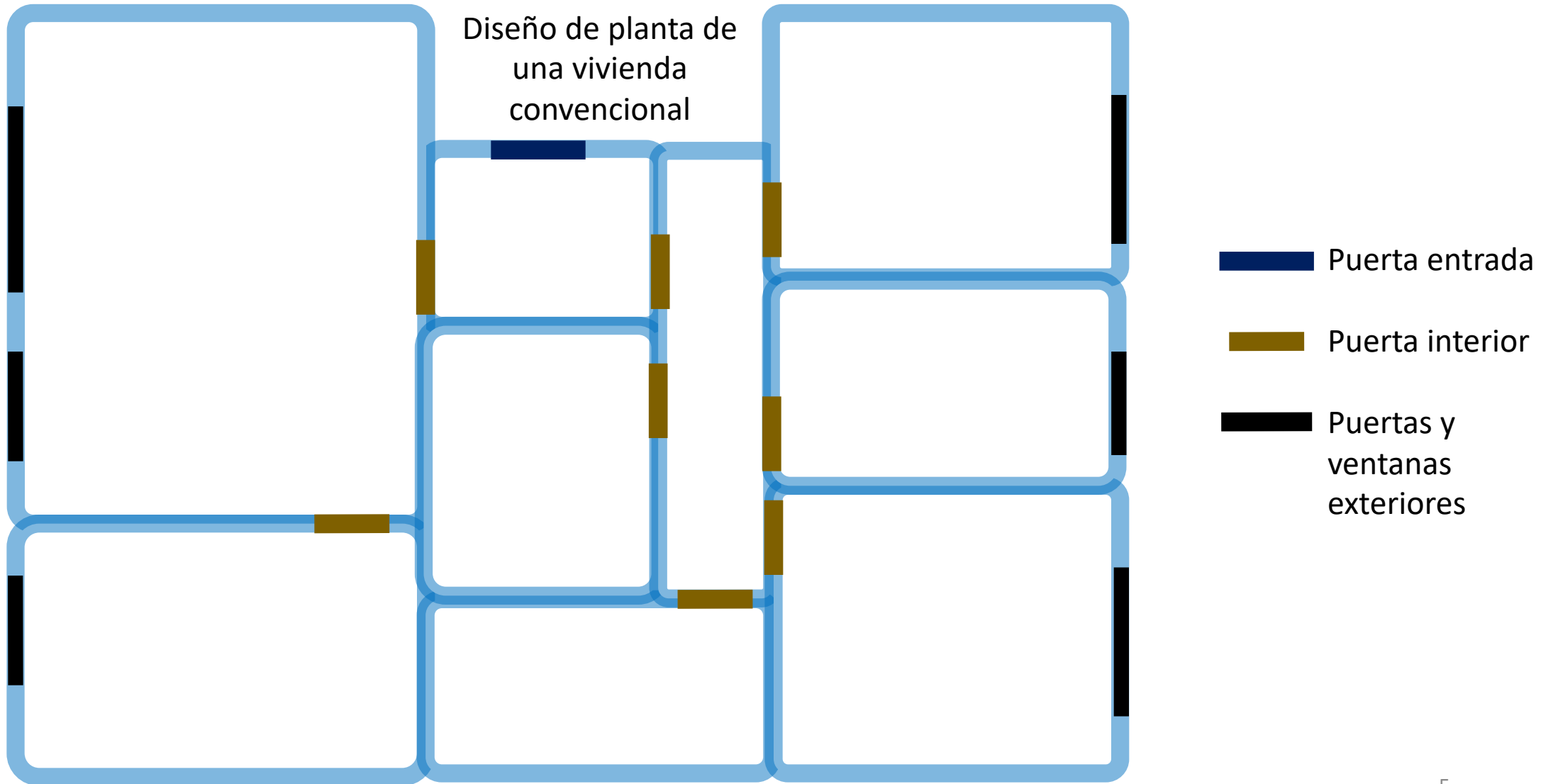
de las ideas a la práctica

tipologías de vivienda, donde aplicar las propuestas anteriores adaptadas a:

- Viviendas de primera residencia
- Viviendas de segunda residencia
- Viviendas tuteladas
- Viviendas prefabricadas
- Apartamentos turísticos
- Pisos de alquiler
- Viviendas exclusivas de alquiler
- Viviendas para vender

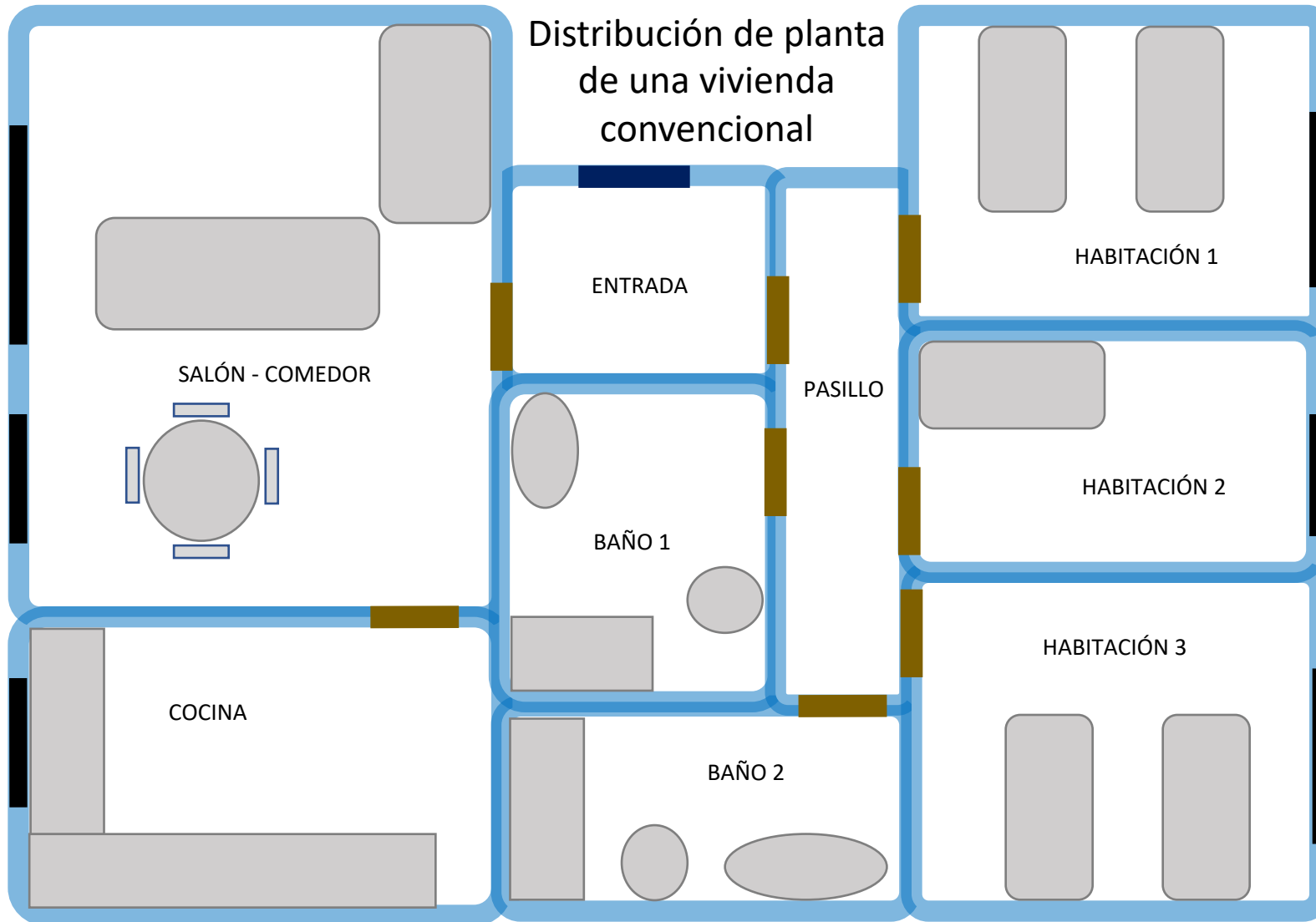
funciones de domótica clásica


Diseño de planta convencional



funciones de domótica clásica

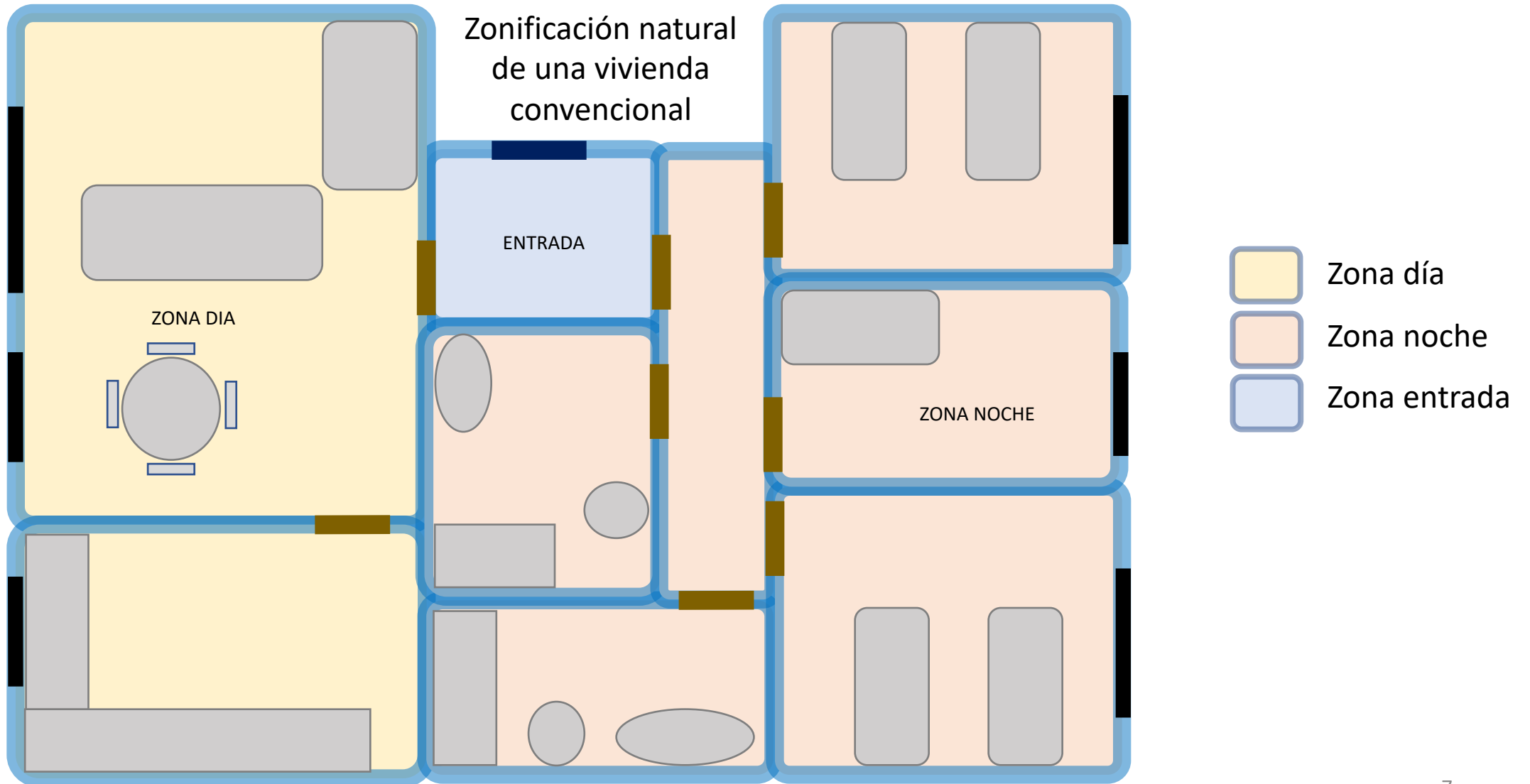
Distribución de estancias convencional



-  Puerta entrada
-  Puerta interior
-  Puertas y ventanas exteriores

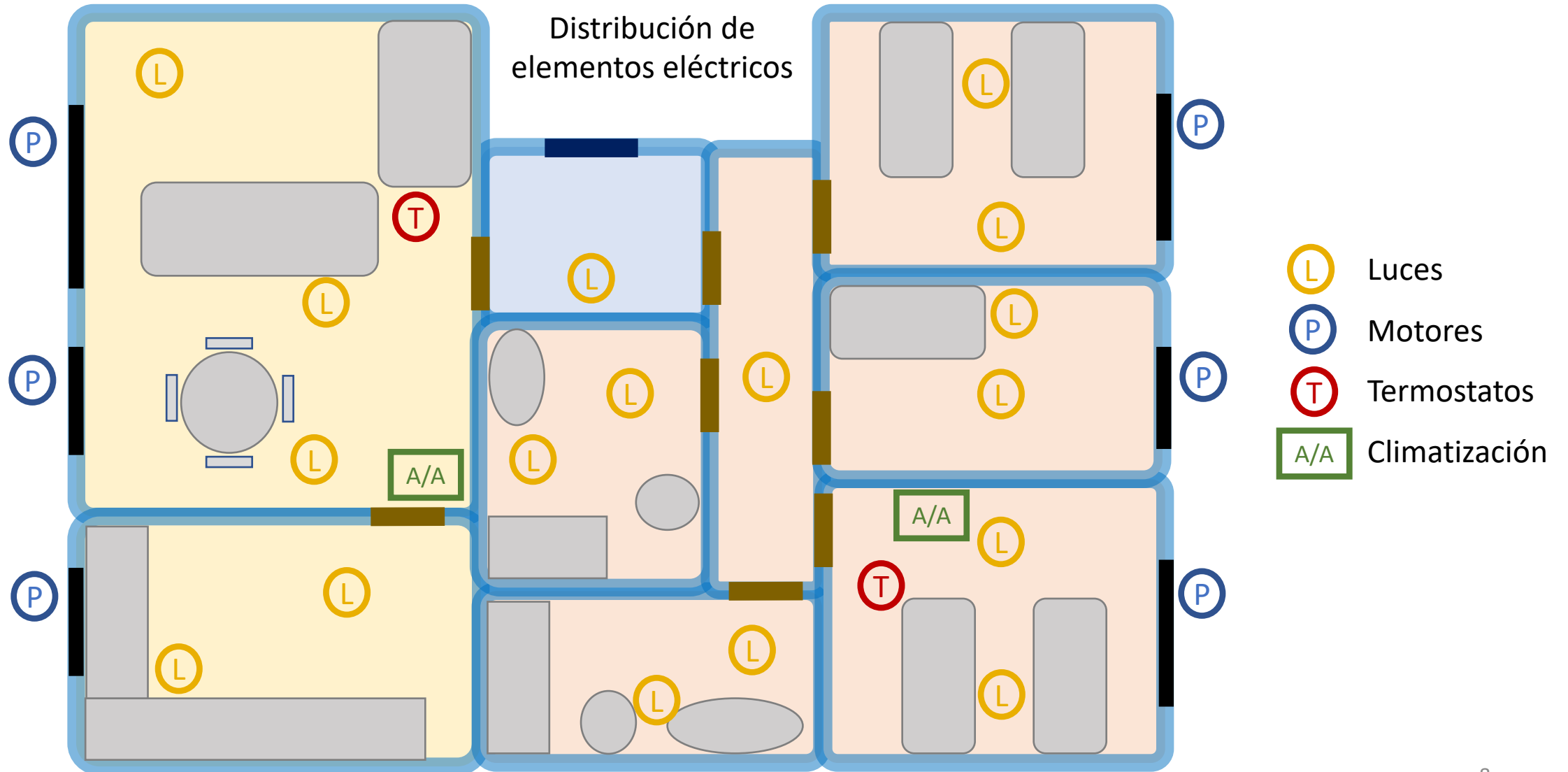
funciones de domótica clásica

Zonificación vivienda convencional



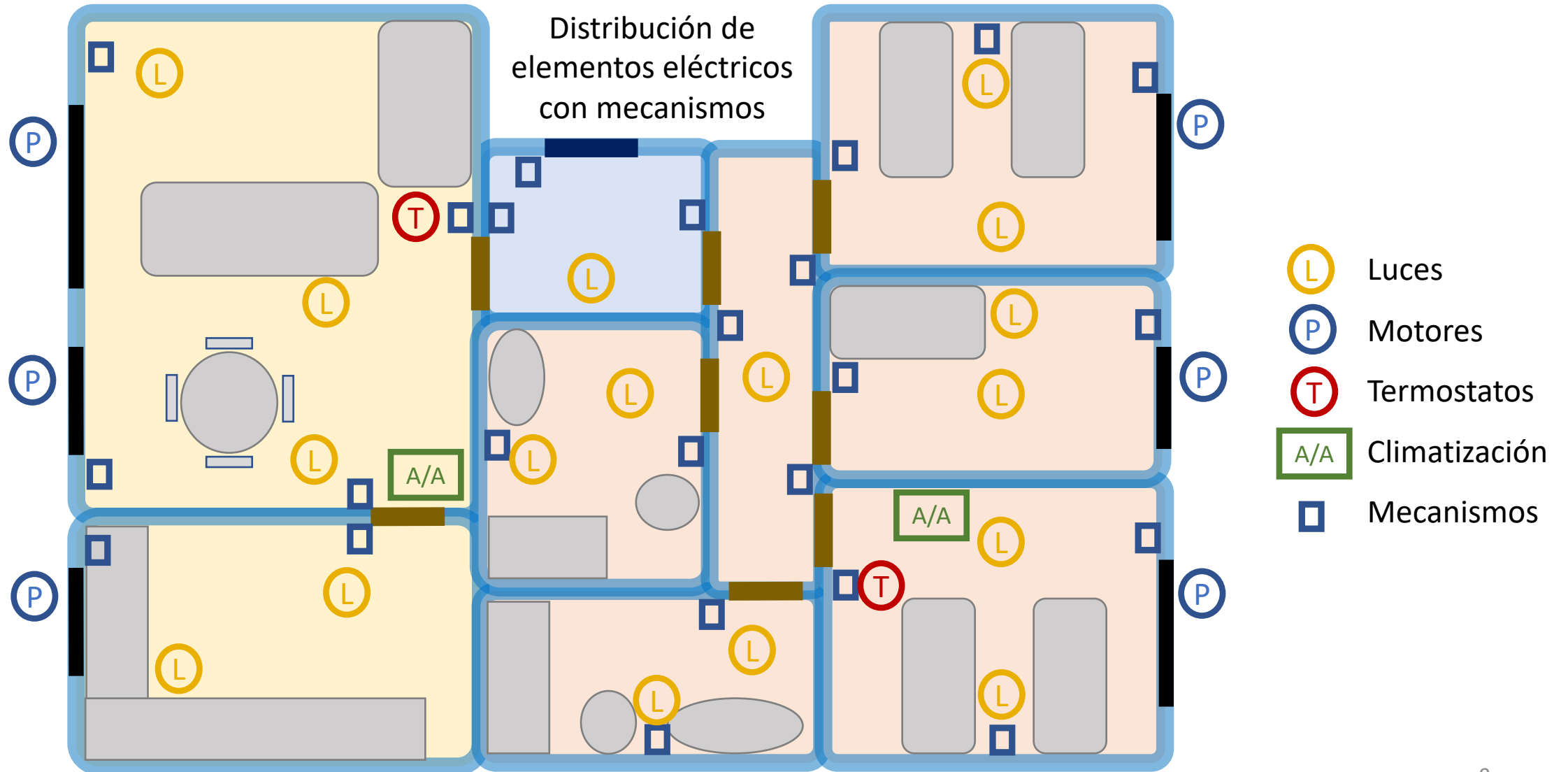
funciones de domótica clásica

Distribución de instalaciones en planta convencional



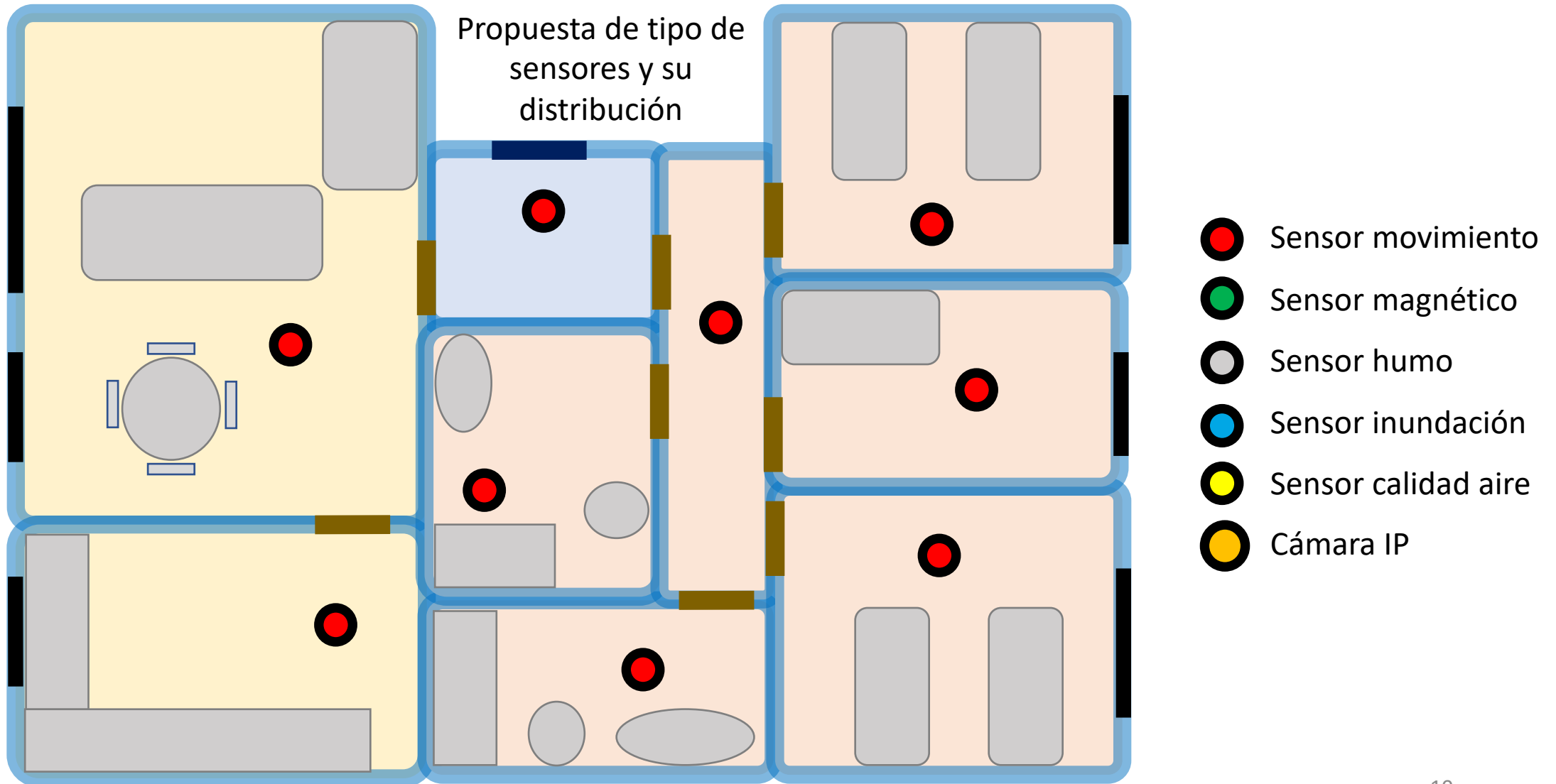
funciones de domótica clásica

Distribución de
mecanismos en planta
convencional



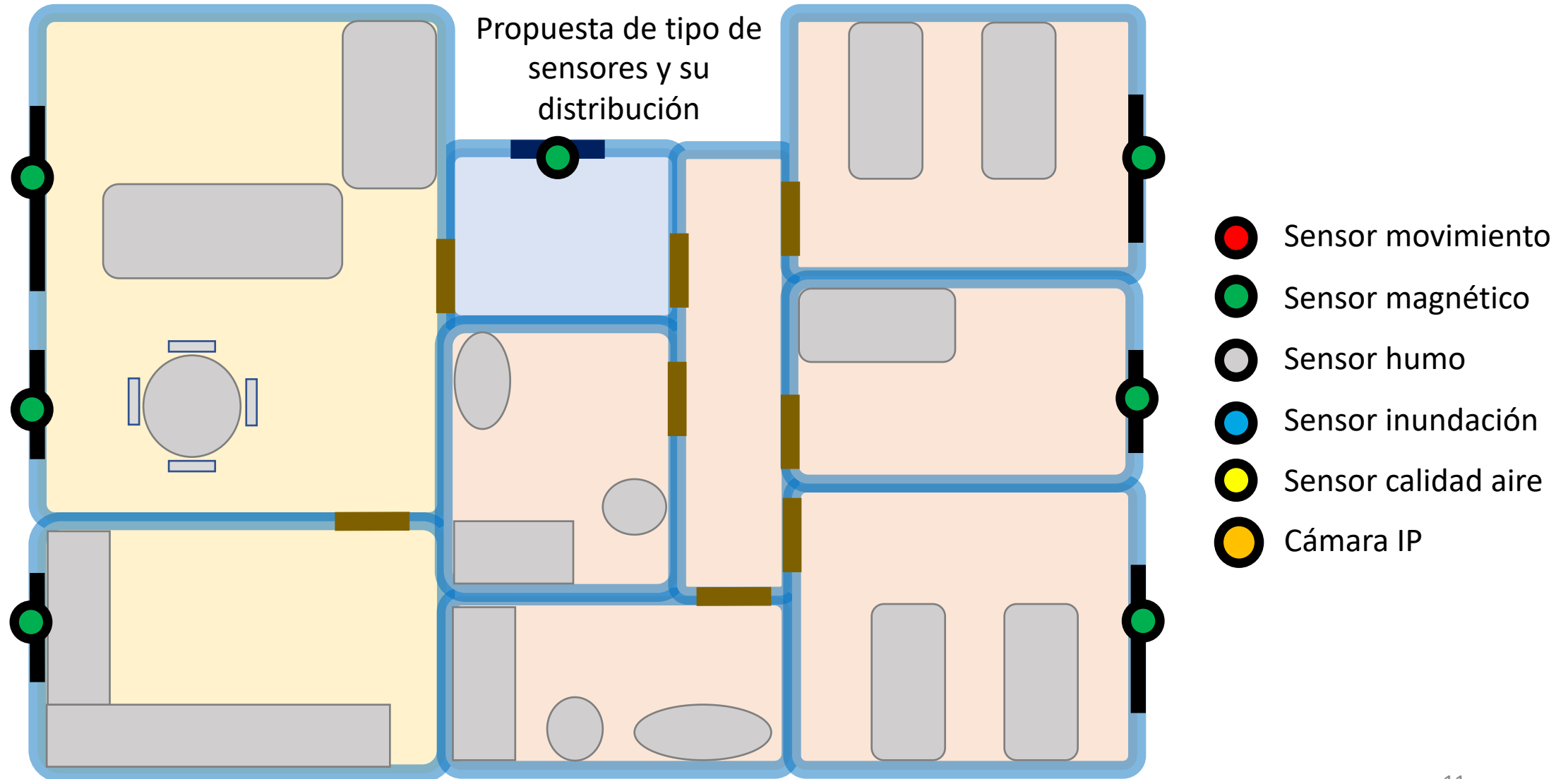
funciones de domótica clásica

Adaptación del diseño de planta



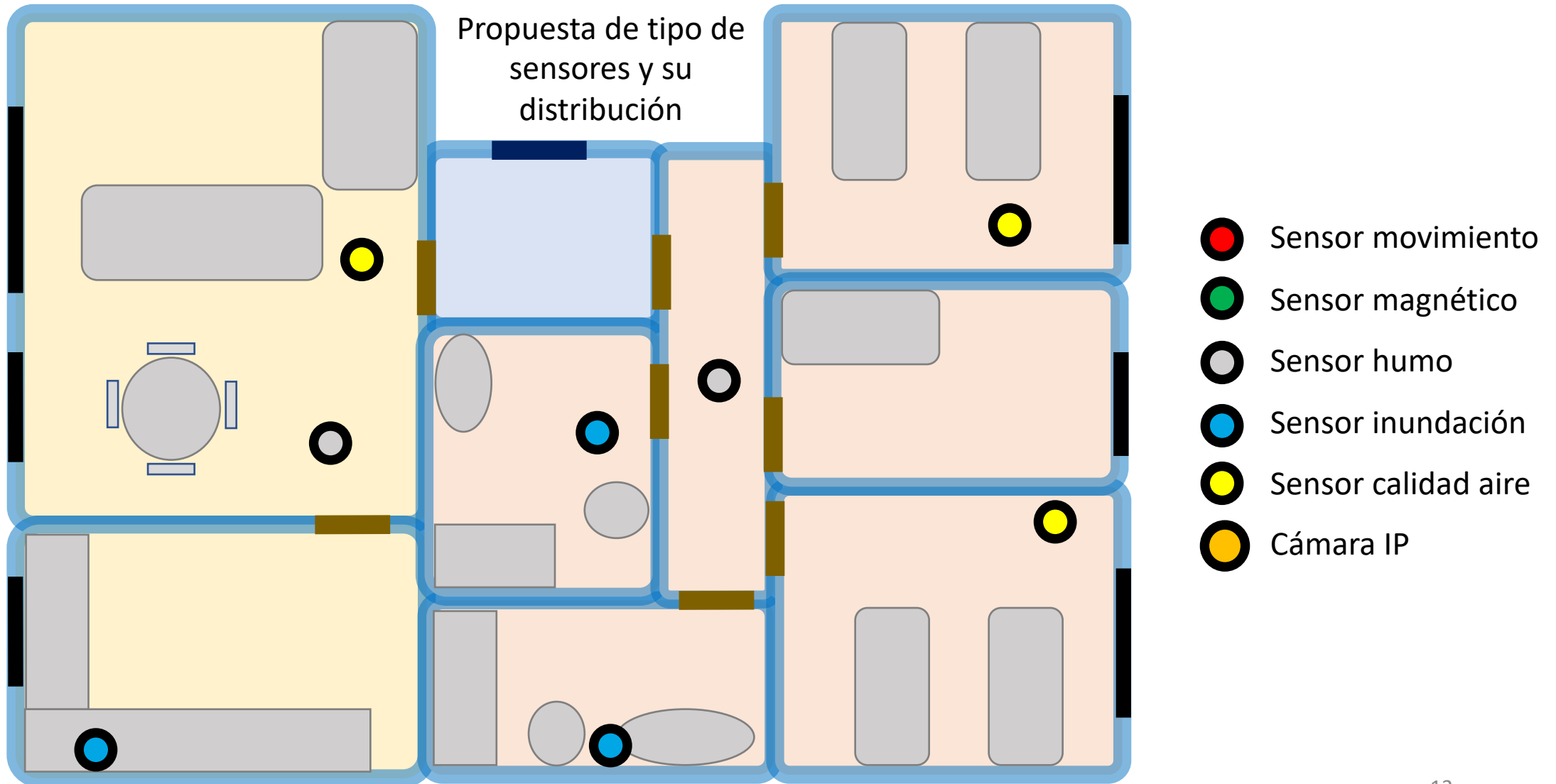
funciones de domótica clásica

Adaptación del diseño de planta



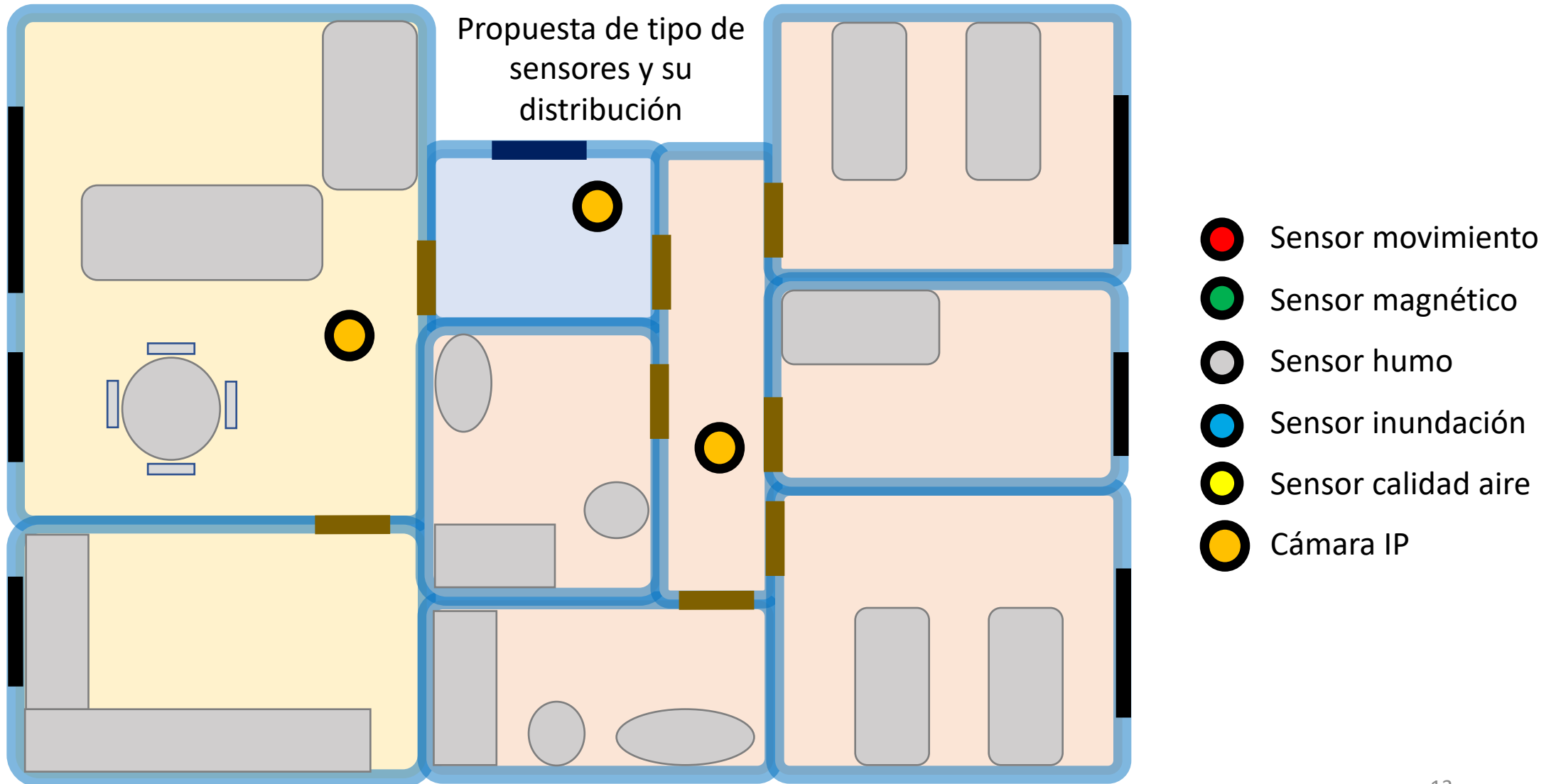
funciones de domótica clásica

Adaptación del diseño de planta



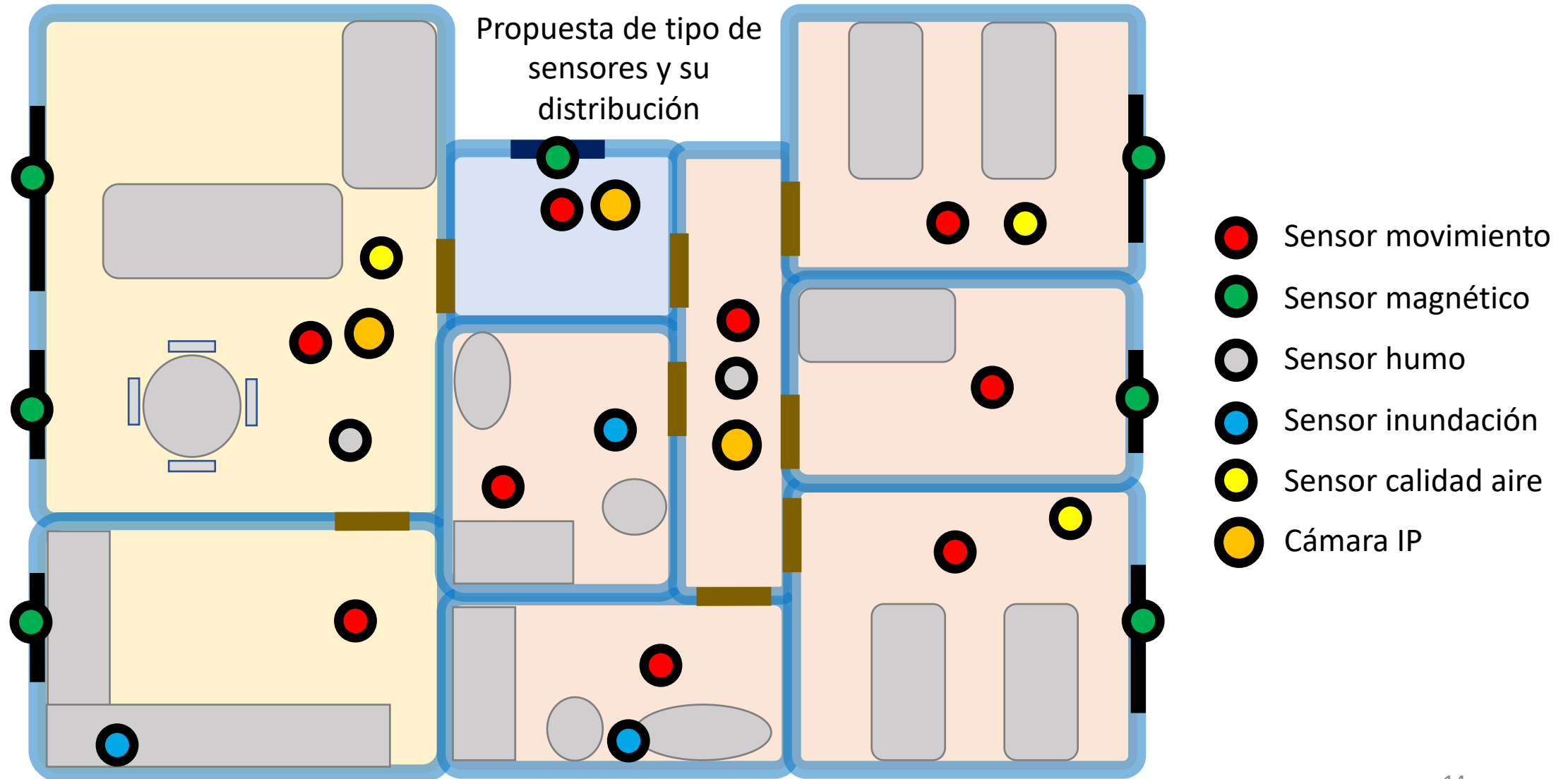
funciones de domótica clásica

Adaptación del diseño de planta



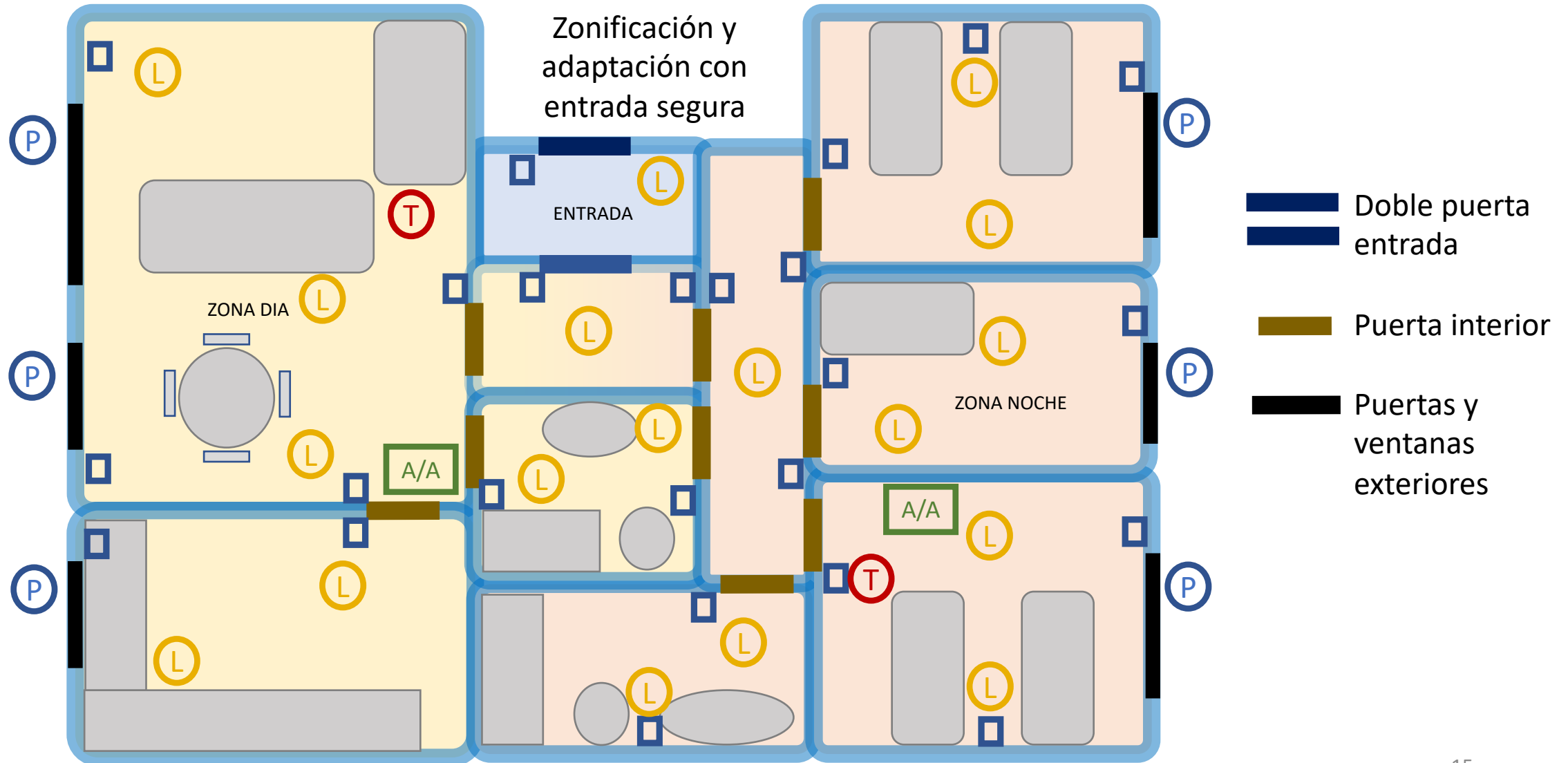
funciones de domótica clásica

Adaptación del diseño de planta



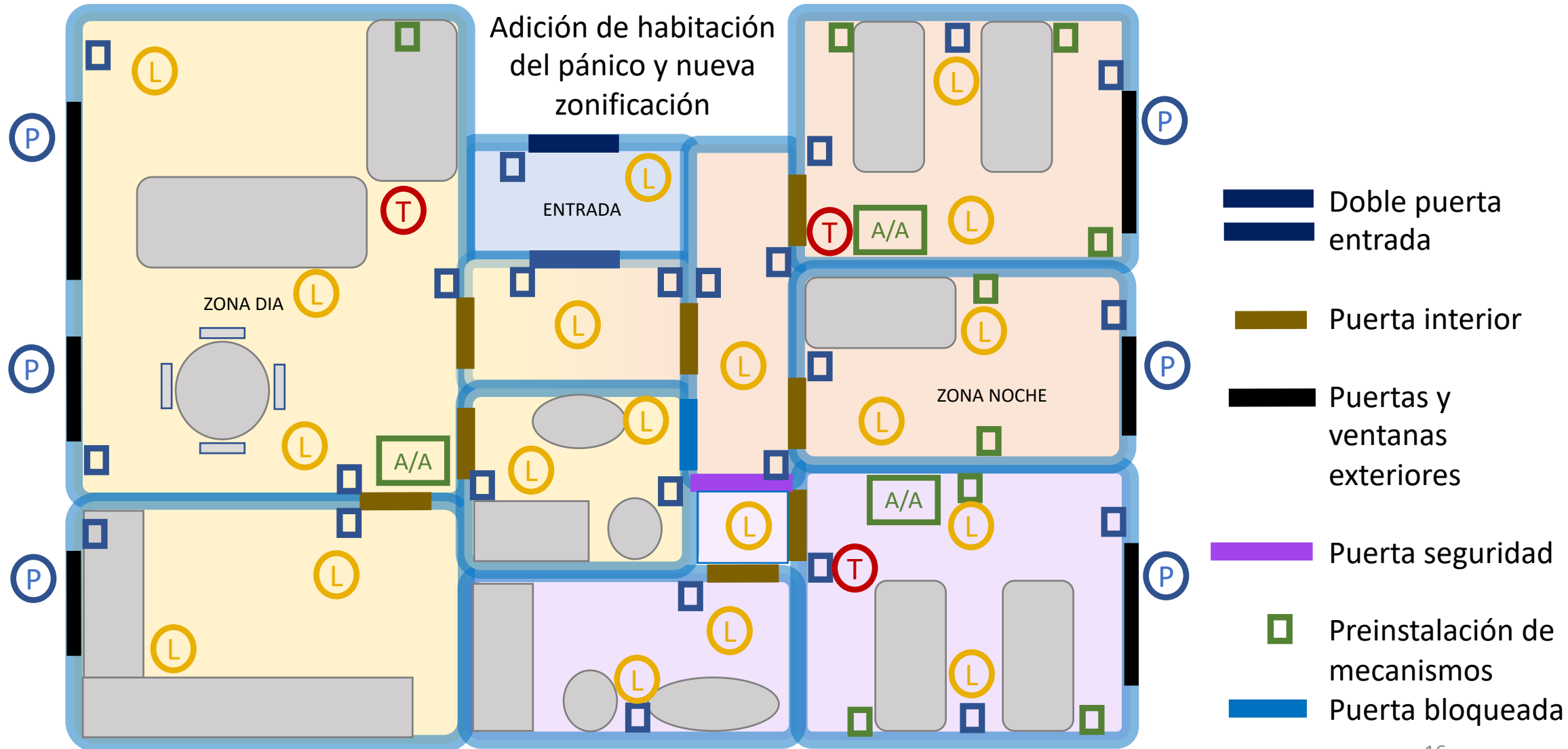
funciones de domótica clásica

Adaptación del diseño de planta



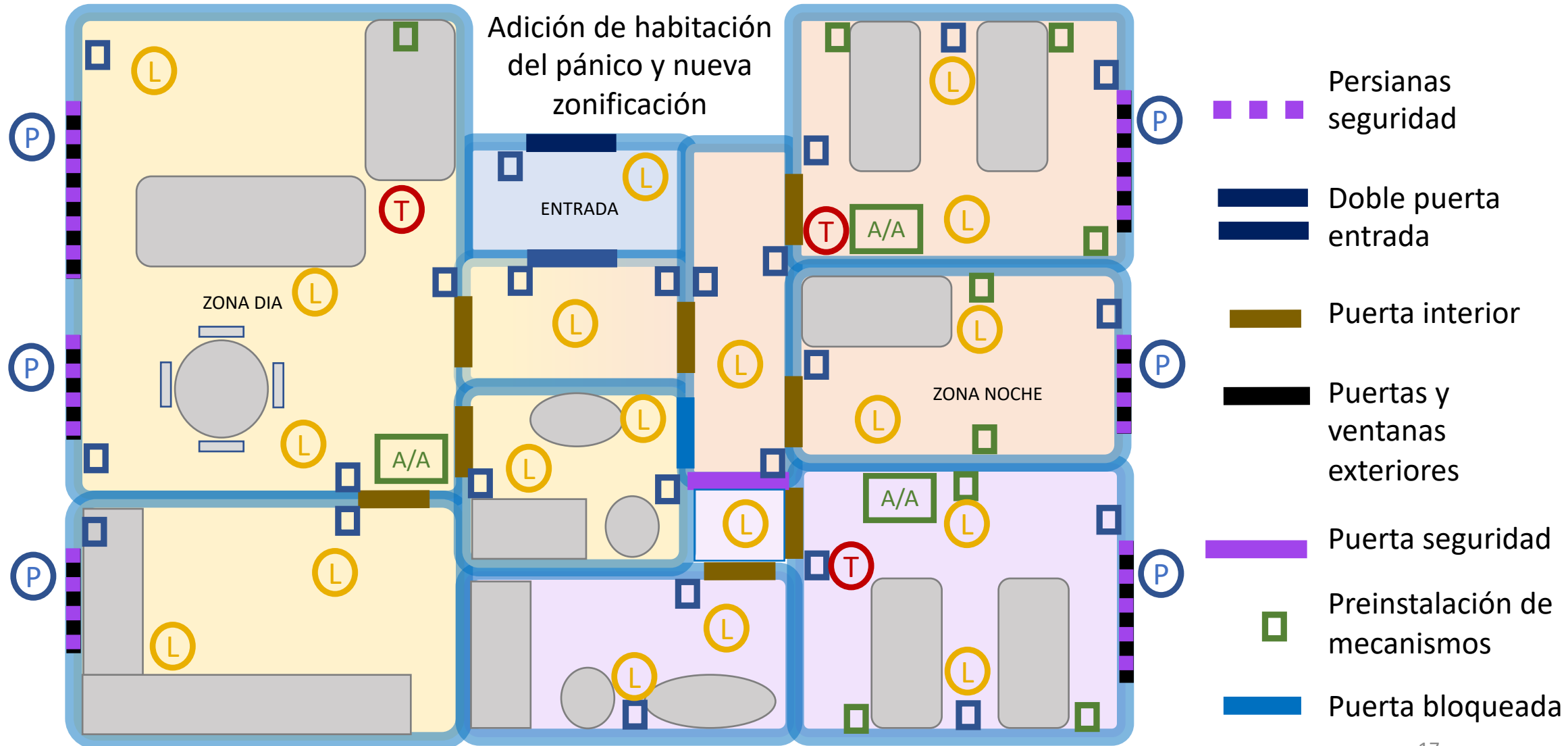
funciones de domótica clásica

Adaptación del diseño de planta



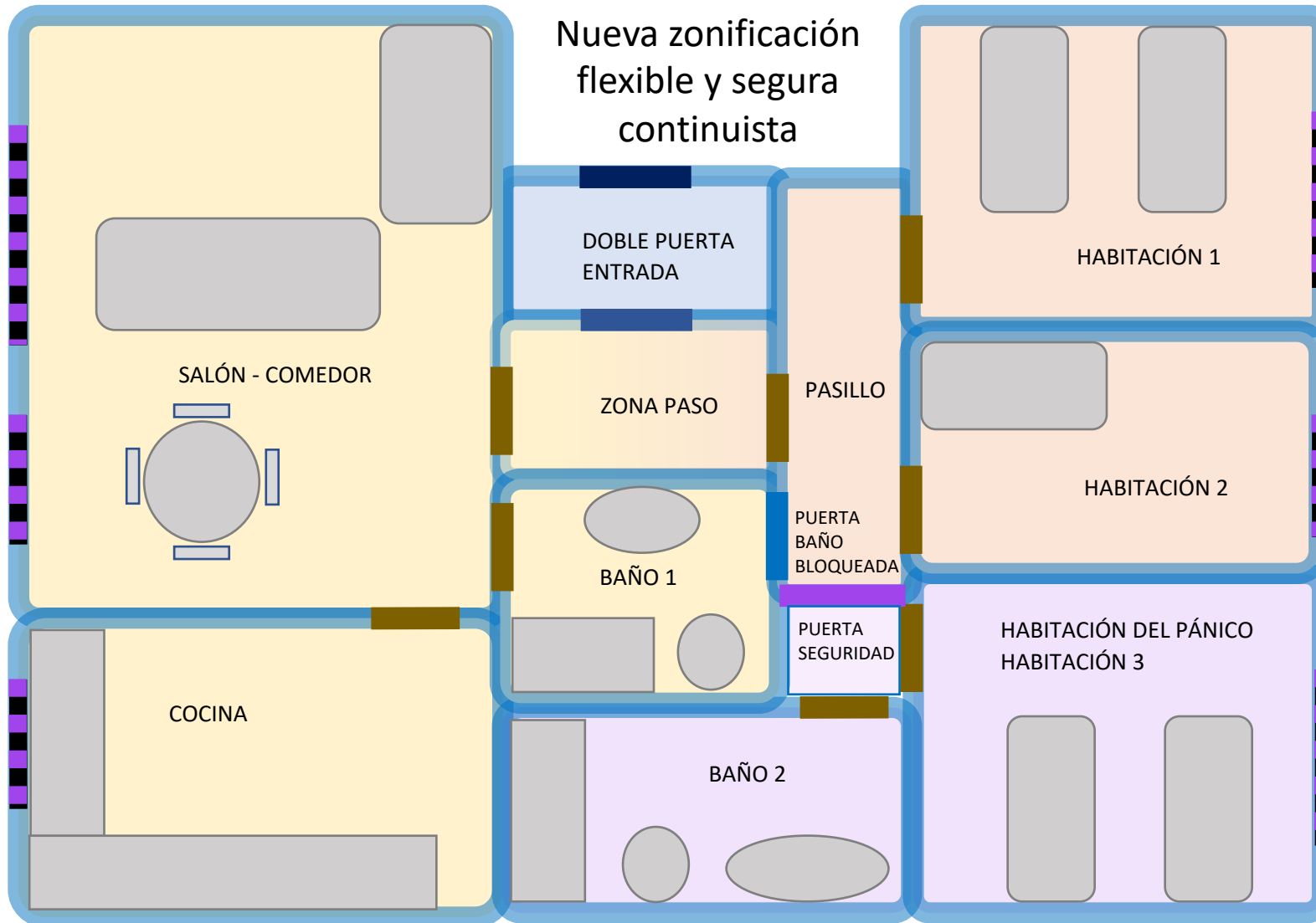
funciones de domótica clásica

Adaptación del diseño de planta



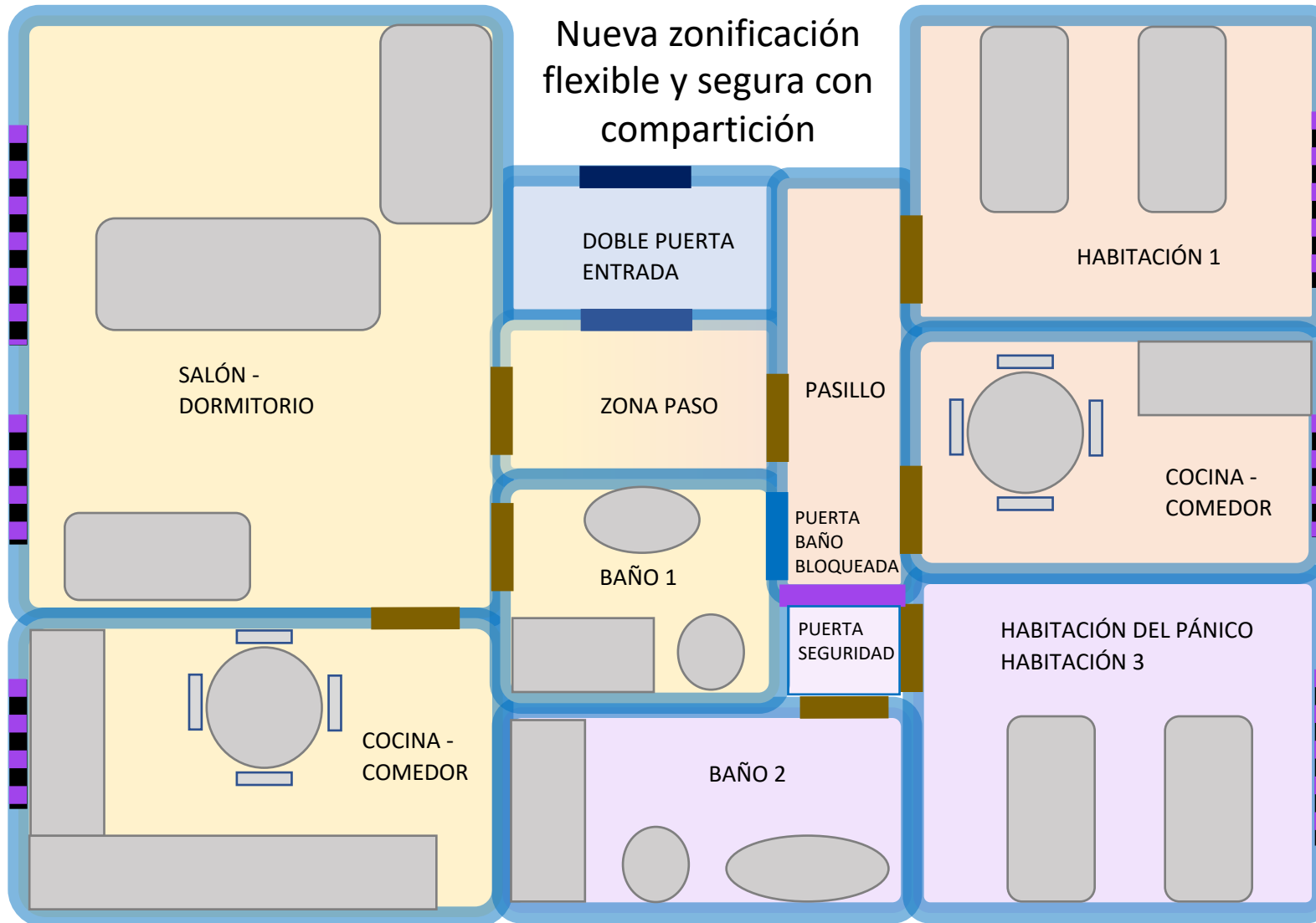
funciones de domótica clásica

Adaptación del diseño de planta



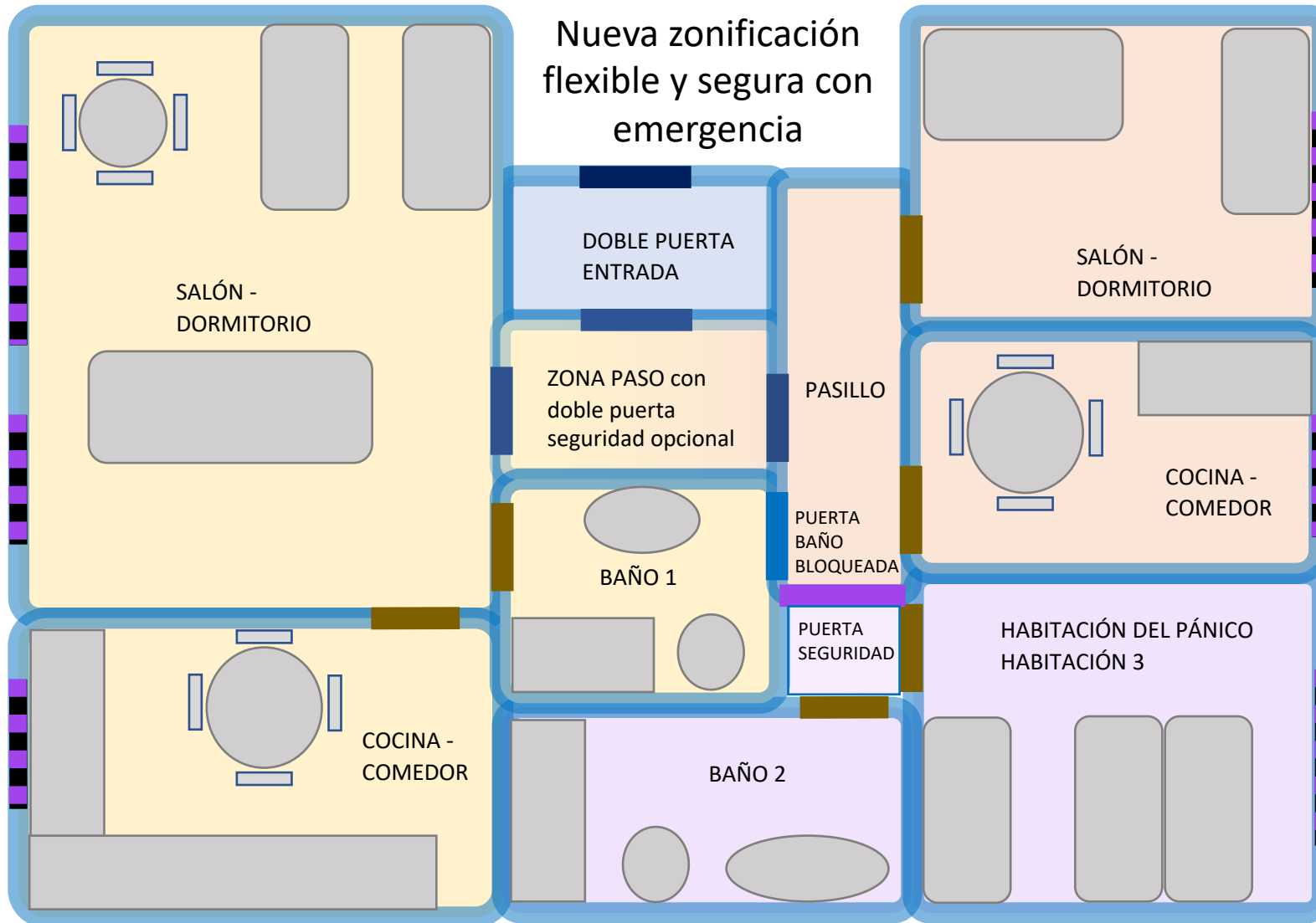
funciones de domótica clásica

Adaptación del diseño de planta



funciones de domótica clásica

Adaptación del diseño de planta





**edificios:
comunidades de
vecinos**

de las ideas a la práctica: necesidades para las comunidades de vecinos

Se trata de un proyecto único que busca solucionar las necesidades de la comunidad mediante integraciones con domótica y tecnología, aplicadas en el bloque de viviendas, en el exterior ajardinado o en zona de parking.

Facilita y ayuda a los responsables de gestión y mantenimiento de las instalaciones a que todo funcione correctamente, dando un servicio de valor añadido a todos los vecinos.

de las ideas a la práctica: un bloque de viviendas

Beneficios para los vecinos

- Todos los vecinos conectados con las zonas comunes
- Gestión automatizada o remota de las zonas comunes
- Reducción de los costes de la comunidad
- Asegurar un buen funcionamiento de las instalaciones de la comunidad
- Mayor seguridad y privacidad al entrar y salir
- Facilitar el acceso a las zonas comunes
- Seguridad técnica de las instalaciones
- Posibilidad de añadir opciones de domotización a sus viviendas

de las ideas a la práctica: un bloque de viviendas

Propuestas de diseño, funcionales y tecnológicas para viviendas y edificios:

- preinstalaciones
- instalaciones infraestructuras comunitarias mejoradas y ampliadas
- zonificación y compartición del bloque de viviendas
- sistemas de limpieza y desinfección
- protección a la contaminación electromagnética
- nueva entrada al bloque de viviendas
- habitación del pánico personal
- estancia segura comunitaria, supervivencia y centro de control
- eficiencia en la gestión energética y de recursos naturales
- conceptos aplicables al Smartbuilding
- domotización de las viviendas

de las ideas a la práctica: un bloque de viviendas

Bloque de viviendas

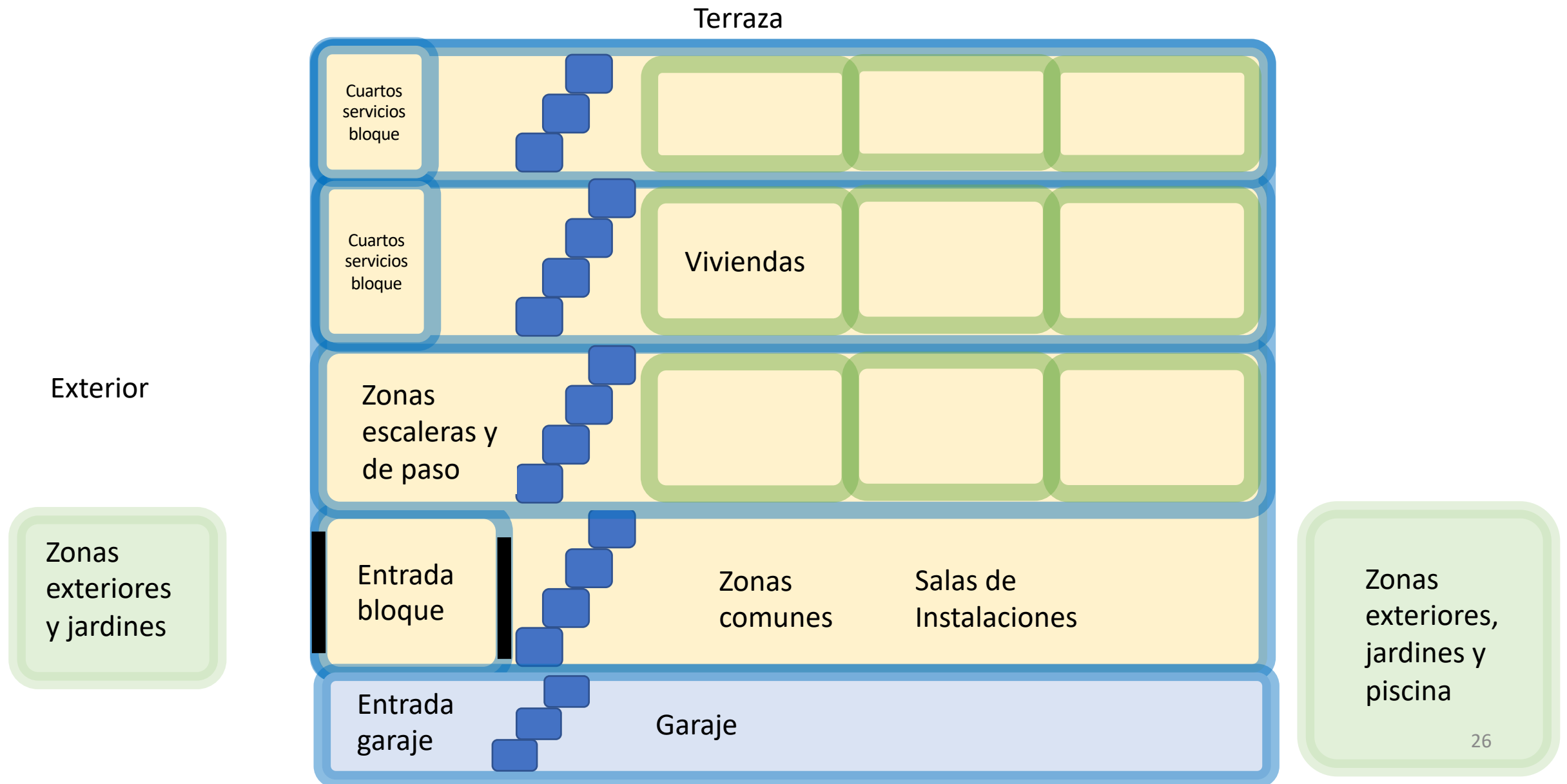
- Video portero IP
- Video vigilancia IP
- Cobertura WIFI (también en cada vivienda)
- Control de accesos con teclado numérico (También en cada vivienda y con ampliación de funciones en cada vivienda)
- Gestión de exteriores
- Sistema de seguridad humo, inundaciones, fugas de agua e intrusión
- Entrada al bloque de viviendas: k·door
- Recepción segura de compras online: k·box
- Lugar seguro temporal personal: k·panic
- Estancia refugio segura comunitaria: s·safe
- Gestión energética y tratamiento de aguas

Zonas exteriores y ajardinadas

- Iluminación
- Riego
- video vigilancia IP
- seguridad anti intrusión
- gestión de piscina
- cobertura wifi
- fugas de agua

Garaje comunitario

- Acceso seguro y remoto
- Video vigilancia IP
- Alarmas técnicas
- Seguridad personal al entrar y salir
- Seguridad anti intrusión en zonas privadas
- Control de accesos
- Recarga coche eléctrico
- Lugar seguro: k·panic
- Pulsador del pánico
- Estancia refugio: k·safe



de las ideas a la práctica: Instalación de telecomunicaciones compartidas por todas las opciones tecnológicas

Habrà un armario RACK central, donde habrá alimentación, un SAI, el ROUTER, la centralita del videoportero IP, la centralita para la gestión del control de puerta sin llave y los SWITCHES para dividir la señal.

La distribución del cableado de la señal de internet, el video portero y teclados numéricos para la apertura de puertas, puede ser centralizado desde este punto o dividido en subcuadros, en función de las posibilidades de cada bloque, ya sea por escaleras y/o plantas, o grupos de dos o más plantas. Esto determinará el tamaño y número de los SWITCHES, así como el número y tamaño de armarios RACK y los SAI necesarios.

En todo caso, habrá que llegar a cada vivienda con: Cable UTP para INTERNET, Cable UTP Cat7 para los teclados numéricos, y cable UTP para los terminales interiores del VideoPortero. La división y distribución de estas 3 tipos de cableado, requerirá de SWITCHES independientes situados en los armarios RACK, que deberán estar alimentados con corriente eléctrica y son un SAI para mantener su funcionamiento en caso que se corte el suministro eléctrico.

de las ideas a la práctica: Telecomunicaciones e Internet comunitaria

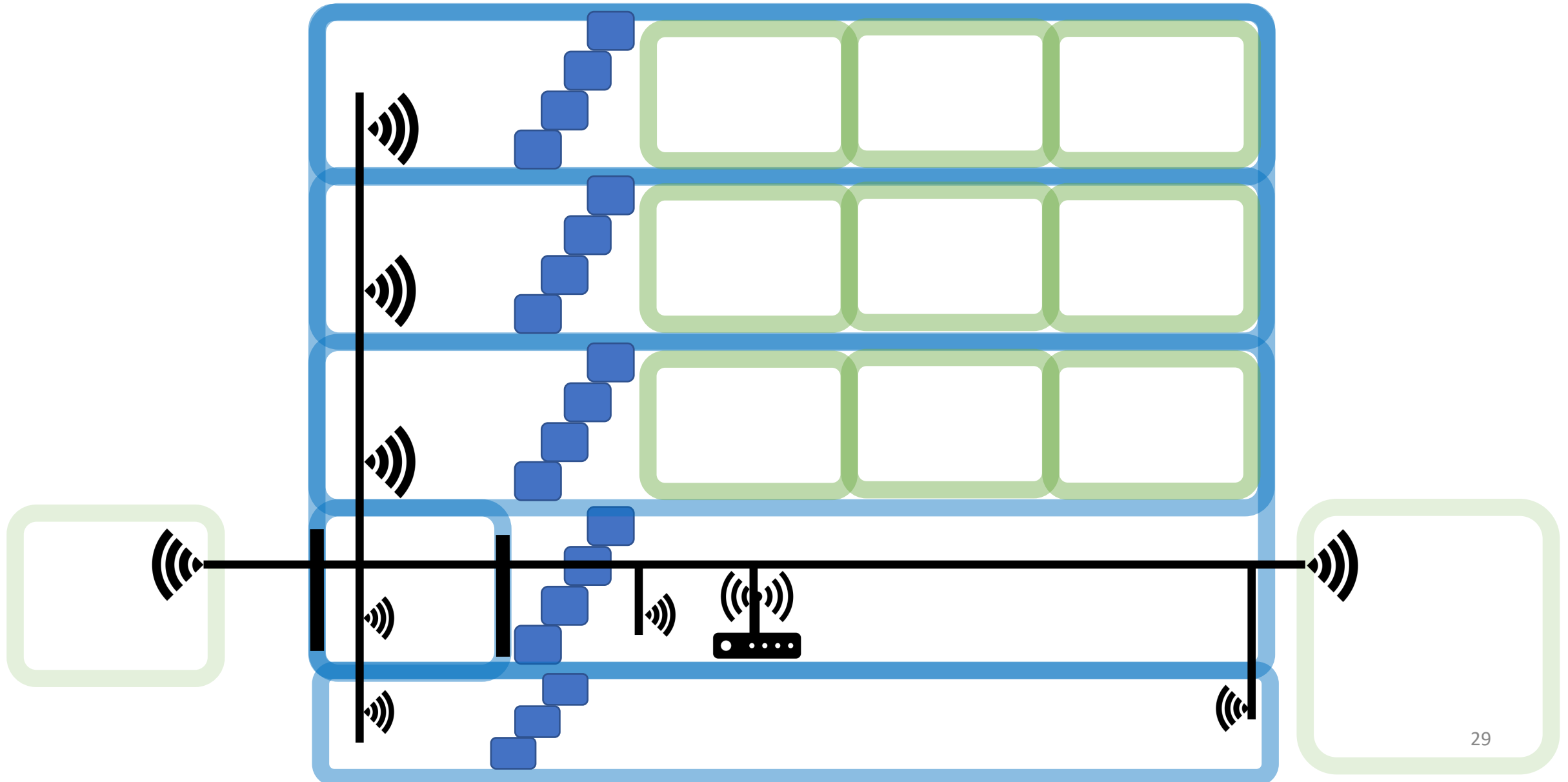
TELECOMUNICACIONES estructural como parte del BLOQUE a instalar en cada VIVIENDA

A cada vivienda se instalaría un pequeño SWITCH PoE, que permita conectar la ANTENA interior WIFI, la CÁMARA IP interna y el HUB de domótica interna, como mínimo. Esto permitiría separar REDES locales de la RED Comunitaria

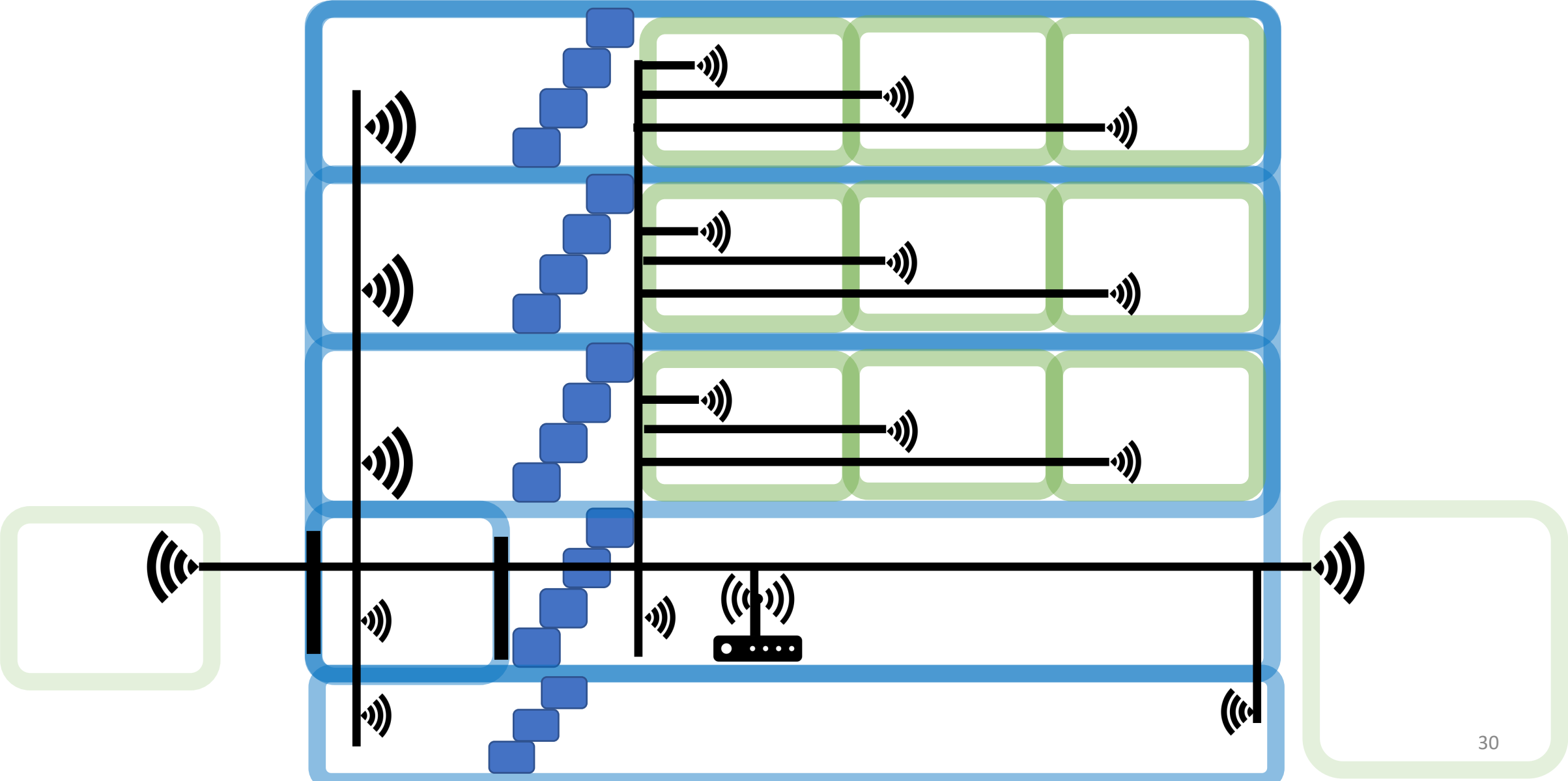
INTERNET COMUNITARIA.

Partiendo de un ROUTER por bloque, se instalarían en un armario RACK los SWITCHES necesarios para distribuir el ancho de banda a cada vivienda. OPCIONAL: podrían instalarse SWITCHES configurables para determinar ANCHOS de BANDA diferentes y garantizados para cada vivienda, para evitar que unos pocos usuarios acaparen el ancho de banda conjunto.

Comunidades de vecinos



Comunidades de vecinos



de las ideas a la práctica: Video portero IP y vídeo vigilancia IP

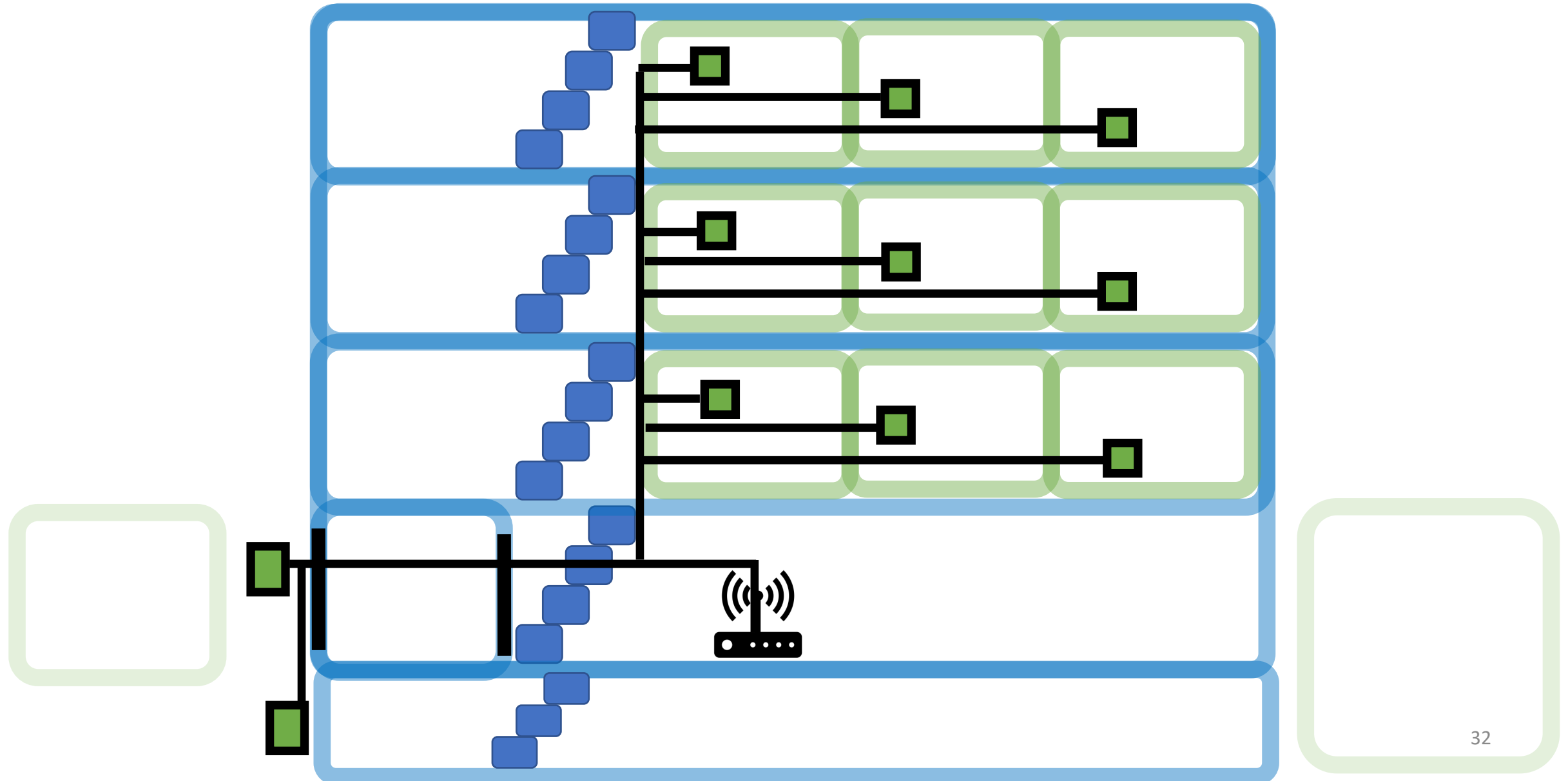
VIDEO PORTERO IP.

Cada bloque de viviendas instalaría un VideoPortero IP exterior, en función del número de viviendas por bloque, y cada vivienda instalaría una pantalla de 7” para poder hablar, mirar y abrir la puerta. Esta función también estarían disponibles en Smartphones a través de la APP del videoportero IP para los habitantes de las viviendas.

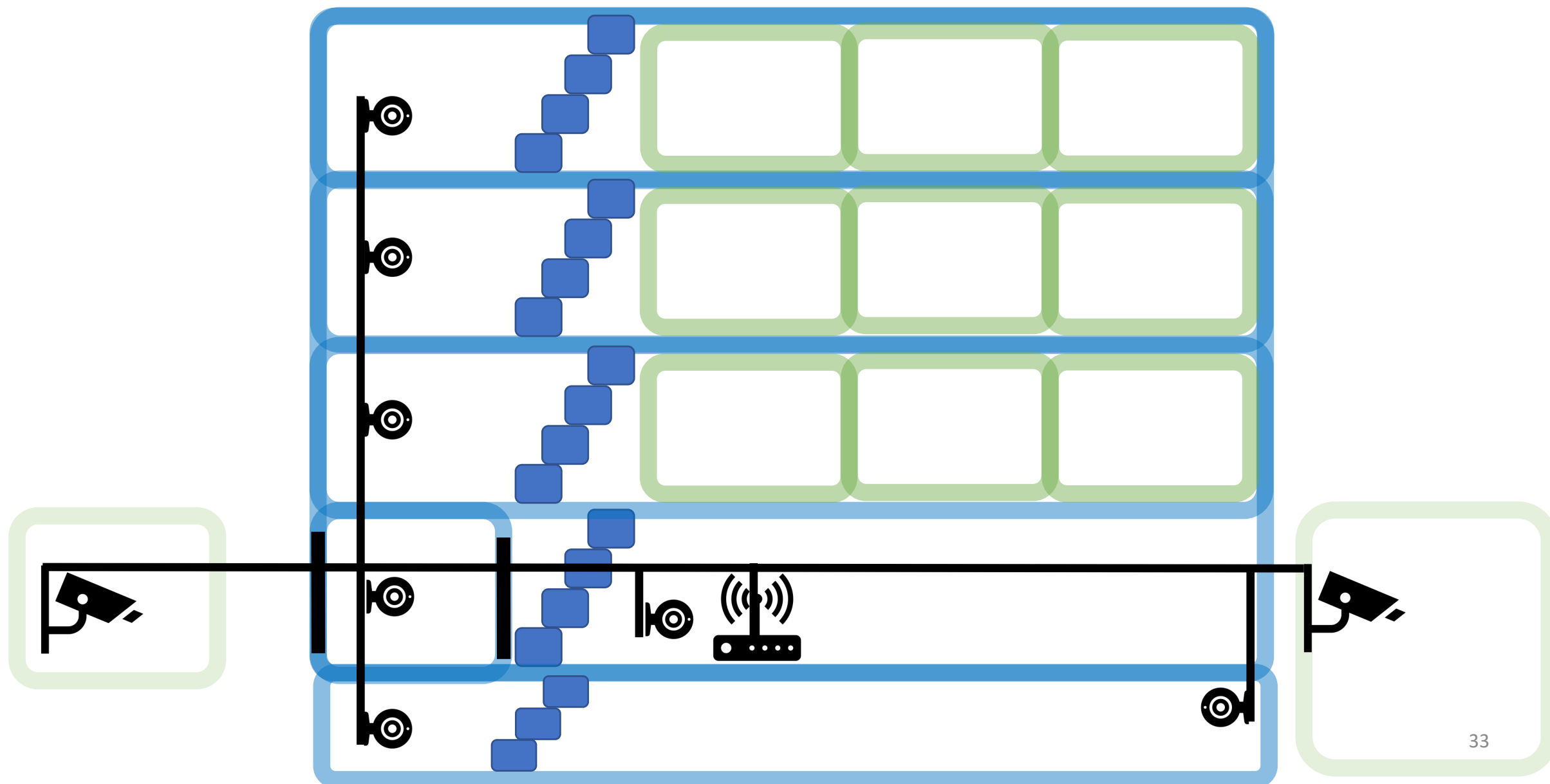
VIDEO VIGILANCIA IP.

Cada bloque de viviendas instalaría cámaras de video vigilancia IP en las zonas más sensibles como las entradas, tanto del bloque como del garaje, las zonas de acceso, escaleras y rellanos, exteriores y terraza y también la zona de parking.

Comunidades de vecinos



Comunidades de vecinos



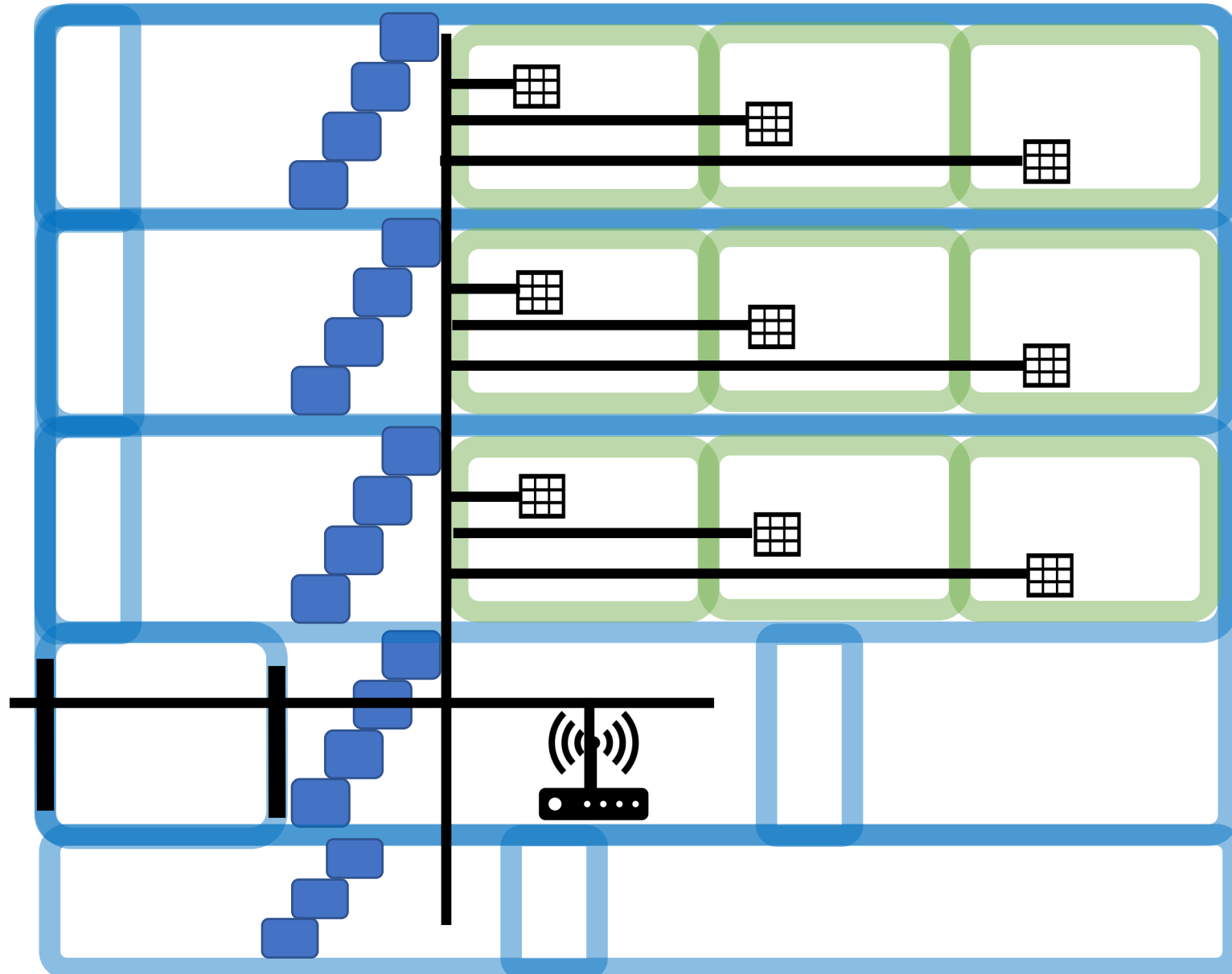
de las ideas a la práctica: Control de accesos sin llave en viviendas

A cada vivienda deberá cambiarse la actual cerradura convencional, por una cerradura eléctrica que podamos desbloquear con seguridad y permitir abrir la puerta mediante un cierre de RELE con contacto seco o un cierre de RELE con alimentación a la nueva cerradura. Esta cerradura eléctrica, tanto el modelo como su instalación, queda fuera de la propuesta, por 2 razones: hay mejores especialistas como los fabricantes de puertas o de cerraduras, que podrán realizar una instalación más rápida y efectiva, y la otra razón, es que el modelo elegido no afecta a la propuesta domótica, por tanto dejamos libertad de marca y modelo. A cada vivienda se instalará un TECLADO NUMÉRICO, que permitirá mediante código, abrir la puerta. Pero este teclado permite más cosas. En el caso de una apertura bajo amenaza, es posible tener otro código que abra la puerta y de una señal de alarma o aviso, vía APP, mail o incluso mediante una llamada telefónica.

Cada bloque requiere de una centralita para poder centralizar los teclados y poder dar acceso por usuario, con su teclado. También se requieren unas pasarelas que concentren un número limitado de teclados numéricos.

Comunidades de vecinos

Control de accesos con
teclado numérico también
en cada viviendas



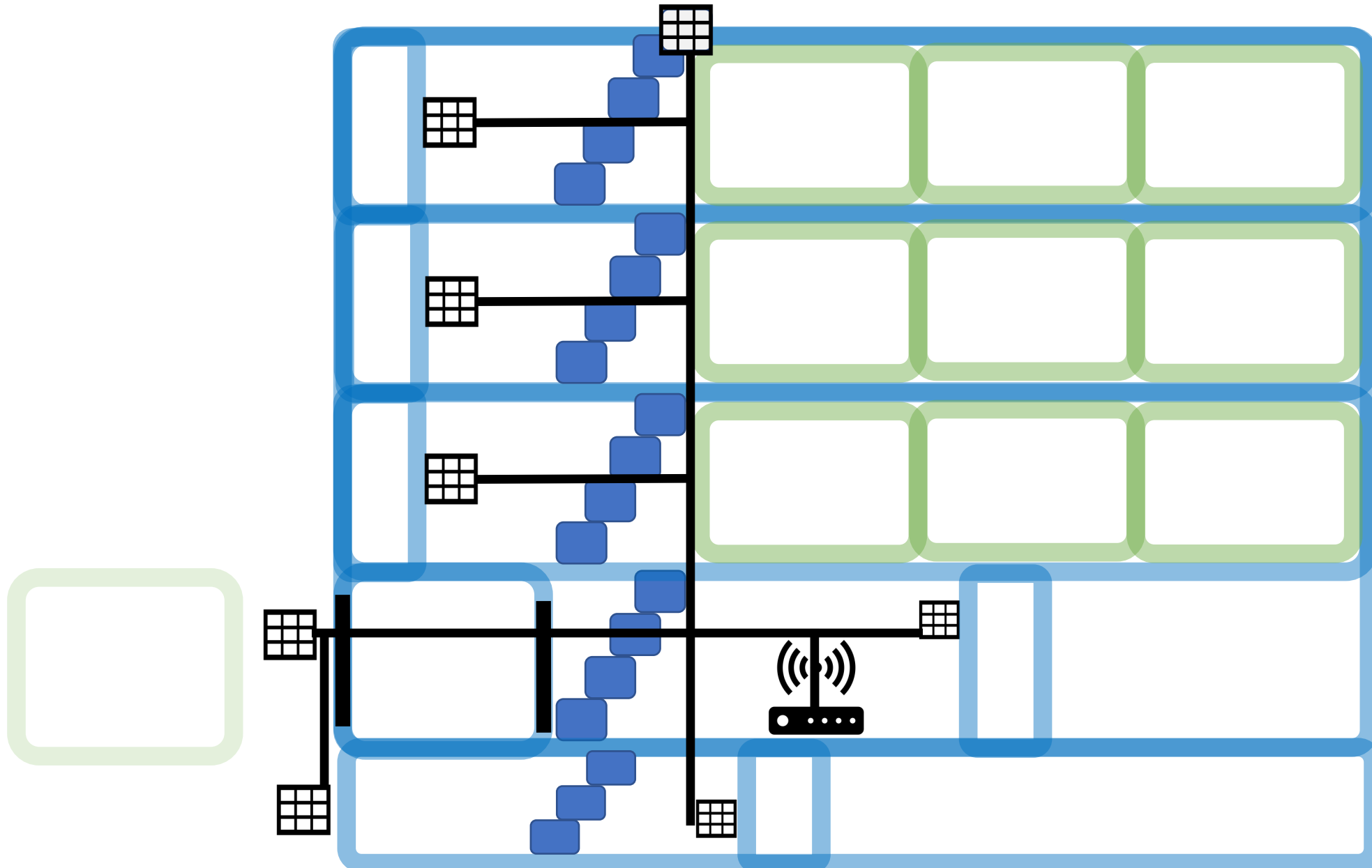
de las ideas a la práctica: Opcional. Accesos al bloque también con un teclado numérico

A parte del video portero IP para abrir la puerta, se podría instalar un teclado numérico en el exterior para que mediante un código se pueda abrir la puerta del bloque sin llave, útil para los habitantes, equipos de mantenimiento, personal de servicio contratado por los inquilinos, familiares o amigos, pero también para los servicios de entrega de paquetería, para facilitar su trabajo. Si el bloque dispone de otras zonas comunes a disposición de los inquilinos o personal de mantenimiento o limpieza, se podría instalar un TECLADO NUMERICO por acceso.

Comunidades de vecinos

Accesos zonas privadas

Accesos estancias de servicios



de las ideas a la práctica: Opcional. Seguridad anti intrusión en cada vivienda

Dentro de la instalación del bloque, se podrían instalar sensores para dotarlos de una alarma anti intrusión, mediante sensores convencionales cableados, por ejemplo un sensor MAGNÉTICO en la puerta de entrada, uno o más sensores de MOVIMIENTO y un sensor de HUMO, todos ellos instalados en la entrada de la vivienda. El TECLADO NUMÉRICO exterior, podría también permitir armar o desarmar la ALARMA, incluso opcionalmente se podría instalar otro teclado numérico en el interior de la vivienda para tal efecto. La puerta siempre se puede abrir desde dentro de forma convencional, sin necesidad de código, por motivos de seguridad al facilitar la evacuación de la vivienda.

Todos los sensores deberán estar cableados y alimentados (menos el magnético) y aprovechando el módulo de RELES para abrir la puerta, tendríamos de un RELE para la sirena

Ampliación de funciones

Comunidades de vecinos

a cada vivienda:

Sensor magnético de puerta

Alarma anti intrusión

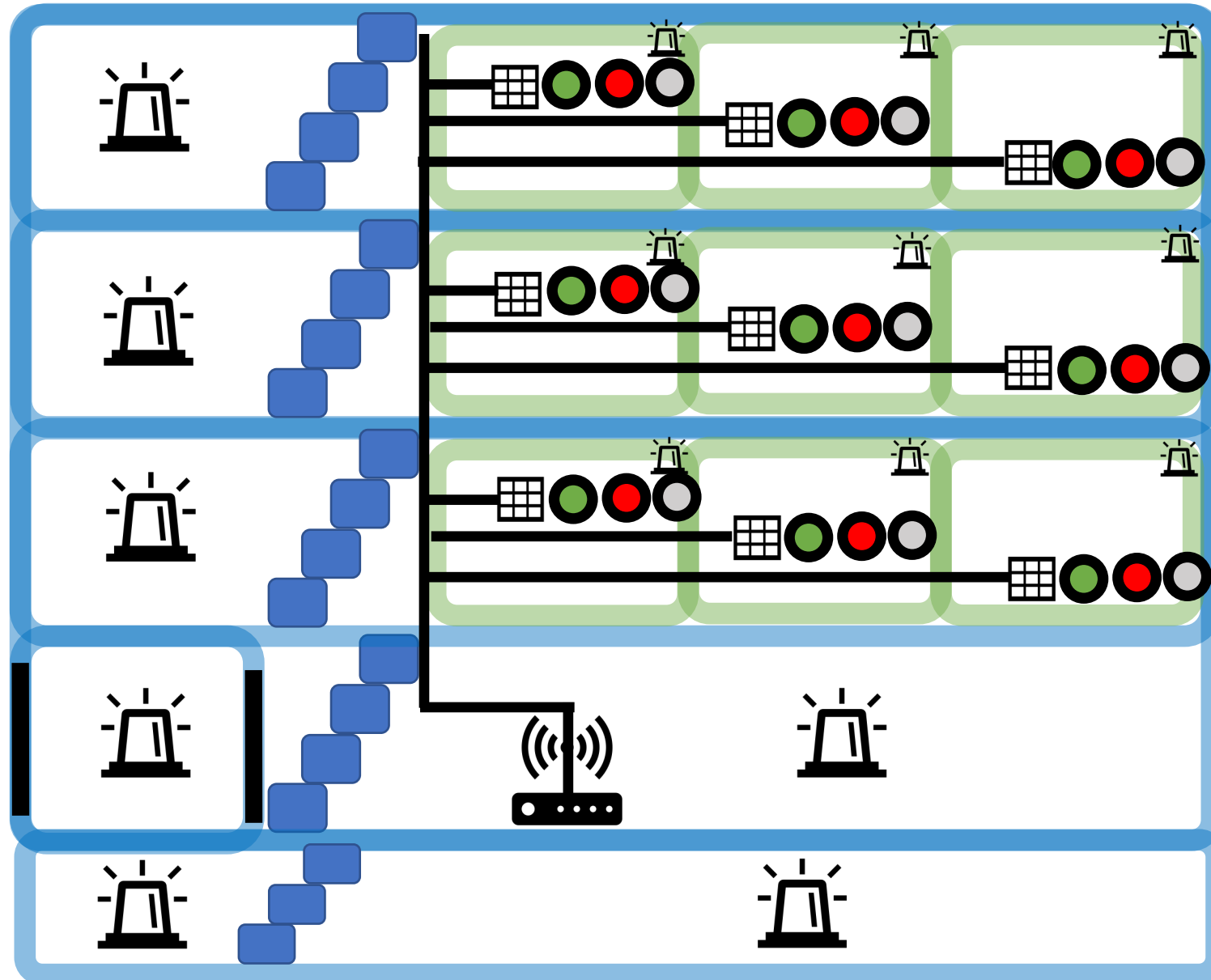
Alarma anti incendio

Alarma comunitaria

(de lo privado

a lo público)

Funciones Smart building



de las ideas a la práctica: Nueva entrada bloque de viviendas

Todos los conceptos aplicables a la zona de entrada a la vivienda particular, es aplicable a la zona de entrada de un bloque de viviendas. El objetivo de este nuevo diseño es permitir el acceso al edificio con seguridad, flexibilidad y fluidez.

Pensando en la desinfección de paquetería y compras online, ropa y personas, en el tránsito del exterior a la zona interior segura en un edificio, se puede optar por centralizarlo en la zona de entrada al edificio o simplificar la entrada del edificio y dotar de cada vivienda de una zona de entrada segura. En caso de centralizar estas funciones en la entrada principal, se deberá dimensionar correctamente para evitar cuellos de botella en la entrada y salida del edificio.

HALL, primera zona amplia de acceso público desde la puerta de la calle.

Se diferenciarán puertas de entrada y de salida desde el HALL a la zona de viviendas, para facilitar la salida y evacuación, y ganar así seguridad y fluidez, puesto que el proceso de entrada deberá ser más segura y requerirá más tiempo, y no pueden misma zona.

Comunidades de vecinos

Adaptación de la
entrada de un bloque

EXTERIOR

HALL

ZONA
VIVIENDAS

EXTERIOR

HALL

BUZONES / k·BOX

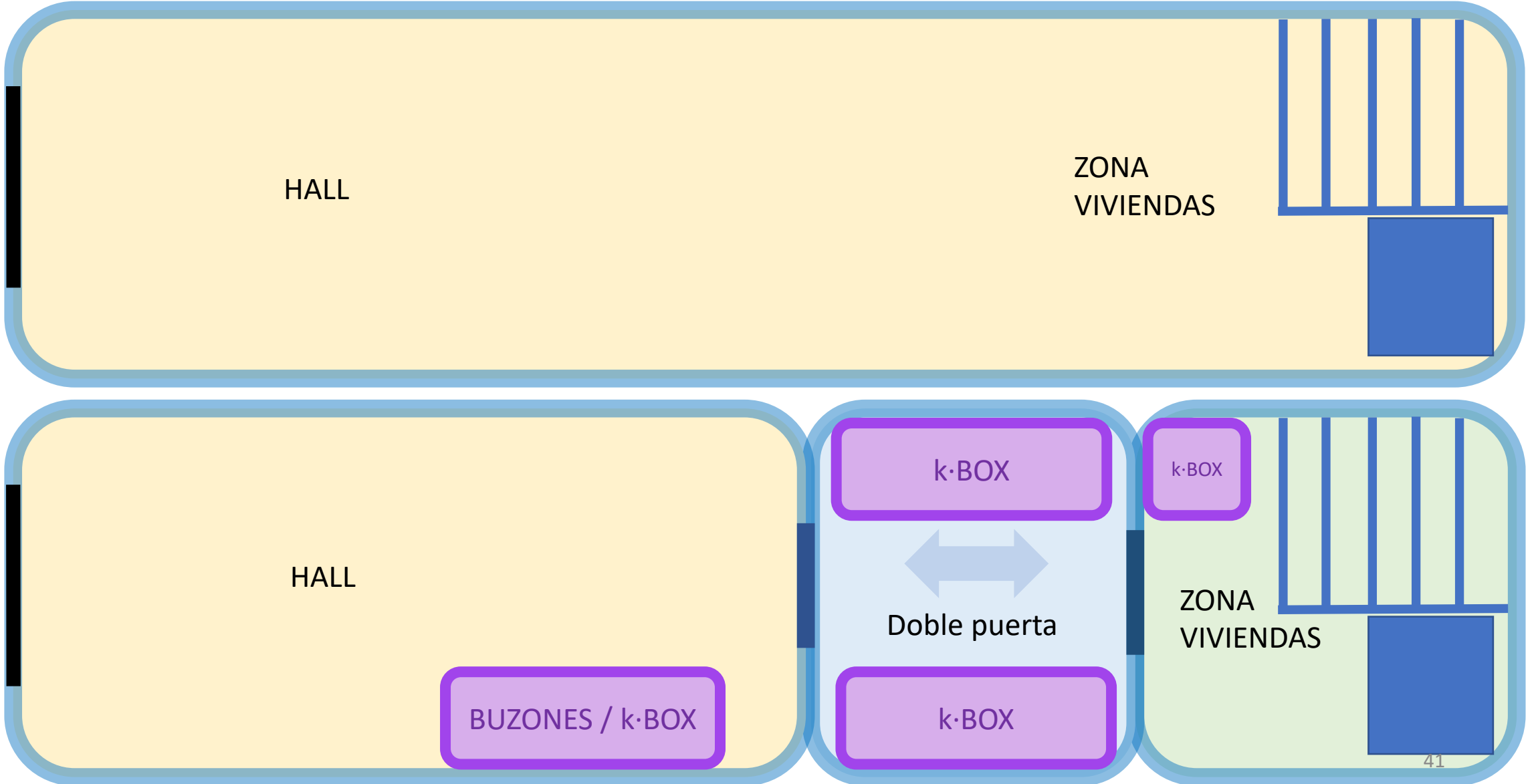
k·BOX

↔
Doble puerta

k·BOX

k·BOX

ZONA
VIVIENDAS



La puerta de salida de la zona de viviendas situada en el HALL, será un sistema rápido de doble puerta, activable solo para salir, nunca para entrar.

La puerta de entrada a las viviendas situada en el HALL, será un sistema de doble puerta seguro, donde estarán ubicados los BOXES, que podrán estar cerrados por puerta o no

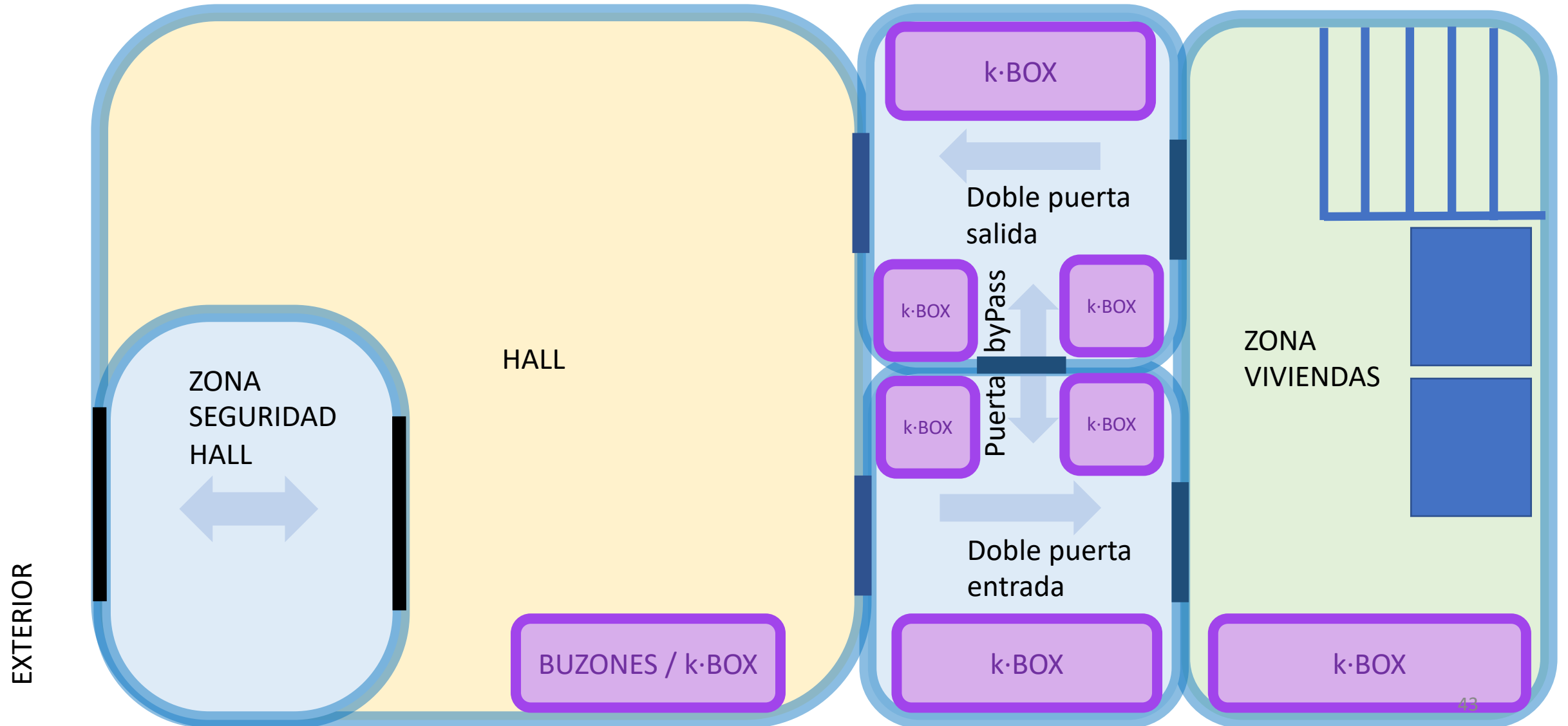
Los WARDROBES deberán ser accesibles desde la zona de entrada y de la zona de salida, o dentro de la zona de viviendas, accesibles después de entrar desde el sistema de doble puerta y antes de salir por el sistema de doble puerta.

Habrà una puerta que una las dos zonas de entre puertas con acceso bidireccional seguro, que permita salir del edificio desde la zona de entrada sin exponer la zona de viviendas, y desde la zona de viviendas se debe poder acceder a los BOXES sin exponernos zonas no seguras. Esta puerta no podrá abrirse cuando el espacio al que nos dirigimos esté ocupado.

Las restricciones de seguridad en la entrada del bloque pueden ser más flexibles, en función del nivel de seguridad impuesto en cada bloque por decisión de la comunidad o por los condicionantes exteriores.

Comunidades de vecinos

Nueva entrada al
bloque de viviendas



de las ideas a la práctica: Conceptos aplicables al Smartbuilding

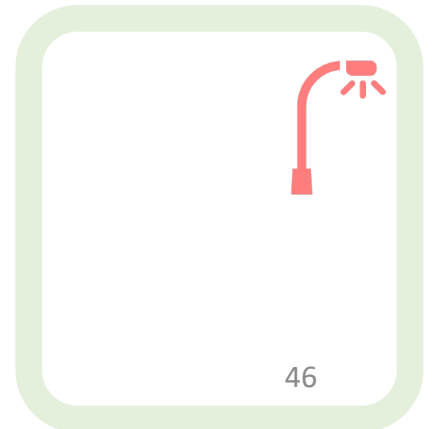
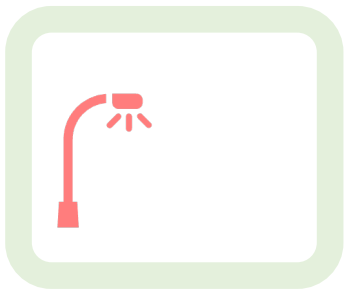
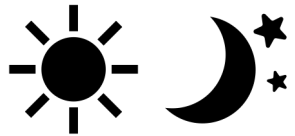
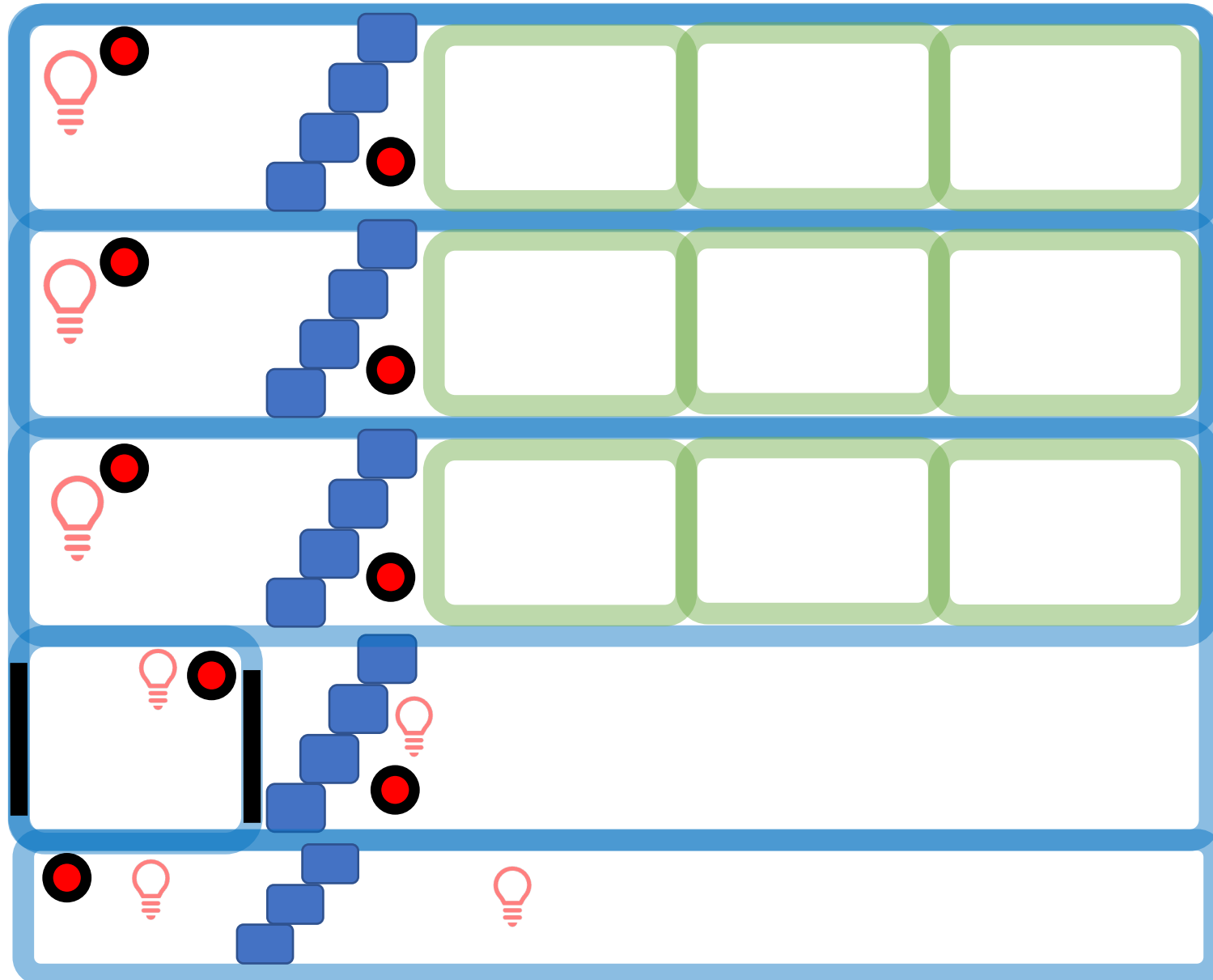
De lo PÚBLICO al PRIVADO, hay que integrar las soluciones aplicadas a las zonas comunes del edificio dentro de cada vivienda, como el control de accesos por video portero IP, y los sistemas de seguridad personal, como cámaras, sensores de movimiento, iluminación, de calidad del aire, magnéticos etc. Ante restricciones energéticas, recursos naturales o capacidad de acceso a Internet, la comunidad debería restringir el abastecimiento de estos a cada vivienda en función de las políticas de racionalización establecidas en cada comunidad o por recomendaciones públicas o por la ley.

- Permitir acceso seguro a la comunidad de personas externas
- Detectar accesos sospechosos o permanencias sospechas en zonas comunes.
- Obtener información del estado de uso o ocupación del espacio común.
- Garantizar unas buenas condiciones ambientales e informar antes de hacer uso de ellas.
- Garantizar un uso exclusivo de las zonas comunes para no interaccionar con otras personas bajo ciertas condiciones restrictivas.

de las ideas a la práctica: Conceptos aplicables al Smartbuilding

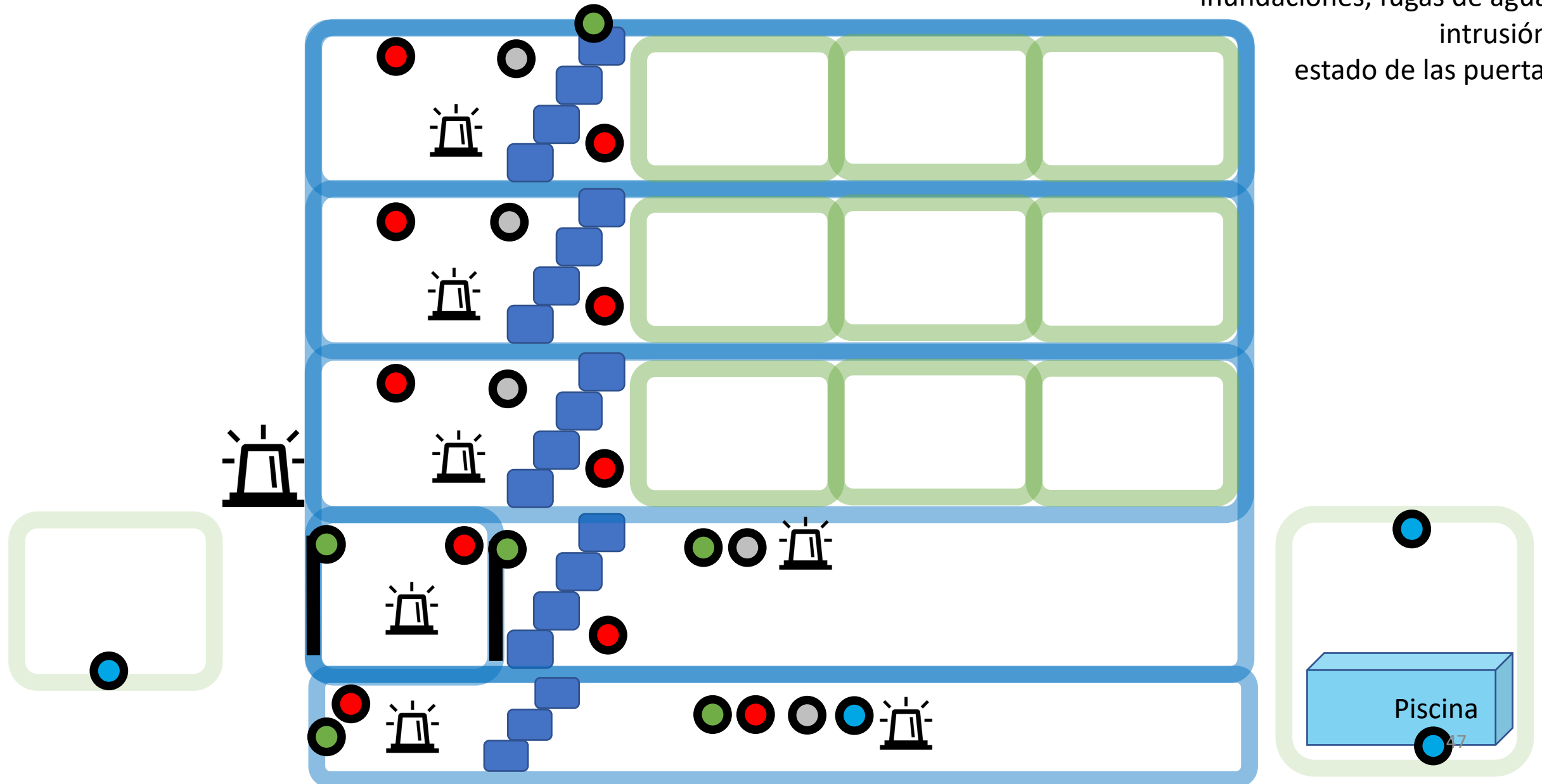
De lo PRIVADO al PÚBLICO, hay que compartir con la comunidad las incidencias graves que puedas ocurrir en una vivienda para alertar al resto y para que se facilite la ayuda a los necesitados, tanto en el interior de la comunidad como en servicios públicos o privados exteriores. Una alarma activada en una vivienda puede alertar también al resto de la comunidad y al exterior, como alarmas por humo o fuego, por intrusión

Comunidades de vecinos



Sistema de seguridad
humo,
inundaciones, fugas de agua,
intrusión,
estado de las puertas

Comunidades de vecinos



de las ideas a la práctica: Protección integridad física personal temporal

En zonas comunitarias amplias, poco iluminadas o potencialmente peligrosas es posible dotar al bloque de pequeños espacios seguros donde permitir refugiarse por un espacio corto de tiempo.

Escaleras, zonas ajardinadas o el parking, son espacios comunitarios donde puede ser fácil para terceros su ocultación para abordar a las personas, seguirlas a distancia hasta el momento del abordamiento, aprovechando la gran cantidad de espacios ciegos, la poca iluminación u horario nocturno.

Ante la sensación de escuchar ruidos, pasos o ver alguna cosa sospechosa, los vecinos podrían acceder de forma segura a estas pequeñas estancias de puerta simple segura donde poder refugiarse temporalmente, esperar, observar y poder avisar en el caso que sea necesario

de las ideas a la práctica: Protección integridad física comunitaria

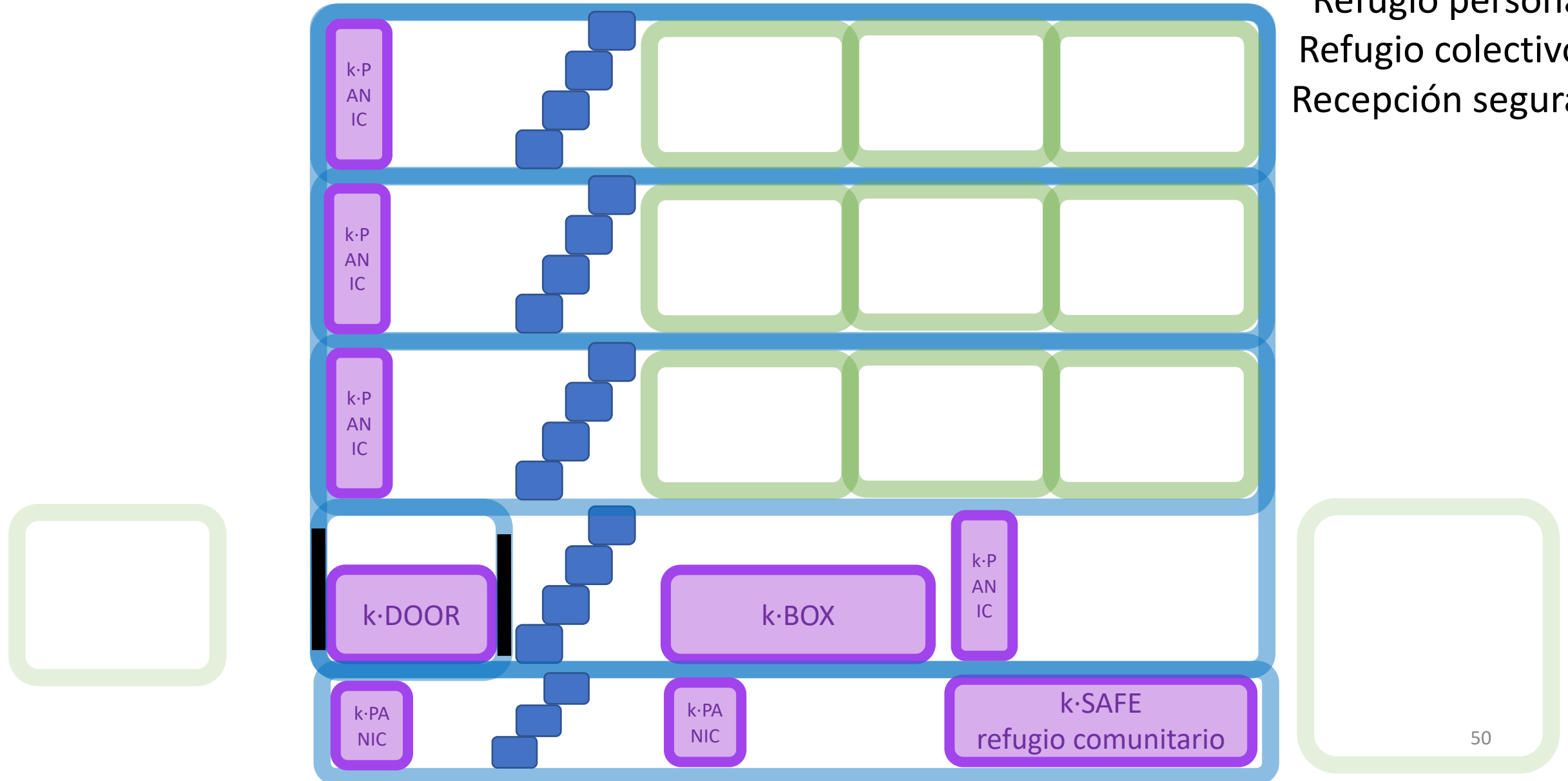
Para situaciones extremas con peligro de la integridad física de las personas, ya sea fenómenos naturales, de contaminación biológica o química, de disturbios o de incidencias producidas en el mismo bloque como humo o fuego.

Se podría habilitar una parte de las zonas comunes, trasteros o parking, con una entrada segura de doble puerta, aislada, con reservas de agua y comida, primeros auxilios, zonas de descanso e higiene, para que los vecinos puedan refugiarse por días manteniendo el control de la seguridad del bloque así como la comunicación con el exterior.

La estancia deberá estar dotada de sistemas autónomos de suministro de energía y agua, depuración de aire así como sistemas de evacuación de agua y residuos para garantizar unas condiciones higiénicas y ambientales seguras para las personas confinadas.

Comunidades de vecinos

Entrada segura
Recepción compras online
Refugio persona
Refugio colectivo
Recepción segura



de las ideas a la práctica: Domótica para las viviendas

SI SE CONTRATA LA OPCION DE SEGURIDAD OPCIONAL ligada a la APERTURA DE PUERTA, cada vivienda tendrá un sistema de seguridad ANTIINTRUSIÓN.

Si en cada vivienda se desea ampliar el control a más zonas que la de la entrada, más flexible y versátil, se instalará en cada vivienda un sistema domótico separado de la del BLOQUE, y por tanto, se controlará desde otra APP, aplicando soluciones como DOMOTIKEA (solo en obra nueva) o DIMOTICA, pudiendo elegir como tecnología KNX, LOXONE, ZWAVE o WIFI.

Al tratarse de viviendas donde ya viven los inquilinos y donde no es posible cablear, las opciones de domotización personalizada requieren una solución DIMOTICA con tecnología inalámbrica. En cada vivienda hay que instalar un HUB conectado al SWITCH PoE de cada vivienda, e instalar un conjunto de ACTUADORES para persianas, EMISORES para los equipos de climatización y SENSORES para funciones de seguridad.

Planteamos una tecnología simple, de bajo coste pero que permitiría un control remoto de todo lo especificado y que a la vez sería compatible con los sistemas de control por VOZ ALEXA y GOOGLE HOME.

de las ideas a la práctica: Exteriores, gestión energética y tratamiento aguas

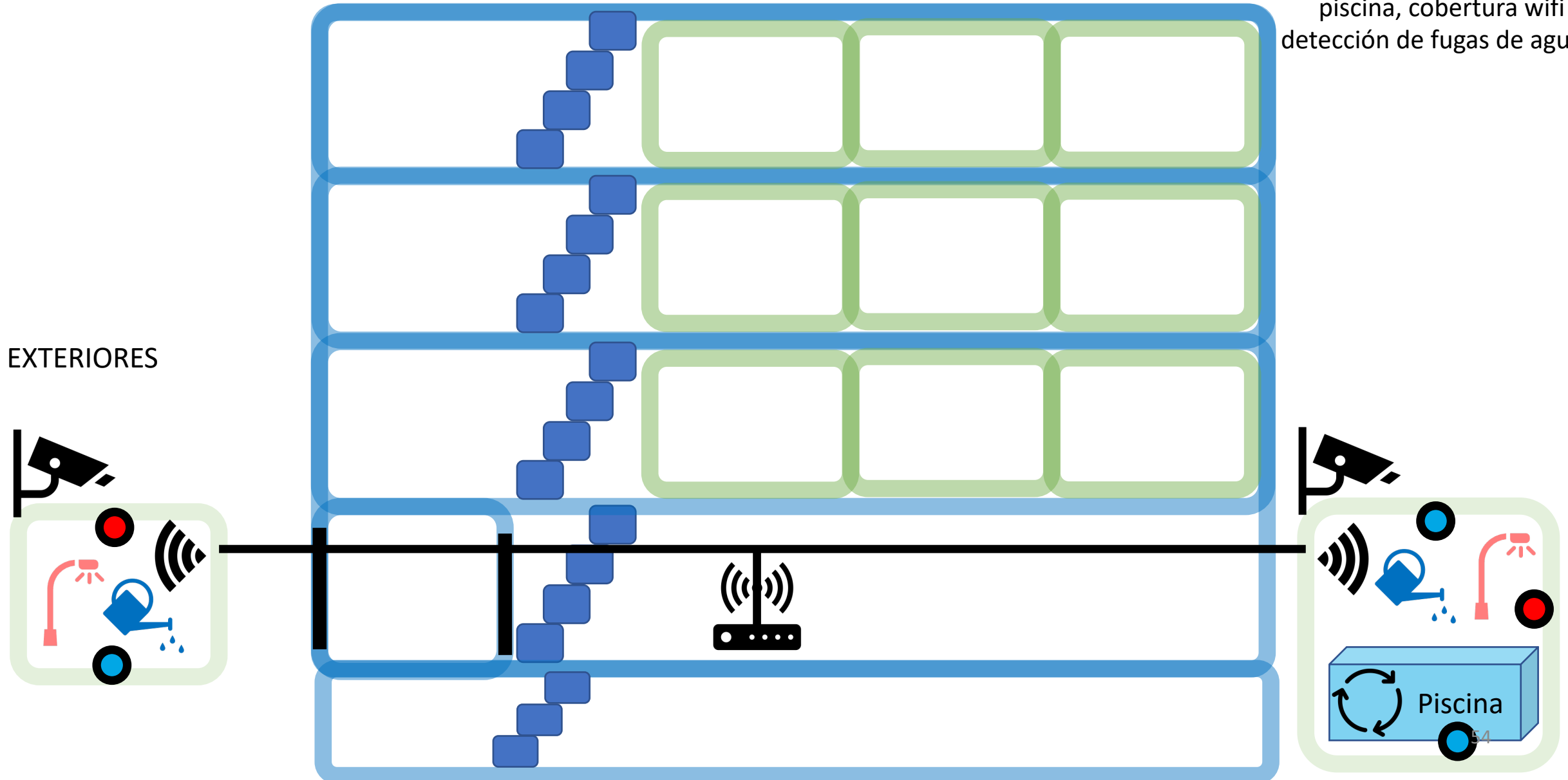
Es posible gestionar domoticamente las zonas comunes y exteriores de la comunidad o bloque.

También es posible controlar y monitorizar los sistemas comunitarios de gestión energética o tratamiento de aguas del bloque.

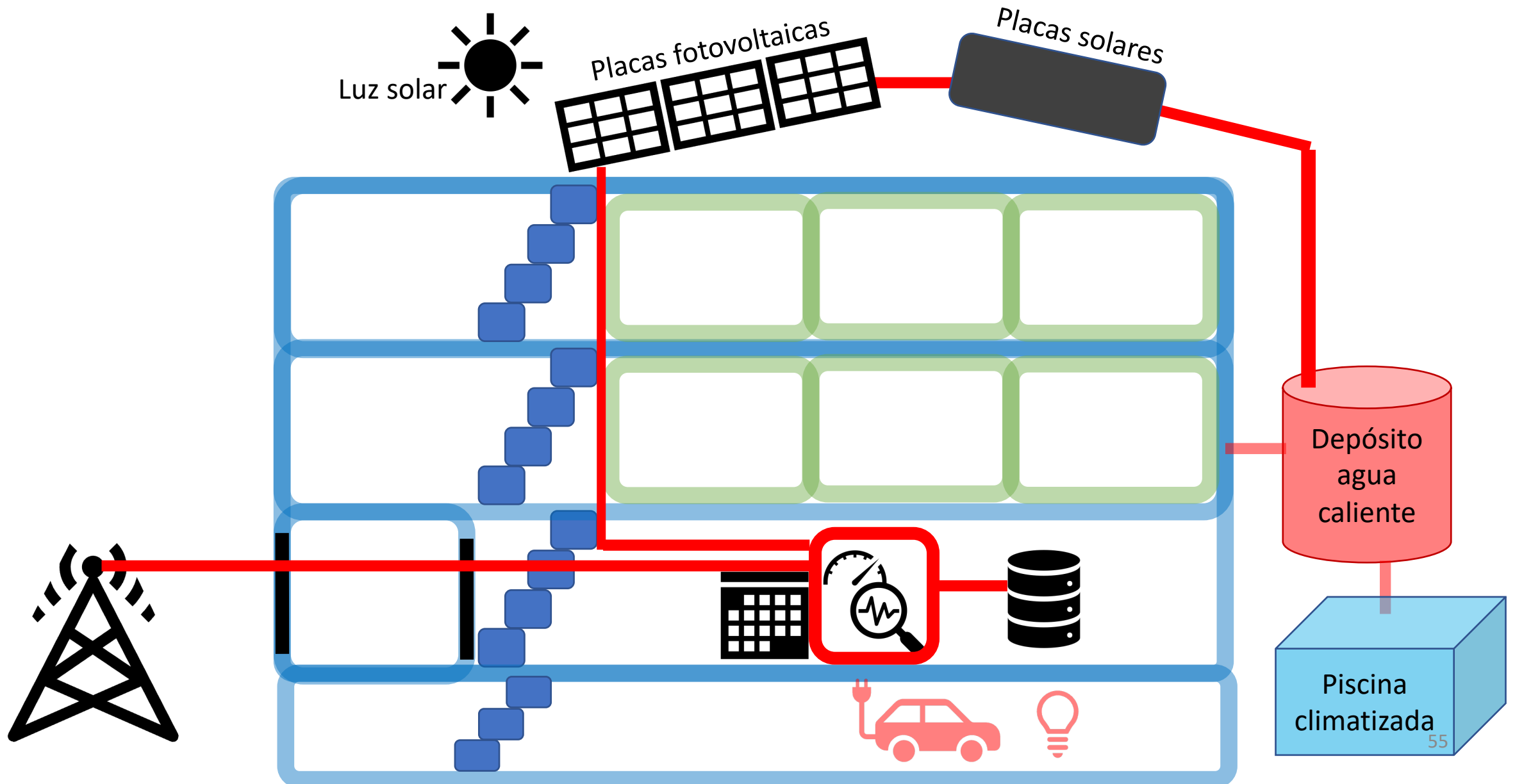
Comunidades de vecinos

Gestión de los exteriores

Iluminación, riego, video vigilancia IP,
seguridad anti intrusión, gestión de
piscina, cobertura wifi y
detección de fugas de agua

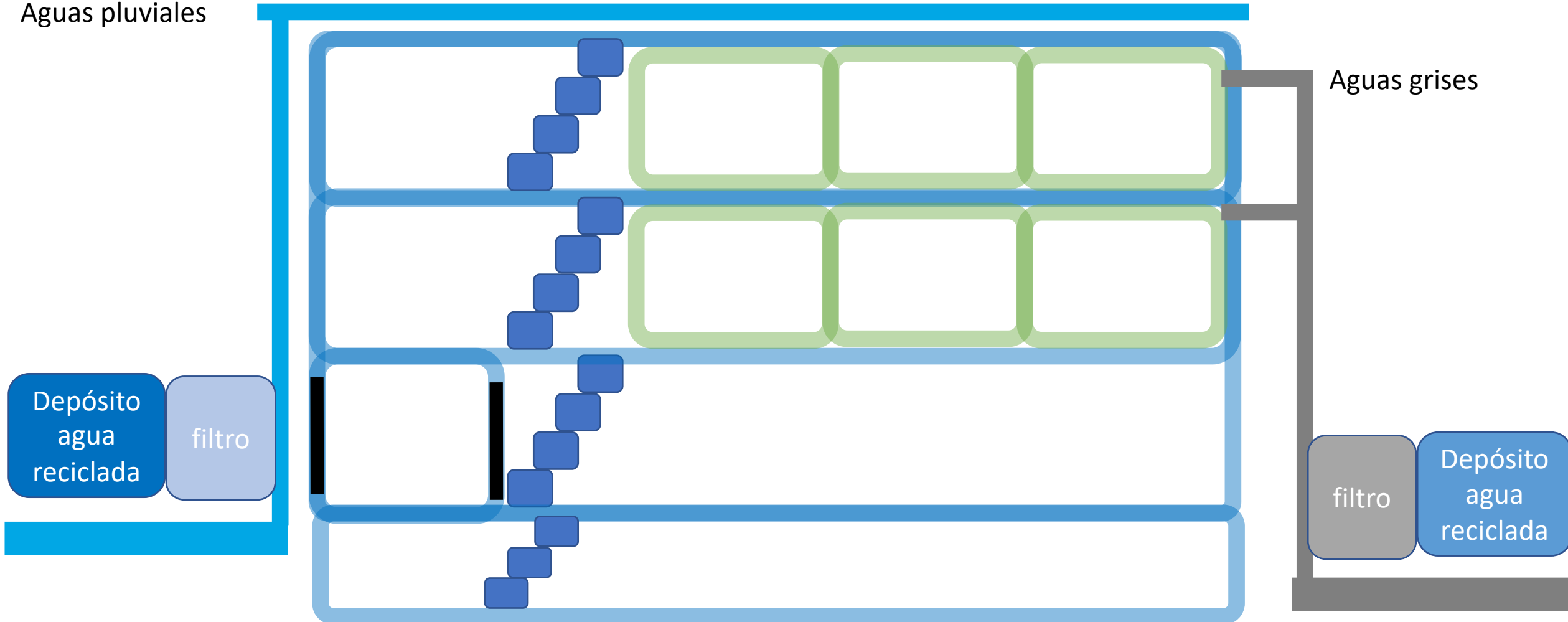


Comunidades de vecinos



Comunidades de vecinos

Aguas pluviales





edificios:
hoteles apartoteles

de las ideas a la práctica: necesidades para los hoteles

Se trata de un proyecto único que busca solucionar las necesidades del hotel mediante integraciones con domótica y tecnología, aplicadas a la zona privada de huéspedes, zonas comunes de pública concurrencia, otros espacios de uso privado , en el exterior ajardinado o en zona de parking.

Facilita y ayuda a los responsables de gestión y mantenimiento de las instalaciones a que todo funcione correctamente, dando un servicio de valor añadido a todos los clientes.

Otorga flexibilidad al hotelero, permitiendo el funcionamiento del hotel ajustando el personal presencial y facilitando la coordinación de empresas externas para realizar trabajos específicos en momentos precisos.

El objetivo final es mejorar la eficiencia energética del conjunto, así como maximizar el confort y la seguridad de los clientes, facilitar la gestión y mantenimiento de las instalaciones y mejorar la atención al cliente.

de las ideas a la práctica: un hotel o aparthotel

Beneficios para los clientes

- Todos los huéspedes conectados con las zonas comunes
- Gestión automatizada o remota de las zonas comunes
- Control remoto de las habitaciones o apartamentos
- Reducción de los costes de funcionamiento
- Asegurar un buen funcionamiento de las instalaciones del edificio
- Mayor seguridad y privacidad al entrar y salir
- Facilitar el acceso a las zonas comunes
- Seguridad técnica de las instalaciones
- Posibilidad de añadir opciones de domotización en habitaciones o apartamentos

de las ideas a la práctica: un hotel o aparthotel

Propuestas de diseño, funcionales y tecnológicas para hoteles y aparthoteles:

- preinstalaciones
- instalaciones infraestructuras comunitarias mejoradas y ampliadas
- zonificación y compartición del edificio
- sistemas de limpieza y desinfección
- protección a la contaminación electromagnética
- nueva entrada al edificio
- recepción y checking flexible y adaptable
- habitación del pánico personal
- estancia segura comunitaria, supervivencia y centro de control
- eficiencia en la gestión energética y de recursos naturales
- conceptos aplicables al Smartbuilding
- domotización de las habitaciones o apartamentos

de las ideas a la práctica: un hotel o aparthotel

Edificio central del HOTEL o APARTHOTEL

- Video portero IP
- Video vigilancia IP
- Cobertura WIFI (también en cada habitación)
- Control de accesos con teclado numérico (También en cada habitación y con ampliación de funciones en cada habitación)
- Gestión de exteriores
- Sistema de seguridad humo, inundaciones, fugas de agua e intrusión
- Entrada al edificio: k·door
- Recepción segura de compras online: k·box
- Lugar seguro temporal personal: k·panic
- Estancia refugio segura comunitaria: s·safe
- Gestión energética y tratamiento de aguas

Zonas exteriores y ajardinadas

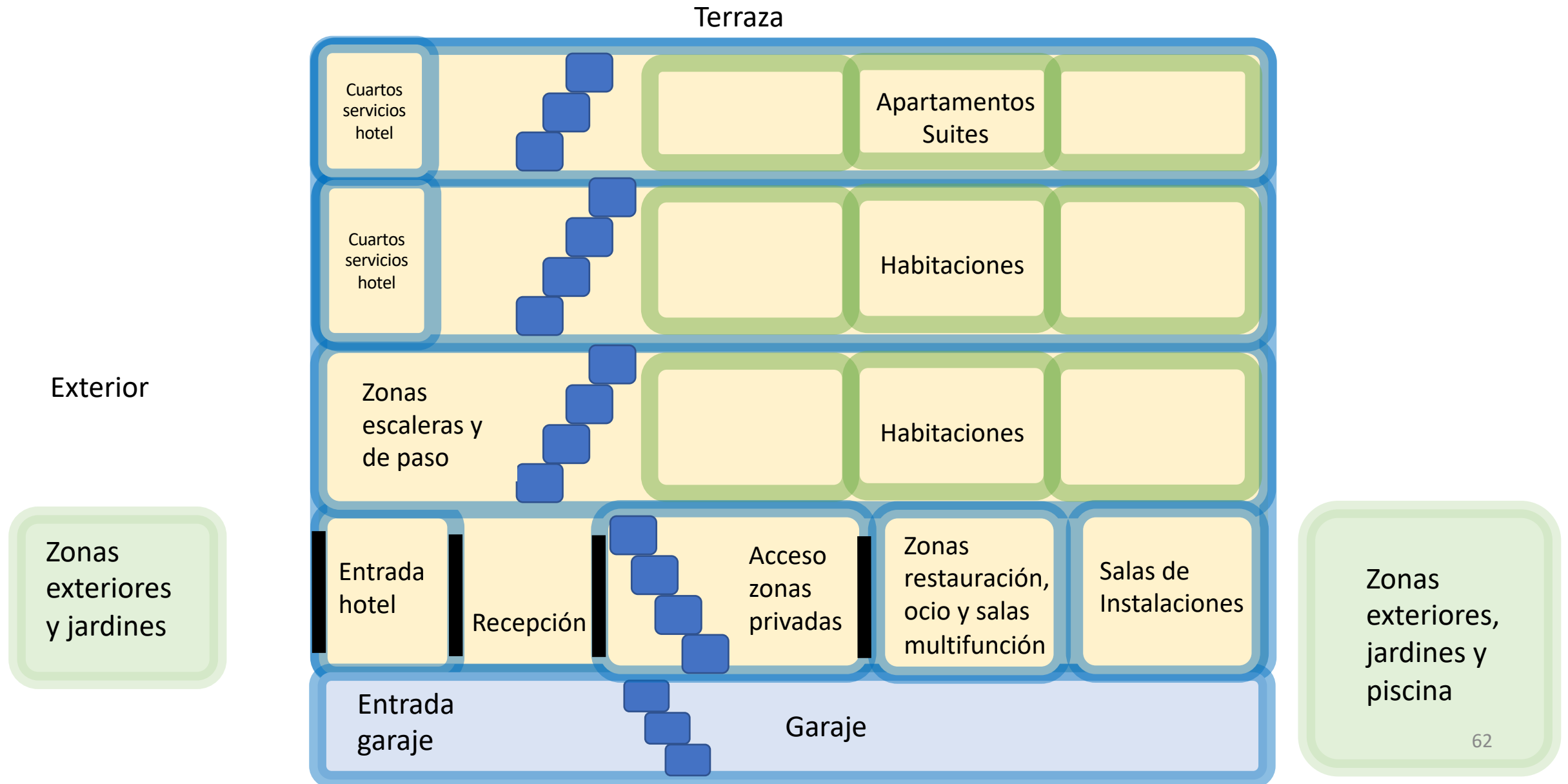
- Iluminación
- Riego
- video vigilancia IP
- seguridad anti intrusión
- gestión de piscina
- cobertura wifi
- fugas de agua

Garaje comunitario

- Acceso seguro y remoto
- Video vigilancia IP
- Alarmas técnicas
- Seguridad personal al entrar y salir
- Seguridad anti intrusión en zonas privadas
- Control de accesos
- Recarga coche eléctrico
- Lugar seguro: k·panic
- Pulsador del pánico
- Estancia refugio: k·safe

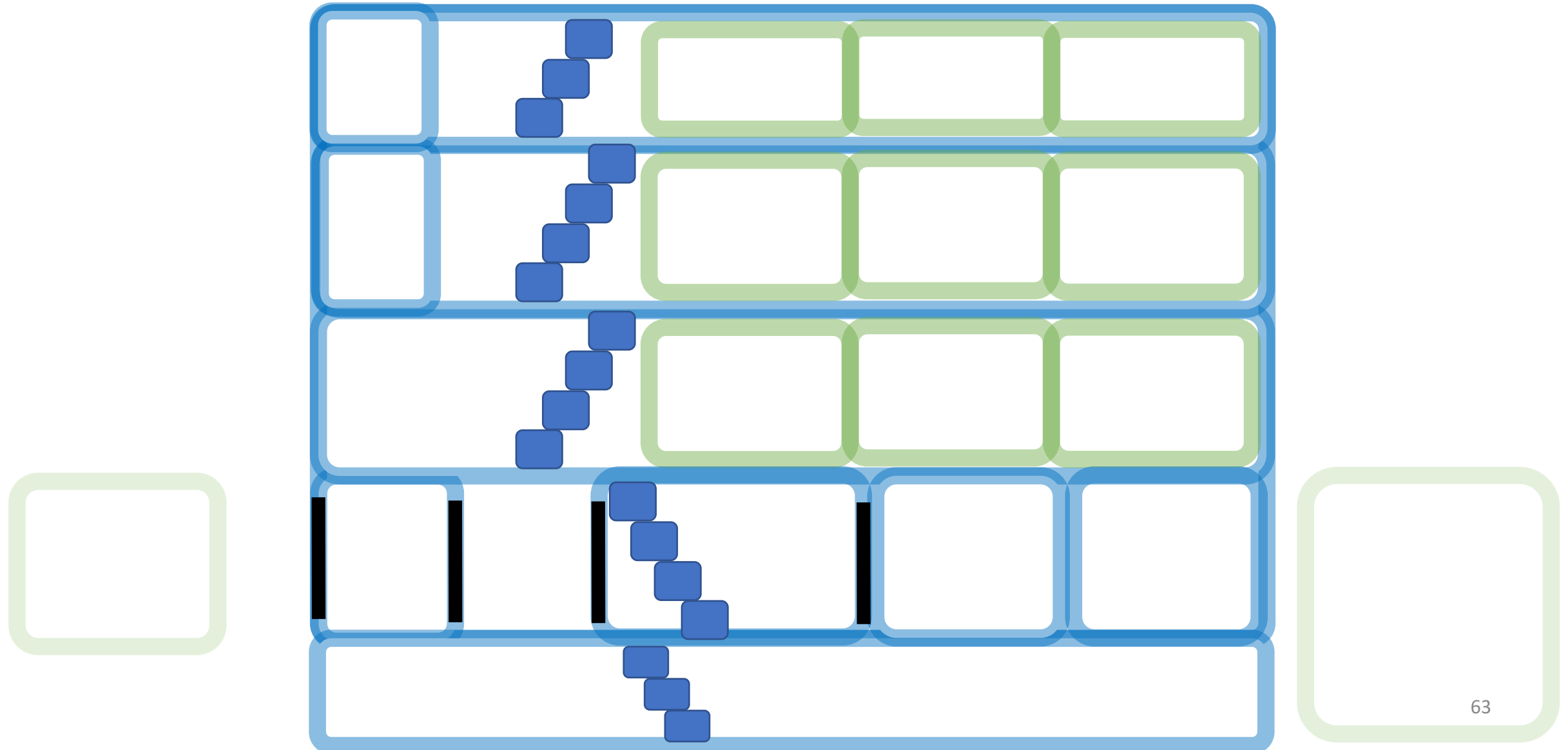
HOTELES / APARTHOTELES

Estructura edificio tipo
hotel y aparthotel



HOTELES / APARTHOTELES

Estructura edificio tipo
hotel y aparthotel



de las ideas a la práctica: Video portero IP y vídeo vigilancia IP

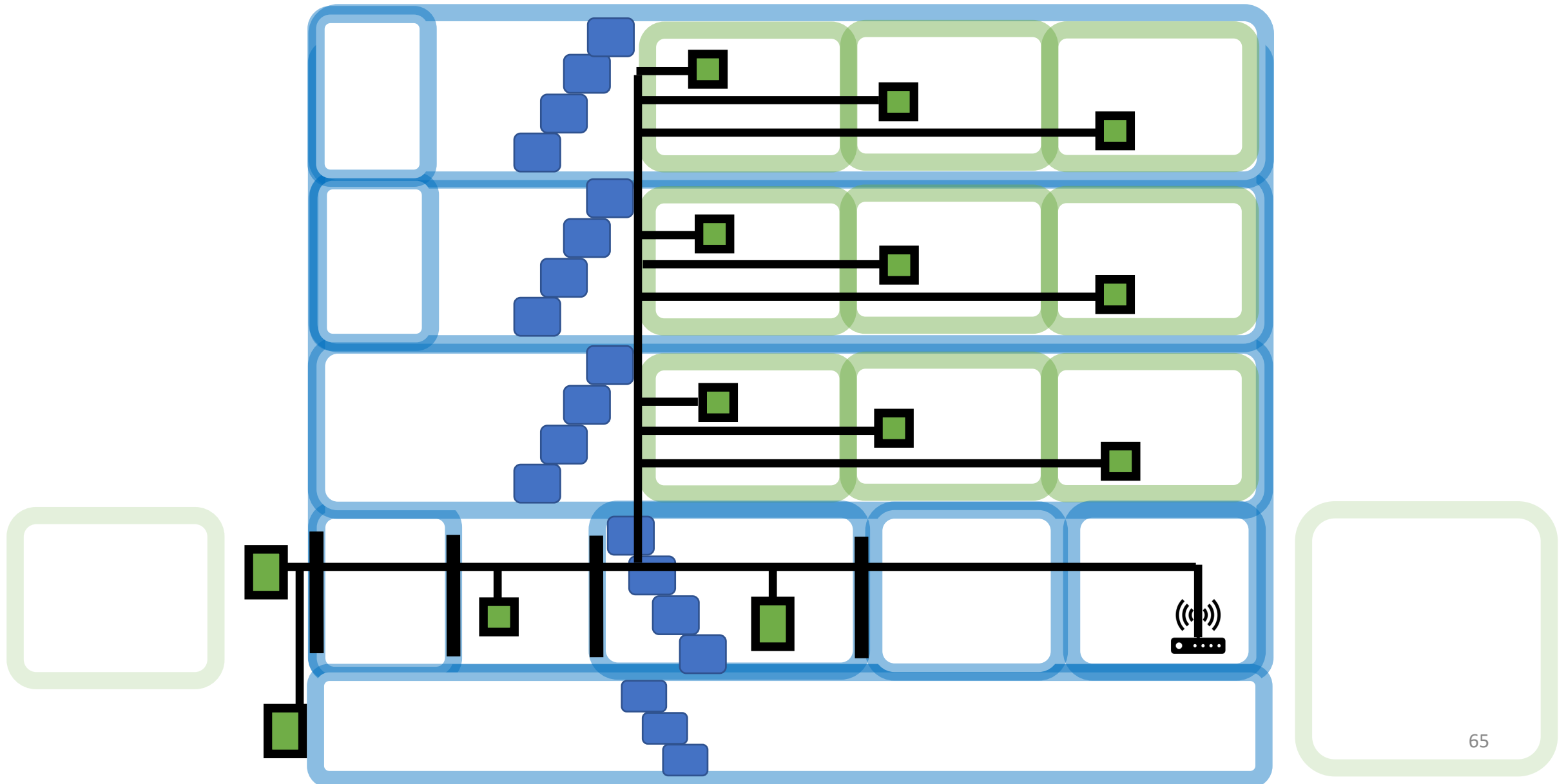
VIDEO PORTERO IP.

Cada hotel o apartotel instalaría un VideoPortero IP exterior, en función del número de habitaciones o apartamentos por edificio, y cada apartamento o habitación instalaría una pantalla de 7” para poder hablar, mirar y abrir la puerta. Esta función también estarían disponibles en Smartphones a través de la APP del videoportero IP para los clientes del hotel o aparthotel.

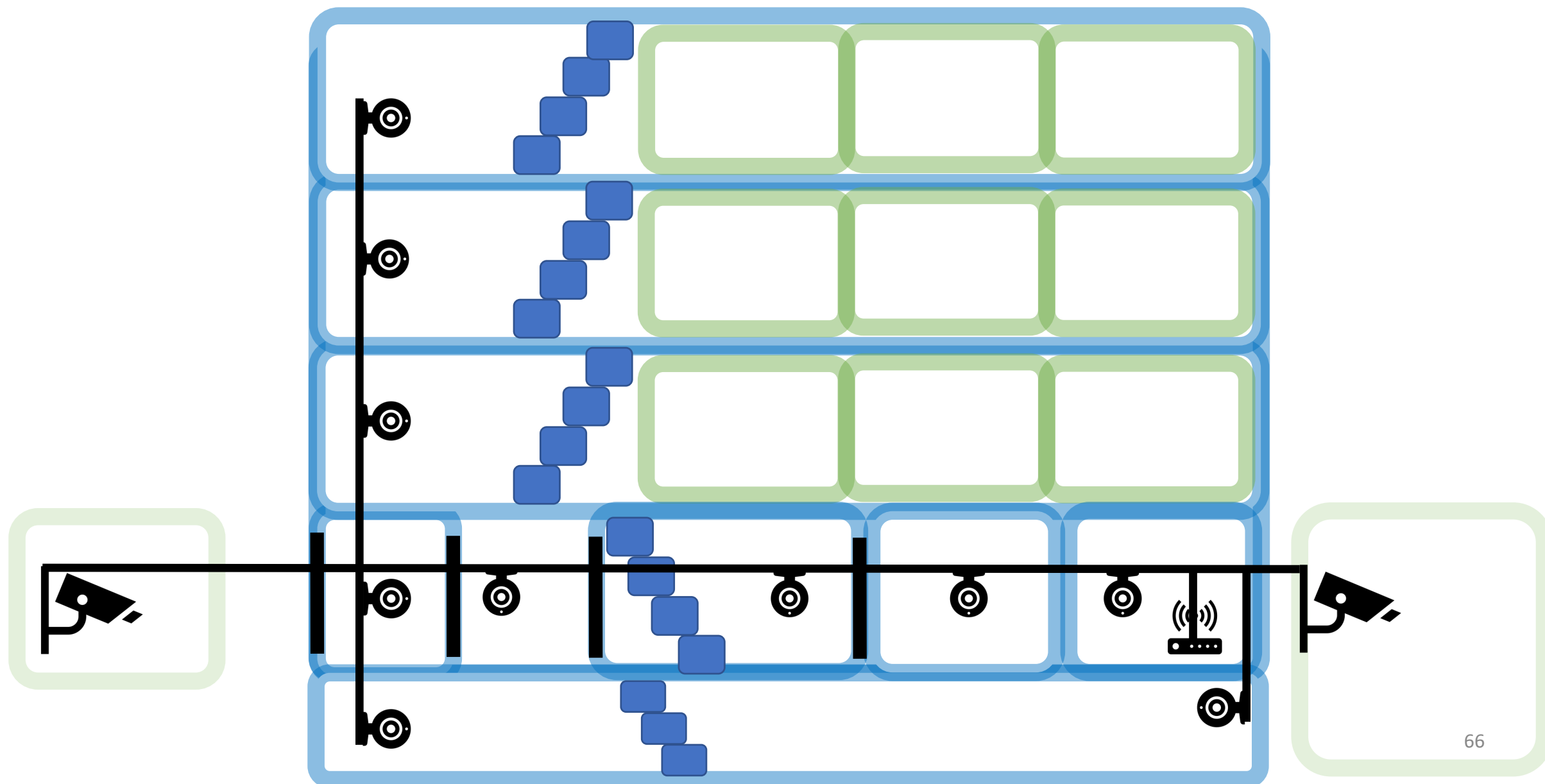
VIDEO VIGILANCIA IP.

Cada edificio instalaría cámaras de video vigilancia IP en las zonas más sensibles como las entradas, tanto del edificio como del garaje, las zonas de acceso, escaleras y rellanos, exteriores y terraza y también la zona de parking.

HOTELES / APARTHOTELES



HOTELES / APARTHOTELES



de las ideas a la práctica: Instalación de telecomunicaciones compartidas por todas las opciones tecnológicas

Habrà un armario RACK central, donde habrá alimentación, un SAI, el ROUTER, la centralita del videoportero IP, la centralita para la gestión del control de puerta sin llave y los SWITCHES para dividir la señal.

La distribución del cableado de la señal de internet, el video portero y teclados numéricos para la apertura de puertas, puede ser centralizado des de este punto o dividido en subcuadros, en función de las posibilidades de cada bloque, ya sea por escaleras y/o plantas, o grupos de dos o más plantas. Esto determinará el tamaño y número de los SWITCHES, así como el número y tamaño de armarios RACK y los SAI necesarios.

En todo caso, habrá que llegar a cada vivienda con: Cable UTP para INTERNET, Cable UTP Cat7 para los teclados numéricos, y cable UTP para los terminales interiores del VideoPortero. La división y distribución de estas 3 tipos de cableado, requerirá de SWITCHES independientes situados en los armarios RACK, que deberán estar alimentados con corriente eléctrica y son un SAI para mantener su funcionamiento en caso que se corte el suministro eléctrico.

de las ideas a la práctica: Telecomunicaciones e Internet comunitaria

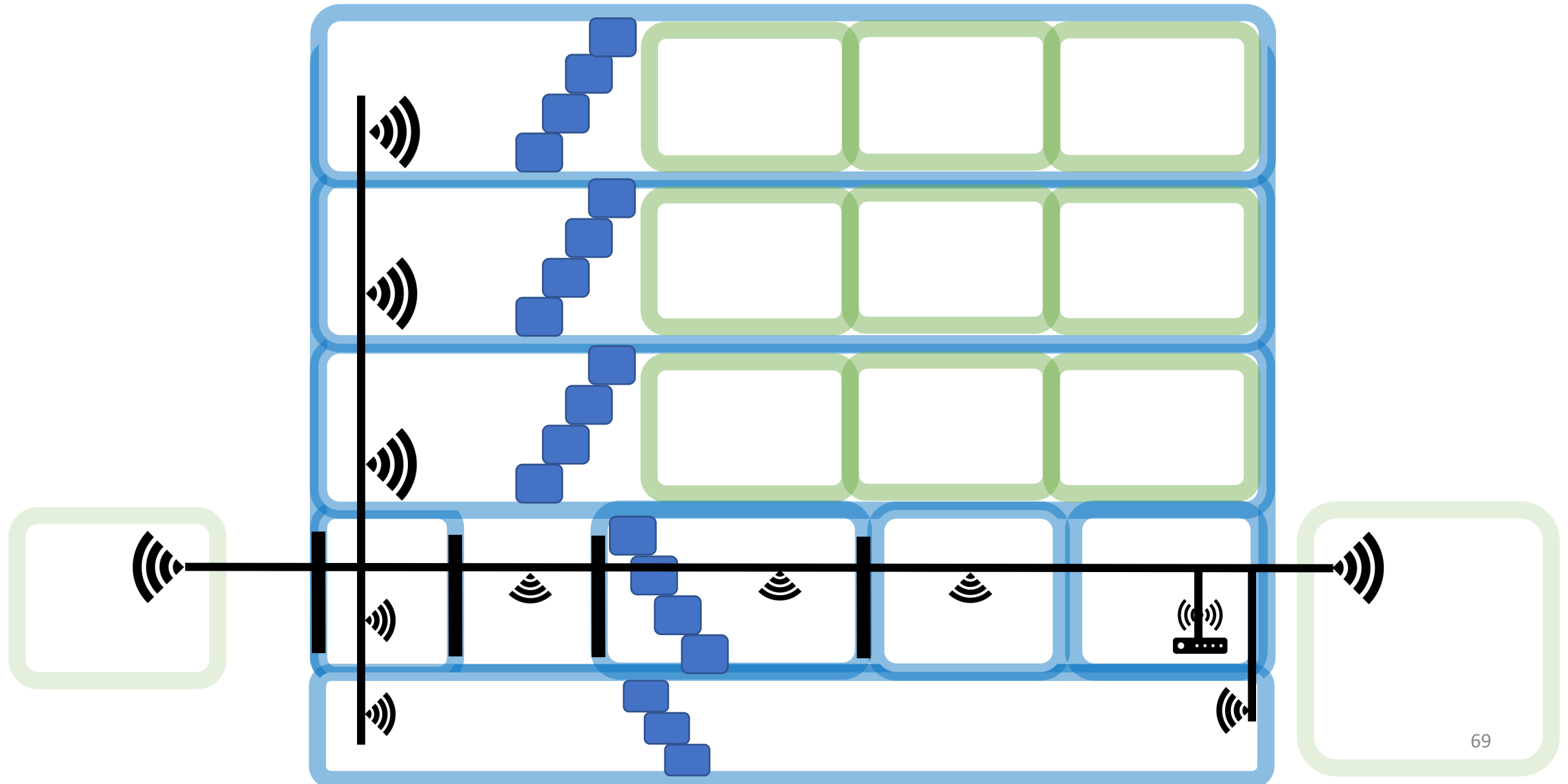
TELECOMUNICACIONES estructural como parte del BLOQUE a instalar en cada VIVIENDA

A cada habitación se instalaría un pequeño SWITCH PoE, que permita conectar la ANTENA interior WIFI, la CÁMARA IP interna y el HUB de domótica interna, como mínimo. Esto permitiría separar REDES locales de la RED Comunitaria

INTERNET COMUNITARIA.

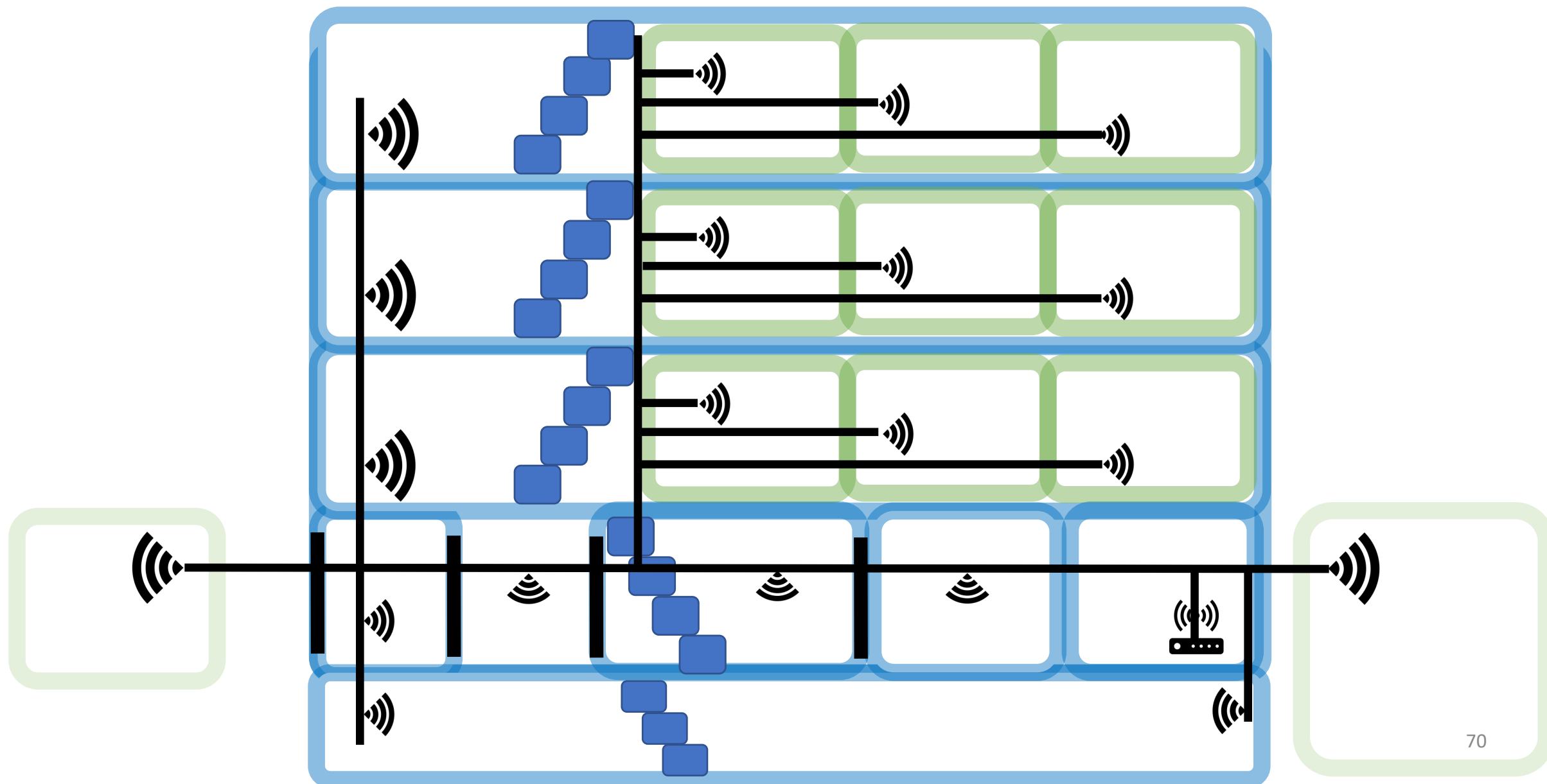
Partiendo de un ROUTER por edificio, se instalarían en un armario RACK los SWITCHES necesarios para distribuir el ancho de banda a cada habitación. OPCIONAL: podrían instalarse SWITCHES configurables para determinar ANCHOS de BANDA diferentes y garantizados para cada habitación, para evitar que unos pocos usuarios acaparen el ancho de banda conjunto.

HOTELES / APARTHOTELES



Cobertura WIFI también
en cada habitación

HOTELES / APARTHOTELES



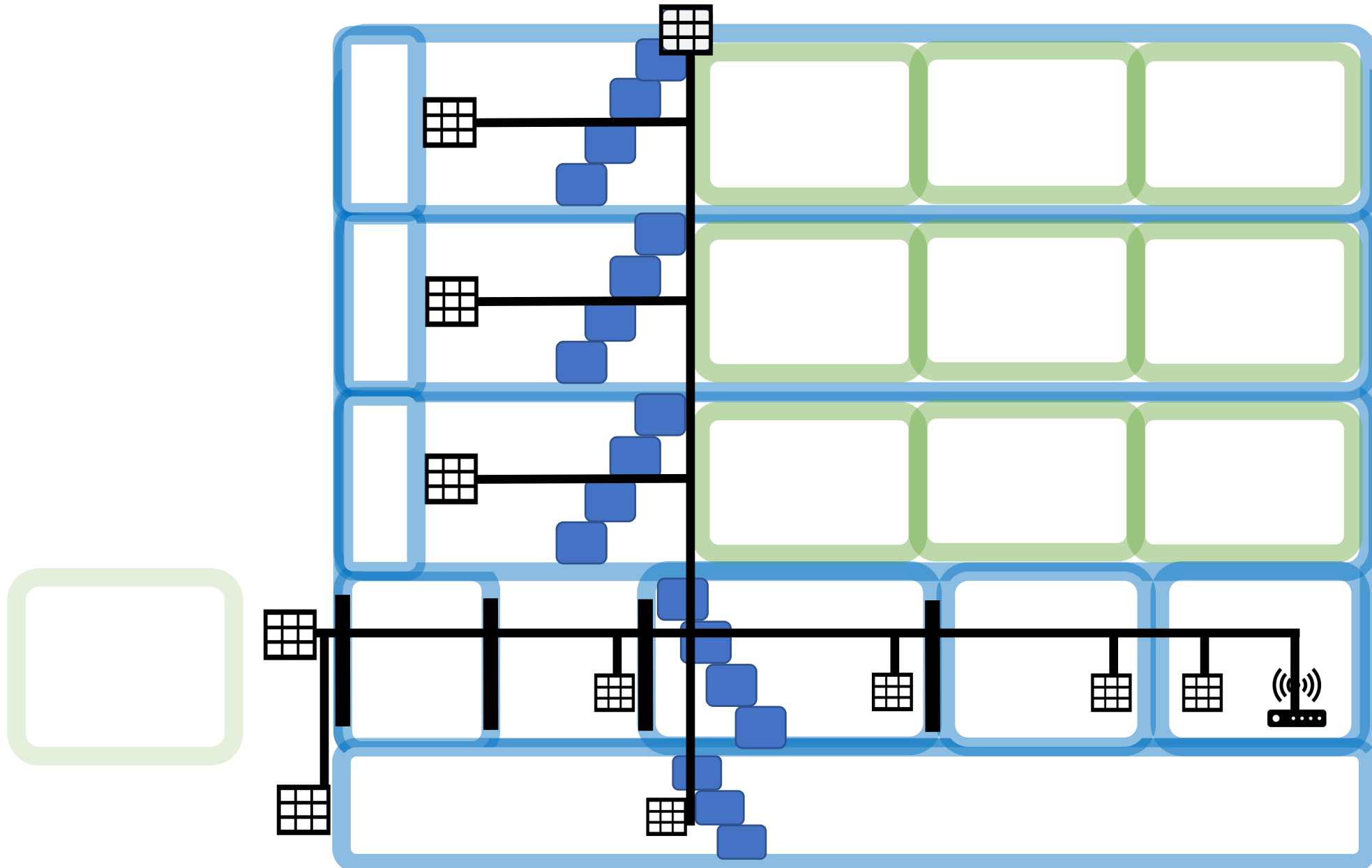
de las ideas a la práctica: Accesos al edificio también con un teclado numérico

A parte del video portero IP para abrir la puerta, se podría instalar un teclado numérico en el exterior para que mediante un código se pueda abrir la puerta del bloque sin llave, útil para los clientes, equipos de mantenimiento, personal de servicio contratado por los inquilinos, familiares o amigos, pero también para los servicios de entrega de paquetería, para facilitar su trabajo. Si el hotel dispone de otras zonas comunes a disposición de los clientes o personal de mantenimiento o limpieza, se podría instalar un TECLADO NUMERICO por acceso.

Control de accesos con teclado numérico o cerradura digital

Accesos zonas privadas

Accesos estancias de servicios



de las ideas a la práctica: Control de accesos sin llave a las habitaciones o apartamentos

A cada habitación o apartamento deberá cambiarse la actual cerradura convencional, por una cerradura eléctrica que podamos desbloquear con seguridad y permitir abrir la puerta mediante un cierre de RELE

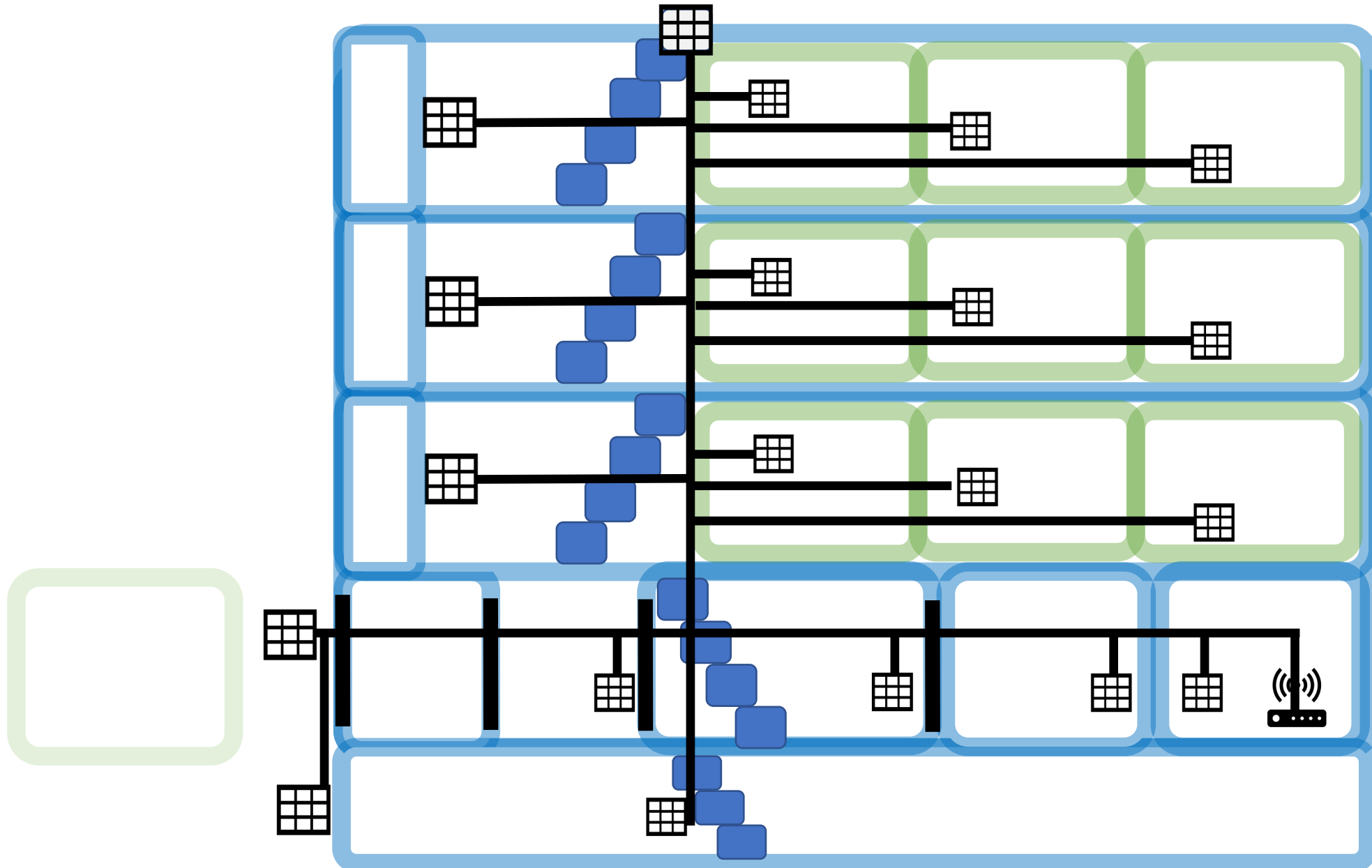
Esta cerradura eléctrica puede ser cableada o mediante un sistema alimentado por baterías.

A cada vivienda se instalará un TECLADO NUMÉRICO, que permitirá mediante código, abrir la puerta. También se ofrece la apertura por detección por proximidad de un elemento físico, tipo tarjeta o llavero. Pero este teclado permite más cosas. En el caso de una apertura bajo amenaza, es posible tener otro código que abra la puerta y de una señal de alarma o aviso, vía APP, mail o incluso mediante una llamada telefónica.

Permite a los clientes acceder a su habitación sin que nadie le entregue nada físicamente, de forma que permite una gestión del hotel o aparthotel sin personal en recepción para el checkin y checkout.

HOTELES / APARTHOTELES

Control de accesos con
teclado numérico o
cerradura digital
también en cada
habitación o
apartamento



de las ideas a la práctica: Seguridad anti intrusión en cada habitación o apartamento

Dentro de la instalación del edificio, se podrían instalar sensores para dotarlos de una alarma anti intrusión, mediante sensores convencionales cableados, por ejemplo un sensor MAGNÉTICO en la puerta de entrada, uno o más sensores de MOVIMIENTO y un sensor de HUMO, todos ellos instalados en la entrada de la vivienda. El TECLADO NUMÉRICO exterior, podría también permitir armar o desarmar la ALARMA, incluso opcionalmente se podría instalar otro teclado numérico en el interior de la vivienda para tal efecto. La puerta siempre se puede abrir desde dentro de forma convencional, sin necesidad de código, por motivos de seguridad al facilitar la evacuación de la vivienda.

Todos los sensores deberán estar cableados y alimentados (menos el magnético) y aprovechando el módulo de RELES para abrir la puerta, dispondríamos de un RELE para la sirena

Ampliación de funciones

HOTELES / APARTHOTELES

a cada habitación:

Sensor magnético de puerta

Alarma anti intrusión

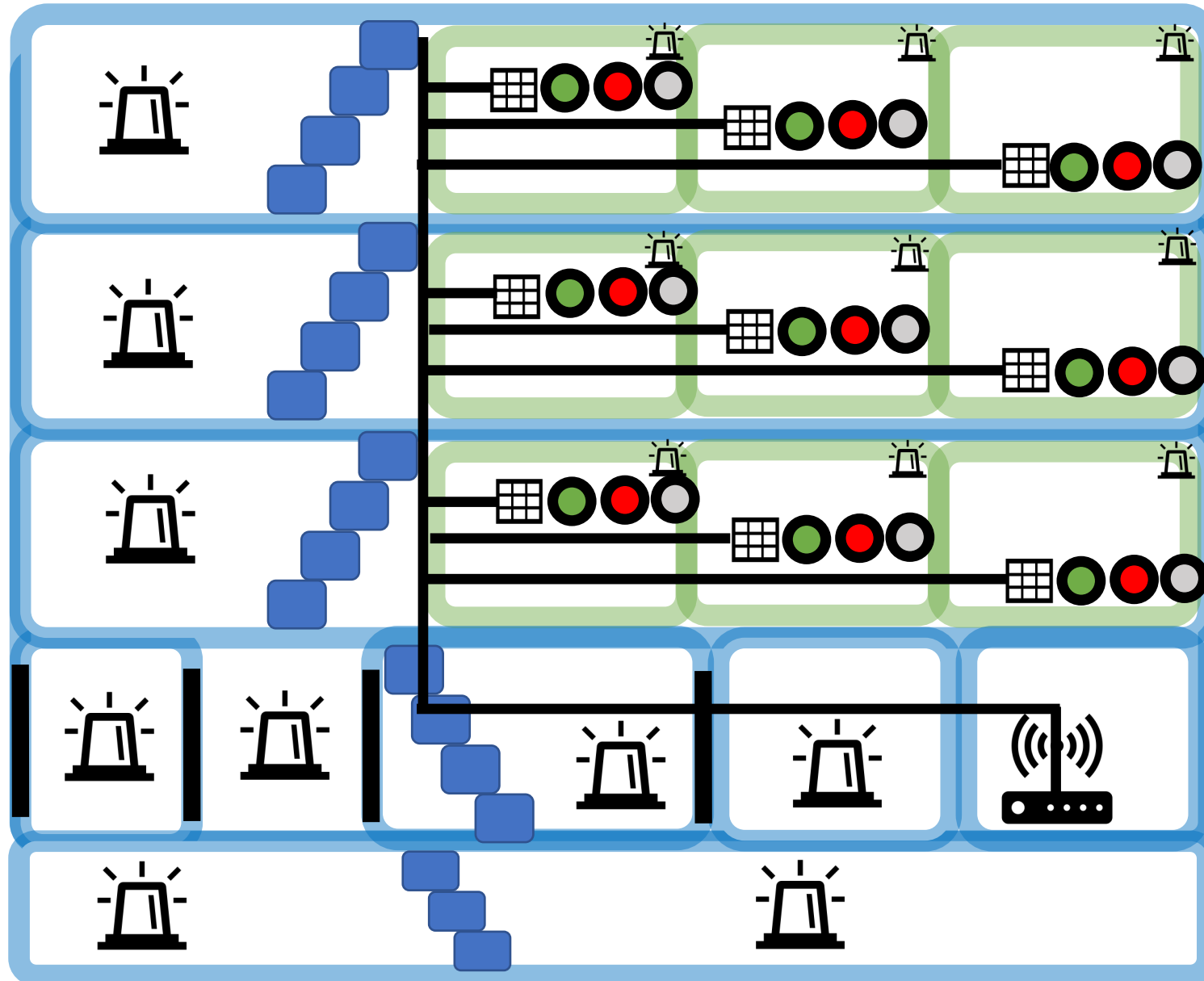
Alarma anti incendio

Alarma comunitaria

(de lo privado

a lo público)

Funciones Smart building



de las ideas a la práctica: Conceptos aplicables al Smartbuilding

De lo PRIVADO al PÚBLICO, hay que compartir con el resto de las zonas comunes y resto de habitaciones o apartamentos las incidencias graves que puedan ocurrir en una habitación para alertar al resto y para que se facilite la ayuda a los necesitados, tanto en el interior del edificio como en servicios públicos o privados exteriores. Una alarma activada en una habitación puede alertar también al resto de clientes y trabajadores y al exterior, como alarmas por humo o fuego, por intrusión

de las ideas a la práctica: Conceptos aplicables al Smartbuilding

De lo PÚBLICO al PRIVADO, hay que integrar las soluciones aplicadas a las zonas comunes del edificio dentro de cada habitación o apartamento, como el control de accesos por video portero IP, y los sistemas de seguridad personal, como cámaras, sensores de movimiento, iluminación, de calidad del aire, magnéticos etc. Ante restricciones energéticas, recursos naturales o capacidad de acceso a Internet, la comunidad debería restringir el abastecimiento de estos a cada vivienda en función de las políticas de racionalización establecidas en cada comunidad o por recomendaciones públicas o por la ley.

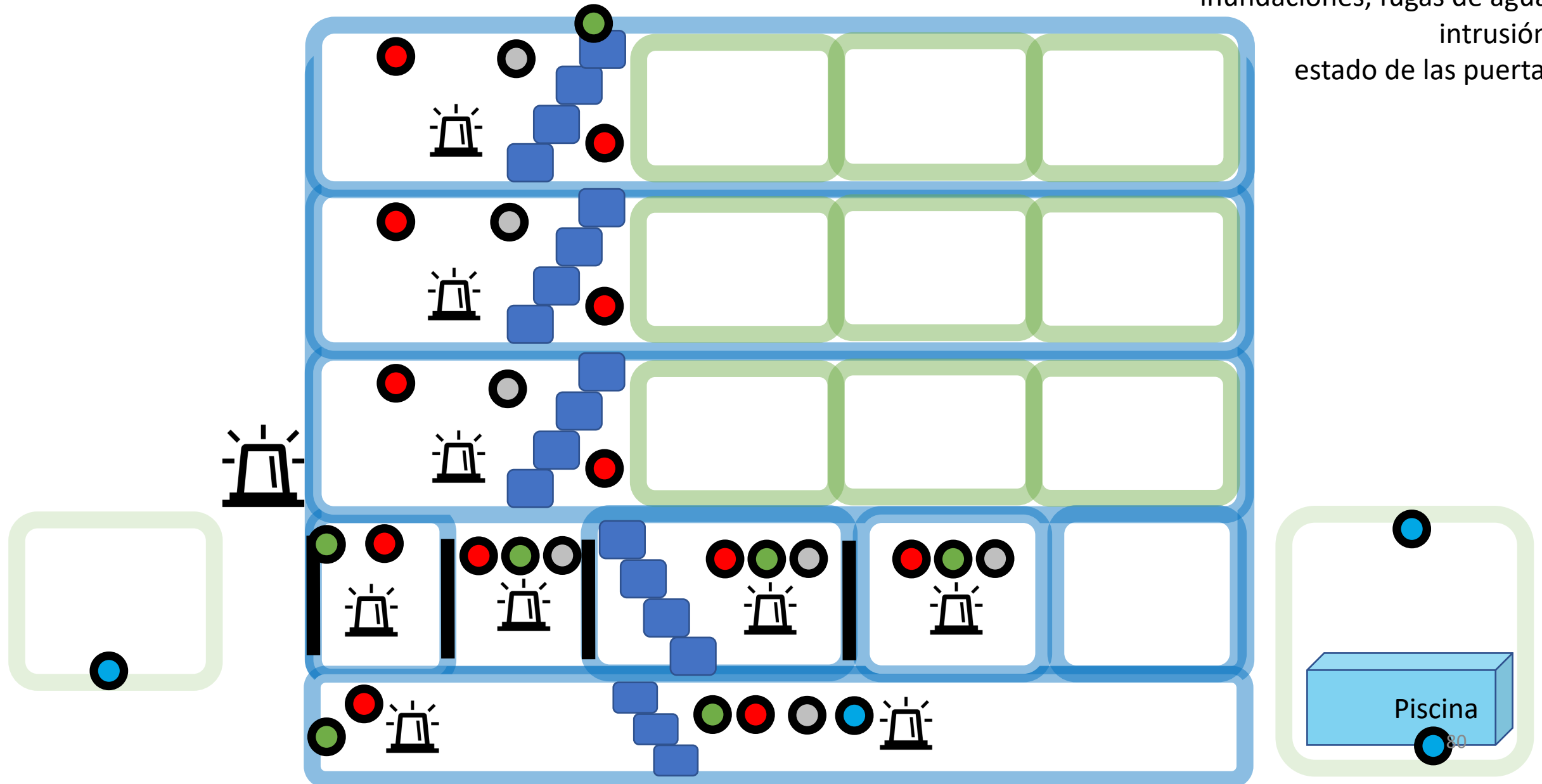
- Permitir acceso seguro al edificio de personas externas
- Detectar accesos sospechosos o permanencias sospechas en zonas comunes.
- Obtener información del estado de uso o ocupación del espacio común.
- Garantizar unas buenas condiciones ambientales e informar antes de hacer uso de ellas.
- Garantizar un uso exclusivo de las zonas comunes para no interaccionar con otras personas bajo ciertas condiciones restrictivas.

Gestión de la iluminación interior y exterior



HOTELES / APARTHOTELES

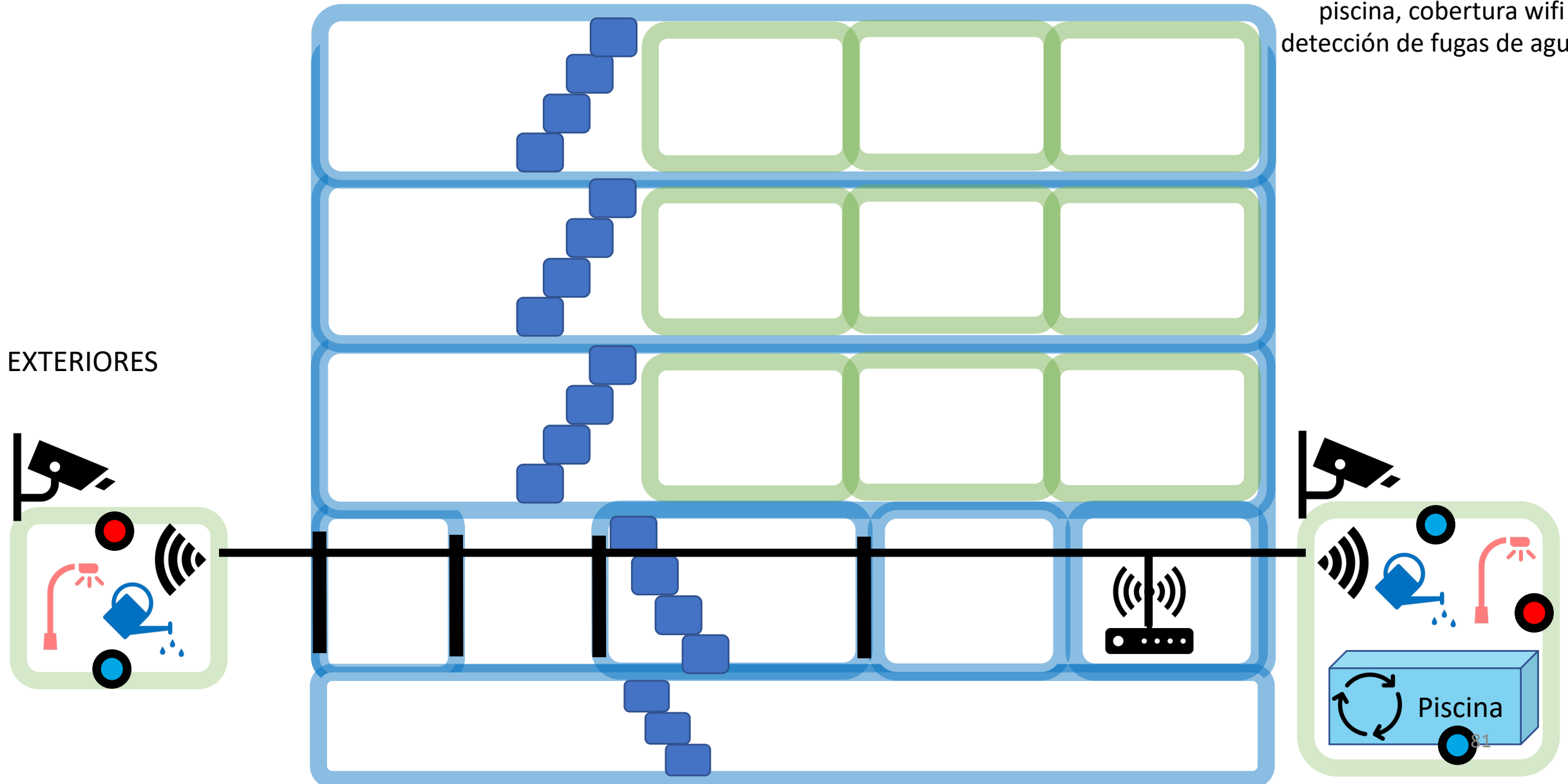
Sistema de seguridad
humo,
inundaciones, fugas de agua,
intrusión,
estado de las puertas



HOTELES / APARTHOTELES

Gestión de los exteriores

Iluminación, riego, video vigilancia IP, seguridad anti intrusión, gestión de piscina, cobertura wifi y detección de fugas de agua



de las ideas a la práctica: necesidades para las habitaciones y apartamentos

Los hoteles ya están zonificados por plantas, incluso las habitaciones ya están zonificadas con su propio cuadro eléctrico y sus sistemas de calefacción y climatización independientes del resto, incluso muchas disponen de nevera y espacio para almacenaje, incluso fácilmente se podrían incorporar o adaptar pequeños espacios para la preparación de alimentos. Incluso disponen de sistema de control de accesos para limitar el acceso a la habitación por parte de terceros.

- Dotar a las habitaciones de un sistema automatizado de gestión energética en casos de desocupación.
- Dotar a las habitaciones de un sistema de ventilación y filtrado de aire propio
- Dotar a las habitaciones de un sistema de control remoto de preparación para nuevas ocupaciones, de forma que la habitación quede en estado óptimo para las personas.
- Sería recomendable poder monitorizar y controlar domóticamente las habitaciones remotamente, tanto en la parte de calefacción y climatización, como los sensores medioambientales interiores, también des de una APP, tanto para la habitación como para la gestión del hotel.

de las ideas a la práctica: necesidades para las habitaciones y apartamentos

- Dotar a las habitaciones de un sistema de señalización, interior y exterior, para indicar estado de ocupación, petición de ayuda, petición de salida, autorización para salida.
- Dotar a las habitaciones de un sistema de intercomunicación directa con recepción, con y sin imagen, con la posibilidad de incorporar cámaras para mejorar la monitorización de las personas con algún problema que requiera atención especial.
- Dotar a las habitaciones de un sistema de control por voz, para poder interactuar con la habitación y con la recepción.
- Control de entrada segura, con doble puerta, ya sea en los rellanos de acceso a planta de habitaciones o en las propias habitaciones.
- Sistema de control de paso en las zonas comunes para garantizar un tránsito seguro para dirigirnos a las habitaciones o salir de ellas.
- Sistema de entrada seguro para edificios de gran concurrencia pública
- Sistema de entrada seguro para los usuarios a la zona de habitaciones

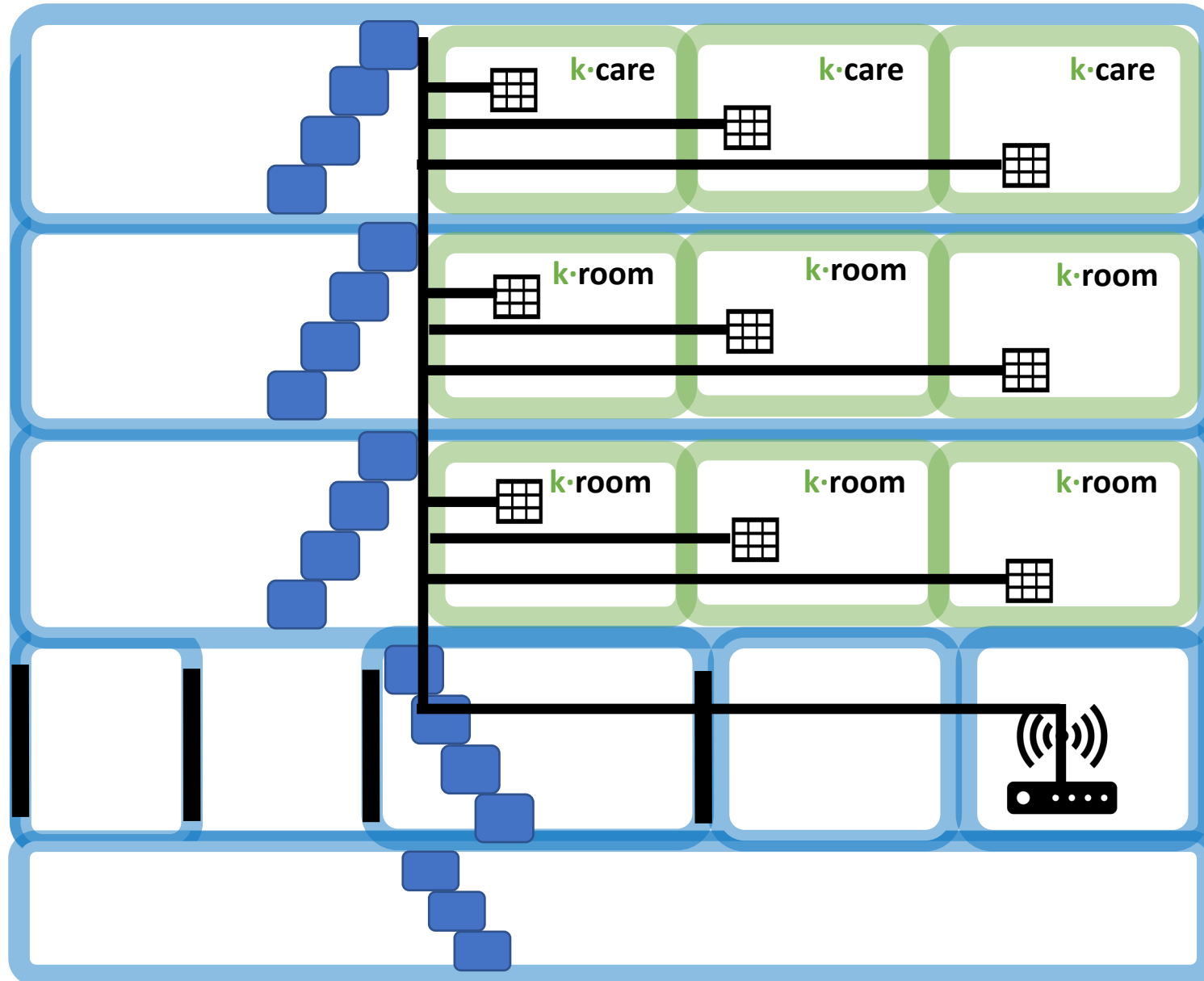
HOTELES / APARTHOTELES

k·room

para habitaciones

k·care

para apartamentos



de las ideas a la práctica: Domótica para las habitaciones o apartamentos

SI SE CONTRATA LA OPCION DE SEGURIDAD OPCIONAL ligada a la APERTURA DE PUERTA, cada vivienda tendrá un sistema de seguridad ANTIINTRUSIÓN.

Si en cada habitación se desea ampliar el control a más zonas que la de la entrada, más flexible y versátil, se instalará en cada habitación un sistema domótico separada o integrada de la del HOTEL, y por tanto, se controlará desde otra APP, aplicando soluciones como DOMOTIKEA (solo en obra nueva) o DIMOTICA, pudiendo elegir como tecnología KNX, LOXONE, ZWAVE o WIFI.

Al tratarse de habitaciones existentes donde no es posible cablear, las opciones de domotización personalizada requieren una solución DIMOTICA con tecnología inalámbrica. En cada habitación hay que instalar un HUB conectado al SWITCH PoE de cada vivienda, e instalar un conjunto de ACTUADORES para persianas, EMISORES para los equipos de climatización y SENSORES para funciones de seguridad.

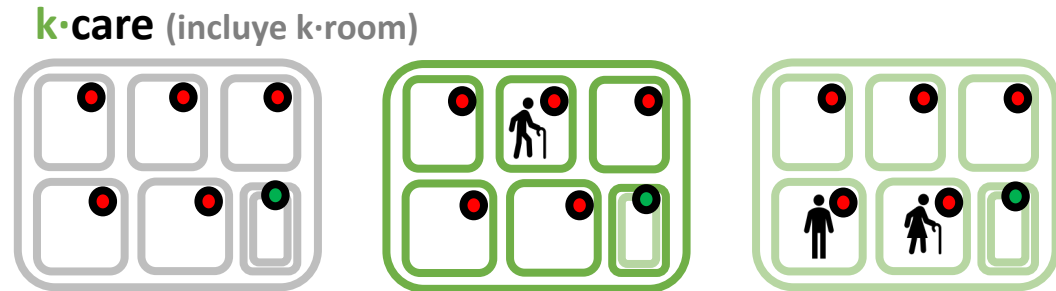
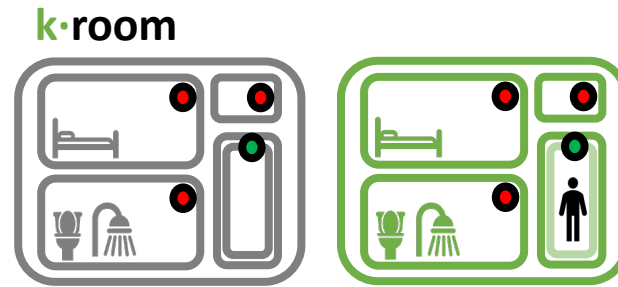
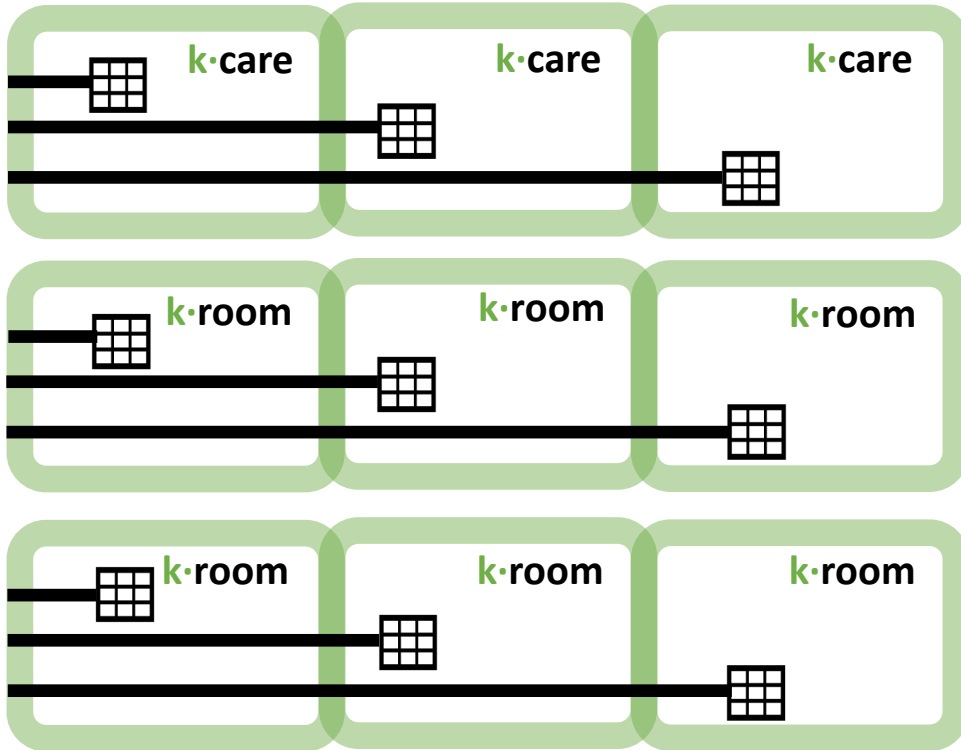
Planteamos una tecnología simple, de bajo coste pero que permitiría un control remoto de todo lo especificado y que a la vez sería compatible con los sistemas de control por VOZ ALEXA y GOOGLE HOME.

HOTELES / APARTHOTELES

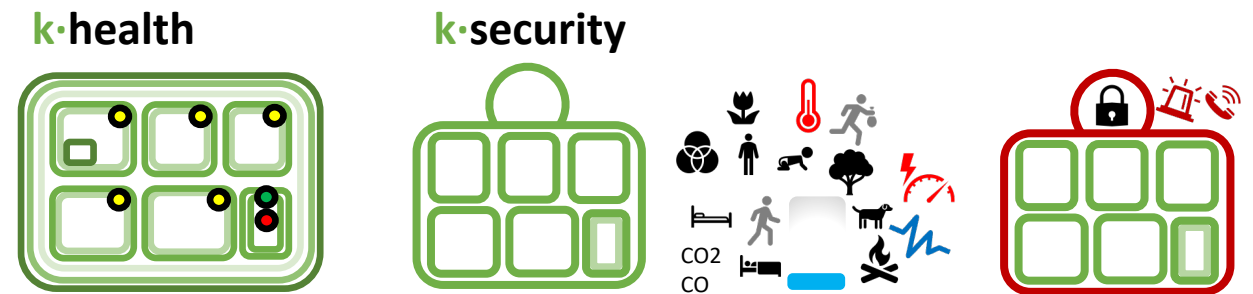
Ampliación de funciones en habitaciones o apartamentos

HOTELES / APARTHOTELES

Ampliación de funciones en habitaciones o apartamentos



las opciones anteriores se pueden complementar con...



de las ideas a la práctica: Protección integridad física comunitaria

Para situaciones extremas con peligro de la integridad física de las personas, ya sea fenómenos naturales, de contaminación biológica o química, de disturbios o de incidencias producidas en el mismo edificio como humo o fuego.

Se podría habilitar una parte de las zonas comunes, trasteros o parking, con una entrada segura de doble puerta, aislada, con reservas de agua y comida, primeros auxilios, zonas de descanso e higiene, para que los clientes y trabajadores puedan refugiarse por días manteniendo el control de la seguridad del bloque así como la comunicación con el exterior.

La estancia deberá estar dotada de sistemas autónomos de suministro de energía y agua, depuración de aire así como sistemas de evacuación de agua y residuos para garantizar unas condiciones higiénicas y ambientales seguras para las personas confinadas.

de las ideas a la práctica: Protección integridad física personal temporal

En zonas comunitarias amplias, poco iluminadas o potencialmente peligrosas es posible dotar al edificio de pequeños espacios seguros donde permitir refugiarse por un espacio corto de tiempo.

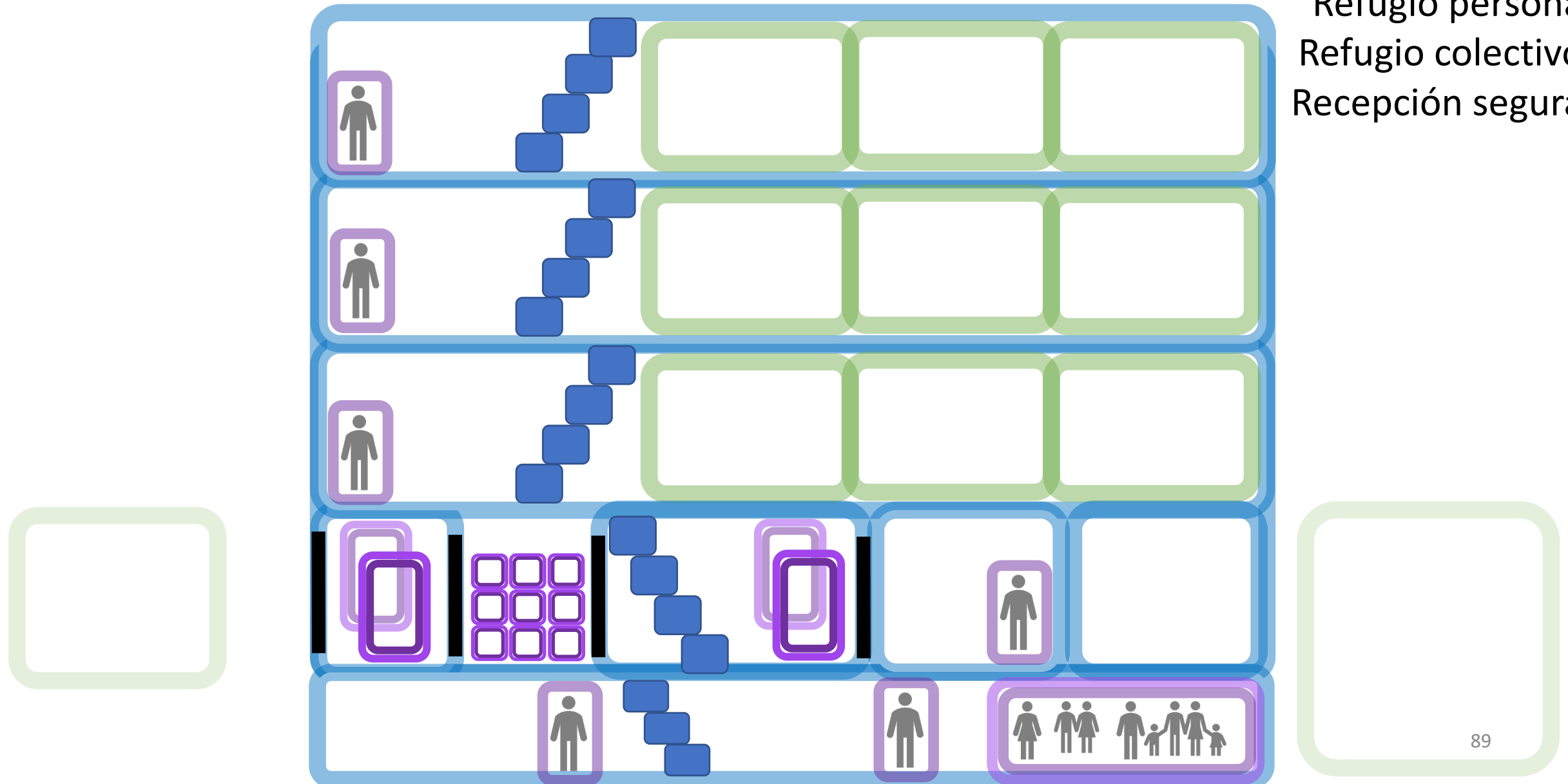
Escaleras, zonas ajardinadas o el parking, son espacios comunitarios donde puede ser fácil para terceros su ocultación para abordar a las personas, seguirlas a distancia hasta el momento del abordamiento, aprovechando la gran cantidad de espacios ciegos, la poca iluminación u horario nocturno.

Ante la sensación de escuchar ruidos, pasos o ver alguna cosa sospechosa, los vecinos podrían acceder de forma segura a estas pequeñas estancias de puerta simple segura donde poder refugiarse temporalmente, esperar, observar y poder avisar en el caso que sea necesario

HOTELES / APARTHOTELES

Entrada segura
Recepción compras online

Refugio persona
Refugio colectivo
Recepción segura



de las ideas a la práctica: Nueva entrada al edificio

Todos los conceptos aplicables a la zona de entrada a la vivienda particular, es aplicable a la zona de entrada de un edificio tipo hotel o aparthotel. El objetivo de este nuevo diseño es permitir el acceso al edificio con seguridad, flexibilidad y fluidez.

Pensando en la desinfección de paquetería y compras online, ropa y personas, en el tránsito del exterior a la zona interior segura en un edificio, se puede optar por centralizarlo en la zona de entrada al edificio o simplificar la entrada del edificio y dotar de cada vivienda de una zona de entrada segura. En caso de centralizar estas funciones en la entrada principal, se deberá dimensionar correctamente para evitar cuellos de botella en la entrada y salida del edificio.

HALL, primera zona amplia de acceso público desde la puerta de la calle.

Se diferenciarán puertas de entrada y de salida desde el HALL a la zona de viviendas, para facilitar la salida y evacuación, y ganar así seguridad y fluidez, puesto que el proceso de entrada deberá ser más segura y requerirá más tiempo, y no pueden misma zona.

La puerta de salida de la zona de viviendas situada en el HALL, será un sistema rápido de doble puerta, activable solo para salir, nunca para entrar.

La puerta de entrada a las viviendas situada en el HALL, será un sistema de doble puerta seguro, donde estarán ubicados los BOXES, que podrán estar cerrados por puerta o no

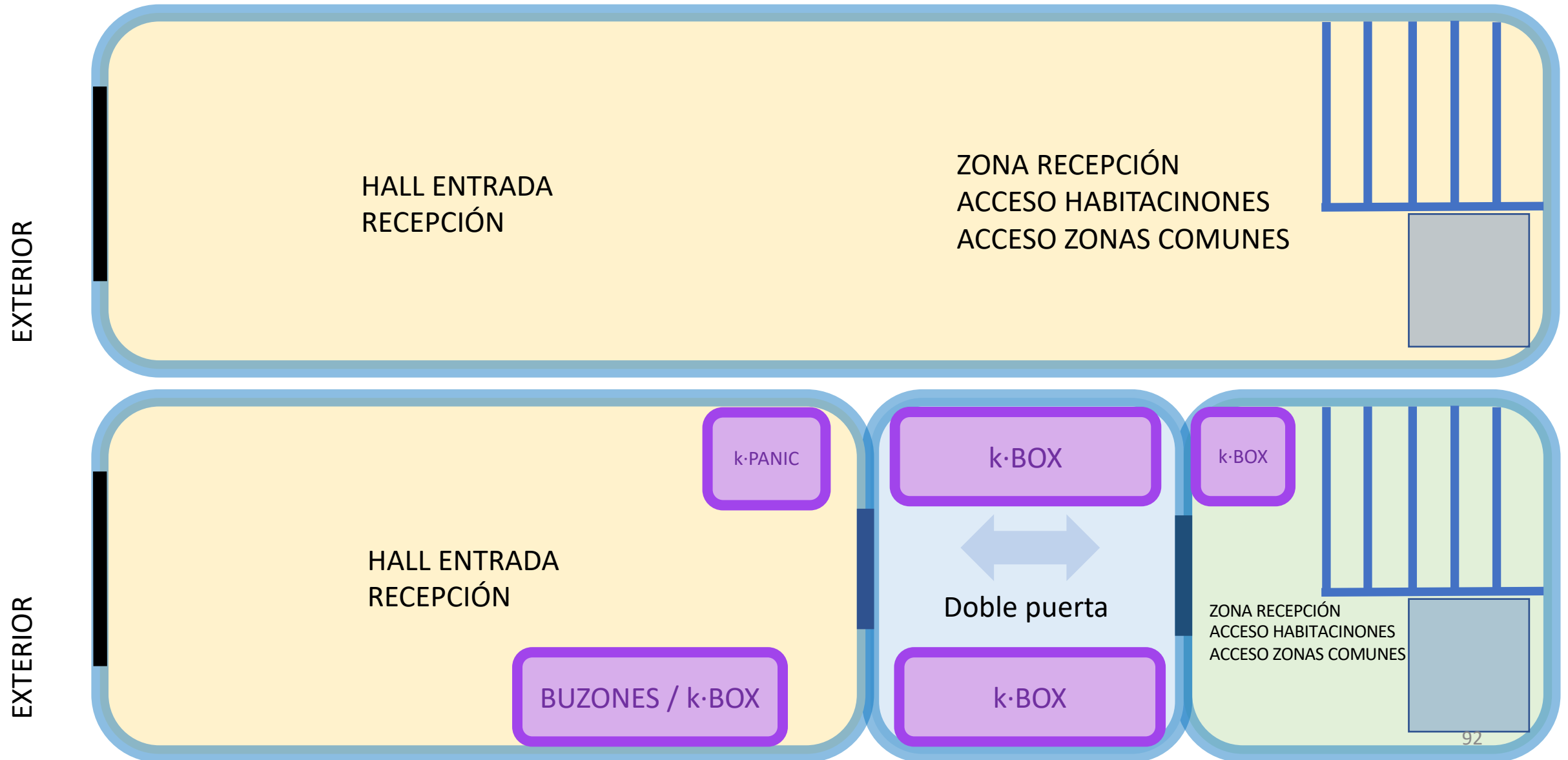
Los WARDROBES deberán ser accesibles desde la zona de entrada y de la zona de salida, o dentro de la zona de viviendas, accesibles después de entrar desde el sistema de doble puerta y antes de salir por el sistema de doble puerta.

Habrà una puerta que una las dos zonas de entre puertas con acceso bidireccional seguro, que permita salir del edificio desde la zona de entrada sin exponer la zona de viviendas, y desde la zona de viviendas se debe poder acceder a los BOXES sin exponernos zonas no seguras. Esta puerta no podrá abrirse cuando el espacio al que nos dirigimos esté ocupado.

Las restricciones de seguridad en la entrada del bloque pueden ser más flexibles, en función del nivel de seguridad impuesto en cada hotel por decisión de la dirección o por los condicionantes exteriores.

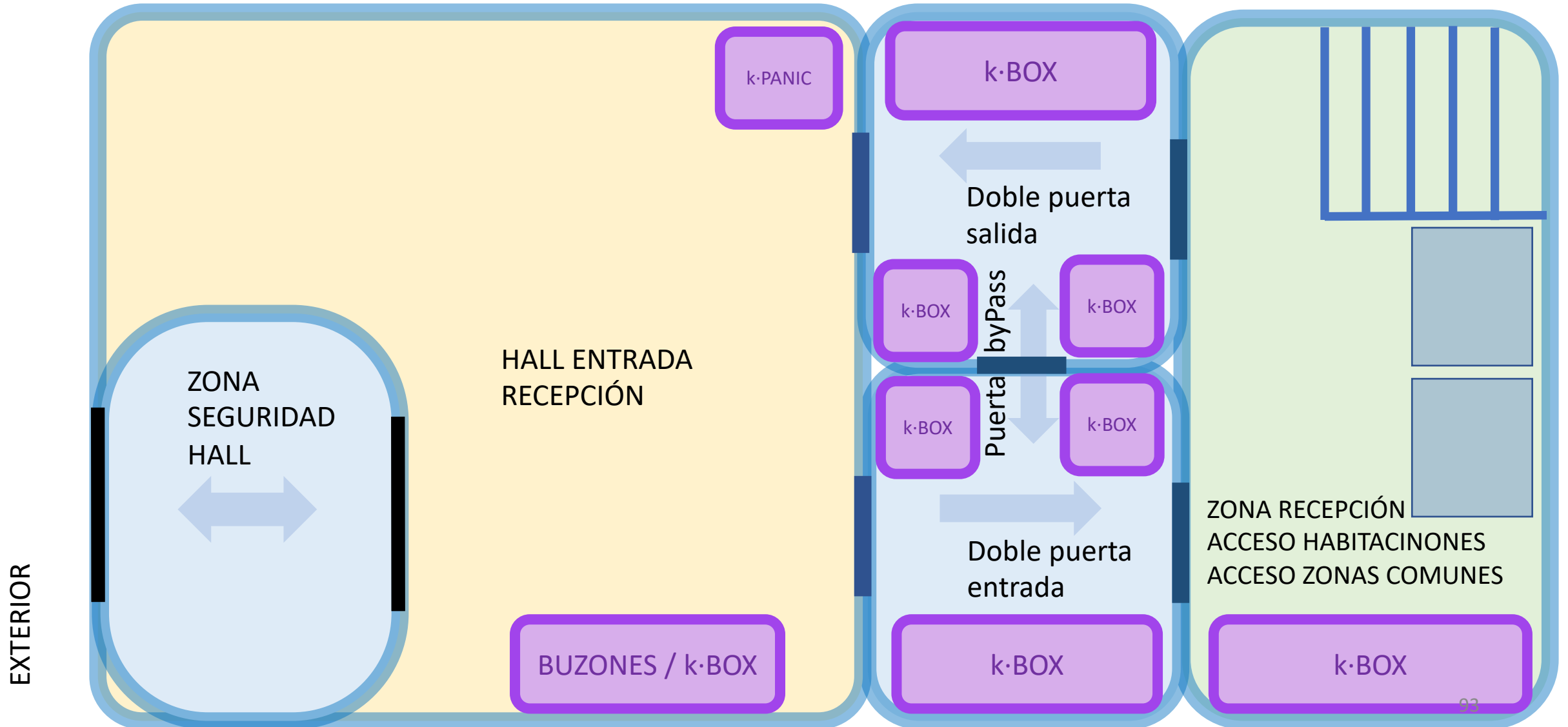
HOTELES / APARTHOTELES

Adaptación de la entrada de
un edificio público de libre
concurrentia



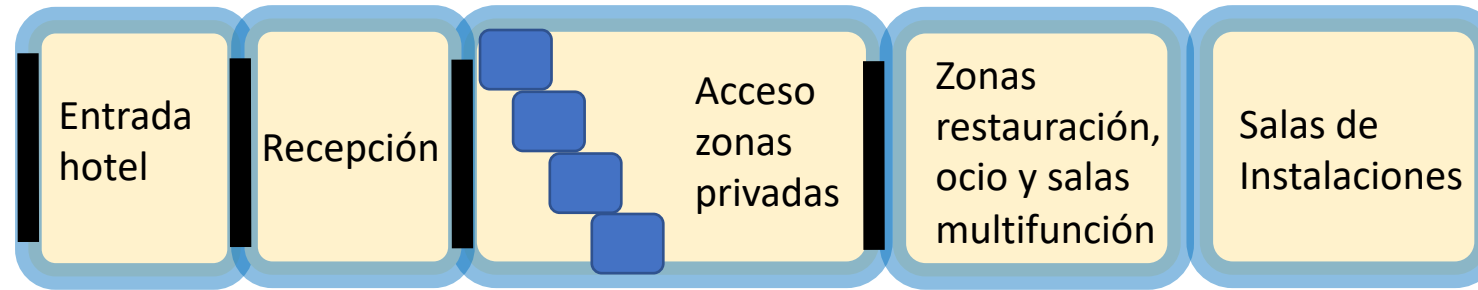
HOTELES / APARTHOTELES

Nueva entrada edificios
públicos de libre
conurrencia

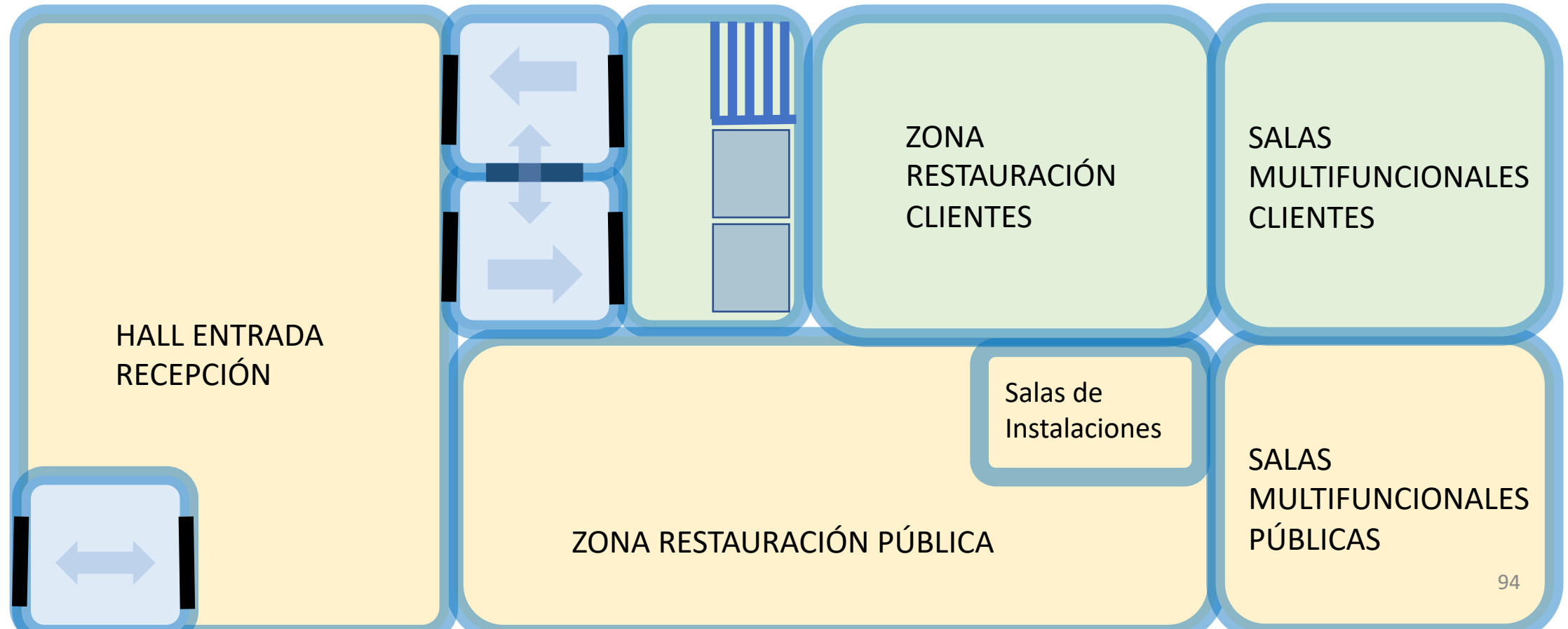


HOTELES / APARTHOTELES

Nueva entrada edificios
públicos de libre
conurrencia



EXTERIOR



de las ideas a la práctica: control de la energía y climatización

Todos los hoteles disponen de sistemas centralizados para la calefacción y refrigeración de las habitaciones o apartamentos y las zonas comunes. Estos sistemas son básicos para cualquier hotel.

Para asegurar un buen funcionamiento es necesario poderlo monitorizar y controlar de forma remota las 24h todos los días.

Ante cualquier incidencia, el aviso en el momento del problema es vital para acelerar su reparación, o para garantizar acciones preventivas ante indicios de potenciales problemas.

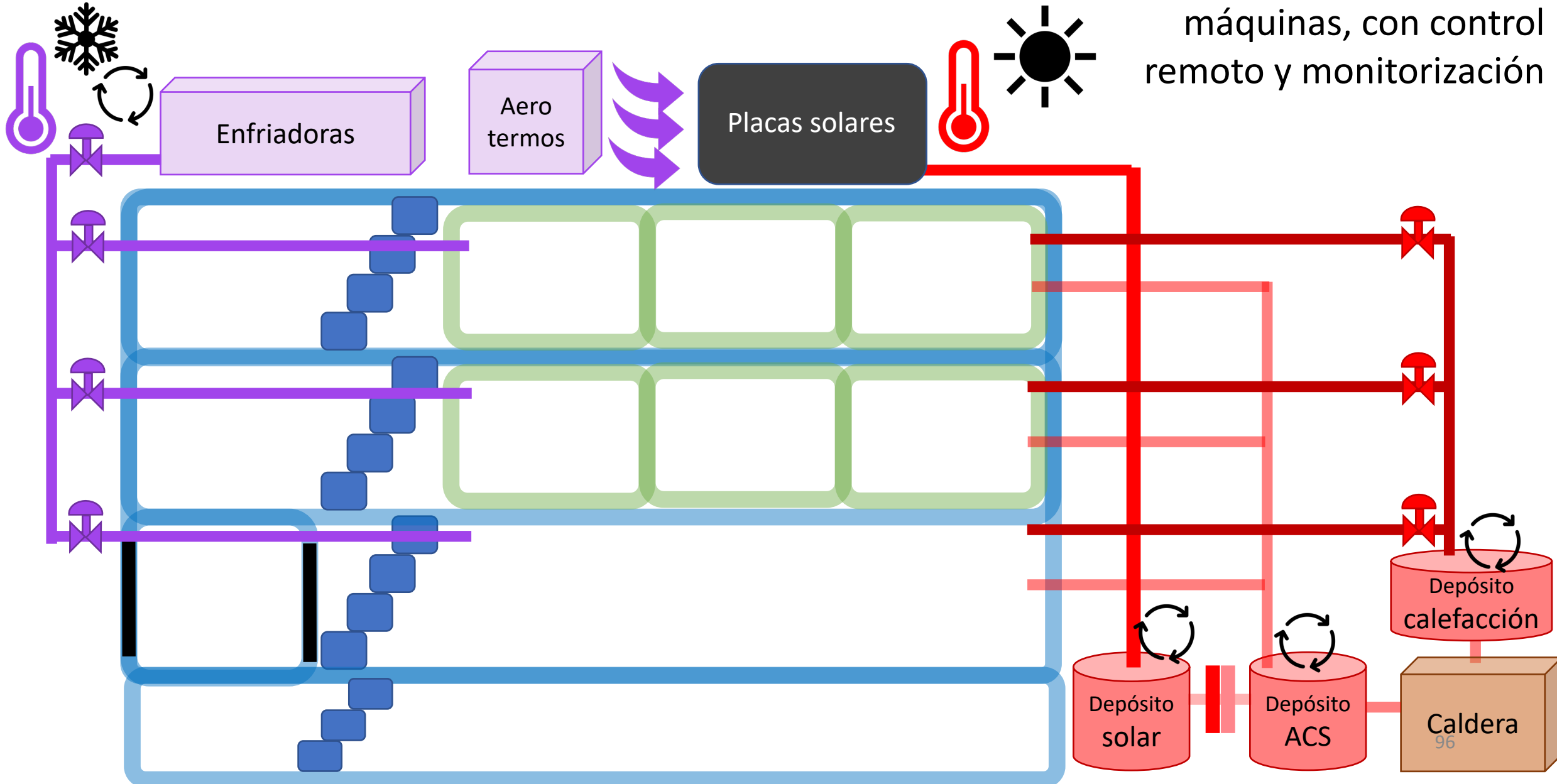
Ante cualquier problema en estas instalaciones, es importante poder actuar en el momento incluso remotamente para intentar solucionar el problema lo antes posible y evitar incomodidades al los clientes.

El control integral permitirá una mejor gestión de las instalaciones y permitirá realizar acciones de mantenimiento de una forma más rápida, efectiva y segura.

Una buena gestión permitirá optimizar los recursos, minimizando los costes operativos.

HOTELES / APARTHOTELES

Gestión calefacción y climatización en sala de máquinas, con control remoto y monitorización



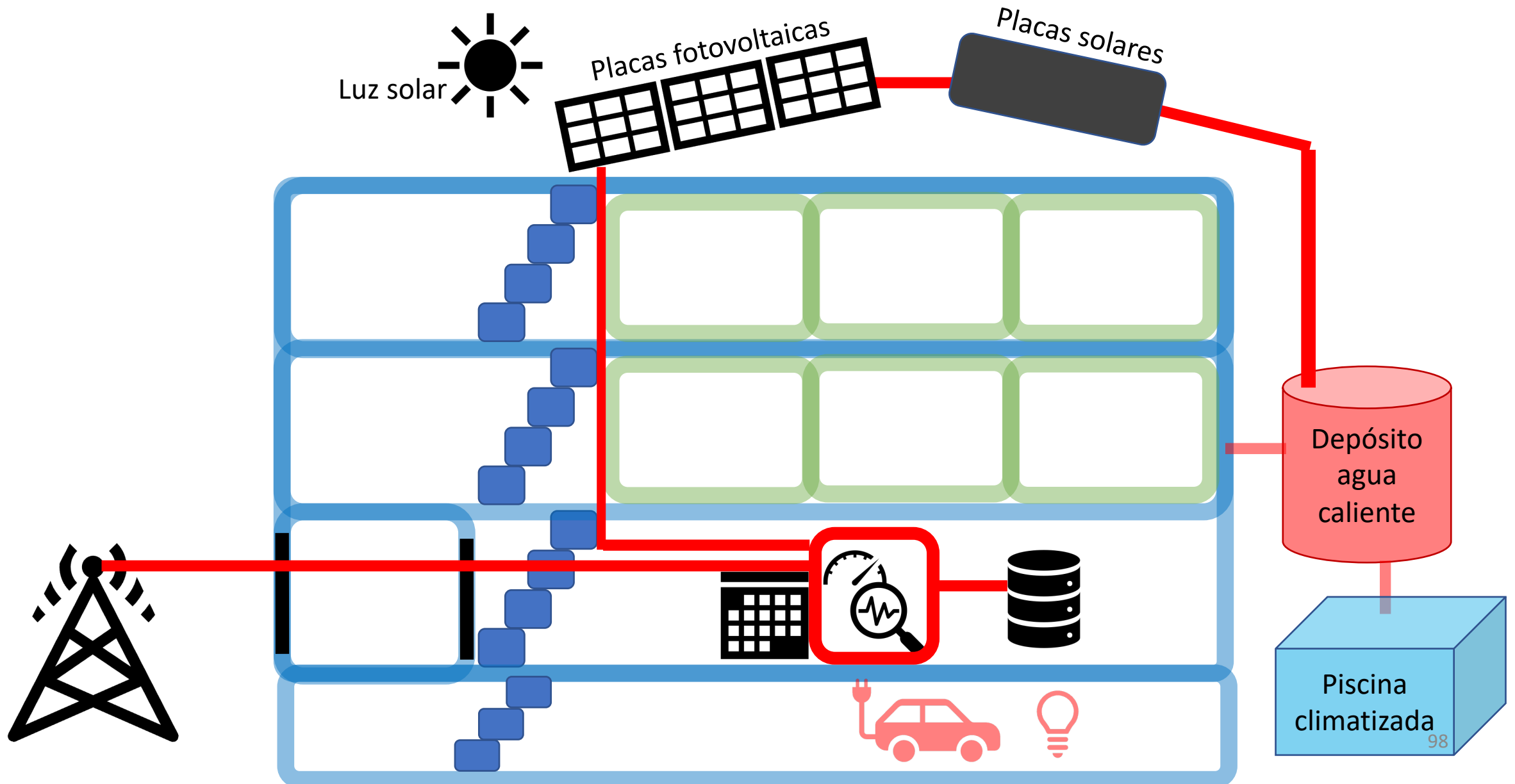
de las ideas a la práctica: gestión de la energía eléctrica

Disponer de sistemas de captación de energía limpia, generada a partir de la luz solar, del viento o de la geotermia, permitirá al hotel consumir menos energía de la red eléctrica pública, incluso poder reducir la potencia contratada e incluso en caso de superávit, poder vender la energía producida no consumida.

La energía generada también se puede almacenar para posteriores consumos propios como la carga de los coches eléctricos o en la climatización de las piscinas.

Un racionalizador energético permite reducir la potencia contratada porque optimizará el consumo energético en cada momento, desconectando sistemas no críticos en momentos de gran demanda o utilizando la energía almacenada como apoyo, tanto para consumo eléctrico, como de calefacción y climatización.

HOTELES / APARTHOTELES



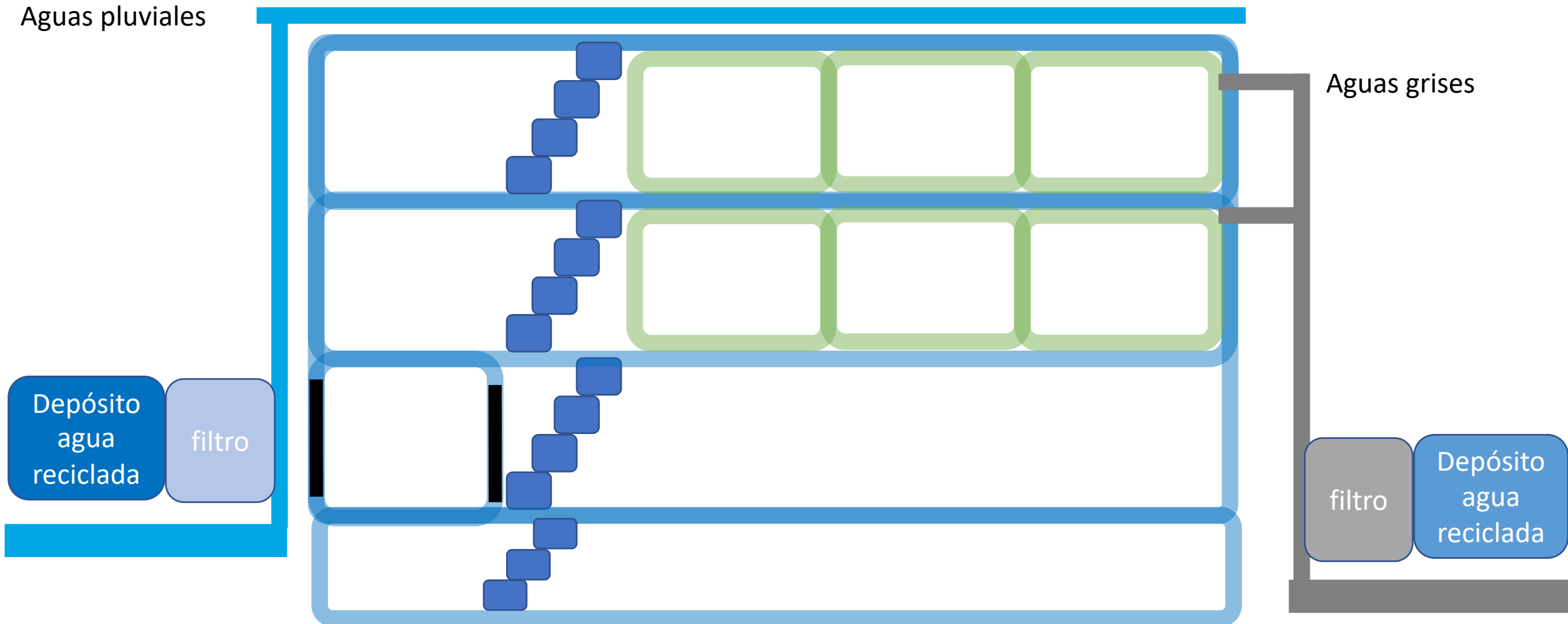
de las ideas a la práctica: reutilización de las aguas

Cualquier edificio comunitario, y más un hotel, consume mucho agua. No solo en las habitaciones, sino en las zonas ajardinadas y exteriores...

Poder tratar las aguas grises y las aguas de lluvia, para rellenado de cisternas o para riego, no solo abarataría los costes de consumo de agua, sino que beneficiaría al medioambiente.

En zonas con poco agua, esta se convierte en un recurso preciado, más aún en verano y en temporada alta, donde su consumo se dispara... Poder disponer de agua tratada almacenada, permitirá al hotel ofrecer un mejor servicio a sus clientes y le garantizará un normal funcionamiento en momentos de limitaciones o restricciones.

HOTELES / APARTHOTELES





DIVULGA KNX

Enero 2023

Jordi Auladell Colomer

Secretario técnico de KNX España

Jordi.Auladell@knx.es

www.knx.es