



& ASOCIADOS S.L.
INGENIEROS CONSULTORES

ENERGÍA

INFORME

Plan estratégico de desarrollo arquitectónico y de instalaciones térmicas del edificio sede del Laboratorio de Calidad Agroalimentaria, sito en la Avenida Serapio Huici S/N de Villava (Navarra).

Nº Exp.: 7.835-G

Julio de 2026



& ASOCIADOS S.L.
INGENIEROS CONSULTORES

SUMARIO

I- MEMORIA

- 1- Objeto.
- 2- Estado actual
 - 2.1- Situación
 - 2.2 - Descripción constructiva del edificio
 - 2.3- Actividad desarrollada en el edificio
 - 2.4- Flujos y funcionalidad
 - 2.5 - Instalaciones de climatización/ventilación
 - 2.6- Evaluación general.
- 3- Propuesta de plan estratégico
 - 3.1- Criterios generales y bases de desarrollo del plan estratégico
 - 3.2- Plan estratégico: Fases de implantación
 - 3.3- Análisis económico - presupuesto
 - 3.4- Propuesta implantación – plan temporal

II- PLANOS



I-MEMORIA



& ASOCIADOS S.L.
INGENIEROS CONSULTORES

1- Objeto.

El presente documento tiene por objeto definir un plan estratégico para la reforma integral y progresiva del edificio, que sirva a la propiedad como herramienta para planificar y ordenar su renovación a medio y largo plazo.

El estudio aborda conjuntamente la actualización arquitectónica de los espacios interiores y la renovación de las instalaciones, con el propósito de adecuar un edificio de cierta antigüedad a las prestaciones funcionales, técnicas, higiénicas y normativas que requieren actualmente los usos de laboratorio y que previsiblemente serán exigibles en el futuro.

El plan establece una imagen final del edificio completamente renovado, con unas condiciones de uso y unas prestaciones equiparables a las de un edificio de nueva construcción. No obstante, su desarrollo se plantea mediante actuaciones sucesivas y coordinadas, de manera que cada intervención constituya una etapa coherente dentro de una estrategia global y no limite ni condicione negativamente las fases posteriores.

Como criterios bases de partida, marcados por la propiedad y respetados en la propuesta se tiene que:

- Se mantiene la actual distribución general de superficies entre los dos usuarios del edificio, NASERTIC y el Laboratorio de Calidad Agroalimentaria.
- La planificación de las actuaciones deberá garantizar la continuidad de la actividad durante todo el proceso de reforma. No se contempla la deslocalización temporal de los servicios fuera del edificio, por lo que cada intervención deberá ir precedida, cuando resulte necesario, de la reubicación interior de las unidades afectadas.
- El plan contempla la recuperación y adecuación de espacios actualmente sin uso o insuficientemente aprovechados (especialmente el espacio disponible en planta segunda). Estos ámbitos permitirán generar superficies de transición en las que reubicar temporalmente determinados servicios y facilitar así la renovación sucesiva de las distintas zonas sin interrumpir la actividad ordinaria del centro.
- La propuesta comprende tanto la reorganización y actualización de los espacios interiores como la renovación de las instalaciones de calefacción, refrigeración, ventilación, extracción y agua caliente sanitaria. También se definirán las reservas de espacio y las adaptaciones constructivas necesarias para su implantación, incluyendo cuartos técnicos, patinillos, galerías, falsos techos, zonas registrables y recorridos para las redes de distribución. Todo ello deberá permitir alcanzar las condiciones de bioseguridad, higiene, funcionalidad y control ambiental requeridas por las distintas actividades desarrolladas en los laboratorios.
- Dentro de esta estrategia se considera prioritaria la reforma y descarbonización de las instalaciones centrales de calefacción y producción de agua caliente sanitaria. Esta primera actuación deberá plantearse no solo para resolver las necesidades actuales, sino también como base de la futura infraestructura centralizada de producción y distribución térmica, de forma que pueda ampliarse e integrar progresivamente las posteriores fases de renovación del edificio.
- El alcance de la actualización arquitectónica se limita a los espacios ocupados por el Laboratorio de Calidad Agroalimentaria (LAC), quedando expresamente excluidas las zonas correspondientes a NASERTIC. No obstante, la reforma del sistema central de producción de calor se plantea para el conjunto del edificio, por lo que deberá continuar atendiendo las necesidades térmicas de NASERTIC mediante sus instalaciones actuales. Asimismo, el plan preverá las reservas de espacio y las infraestructuras generales necesarias para posibilitar una eventual reforma futura de dichas dependencias, aunque no contempla la reorganización ni la renovación de sus espacios interiores.

En definitiva, el informe pretende ofrecer a la propiedad una guía general para la toma de decisiones, definiendo las soluciones técnicas propuestas, las fases de ejecución, las necesidades de traslado interior, los plazos estimados y el orden de magnitud económico de las actuaciones. De este modo, la propiedad dispondrá de una hoja de ruta que le permita programar la reforma integral del edificio de acuerdo con sus prioridades, disponibilidad presupuestaria y necesidades de funcionamiento.

A detailed map of the area around the INIA building in Pamplona. The INIA building is highlighted with a red circle. Surrounding streets include Av. Serapio Huici, C. Ermita dea, C. Argia, C. Ultama, C. Erroñda, C. San Andrés, C. Pedro de Azar, C. Pamplona - Roncesvalles, C. Cortes de Navarra, C. Argia, C. Erroñda, C. San Miguel, C. Concejo de Olaz, C. Landazabal, C. Villa de Lanz, C. Mayor, C. Billauren, C. Fureles, C. San Andrés, C. Pedro de Azar, C. Pamplona - Roncesvalles, C. Cortes de Navarra, C. Argia, C. Erroñda, C. San Miguel, C. Concejo de Olaz, C. Landazabal, C. Villa de Lanz, C. Mayor, C. Billauren, C. Fureles. Landmarks include Campo de Fútbol Peritos, Polideportivo Hermanos INDURAIN, Synergym Villava, Banco Santander, Paz de Ziganda Ikastola, and Residencia Landazabal y Centro de día Landazabal.

La estructura de cubierta es metálica. La cubierta es de panel sándwich de 10 cm de espesor, formada a cuatro aguas, con una pendiente del 21%. El cambio de cubierta para la habilitación de una nueva planta (planta segunda), se ejecutó en el año 2020.

Los solados de todas las plantas del edificio son de terrazo con rodapié, sobre solera de hormigón en semisótano y sobre forjado en planta baja, primera. La planta segunda está sin adecuar y su solado es la capa de compresión del forjado existente.

La carpintería exterior es de aluminio lacado con doble acristalamiento. La puerta de acceso a la planta baja del edificio es metálica y con cristalería simple. La carpintería interior del edificio es de madera pintada.



Fachada Sur



Fachada lateral Oeste



Fachada lateral Este



Fachada Norte

2.3- Actividad desarrollada en el edificio

Actualmente hay dos usuarios que desarrollan su actividad en el edificio. Estos usuarios son:

- Sección de Calidad Agroalimentaria.
- Navarra de Servicios y Tecnologías NASERTIC.

Ambos usuarios realizan el mismo tipo de actividad de análisis de laboratorio y su distribución dentro del edificio no tiene un patrón definido.

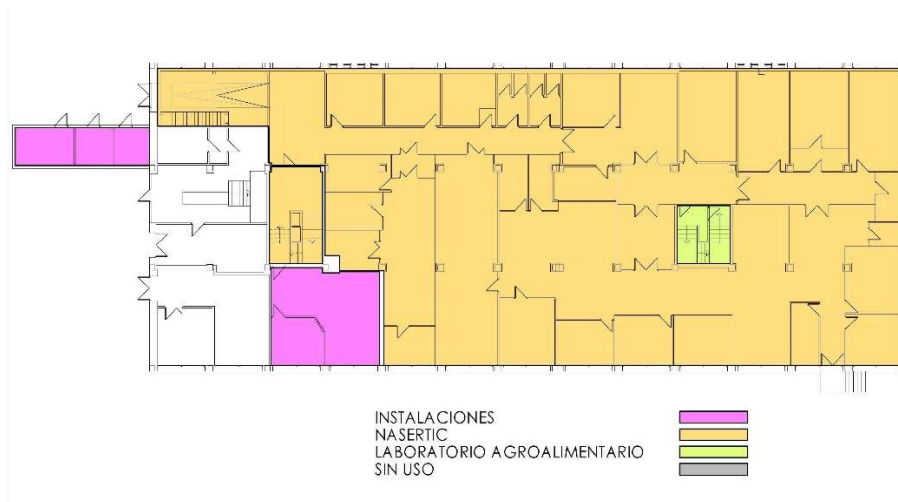
Cada una de estos usuarios tienen una entrada diferente para acceder al edificio:

- LCA – Acceso desde el hastial sur, lado corto del edificio más cercano a la avenida, a través de once escaleras en sentido ascendente.
- NASERTIC – Acceso desde extremo sur del lateral oeste, a través de siete escaleras en sentido descendente.

Las superficies útiles disponibles y utilizadas por cada uno de los usuarios dentro del conjunto del edificio son las siguientes:

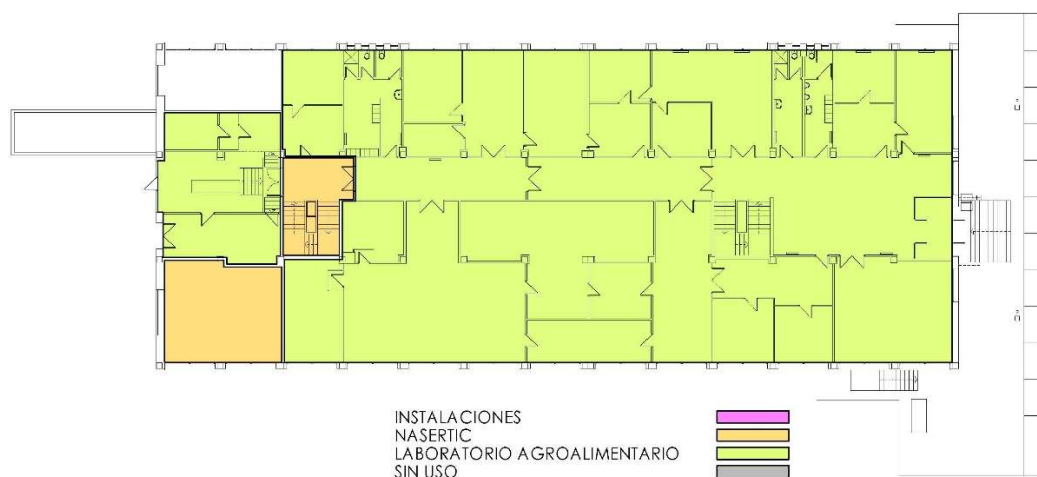
Planta sótano – Superficie – 901,58 m2.

- LCA – 14,84 m2 Hueco de escalera
- NASERTIC – 837,02 m2. Acceso a LCA por hastial norte.
- INSTALACIONES USO COMÚN:
 - Sala de calderas -49,71 m2.
 - Sala gases – 24,25 m2.



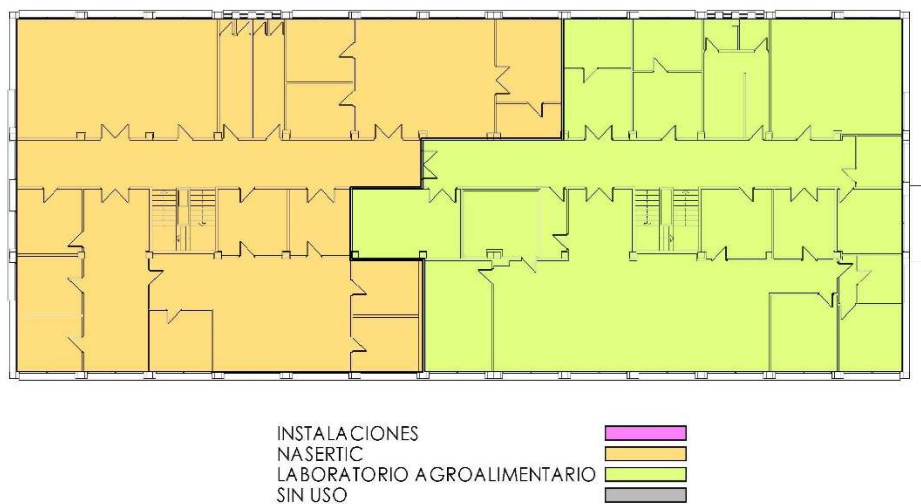
Planta baja – Superficie – 1.024,36 m2.

- LCA – 948,35 m2. Acceso a LCA por hastial sur. 1 recibidor, 3 despachos, 2 bibliotecas, 3 baños, 5 salas de laboratorio y 1 habitación trasera de recepción de mercancías.
- NASERTIC – 76,01 m2.



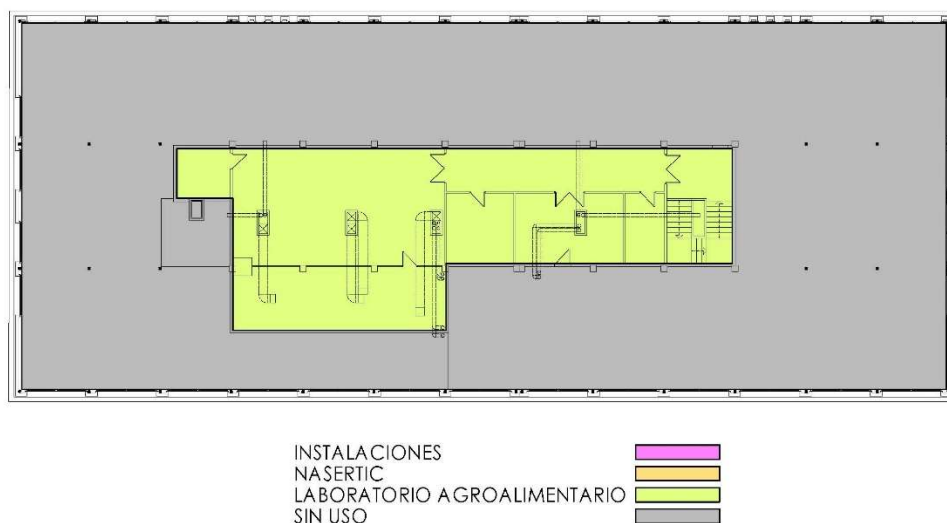
Planta primera – Superficie – 1.060,30 m2.

- LCA – 534,05 m2. 1 baño, 1 despacho, 1 almacén y 7 salas de laboratorio (el resto están cedidos en uso al otro laboratorio). A esta planta se accede por dos escaleras interiores, una que parte del recibidor y otra al fondo norte.
- NASERTIC – 526,25 m2.



Planta segunda – Superficie construida – 1.074,02 m2.

- LCA – 235,96 m2. 1 distribuidor, 3 salas (disponibles) y 1 sala para el servidor informático. A la planta segunda se accede por escalera existentes que continúan de las escaleras principales. El resto de la superficie de la planta no tiene uso y tiene una superficie de 838,06 m2.
- NASERTIC – No tiene uso en esta planta.



CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES m ²			
	LCA	NASERTIC	COMUNES
PLANTA SÓTANO	14,84	837,02	73,96
PLANTA BAJA	948,35	76,01	0,00
PLANTA PRIMERA	534,05	526,25	0,00
PLANTA SEGUNDA	1.074,02	0,00	0,00
TOTAL	2.571,26	1.439,28	73,96

Cada una de los usuarios que desarrollan su actividad en el edificio, tiene la Licencia de Actividad en vigor.

En el caso del LCA, el Ayuntamiento de Villava comunicó que cuando se hiciera uso de la planta segunda, actualmente sin él, sería necesario revisar la Licencia de Actividad y ver el alcance de la modificación de la misma.

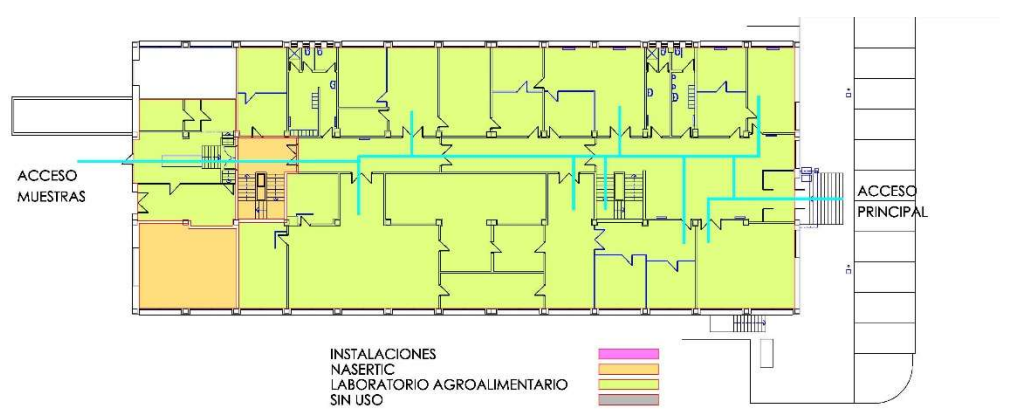
2.4- Flujos y funcionalidad

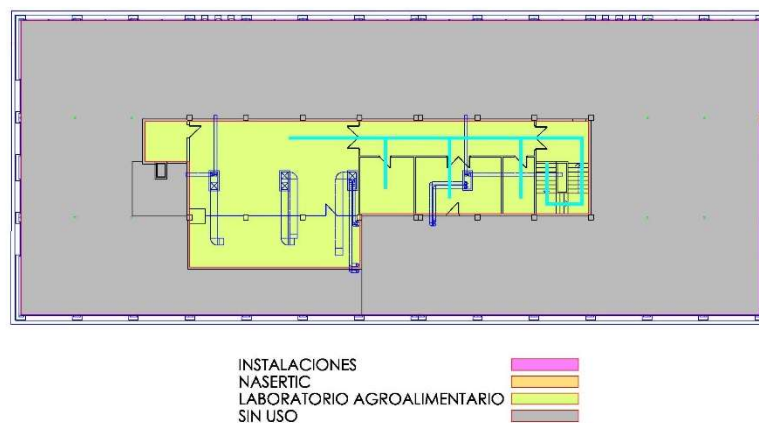
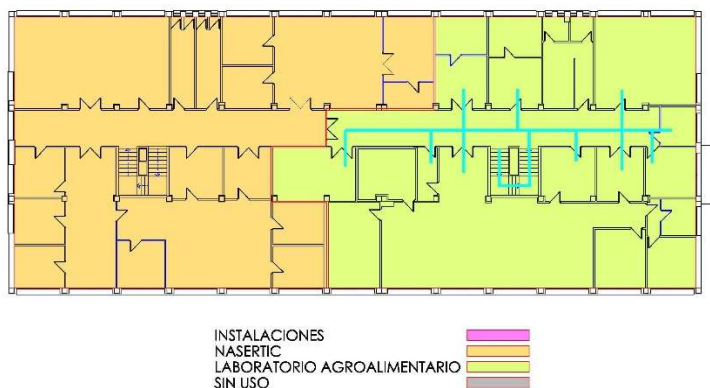
La distribución de los usuarios en el interior del edificio no responde a ningún criterio funcional u organizativo. Es una organización derivada de las necesidades a lo largo del tiempo.

Laboratorio de Calidad Agroalimentaria

La actividad del LCA se desarrolla actualmente en la planta baja del edificio, en parte de la planta primera y en parte de la planta segunda. El acceso desde el exterior al LCA se realiza por la fachada hastial Sur, en la entrada principal del edificio. Desde esta entrada se accede a la zona de trabajo de la planta baja y, por el hueco de escalera Sur, a la zona de trabajo de la planta primera.

La parte trasera se utiliza para entrar muestras para ser analizadas. Estas muestras entran al edificio y cruzan la zona de escalera norte del edificio, cuyo usuario es Nasertic. Esta escalera es la utilizada por Nasetic para unir sus dos zonas de trabajo, planta sótano y parte de planta primera.





La accesibilidad desde el exterior del LCA no está resuelta. La accesibilidad interior del LCA se prevé que quedará resuelta en breve con la instalación de un ascensor. Existe proyecto técnico para la ejecución de esta actuación.

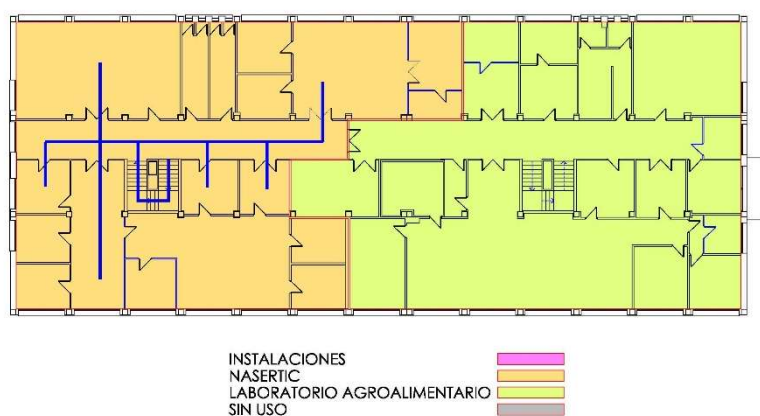
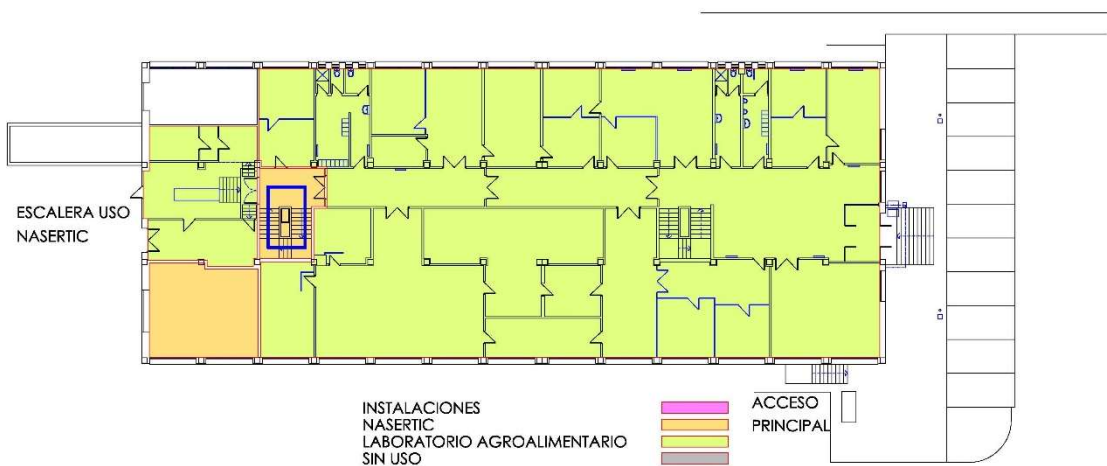
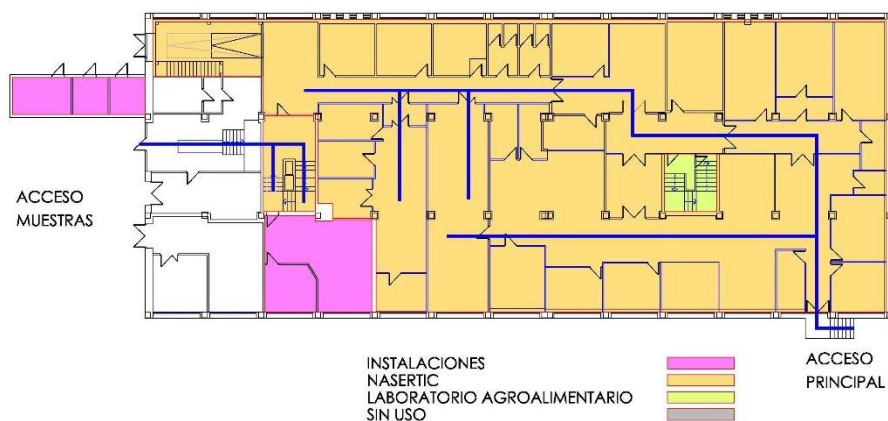
El LCA tiene una Licencia de Actividad en vigor para su configuración y distribución actual.

Nasertic

La actividad Nasertic se desarrolla actualmente en la planta sótano del edificio y en parte de la planta primera.

El acceso desde el exterior a Nasertic, se realiza por el lateral oeste del edificio, junto a la esquina sur. El acceso principal es a la planta sótano.

La parte trasera se utiliza para introducir muestras para ser analizadas. Estas muestras entran al edificio y se desplazan a planta sótano o planta primera, por el hueco de la escalera norte. El descansillo de esta escalera en planta baja, es compartido con el LCA para la entrada de muestras desde la parte norte del edificio

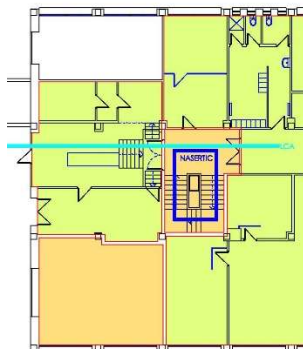


La accesibilidad desde el exterior Nasertic no está resuelta. La accesibilidad interior Nasertic se prevé que quedará resuelta en breve con la instalación de un ascensor. Existe proyecto técnico para la ejecución de esta actuación.

Nasertic tiene una Licencia de Actividad en vigor para su configuración y distribución actual.

- Cruces de flujos

En los flujos actuales de los usuarios del laboratorio, hay un único cruce que se ubica en el descansillo de la escalera norte en la planta baja.



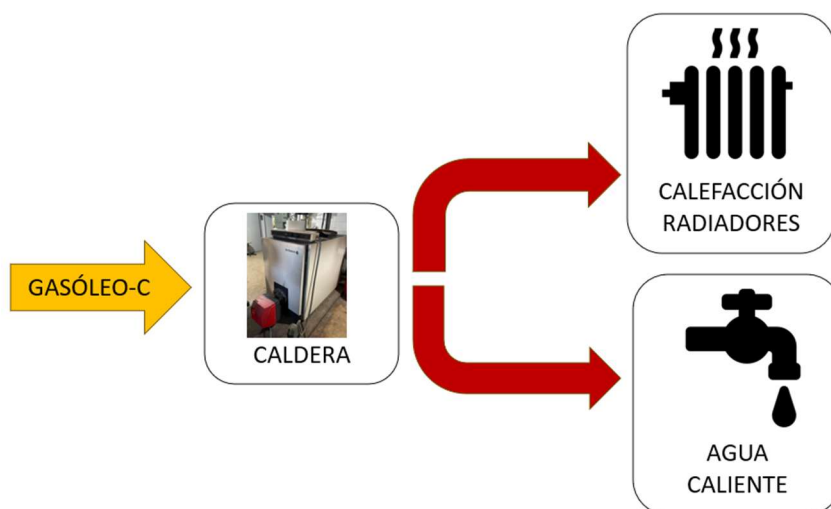
Este cruce con los niveles de bioseguridad actuales en el LCA, no tiene especial relevancia. Pasará a ser importante cuando el nivel de bioseguridad del LCA pase a un nivel superior.

2.5 - Instalaciones de climatización/ventilación

Calefacción

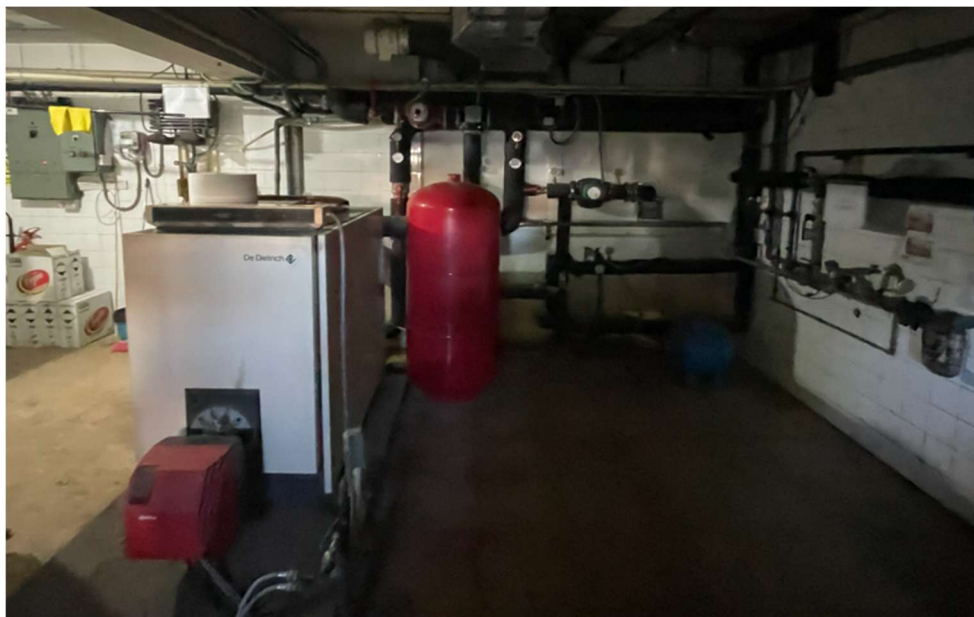
La producción de calor del edificio se encuentra centralizada en una única caldera alimentada mediante gasóleo C, ubicada en la sala de calderas de la planta sótano. El combustible se almacena en un depósito aéreo instalado en un recinto anexo e independiente de la propia sala de calderas.

La caldera atiende conjuntamente las demandas de calefacción y agua caliente sanitaria del edificio. La distribución de calefacción se realiza mediante un único circuito hidráulico de temperatura variable, dotado de una válvula de tres vías para la regulación de la temperatura de impulsión y de una bomba de circulación. Este circuito alimenta los radiadores distribuidos por las distintas dependencias.



Con carácter general, los radiadores carecen de sistemas de regulación individual de temperatura y de programación horaria por zonas o dependencias. El funcionamiento responde, por tanto, a una regulación

centralizada de tipo marcha-paro, ajustándose la temperatura de impulsión del circuito en función de las condiciones exteriores. Esta configuración limita considerablemente la capacidad de adaptación del sistema a los horarios, condiciones de uso y demandas térmicas particulares de las distintas zonas del edificio, especialmente teniendo en cuenta la diversidad de actividades y ocupaciones existentes.



La producción de agua caliente sanitaria se realiza igualmente desde la caldera central, mediante un sistema de preparación instantánea y sin acumulación. La dependencia de un único generador alimentado con combustible fósil, junto con la escasa sectorización y capacidad de regulación de la instalación, configura un sistema con reducida flexibilidad de funcionamiento y con un margen significativo de mejora desde el punto de vista energético y operativo.

Como excepción a esta configuración general, el laboratorio BSL-3 situado en la planta segunda, de implantación reciente, dispone de un sistema de climatización propio e independiente, que se describirá de manera específica en un apartado posterior.

Refrigeración

A diferencia de la producción de calor, la refrigeración del edificio se resuelve mediante un sistema totalmente descentralizado. Las necesidades de frío se han ido cubriendo progresivamente mediante la incorporación de equipos de expansión directa independientes, instalados en distintas épocas y conforme han surgido nuevas necesidades de climatización.

La mayor parte de estos equipos corresponde a sistemas tipo split, aunque coexisten diferentes configuraciones, tecnologías y refrigerantes. Las unidades exteriores se encuentran distribuidas principalmente por las fachadas del edificio, mientras que las unidades interiores presentan distintas tipologías en función de las características y necesidades de cada dependencia.



Esta implantación progresiva ha dado lugar a una instalación heterogénea y poco uniforme, sin una estrategia común de diseño ni un sistema de regulación y control centralizado. La diversidad de equipos, antigüedades y refrigerantes incrementa la complejidad de las labores de mantenimiento y obliga a prever la renovación gradual de aquellos sistemas que hayan quedado obsoletos o utilicen refrigerantes sujetos a restricciones.

Aunque la mayor parte de las dependencias dispone actualmente de algún sistema de refrigeración, todavía existen zonas sin climatización de verano. En conjunto, la solución actual permite atender de manera independiente las necesidades particulares de muchas estancias, pero presenta limitaciones evidentes en cuanto a eficiencia global, coordinación, gestión energética, mantenimiento e integración arquitectónica.

El laboratorio BSL-3 constituye nuevamente una excepción, al disponer de un sistema de climatización específico e independiente, que se describe posteriormente.

Ventilación

La ventilación del edificio presenta una configuración descentralizada y desarrollada progresivamente, similar a la descrita para la instalación de refrigeración. No existe un sistema general de ventilación mecánica destinado a garantizar la renovación del aire de las zonas de ocupación habitual conforme a los actuales criterios de calidad del aire interior establecidos por el RITE.

Las instalaciones existentes responden principalmente a necesidades específicas de los procesos desarrollados en los laboratorios. En particular, se dispone de sistemas de extracción asociados a campanas de laboratorio y a otros equipos o espacios con requisitos técnicos particulares. Estas necesidades se han resuelto de manera individual mediante sistemas independientes, implantados en diferentes momentos y sin una estrategia común para el conjunto del edificio.



Por tanto, las dependencias que no presentan necesidades específicas de extracción carecen, con carácter general, de ventilación mecánica, realizándose la renovación del aire mediante ventilación natural o a través de la apertura de ventanas. Por otro lado, la existencia de múltiples sistemas independientes dificulta

su coordinación, regulación y mantenimiento, sin que exista un control centralizado que permita supervisar su funcionamiento o gestionar adecuadamente los caudales de extracción y la correspondiente aportación de aire exterior.

Esta configuración presenta limitaciones desde el punto de vista de la calidad del aire interior, la eficiencia energética, el equilibrio de presiones entre espacios y la integración de las extracciones asociadas a los procesos de laboratorio. Además, condiciona la futura adecuación de los espacios a los requisitos higiénicos, funcionales y de bioseguridad previstos.

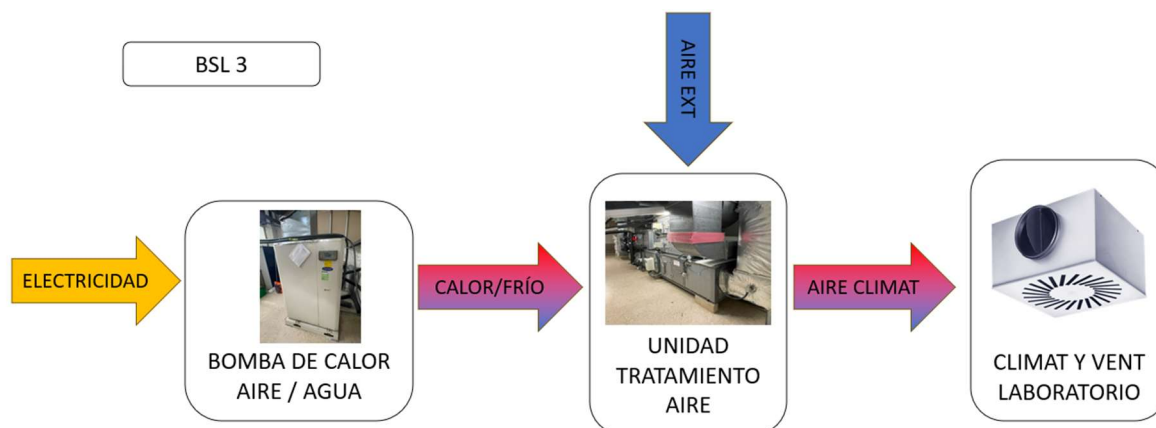
El laboratorio BSL-3 constituye la excepción a esta configuración general, ya que dispone de una instalación específica e independiente de ventilación y climatización, adaptada a sus particulares condiciones de funcionamiento.

Laboratorio BSL3

La producción térmica se realiza mediante una bomba de calor aire-agua reversible, alimentada eléctricamente y capaz de producir agua caliente o fría según la demanda existente. El equipo se encuentra situado en la planta segunda, en la zona bajo cubierta, y dispone de una conducción específica para la descarga del aire al exterior.

El agua caliente o fría producida se distribuye mediante un circuito hidráulico hasta las baterías de una única unidad de tratamiento de aire, ubicada igualmente en la planta segunda. Esta unidad se encarga de tratar térmicamente el aire, gestionar la aportación de aire exterior necesaria para la ventilación y efectuar la correspondiente extracción al exterior para mantener el equilibrio de caudales requerido. Asimismo, el sistema contempla el tratamiento de una parte del aire procedente de los propios espacios del laboratorio.

La unidad de tratamiento de aire incorpora las etapas de filtración necesarias para satisfacer tanto las exigencias generales de calidad del aire interior como los requisitos específicos de bioseguridad del laboratorio BSL-3. Una vez filtrado y tratado térmicamente, el aire se distribuye a las distintas dependencias mediante una red de conductos.



La regulación de los caudales se realiza mediante compuertas motorizadas conectadas al sistema de monitorización de presiones diferenciales. Este sistema permite mantener la cascada de presiones definida entre las diferentes dependencias, asegurando que el movimiento del aire se produzca desde las zonas de menor riesgo o más limpias hacia aquellas potencialmente más contaminadas, evitando flujos en sentido contrario.

Los filtros absolutos requeridos por las condiciones de bioseguridad se encuentran instalados en las unidades terminales. En consecuencia, la red de conductos de impulsión está diseñada para trabajar con

presiones elevadas, suficientes para vencer la pérdida de carga generada por estos elementos de filtración, incluso a medida que aumenta su grado de colmatación.

En conjunto, se trata de una instalación considerablemente más compleja que las existentes en el resto del edificio y específicamente adaptada a las necesidades del laboratorio. No obstante, se identifica como principal punto crítico la dependencia de un único equipo de producción de calor y frío. Una avería o interrupción de funcionamiento de la bomba de calor podría impedir el mantenimiento de las condiciones ambientales exigidas y obligar a paralizar temporalmente la actividad del laboratorio BSL-3.

2.6- Evaluación general.

El edificio se encuentra actualmente operativo y permite el desarrollo ordinario de las actividades de sus usuarios. Su estructura, ubicación, superficie disponible y configuración general ofrecen una base válida para mantener su uso como centro de laboratorios. No obstante, tanto la organización de los espacios como las prestaciones de sus instalaciones responden a criterios propios de distintas épocas y presentan limitaciones significativas frente al nivel de tecnificación, control ambiental y exigencia higiénica que requiere actualmente este tipo de actividad.

Desde el punto de vista funcional, se observa un aprovechamiento poco equilibrado del edificio. Existen espacios de gran valor potencial que actualmente permanecen sin uso o están insuficientemente aprovechados, mientras que determinadas actividades se desarrollan en zonas menos adecuadas, como algunos ámbitos de la planta sótano, cuyas condiciones de accesibilidad, iluminación, calidad ambiental y relación con el resto del centro no resultan las más favorables. La recuperación y adecuación de las superficies disponibles permitiría reorganizar los usos, liberar las zonas menos apropiadas y facilitar las sucesivas fases de renovación.

La convivencia de NASERTIC y el Laboratorio de Calidad Agroalimentaria dentro del mismo inmueble constituye otro condicionante relevante. La distribución actual presenta cierta mezcla entre ambos usuarios y no responde a una organización plenamente definida de los accesos, circulaciones y flujos internos. Aunque el plan no contempla la reforma de las dependencias ocupadas por NASERTIC, sí deberá ordenar adecuadamente las relaciones entre ambos usuarios y prever las infraestructuras generales y reservas necesarias para una posible actualización futura de dichas zonas.

En cuanto a las condiciones interiores, el edificio dispone de instalaciones funcionales, pero con prestaciones limitadas para un uso de laboratorio. La ausencia general de ventilación mecánica, la implantación irregular de los sistemas de refrigeración, la falta de regulación individual de la calefacción y la inexistencia de control de humedad dificultan el mantenimiento de unas condiciones ambientales homogéneas y verificables. Estas carencias limitan también la capacidad del centro para adaptarse a futuros requisitos higiénicos, de bioseguridad, control ambiental o certificación de sus procesos.

La producción centralizada de calor mediante una única caldera de gasóleo C constituye uno de los principales elementos de obsolescencia de la instalación. Además de su dependencia de un combustible fósil, la existencia de un solo generador reduce la fiabilidad del servicio ante una eventual avería. Por su parte, la refrigeración y las extracciones se han desarrollado de manera descentralizada y progresiva, mediante equipos independientes de distintas épocas y tecnologías, sin una estrategia común ni un sistema centralizado de supervisión y control. Todo ello incrementa la complejidad de mantenimiento y dificulta una gestión energética eficiente del conjunto.

Otro de los principales condicionantes detectados es la práctica inexistencia de espacios específicamente reservados para las instalaciones. El edificio carece, con carácter general, de cuartos técnicos suficientes, patinillos verticales, galerías de distribución, falsos techos y zonas registrables que permitan ordenar las redes y facilitar su mantenimiento. Esta carencia ha provocado la proliferación de instalaciones vistas y recorridos poco coordinados y constituye uno de los aspectos fundamentales que deberá resolverse para posibilitar la renovación integral del inmueble.

En consecuencia, no se aprecia una situación de deterioro que exija una intervención inmediata o impida mantener la actividad actual, pero sí una necesidad clara de renovación a corto y medio plazo. La antigüedad de las instalaciones, sus limitaciones de regulación y control, la falta de espacios técnicos y la progresiva evolución de las exigencias aplicables a los laboratorios hacen necesario plantear una actualización integral y coordinada.

En este contexto, la elaboración de un plan estratégico resulta especialmente adecuada. El edificio dispone de capacidad y potencial suficientes para ser completamente actualizado, pero la necesidad de mantenerlo en funcionamiento obliga a organizar las actuaciones mediante una secuencia cuidadosamente planificada. El aprovechamiento previo de los espacios disponibles, la reubicación interior de los servicios afectados y la ejecución coordinada de las reformas arquitectónicas y de instalaciones permitirán renovar progresivamente el inmueble, mejorar sus prestaciones y aproximarlos a las condiciones funcionales, ambientales e higiénicas propias de un edificio de laboratorios de nueva construcción.

3- Propuesta de plan estratégico

3.1- Criterios generales y bases de desarrollo del plan estratégico

El plan estratégico se formula a partir de los criterios establecidos por la propiedad, manteniendo la distribución actual de los espacios ocupados por NASERTIC y excluyendo la reforma interior de dichas dependencias. La propuesta se centra, por tanto, en la renovación del Laboratorio de Calidad Agroalimentaria y en la actualización de las infraestructuras generales que dan servicio al conjunto del edificio.

La intervención se estructura en fases sucesivas y coordinadas. Esta organización permitirá compatibilizar las obras con el funcionamiento habitual del centro, acondicionando previamente espacios disponibles para trasladar temporalmente los servicios afectados antes de intervenir en sus ubicaciones actuales. Asimismo, la división por fases facilitará la programación económica de las inversiones y su adaptación a las prioridades y disponibilidades presupuestarias de la propiedad.

La propuesta contempla el aprovechamiento de zonas actualmente sin uso, especialmente en la planta segunda, tanto para incorporar nuevos espacios funcionales como para facilitar los traslados necesarios durante las obras. También se prevé la creación de cuartos técnicos, patinillos, falsos techos y recorridos de distribución que permitan ordenar las instalaciones y responder a sus futuras necesidades de ampliación y mantenimiento.

Como actuación fundamental, el plan incorpora la renovación y descarbonización del sistema central de producción de calor del edificio, planteándolo desde el inicio con capacidad para integrarse en las posteriores fases de reforma y atender las necesidades presentes y futuras del conjunto. Todas las actuaciones arquitectónicas y de instalaciones se plantean de manera coordinada y conforme a una configuración final previamente definida, evitando que las primeras fases condicionen o dificulten las siguientes.

El resultado perseguido es un edificio completamente renovado, operativo y adaptado a las actuales exigencias funcionales, técnicas, ambientales, higiénicas y de bioseguridad propias de las actividades de laboratorio.

3.2- Plan estratégico: Fases de implantación

El plan estratégico se organiza en una fase cero de preparación y tres fases posteriores de reforma, todas ellas limitadas a los espacios ocupados por el Laboratorio de Calidad Agroalimentaria y sin intervenir en las dependencias de NASERTIC.

- Fase 0. Preparación del edificio e infraestructuras generales: comprende las actuaciones de accesibilidad, adecuaciones menores y tramitaciones necesarias para habilitar la planta segunda. Incluye también la descarbonización del sistema central de producción de calor y la preparación de una futura instalación centralizada de refrigeración.
- Fase 1. Adecuación y ocupación de la planta segunda: contempla el traslado a esta planta de los usos del Laboratorio de Sanidad Animal actualmente ubicados en la planta primera y la generación de sala técnica para los equipos de climatización del LCA.
- Fase 2. Reorganización de la planta primera: una vez liberados los espacios necesarios, se trasladarán a esta planta los usos del Laboratorio de Sanidad Vegetal actualmente ubicados en la planta baja.
- Fase 3. Reforma de la planta baja: comprende su adecuación para los nuevos usos previstos, incluyendo la reorganización de circulaciones y la implantación de las condiciones de separación y control de bioseguridad requeridas. En esta fase se prevé también la generación de la sala técnica para los equipos

Esta secuencia permite utilizar cada zona previamente acondicionada como espacio de destino para la fase siguiente, haciendo compatible la reforma integral con la continuidad de la actividad del edificio.

Fase 0.1: Descarbonización y preparación de instalaciones centrales.

La fase cero contempla la sustitución del actual sistema de producción de calor mediante gasóleo C y la creación de una infraestructura térmica centralizada que permita atender las necesidades actuales del edificio y adaptarse progresivamente a las posteriores fases de reforma.

- Retirada de las instalaciones existentes

La actuación comenzará con la anulación y retirada de la caldera de gasóleo C y de sus equipos auxiliares. Asimismo, se procederá al vaciado, inertización y retirada del depósito aéreo de combustible situado en el recinto anexo, conforme a los procedimientos técnicos y administrativos aplicables.

Los espacios actualmente ocupados por la sala de calderas y el almacenamiento de gasóleo se reutilizarán para configurar una nueva sala hidráulica central. En ella se ubicarán los colectores, bombas de circulación, elementos de regulación y demás equipos auxiliares necesarios para la distribución de calor y frío por el edificio.

- Nueva distribución centralizada de calor

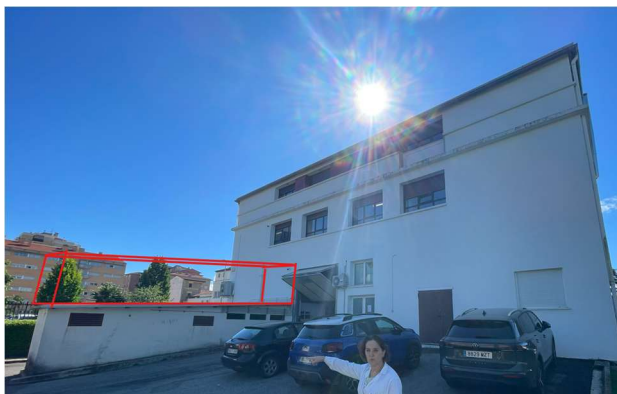
La instalación se organizará a partir de dos niveles de temperatura:

- Un colector de calor a baja temperatura, destinado a alimentar los sistemas de calefacción de las zonas que vayan siendo reformadas. Las nuevas instalaciones se diseñarán para trabajar con temperaturas reducidas, mejorando el rendimiento de las bombas de calor.
- Un colector de calor a alta temperatura, que inicialmente atenderá los radiadores existentes tanto en las dependencias del laboratorio como en las zonas ocupadas por NASERTIC. Desde este colector se cubrirá también la demanda actual de agua caliente sanitaria.

Durante la fase inicial, prácticamente toda la demanda térmica del edificio continuará dependiendo del colector de alta temperatura. Conforme avancen las reformas, las nuevas zonas pasarán a conectarse al colector de baja temperatura, reduciendo progresivamente la demanda de alta temperatura hasta limitarla, idealmente, a la producción de agua caliente sanitaria y a aquellos servicios que no puedan adaptarse a temperaturas menores.

- Producción aerotérmica de calor y frío

La producción térmica principal se realizará mediante bombas de calor aire-agua reversibles, previstas en un nuevo espacio técnico exterior situado en la zona norte del edificio, sobre el ámbito actualmente destinado al almacenamiento de gases. Esta zona deberá acondicionarse para conseguir una adecuada integración visual y limitar la transmisión de ruido al propio edificio y a su entorno.



Las bombas de calor producirán agua caliente a baja temperatura durante el funcionamiento en calefacción y agua refrigerada cuando exista demanda de frío. Su conexión con la sala hidráulica se realizará mediante cuatro tuberías —impulsión y retorno de calor, e impulsión y retorno de frío—, conducidas por zonas de la planta baja que resultan accesibles y susceptibles de adaptación.



Los equipos se seleccionarán con refrigerantes de bajo potencial de calentamiento atmosférico, previsiblemente R290. Este refrigerante presenta un GWP muy reducido y permite alcanzar temperaturas de producción elevadas con buenos rendimientos. Su implantación en un espacio exterior facilita, además, la adopción de las medidas de seguridad necesarias asociadas a su carácter inflamable.

- Producción de calor a alta temperatura

El colector de baja temperatura alimentará una bomba de calor agua-agua de alta temperatura, denominada también booster. Este equipo elevará el nivel térmico del agua para abastecer el colector de alta temperatura y mantener en servicio los radiadores existentes y la producción de agua caliente sanitaria.



El booster podrá trabajar de dos formas:

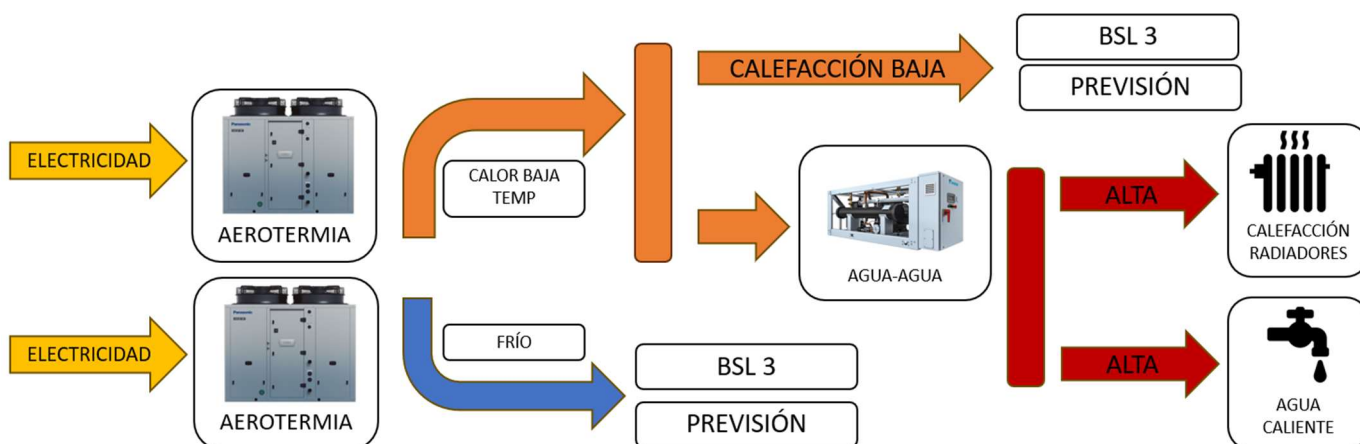
- Cuando exista únicamente demanda de calefacción, tomará energía del colector de baja temperatura y la elevará hasta el nivel requerido por el colector de alta.
- Cuando coincidan demandas de refrigeración y calor a alta temperatura, producirá agua refrigerada en su evaporador y recuperará el calor extraído, junto con la energía eléctrica consumida, para suministrarlo al colector de alta temperatura. De este modo, una misma operación permitirá atender simultáneamente parte de las necesidades de frío y de calor, mejorando notablemente la eficiencia global del sistema.

Esta configuración permitirá que el calor a alta temperatura proceda, según las condiciones de funcionamiento, de la producción aerotérmica a baja temperatura o de la recuperación de energía asociada a la refrigeración del edificio.

-Preparación de la futura red de refrigeración

La nueva sala hidráulica incorporará también un colector central de agua refrigerada. En la fase cero este colector no atenderá inicialmente demandas relevantes, dado que la refrigeración actual se resuelve mediante equipos de expansión directa independientes. No obstante, quedará preparado para alimentar los sistemas de climatización de las zonas que se reformen en fases posteriores.

Como actuación anticipada, se instalarán las tuberías generales de calor a baja temperatura y agua refrigerada desde la nueva sala hidráulica hasta el emplazamiento de la futura sala técnica de la planta segunda o bajo cubierta. Esta previsión permitirá disponer de la infraestructura principal antes de iniciar la reforma de dicha planta y evitará intervenciones posteriores sobre zonas ya renovadas.



En conjunto, la fase cero permitirá descarbonizar la producción central de calor, mantener inicialmente el servicio de las instalaciones existentes y establecer una infraestructura escalable de calor y frío. A medida que avance la reforma, el edificio podrá migrar desde los actuales sistemas de alta temperatura y refrigeración descentralizada hacia una instalación centralizada, eficiente y basada mayoritariamente en equipos de baja temperatura.



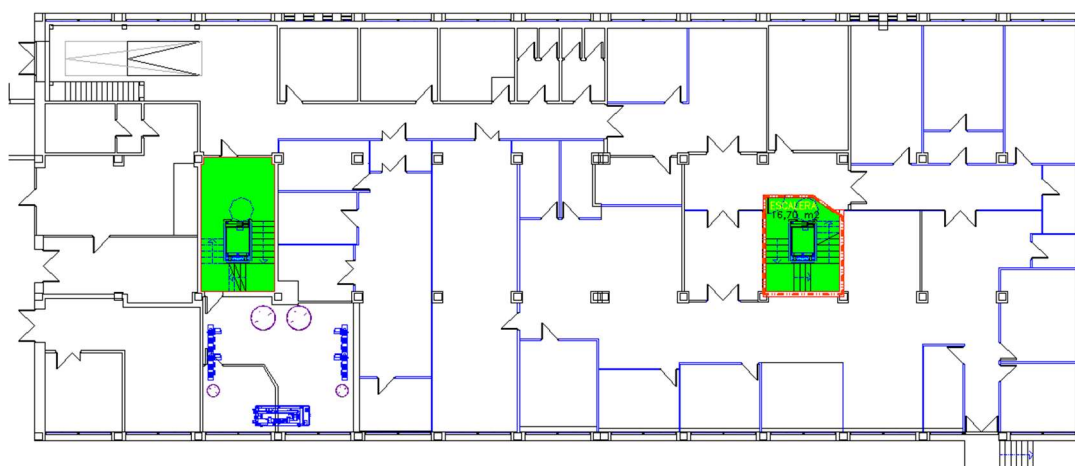
Fase 0.2: Incorporación ascensores y actualización Actividad Clasificada.

Desde el punto de vista arquitectónico, la fase cero comprende algunas actuaciones necesarias para mejorar la accesibilidad general del edificio y posibilitar la futura utilización de la planta segunda, actualmente no incluida como superficie utilizable en el expediente de actividad.

La actuación principal, cuya proceso de diseño y adjudicación ya está puesta en marcha en el momento de redacción del presente informe, consiste en la instalación de dos ascensores, uno en cada núcleo de escaleras, con objeto de garantizar una comunicación vertical accesible entre las distintas plantas.

Asimismo, será necesario redactar y tramitar la actualización de los expedientes de actividad clasificada correspondientes tanto al Laboratorio de Calidad Agroalimentaria como a NASERTIC. Aunque las dependencias interiores de NASERTIC no sean objeto de reforma, también se verán afectadas favorablemente por la nueva configuración de la evacuación, al pasar a disponer de salida a través de una escalera especialmente protegida.

La actualización incorporará las medidas de evacuación y sectorización contra incendios necesarias para habilitar la planta segunda, incluyendo la adecuación de los dos núcleos de escaleras mediante la sectorización correspondiente y la ejecución de vestíbulos de independencia o de las soluciones de protección que finalmente se definan en el proyecto.



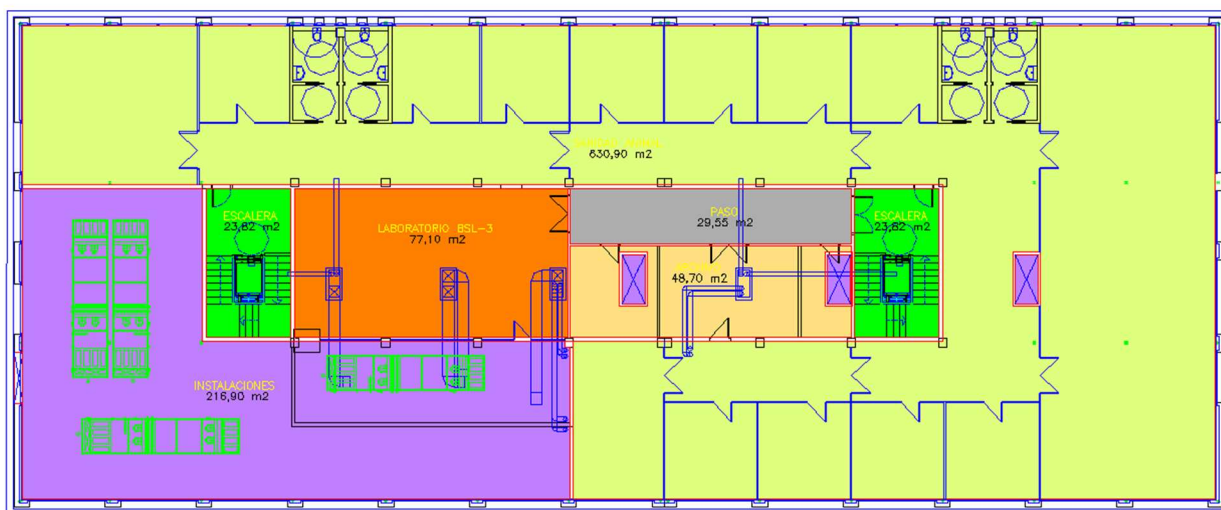
La ejecución y tramitación de estas actuaciones permitirá regularizar el uso de la planta segunda y dejar el edificio preparado para abordar la fase siguiente del plan estratégico, en la que se prevé su acondicionamiento y la implantación de nuevos usos.



Fase 1: Habilitación planta segunda. Instalaciones y nuevo Laboratorio Sanidad Animal.

La fase 1 comprende la reforma integral de la planta segunda para implantar en ella el Laboratorio de Sanidad Animal, actualmente ubicado en la planta primera. La intervención se desarrollará manteniendo en servicio las dependencias actuales hasta que los nuevos espacios estén completamente terminados, probados y operativos. Una vez finalizada la reforma, se realizará el traslado, evitando interrupciones relevantes en la actividad del laboratorio.

Actualmente, la planta segunda está ocupada parcialmente por almacenes, espacios auxiliares y el laboratorio BSL-3. Este último se mantendrá en su ubicación y continuará funcionando con su instalación independiente. La reforma permitirá reorganizar el resto de la planta, habilitar los nuevos laboratorios y establecer las infraestructuras técnicas que servirán tanto a esta fase como a las posteriores actuaciones en las plantas primera y baja.



- Zona centralizada de instalaciones

En la zona norte de la planta se habilitará una sala técnica de dimensiones suficientes para concentrar las unidades de tratamiento de aire del Laboratorio de Calidad Alimentaria (no de los espacios de NASERTIC, que contarán con espacios específicos para su implantación). Este espacio integrará y ordenará también el ámbito actualmente ocupado por los equipos del laboratorio BSL-3, manteniendo la independencia funcional de dicha instalación.

Durante esta fase se instalará la unidad de tratamiento de aire correspondiente a la nueva zona del Laboratorio de Sanidad Animal (Planta segunda). La sala quedará dimensionada y organizada para incorporar posteriormente los climatizadores necesarios para las reformas de las plantas primera y baja, evitando tener que buscar nuevas ubicaciones o modificar zonas ya terminadas.

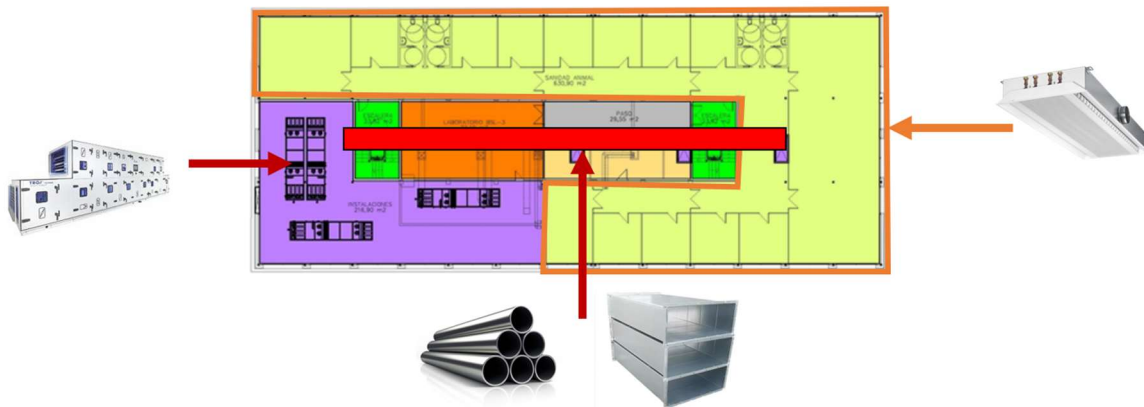
La unidad de tratamiento de aire aportará el caudal de aire exterior necesario, realizará su filtración y tratamiento térmico y permitirá controlar las condiciones ambientales requeridas. Desde esta sala partirán los conductos principales de impulsión y extracción, así como las redes hidráulicas de climatización.

- Galería técnica bajo cubierta

Para ordenar las redes y posibilitar el desarrollo progresivo de las instalaciones, se construirá una galería horizontal aprovechando la altura disponible bajo la cumbrera de la cubierta a dos aguas. Se plantea como un altillo o entreplanta técnica transitable, de acceso restringido al personal de mantenimiento.

Esta galería constituirá el eje principal de distribución del edificio y albergará de forma ordenada los conductos de ventilación y extracción, las tuberías de calefacción y refrigeración, las bandejas eléctricas y de comunicaciones y el resto de las redes necesarias. En la primera etapa dará servicio a la propia planta segunda y, posteriormente, permitirá extender las instalaciones hacia las plantas inferiores.

De forma preliminar, se prevé una anchura aproximada de entre 5 y 6 m y una altura libre media del orden de 1,50 m. Estas dimensiones deberán verificarse durante el desarrollo del proyecto, atendiendo al número y tamaño definitivo de las redes y garantizando unas condiciones adecuadas de montaje, inspección y mantenimiento.



- Patinillos verticales

La existencia de vigas de gran canto limita significativamente los recorridos horizontales de instalaciones por las plantas. Para resolver este condicionante, se ejecutarán tres patinillos verticales en posiciones equilibradas de la zona sur del edificio, próximos al pasillo central y a los futuros ámbitos de actuación.

Los patinillos conectarán la galería técnica con las plantas primera y baja y permitirán distribuir verticalmente los conductos, tuberías y demás servicios, reduciendo los recorridos horizontales y evitando futuras intervenciones sobre la planta segunda una vez reformada.

Serán lateralmente registrables y dispondrán de capacidad para el montaje, inspección, mantenimiento y eventual ampliación de las instalaciones. Como criterio inicial, se prevé una sección aproximada de $2,00 \times 1,00$ m en la planta segunda, donde se concentra la totalidad de las redes, y de $1,50 \times 1,00$ m en la planta primera, al reducirse progresivamente el número de instalaciones en tránsito. Su geometría y dimensiones definitivas deberán coordinarse con la estructura, la distribución arquitectónica y las exigencias de sectorización contra incendios.

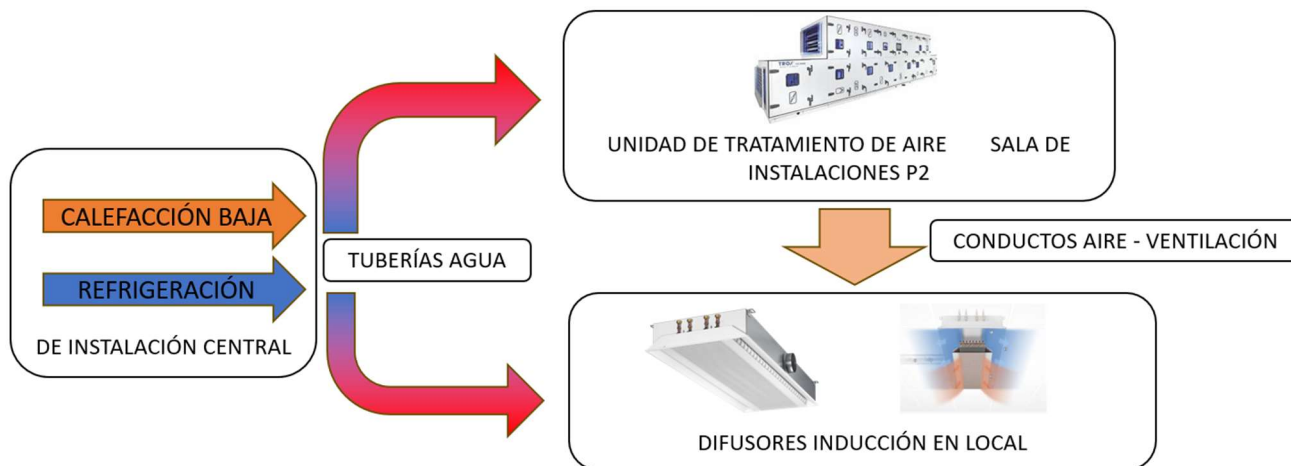
Durante esta fase se dejarán ejecutadas, o al menos previstas y preparadas, las redes principales destinadas a las plantas primera y baja. De este modo, las fases posteriores podrán conectarse a la infraestructura general sin intervenir nuevamente en los espacios ya renovados.

- Sistema de climatización y ventilación

Las instalaciones de la nueva planta se conectarán al sistema centralizado de producción de calor y frío ejecutado durante la fase cero. La climatización de los espacios se resolverá mediante un sistema a cuatro tubos con difusores de inducción directa, complementado por la unidad de tratamiento de aire exterior.

Los difusores de inducción son unidades terminales empotradas en el falso techo que incorporan baterías hidráulicas de calor y frío. El aire primario procedente de la unidad de tratamiento de aire se impulsa a través de sus toberas y genera un efecto de inducción que hace circular aire del propio local a través de las baterías. De esta manera, el sistema combina en un mismo elemento la ventilación y el tratamiento térmico del espacio.

La red a cuatro tubos permitirá disponer simultáneamente de agua caliente y fría, de forma que distintas dependencias puedan demandar calefacción o refrigeración en función de sus condiciones particulares. La regulación se realizará por zonas, permitiendo adaptar la temperatura y los horarios a las necesidades reales de cada laboratorio.



Esta solución presenta varias ventajas para el edificio:

- Requiere transportar únicamente el aire necesario para la ventilación, reduciendo el tamaño de los conductos respecto a un sistema de climatización todo aire.
- Los equipos terminales carecen de ventiladores, filtros propios y elementos mecánicos activos, lo que reduce el nivel sonoro, el consumo eléctrico y las necesidades de mantenimiento.
- Trabaja con agua a temperaturas moderadas, compatibles con la producción mediante bombas de calor y favorables para su rendimiento energético.
- No utiliza refrigerante en el interior de las zonas ocupadas, ya que la distribución térmica se realiza mediante agua.
- Permite una regulación muy sectorizada y facilita futuras modificaciones de la distribución interior.
- Al trabajar las baterías terminales sin condensación, no requiere redes de desagüe en cada difusor. El tratamiento y control de la humedad se concentrará en la unidad de tratamiento de aire.

Además de la climatización general, deberán incorporarse las extracciones específicas y demás instalaciones asociadas a los procesos de laboratorio. Sus caudales, condiciones de filtración, sistemas de reposición de aire y requisitos de presión se concretarán en el proyecto correspondiente, de acuerdo con las actividades finalmente implantadas.

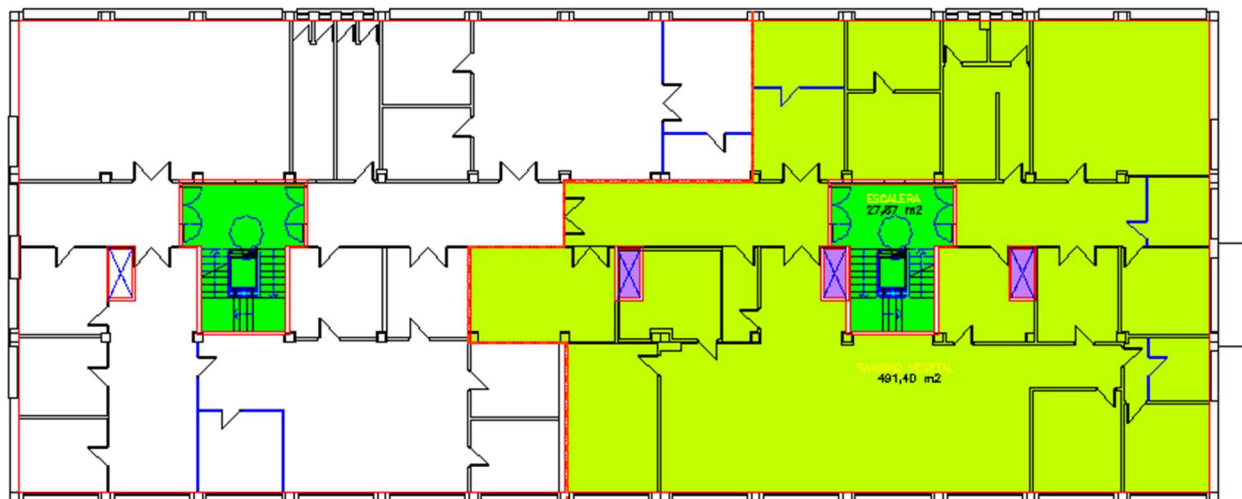
Con la finalización de esta fase, la planta segunda quedará completamente acondicionada y preparada para recibir el Laboratorio de Sanidad Animal. Al mismo tiempo, se habrá ejecutado la infraestructura principal de distribución horizontal y vertical necesaria para abordar ordenadamente las reformas posteriores de las plantas primera y baja.



Fase 2: Instalaciones y nuevo Laboratorio Sanidad Vegetal en planta primera.

La fase 2 comprende la reforma de la zona de la planta primera correspondiente al Laboratorio de Calidad Agroalimentaria, sin intervenir en las dependencias ocupadas por NASERTIC. La actuación se desarrollará sobre los espacios anteriormente utilizados por el Laboratorio de Sanidad Animal, que habrán quedado libres tras su traslado a la planta segunda durante la fase 1.

El objetivo de esta fase será acondicionar íntegramente estos espacios para implantar el nuevo Laboratorio de Sanidad Vegetal, actualmente situado en la planta baja. La reforma abarcará tanto la redistribución arquitectónica como la renovación completa de sus instalaciones, adaptando la planta a las necesidades funcionales, ambientales, higiénicas y técnicas propias de este uso.



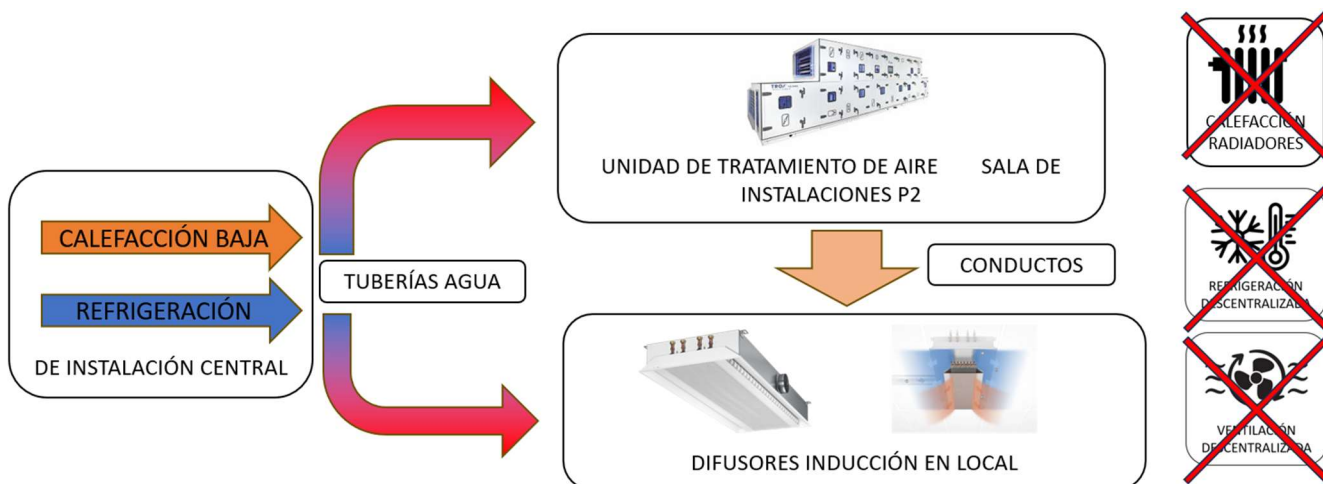
- Renovación de las instalaciones

Las instalaciones existentes en el ámbito de actuación serán anuladas y retiradas. Esto incluirá los radiadores conectados al circuito central de alta temperatura, los equipos de expansión directa utilizados para refrigeración y los sistemas independientes de ventilación y extracción que dejen de resultar necesarios.

La nueva climatización seguirá los criterios establecidos en la fase anterior y se conectará a las redes centralizadas de agua caliente a baja temperatura y agua refrigerada. Los espacios se climatizarán mediante el sistema a cuatro tubos con difusores de inducción directa, complementado con la aportación de aire exterior y las extracciones específicas requeridas por los procesos de laboratorio.

La unidad de tratamiento de aire correspondiente a esta planta se instalará en la sala técnica habilitada en la planta segunda durante la fase 1. Desde ella partirán los conductos principales de impulsión y extracción (también parcialmente instalados en la fase 1), que discurrirán por la galería bajo cubierta y descenderán hasta la planta primera a través de los patinillos verticales previamente ejecutados.

La reforma incorporará nuevos falsos techos registrables, dentro de los cuales se distribuirán los conductos, tuberías hidráulicas, bandejas eléctricas y de comunicaciones y el resto de las instalaciones necesarias. Su diseño deberá coordinarse con la estructura existente, especialmente con las vigas de gran canto, y garantizar unas condiciones adecuadas de acceso, inspección y mantenimiento.



- Preparación de la fase siguiente

Durante la ejecución se prolongarán los patinillos y las redes generales hasta la planta baja, dejando preparadas las canalizaciones, derivaciones y reservas necesarias para la futura fase 3. De esta manera, la posterior reforma de la planta baja podrá conectarse directamente a las infraestructuras centrales sin necesidad de intervenir nuevamente en las plantas ya acondicionadas.

La actuación se realizará mientras el Laboratorio de Sanidad Vegetal mantiene su actividad en su ubicación actual de la planta baja. Una vez terminadas, comprobadas y puestas en servicio las nuevas dependencias de la planta primera, se procederá al traslado completo del laboratorio. Con ello quedará liberada la zona correspondiente de la planta baja y podrá iniciarse la última fase de la reforma.



Fase 3: Reordenación, accesos y nuevos usos en Planta Baja.

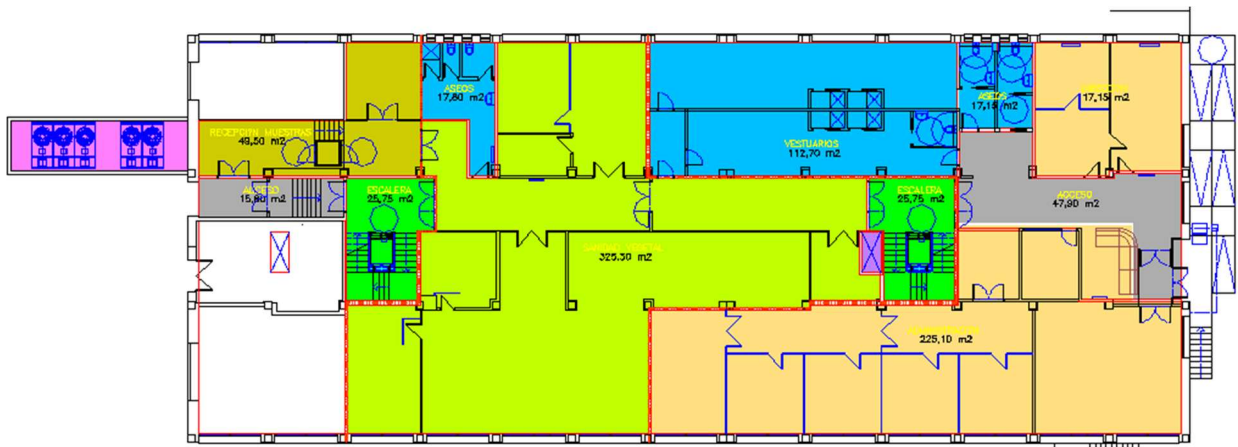
La fase 3 constituye la última etapa del plan estratégico y comprende la reforma general de los espacios de la planta baja ocupados por el Laboratorio de Calidad Agroalimentaria. El traslado previo del Laboratorio de Sanidad Vegetal a la planta primera permitirá disponer de las superficies necesarias para reorganizar completamente este nivel sin interrumpir su actividad.

La actuación abordará de forma conjunta la redistribución arquitectónica, la ordenación de los accesos y circulaciones, la mejora de las condiciones de bioseguridad y la renovación integral de las instalaciones.

- **Control de accesos y bioseguridad**

La nueva distribución establecerá una separación más clara entre las zonas generales y los ámbitos de laboratorio con mayores requisitos de protección química y biológica. Para ello, se creará una zona de vestuarios que funcionará como elemento de transición y control, de manera que el acceso habitual de los trabajadores a las áreas protegidas se realice a través de este espacio.

Esta configuración permitirá organizar los cambios de ropa, las condiciones de entrada y salida y los recorridos del personal, estableciendo una barrera controlada entre las zonas de diferente nivel de protección. Las condiciones concretas de sectorización, control y equipamiento se definirán en el proyecto según los riesgos y actividades de cada dependencia.



- **Reorganización de accesos y flujos**

La reforma incluirá la reorganización de la recepción, acceso y acopio de muestras destinadas a los laboratorios. Se establecerán recorridos diferenciados y controlados para el personal, las muestras, los suministros y los residuos, evitando interferencias innecesarias entre ellos.

En particular, se eliminará el cruce de flujos actualmente existente en el núcleo de la escalera norte. La nueva distribución permitirá separar las circulaciones correspondientes al Laboratorio de Calidad Agroalimentaria de las de NASERTIC, mejorando tanto la funcionalidad cotidiana como el control higiénico y de accesos.

También se habilitarán nuevos espacios administrativos, auxiliares y de usos diversos, cuya distribución y programa definitivo se concretarán durante el desarrollo del proyecto.

- Renovación de las instalaciones

Las instalaciones existentes en las zonas reformadas serán anuladas y sustituidas por sistemas completamente nuevos. Se retirarán los radiadores, los equipos de expansión directa y las instalaciones independientes de ventilación y extracción que queden fuera de servicio.

La climatización se conectará a las redes centralizadas de agua caliente a baja temperatura y agua refrigerada ejecutadas en las fases anteriores. Se mantendrá el criterio general de distribución a cuatro tubos mediante difusores de inducción directa, acompañado de la correspondiente ventilación mecánica y de las extracciones específicas requeridas por los procesos de laboratorio.

La unidad de tratamiento de aire destinada a la planta baja se instalará en la sala técnica de la planta segunda. Las redes descenderán desde la galería bajo cubierta a través de los patinillos verticales y se distribuirán por los nuevos falsos techos de la planta baja. Con esta actuación se completará la transición de las instalaciones del laboratorio hacia el nuevo sistema centralizado de climatización y ventilación.

- **Previsión para una futura reforma de NASERTIC**

La reorganización de la zona norte permitirá liberar determinados espacios actualmente asignados al Laboratorio de Calidad Agroalimentaria. Estos espacios, junto con otras dependencias cuyos usos puedan reubicarse con facilidad, podrán incorporarse en el futuro al ámbito de NASERTIC.

Por su posición y comunicación directa con las plantas sótano, baja y primera, se considera que esta zona podría resultar adecuada para implantar una futura sala central de instalaciones de NASERTIC. Se generaría así un espacio técnico análogo al previsto en la planta segunda para el laboratorio, desde el que podría desarrollarse, en su caso, una posterior estrategia de renovación de sus instalaciones. Esta posibilidad se contempla únicamente como reserva y previsión de futuro, sin que la reforma interior de NASERTIC forme parte del presente plan estratégico.

Con la finalización de la fase 3, la totalidad de los espacios correspondientes al Laboratorio de Calidad Agroalimentaria quedará reorganizada, reformada y adaptada a las exigencias normativas, funcionales, técnicas, ambientales y de bioseguridad actuales. Asimismo, se habrá completado su conexión al nuevo sistema centralizado de producción y distribución de calor y frío, quedando pendiente únicamente la eventual renovación futura de las dependencias de NASERTIC.



3.3- Análisis económico - presupuesto

A continuación, se presenta una valoración económica estimativa de las actuaciones previstas en las distintas fases del plan estratégico. La estimación comprende los costes asociados a la reforma arquitectónica y a la renovación de las instalaciones, así como los honorarios técnicos correspondientes a la redacción de los proyectos, la dirección de obra y la dirección de ejecución.

La valoración no incluye el mobiliario, el equipamiento específico de laboratorio ni aquellos equipos técnicos, actuaciones especiales o necesidades particulares que no puedan definirse en esta fase del estudio. Los importes se han calculado a partir del alcance y las soluciones planteadas, desglosando el coste correspondiente a cada una de las fases previstas.

Se trata, por tanto, de cifras orientativas, que deberán concretarse durante la redacción de los proyectos y que podrán variar en función de la definición final de las actuaciones, las calidades seleccionadas y la situación del mercado en el momento de su ejecución. No obstante, ofrecen un orden de magnitud suficientemente representativo para facilitar la toma de decisiones, establecer prioridades y programar económicamente la renovación progresiva del edificio.

-Fase 0.1 y 0.2 – Descarbonización, Accesibilidad (ascensores) y Actividad Clasificada

INSTALACIÓN ASCENSORES

Licencia concedida en base al proyecto presentado de Adecuación de la Bioseguridad y Accesibilidad

A fecha actual está solicitada actualización para sólo la instalación de dos ascensores	PEM	GG+BI (15%)	IVA (21%)	TOTAL
Coste estimado (según PROYECTO)	307.316,83 €	46.097,52 €	74.217,01 €	427.631,37 €
	H		IVA (21%)	TOTAL
Honorarios Dirección Obra	15.000,00 €		3.150,00 €	18.150,00 €

Pendiente de Licitación. La obra se podrá ejecutar a lo largo de este año 2026

DESCARBONIZACIÓN

Licitación Proyecto. Adjudicación y Redacción. En 2026	H		IVA (21%)	TOTAL
Honorarios estimados redacción Proyecto de Descarbonización (FASE 01)	26.535,00 €		5.572,35 €	32.107,35 €
Coste estimado	PEM	GG+BI (15%)	IVA (21%)	TOTAL
Adecuación Anexo para Unidades Exteriores	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Instalaciones y equipos	380.100,00 €	57.015,00 €	91.794,15 €	528.909,15 €
TOTAL	380.100,00 €	57.015,00 €	91.794,15 €	528.909,15 €

Redacción del Proyecto

Obtención de Licencia de Obras

Adjudicación y realización de las obras a lo largo de 2026-2027

ACTUALIZACIÓN DEL PROYECTO DE ACTIVIDAD

Premisa: No se interviene en Nasertic. Sólo se reserva espacio para instalaciones

Se actualiza la Actividad del Laboratorio por la incorporación de la Planta Segunda

Se actualiza la Actividad de Nasertic por la incorporación de la escalera protegida

Licitación Proyecto. Adjudicación y Redacción. En 2026	H		IVA (21%)	TOTAL
Honorarios estimados para redacción de los Proyectos de Actividad Clasific	12.000,00 €		2.520,00 €	14.520,00 €

		PEM	GG+BI (15%)	IVA (21%)	TOTAL
FASE 0.1 - DESCARBONIZACIÓN					
DESCARBONIZACIÓN	HONORARIOS TÉCNICOS	26.535 €	- €	5.572 €	32.107 €
	EJECUCIÓN	380.100 €	57.015 €	91.794 €	528.909 €
ACTUALIZACIÓN EXP ACTIVIDAD	HONORARIOS TÉCNICOS	12.000 €	- €	2.520 €	14.520 €
		418.635 €	57.015 €	99.887 €	575.537 €

		PEM	GG+BI (15%)	IVA (21%)	TOTAL
FASE 0.2					
INSTALACIÓN ASCENSORES	HONORARIOS TÉCNICOS	15.000 €	- €	3.150 €	18.150 €
	EJECUCIÓN	307.317 €	46.098 €	74.217 €	427.631 €
PLAN ESTRATÉGICO	HONORARIOS TÉCNICOS	14.410 €	- €	3.026 €	17.436 €
		336.727 €	46.098 €	80.393 €	463.217 €
		PEM	GG+BI (15%)	IVA (21%)	TOTAL
TOTAL FASE 0.1 + FASE 0.2		755.362 €	103.113 €	180.280 €	1.038.754 €

-Fase 1 – Habilitación P2 – Instalaciones + Nuevo laboratorio Sanidad Animal

ADECUACIÓN LABORATORIO. HABILITACIÓN PLANTA SEGUNDA

Proyecto para ubicar Sanidad Animal en Planta segunda

Disponer los equipos y la reserva de espacio para instalaciones del Laboratorio

Licitación Proyecto. Adjudicación y Redacción. En 2026	H	IVA (21%)	TOTAL
Honorarios estimados redacción Proyecto de Reforma del Laboratorio. FAS	71.532,80 €	15.021,89 €	86.554,69 €

Obtención de Licencia de Obras

Adjudicación y realización de las obras

COSTE ESTIMADO:	PEM	GG+BI (15%)	IVA (21%)	TOTAL
Sanidad Animal	378.540,00 €	56.781,00 €	91.417,41 €	526.738,41 €
Instalaciones y equipos	378.540,00 €	56.781,00 €	91.417,41 €	526.738,41 €
BSL-3	30.840,00 €	4.626,00 €	7.447,86 €	42.913,86 €
Paso-Archivo	19.480,00 €	2.922,00 €	4.704,42 €	27.106,42 €
Sala Instalaciones	86.760,00 €	13.014,00 €	20.952,54 €	120.726,54 €
TOTAL	894.160,00 €	134.124,00 €	215.939,64 €	1.244.223,64 €

		PEM	GG+BI (15%)	IVA (21%)	TOTAL
FASE 1					
SANIDAD ANIMAL EN PL2	HONORARIOS TÉCNICOS	71.533 €	- €	15.022 €	86.555 €
	EJECUCIÓN	894.160 €	134.124 €	215.940 €	1.244.224 €
		965.693 €	134.124 €	230.962 €	1.330.778 €

-Fase 2 – Habilitación P1 – Instalaciones + Nuevo laboratorio Sanidad Vegetal

ADECUACIÓN LABORATORIO. HABILITACIÓN PLANTA PRIMERA

Proyecto de adecuación de Planta Primera para recibir a parte de Sanidad Vegetal

Licitación Proyecto. Adjudicación y Redacción. En 2027	H	IVA (21%)	TOTAL
Honorarios estimados redacción Proyecto de Reforma del Laboratorio, FAS	39.312,00 €	8.255,52 €	47.567,52 €

Obtención de Licencia de Obras (si es necesario)

Adjudicación y realización de las obras

COSTE ESTIMADO para intervención en toda la Planta Primera:	PEM	GG+BI (15%)	IVA (21%)	TOTAL
Sanidad Vegetal (toda la planta actual)	294.840,00 €	44.226,00 €	71.203,86 €	410.269,86 €
Instalaciones y equipos	196.560,00 €	29.484,00 €	47.469,24 €	273.513,24 €
TOTAL	491.400,00 €	73.710,00 €	118.673,10 €	683.783,10 €

		PEM	GG+BI (15%)	IVA (21%)	TOTAL
FASE 2					
SANIDAD VEGETAL EN PL1	HONORARIOS TÉCNICOS	39.312 €	- €	8.256 €	47.568 €
	EJECUCIÓN	491.400 €	73.710 €	118.673 €	683.783 €
		530.712 €	73.710 €	126.929 €	731.351 €

-Fase 3 – Habilitación PB – Instalaciones + Nuevos usos

ADECUACIÓN LABORATORIO. HABILITACIÓN PLANTA BAJA

Proyecto de adecuación de Planta Baja para mejora de la Bioseguridad, Vestuarios,

Admisión, preparación y almacén de Muestras

Obras para actualizar la Actividad Clasificada en su caso

Licitación Proyecto. Adjudicación y Redacción. En 2027	H	IVA (21%)	TOTAL
Honorarios estimados redacción Proyecto de Reforma del Laboratorio. FAS	84.132,00 €	17.667,72 €	101.799,72 €

Obtención de Licencia de Obras

Adjudicación y realización de las obras

COSTE ESTIMADO para intervención en toda la Planta Baja:

	PEM	GG+BI (15%)	IVA (21%)	TOTAL
Administración y Dirección	166.710,00 €	25.006,50 €	40.260,47 €	231.976,97 €
Accesos	38.220,00 €	5.733,00 €	9.230,13 €	53.183,13 €
Vestuarios y Aseos	88.590,00 €	13.288,50 €	21.394,49 €	123.272,99 €
Sanidad Vegetal	195.180,00 €	29.277,00 €	47.135,97 €	271.592,97 €
Recepción Muestras	44.550,00 €	6.682,50 €	10.758,83 €	61.991,33 €
Instalaciones y equipos	518.400,00 €	77.760,00 €	125.193,60 €	721.353,60 €
TOTAL	1.051.650,00 €	157.747,50 €	253.973,48 €	1.463.370,98 €

		PEM	GG+BI (15%)	IVA (21%)	TOTAL
FASE 3					
REFORMA PLANTA BAJA	HONORARIOS TÉCNICOS	84.132 €	- €	17.668 €	101.800 €
	EJECUCIÓN	1.051.650 €	157.748 €	253.973 €	1.463.371 €
		1.135.782 €	157.748 €	271.641 €	1.565.171 €

Tabla resumen global:

		PEM	GG+BI (15%)	IVA (21%)	TOTAL
FASE 0.2					
INSTALACIÓN ASCENSORES	HONORARIOS TÉCNICOS	15.000 €	- €	3.150 €	18.150 €
	EJECUCIÓN	307.317 €	46.098 €	74.217 €	427.631 €
PLAN ESTRATÉGICO	HONORARIOS TÉCNICOS	14.410 €	- €	3.026 €	17.436 €
		336.727 €	46.098 €	80.393 €	463.217 €
FASE 0.1 - DESCARBONIZACIÓN					
DESCARBONIZACIÓN	HONORARIOS TÉCNICOS	26.535 €	- €	5.572 €	32.107 €
	EJECUCIÓN	380.100 €	57.015 €	91.794 €	528.909 €
ACTUALIZACIÓN EXP ACTIVIDAD	HONORARIOS TÉCNICOS	12.000 €	- €	2.520 €	14.520 €
		418.635 €	57.015 €	99.887 €	575.537 €
TOTAL FASE 0.1 + FASE 0.2		755.362 €	103.113 €	180.280 €	1.038.754 €
FASE 1					
SANIDAD ANIMAL EN PL2	HONORARIOS TÉCNICOS	71.533 €	- €	15.022 €	86.555 €
	EJECUCIÓN	894.160 €	134.124 €	215.940 €	1.244.224 €
		965.693 €	134.124 €	230.962 €	1.330.778 €
FASE 2					
SANIDAD VEGETAL EN PL1	HONORARIOS TÉCNICOS	39.312 €	- €	8.256 €	47.568 €
	EJECUCIÓN	491.400 €	73.710 €	118.673 €	683.783 €
		530.712 €	73.710 €	126.929 €	731.351 €
FASE 3					
REFORMA PLANTA BAJA	HONORARIOS TÉCNICOS	84.132 €	- €	17.668 €	101.800 €
	EJECUCIÓN	1.051.650 €	157.748 €	253.973 €	1.463.371 €
		1.135.782 €	157.748 €	271.641 €	1.565.171 €
TOTAL INVERSIÓN		3.387.549 €	468.694 €	809.811 €	4.666.054 €

3.4- Propuesta implantación – plan temporal

La ejecución del plan estratégico requiere coordinar la redacción de los proyectos, la tramitación administrativa, los procedimientos de licitación y la ejecución material de las distintas fases. A ello se añade la necesidad de mantener el edificio operativo y de completar cada traslado antes de intervenir en los espacios liberados.

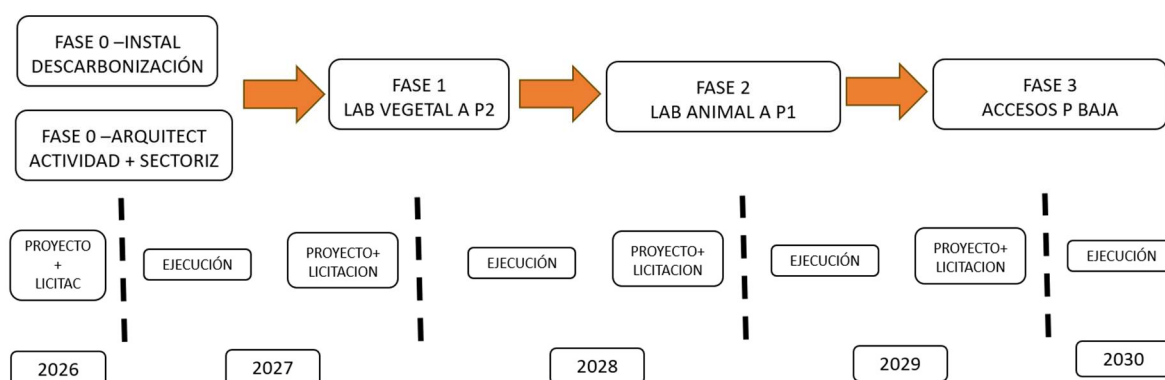
Por este motivo, se plantean tres alternativas de programación temporal. Todas ellas permiten alcanzar la configuración final propuesta, aunque presentan diferencias en cuanto a duración, necesidades de financiación, complejidad de contratación y capacidad de adaptación durante el proceso. Los plazos indicados son orientativos y deberán ajustarse a la disponibilidad presupuestaria, los procedimientos administrativos y la definición final de cada actuación.

-Alternativa 1. Desarrollo secuencial por fases

Esta alternativa plantea el desarrollo independiente y sucesivo de las distintas fases. Para cada una de ellas se reserva aproximadamente un año para la redacción del proyecto, su tramitación y la licitación de las obras, seguido de un segundo periodo destinado a su ejecución.

Para reducir la duración total, la ejecución de cada fase se solapa con la redacción y licitación de la siguiente. De esta manera, mientras se ejecuta una actuación, se prepara administrativamente la posterior, manteniendo una secuencia continua y ordenada.

Se considera la alternativa más equilibrada y de más sencilla implantación, ya que permite distribuir la inversión en distintas anualidades, revisar el resultado de cada fase antes de abordar la siguiente y adaptar el programa a la disponibilidad económica de la propiedad. Siempre que exista continuidad presupuestaria y voluntad de ejecución, representa una planificación viable y razonablemente rápida.



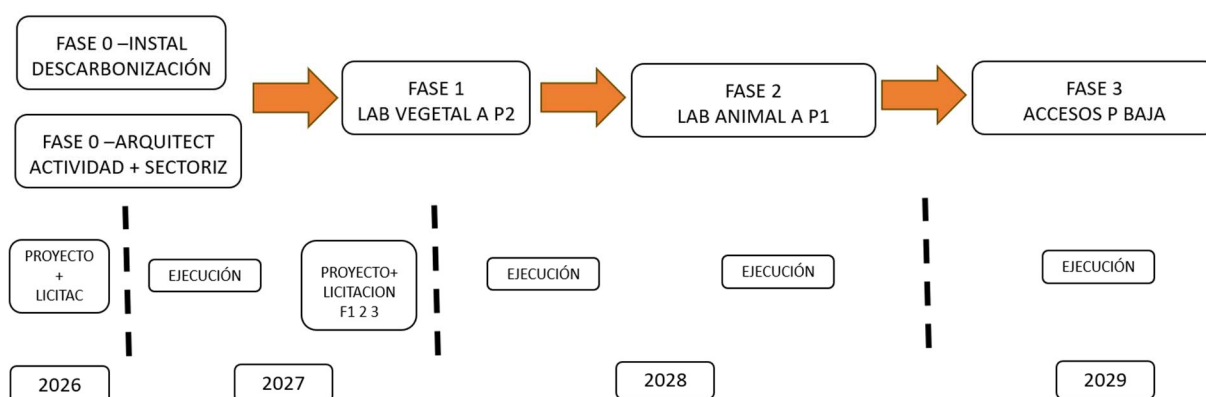
			TOTAL	AÑO PREVISTO	INVERSIÓN ANUAL PREVISTA
FASE 0.2					
INSTALACIÓN ASCENSORES	HONORARIOS TÉCNICOS	18.150 €		2026	495.325 €
	EJECUCIÓN	427.631 €			
PLAN ESTRATÉGICO	HONORARIOS TÉCNICOS	17.436 €			
			463.217 €		
FASE 0.1 - DESCARBONIZACIÓN					
DESCARBONIZACIÓN	HONORARIOS TÉCNICOS	32.107 €		2027	629.984 €
	EJECUCIÓN	528.909 €			
ACTUALIZACIÓN EXP ACTIVIDAD	HONORARIOS TÉCNICOS	14.520 €			
			575.537 €		
TOTAL FASE 0.1 + FASE 0.2			1.038.754 €		
FASE 1					
SANIDAD ANIMAL EN PL2	HONORARIOS TÉCNICOS	86.555 €		2028	1.291.791 €
	EJECUCIÓN	1.244.224 €			
			1.330.778 €		
FASE 2					
SANIDAD VEGETAL EN PL1	HONORARIOS TÉCNICOS	47.568 €		2029	785.583 €
	EJECUCIÓN	683.783 €			
			731.351 €		
FASE 3					
REFORMA PLANTA BAJA	HONORARIOS TÉCNICOS	101.800 €		2030	1.463.371 €
	EJECUCIÓN	1.463.371 €			
			1.565.171 €		
TOTAL INVERSIÓN			4.666.054 €		

-Alternativa 2. Proyecto y licitación conjunta de las fases 1, 2 y 3

La segunda alternativa consiste en redactar y licitar conjuntamente las fases 1, 2 y 3, mediante una única contratación del proyecto y, en su caso, una única adjudicación de las obras y de la dirección facultativa.

Aunque la ejecución material deberá mantener necesariamente el orden previsto —habilitación de la planta segunda, traslado y reforma de la planta primera y posterior intervención en la planta baja—, la contratación conjunta evitaría repetir sucesivamente los periodos de proyecto y licitación. Se estima que las obras podrían desarrollarse durante aproximadamente dos años y medio, respetando los traslados y la liberación progresiva de espacios.

Esta opción permitiría reducir el plazo global y reforzar la coordinación técnica entre todas las actuaciones. Como contrapartida, exigiría definir desde el inicio el conjunto de la reforma, disponer de una programación económica plurianual suficientemente consolidada y asumir una contratación de mayor alcance.



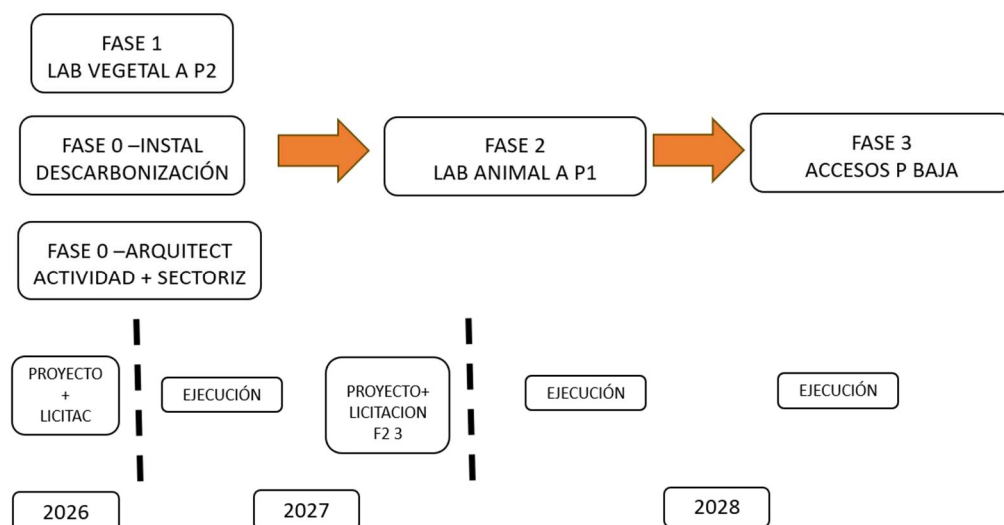
		TOTAL	AÑO PREVISTO	INVERSIÓN ANUAL PREVISTA
FASE 0.2				
INSTALACIÓN ASCENSORES	HONORARIOS TÉCNICOS	18.150 €	2026	495.325 €
	EJECUCIÓN	427.631 €		
PLAN ESTRATÉGICO	HONORARIOS TÉCNICOS	17.436 €		
		463.217 €		
FASE 0.1 - DESCARBONIZACIÓN				
DESCARBONIZACIÓN	HONORARIOS TÉCNICOS	32.107 €	2027	779.351 €
	EJECUCIÓN	528.909 €		
ACTUALIZACIÓN EXP ACTIVIDAD	HONORARIOS TÉCNICOS	14.520 €		
		575.537 €		
TOTAL FASE 0.1 + FASE 0.2		1.038.754 €		
FASE 1				
SANIDAD ANIMAL EN PL2	HONORARIOS TÉCNICOS F1+F2+F3	235.922 €	2028	1.928.007 €
	EJECUCIÓN	1.244.224 €		
		1.480.146 €		
FASE 2				
SANIDAD VEGETAL EN PL1	HONORARIOS TÉCNICOS		2029	1.463.371 €
	EJECUCIÓN	683.783 €		
		683.783 €		
FASE 3				
REFORMA PLANTA BAJA	HONORARIOS TÉCNICOS		2029	1.463.371 €
	EJECUCIÓN	1.463.371 €		
		1.463.371 €		
TOTAL INVERSIÓN		4.666.054 €		

- Alternativa 3. Ejecución acelerada de las fases 0 y 1

La tercera alternativa plantea priorizar y acelerar las actuaciones iniciales, impulsando de forma inmediata la fase 0 y anticipando la licitación de la fase 1 para intentar iniciar su ejecución durante 2027.

Este planteamiento permitiría adelantar la habilitación de la planta segunda, implantar las infraestructuras generales y trasladar antes el Laboratorio de Sanidad Animal, desbloqueando así las fases posteriores. No obstante, requeriría tramitar en un plazo reducido un proyecto técnicamente complejo y coordinar estrechamente las actuaciones de accesibilidad, actividad clasificada, sectorización, descarbonización e instalaciones centrales.

Se trata de la alternativa más exigente desde el punto de vista técnico y administrativo, pero también de la que permitiría anticipar en mayor medida los primeros resultados del plan estratégico. Su viabilidad dependerá de la capacidad para adoptar decisiones con rapidez, disponer de financiación inmediata y agilizar los procedimientos de proyecto, autorización y contratación.



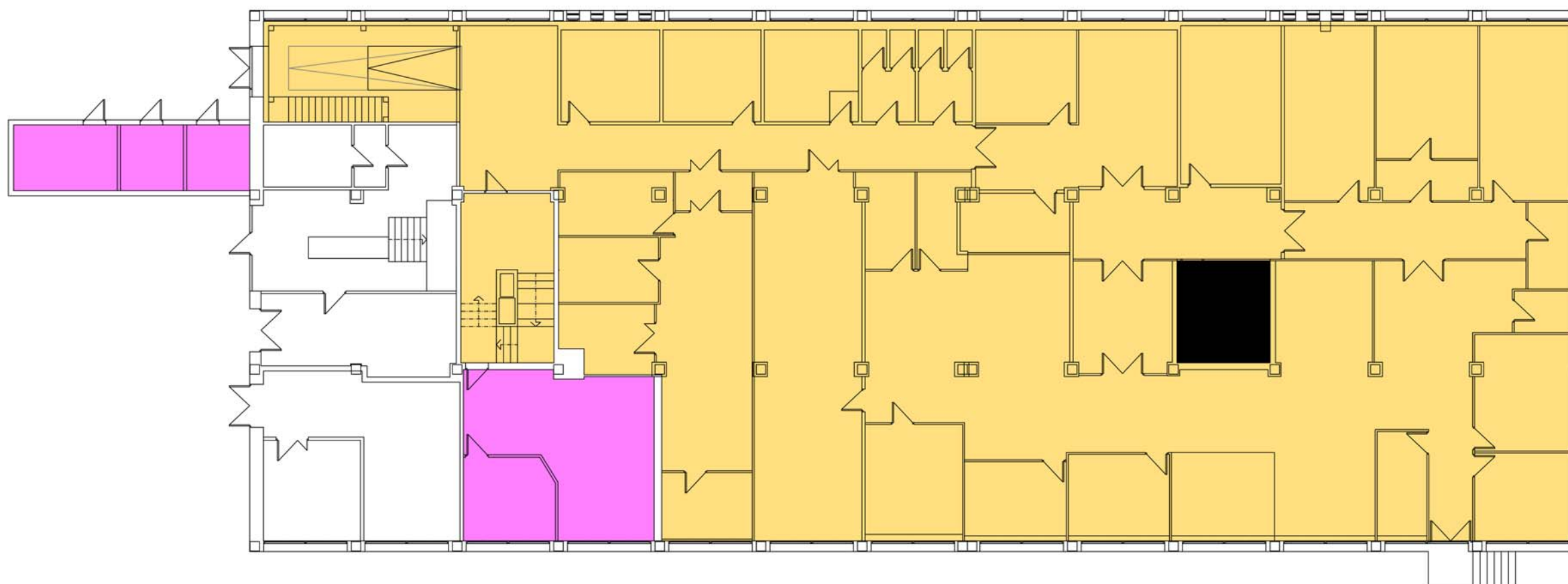
			TOTAL	AÑO PREVISTO	INVERSIÓN ANUAL PREVISTA
FASE 0.2					
INSTALACIÓN ASCENSORES	HONORARIOS TÉCNICOS		18.150 €	2026	581.880 €
	EJECUCIÓN		427.631 €		
PLAN ESTRATÉGICO	HONORARIOS TÉCNICOS		17.436 €		
			463.217 €		
FASE 0.1 - DESCARBONIZACIÓN					
DESCARBONIZACIÓN	HONORARIOS TÉCNICOS F0 + F1		118.662 €	2027	1.937.020 €
	EJECUCIÓN		528.909 €		
ACTUALIZACIÓN EXP ACTIVIDAD	HONORARIOS TÉCNICOS		14.520 €		
			662.091 €		
TOTAL FASE 0.1 + FASE 0.2			1.038.754 €		
FASE 1					
SANIDAD ANIMAL EN PL2	HONORARIOS TÉCNICOS F2+F3		149.367 €	2028	2.147.154 €
	EJECUCIÓN		1.244.224 €		
			1.393.591 €		
FASE 2					
SANIDAD VEGETAL EN PL1	HONORARIOS TÉCNICOS F2+F3				
	EJECUCIÓN		683.783 €		
			683.783 €		
FASE 3					
REFORMA PLANTA BAJA	HONORARIOS TÉCNICOS				
	EJECUCIÓN		1.463.371 €		
			1.463.371 €		
TOTAL INVERSIÓN			4.666.054 €		



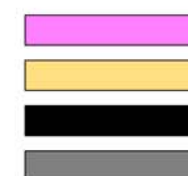
II-PLANOS



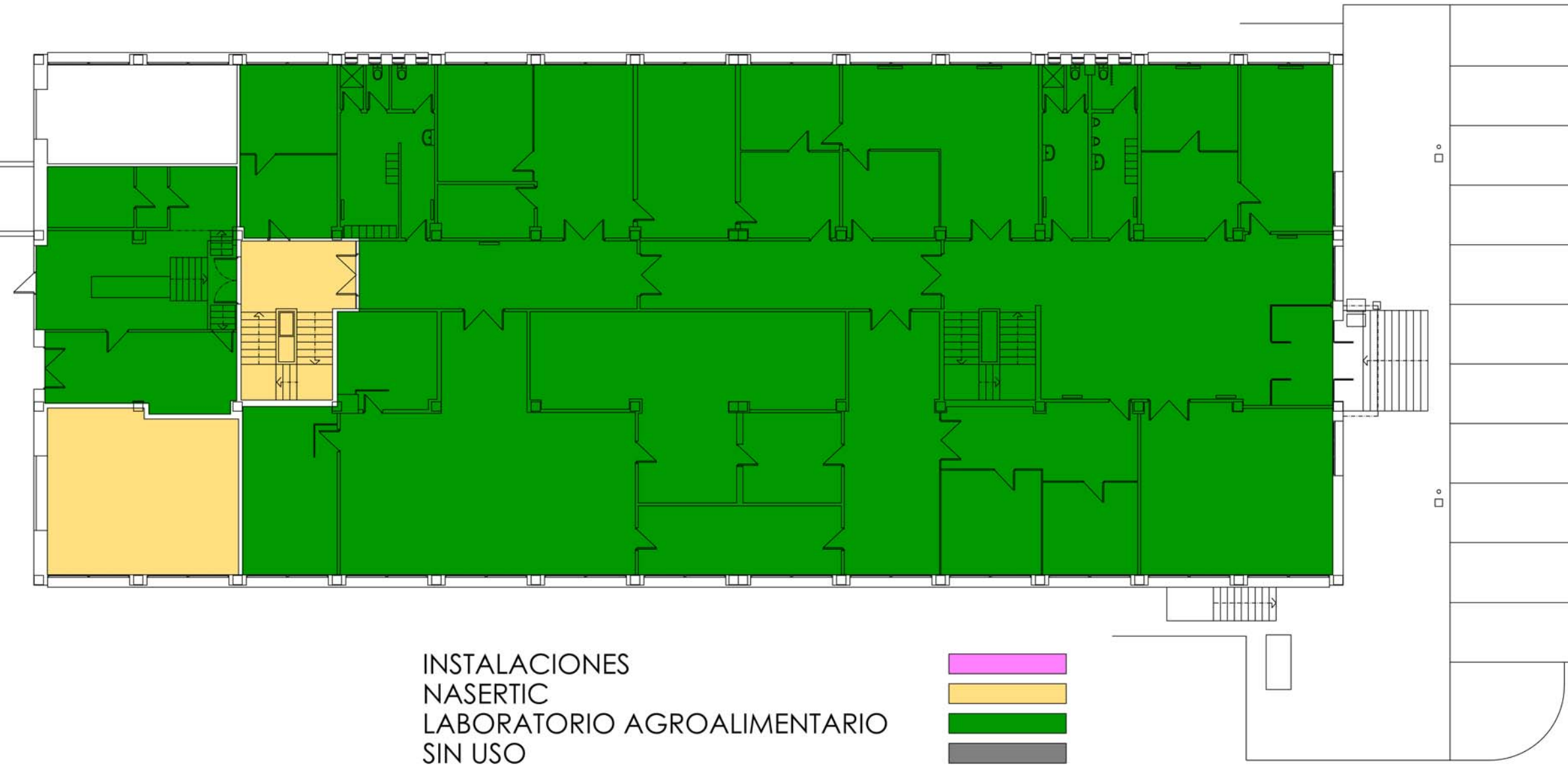
& ASOCIADOS S.L.
INGENIEROS CONSULTORES

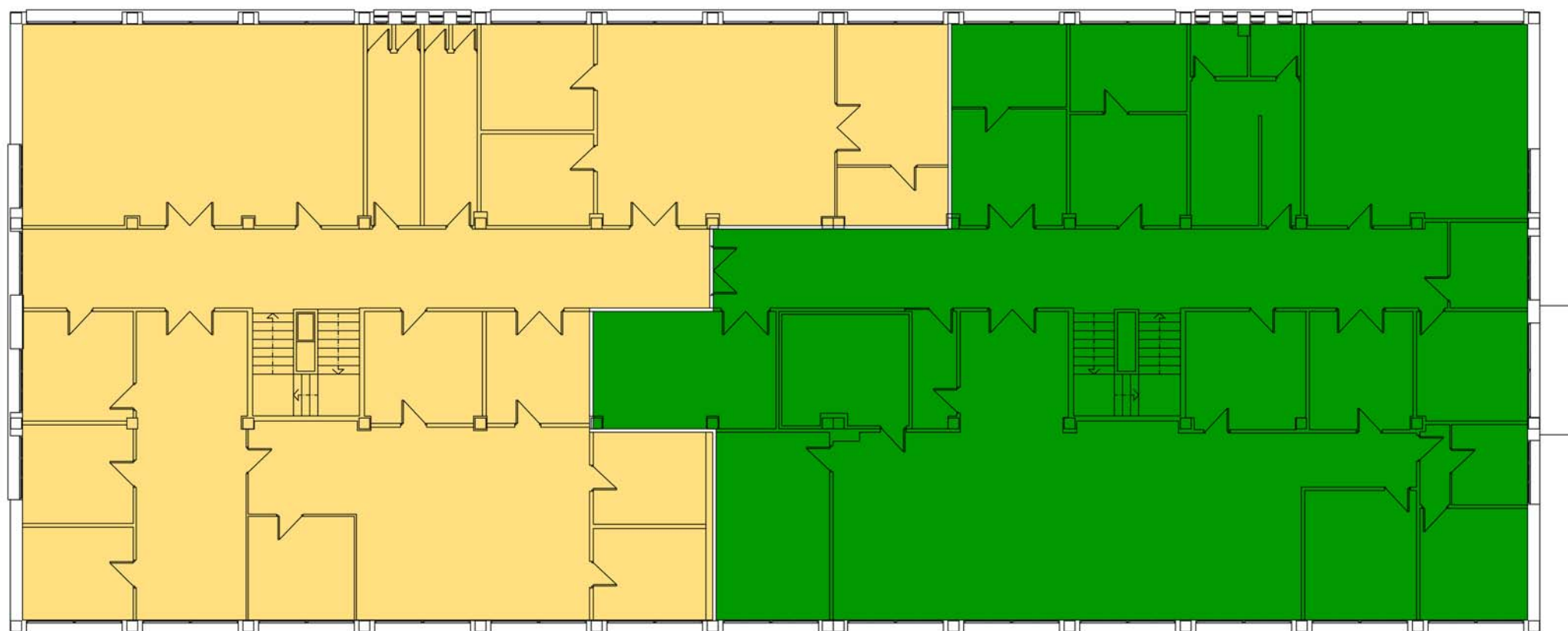


INSTALACIONES
NASERTIC
LABORATORIO AGROALIMENTARIO
SIN USO



ESTADO ACTUAL
PLANTA SÓTANO

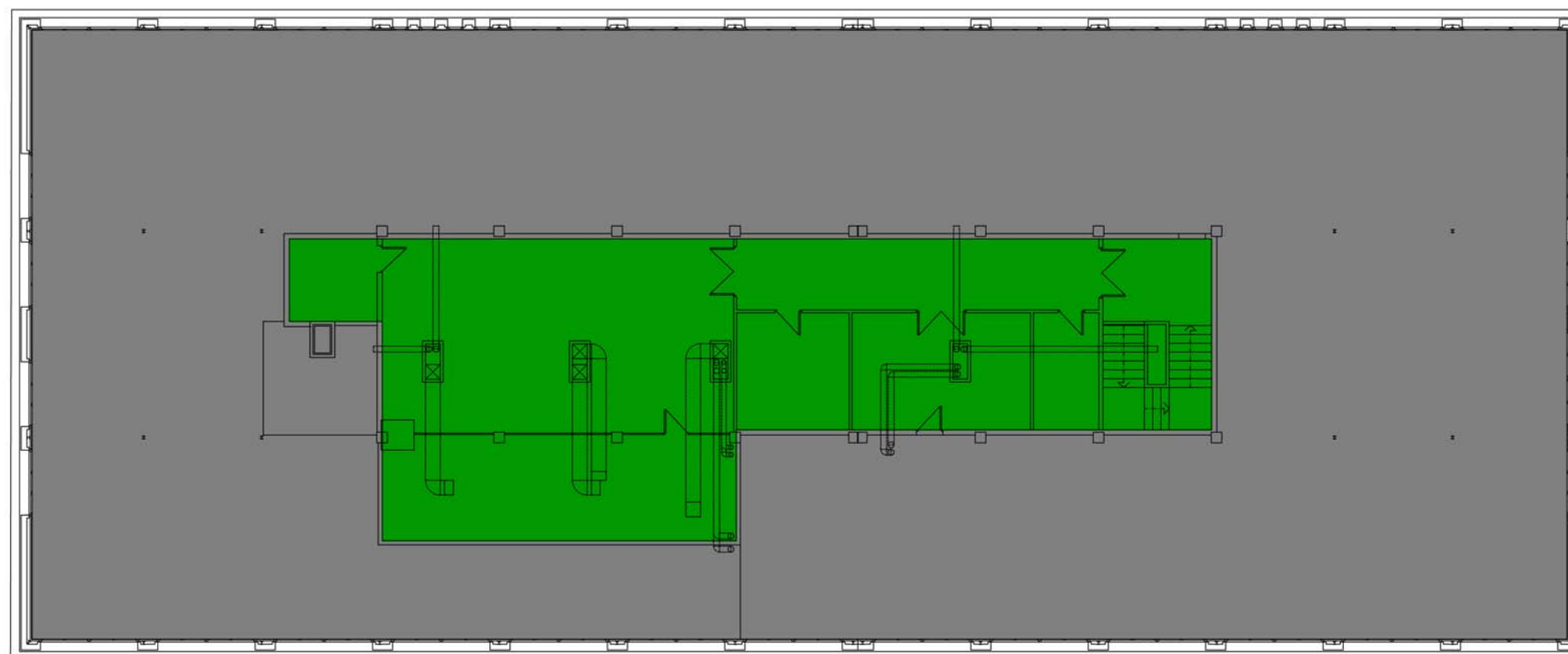




INSTALACIONES
NASERTIC
LABORATORIO AGROALIMENTARIO
SIN USO



ESTADO ACTUAL
PLANTA PRIMERA



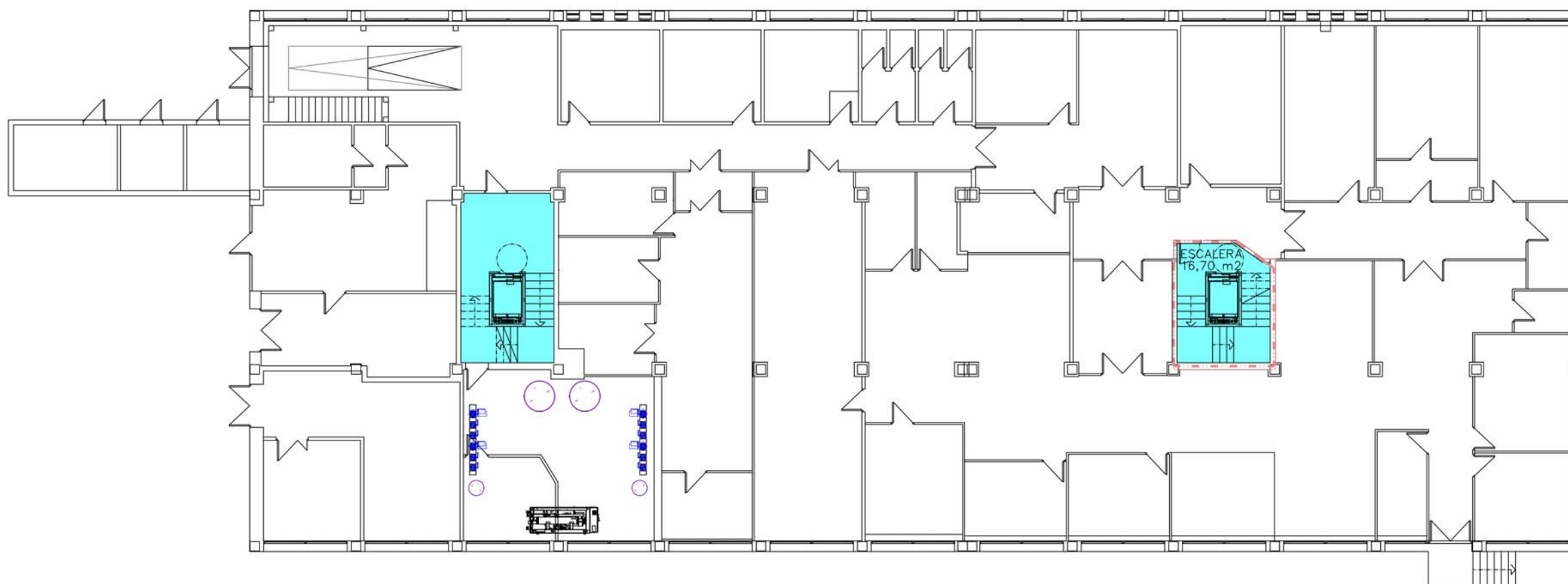
INSTALACIONES
NASERTIC
LABORATORIO AGROALIMENTARIO
SIN USO



ESTADO ACTUAL
PLANTA SEGUNDA (BAJOCUBIERTA)

A3:1/200

EA04



INSTALACIONES LABORATORIO

- ESCALERAS PROTEGIDAS
- ACCESOS
- SANIDAD VEGETAL
- LABORATORIO BSL-3
- SANIDAD ANIMAL
- RECEPCIÓN MUESTRAS Y ALMACÉN
- ADMINISTRACIÓN
- ASEOS Y VESTUARIOS
- LÍMITE BIOSEGURIDAD



DISTRIBUCIÓN LABORATORIO AGROALIMENTARIO
PLANTA SÓTANO

A3:1/200

L01



DISTRIBUCIÓN LABORATORIO AGROALIMENTARIO
PLANTA BAJA



INSTALACIONES LABORATORIO

ESCALERAS PROTEGIDAS

ACCESOS

SANIDAD VEGETAL

LABORATORIO BSL-3

SANIDAD ANIMAL

RECEPCIÓN MUESTRAS Y ALMACÉN

ADMINISTRACIÓN

ASEOS Y VESTUARIOS

LÍMITE BIOSEGURIDAD



DISTRIBUCIÓN LABORATORIO AGROALIMENTARIO
PLANTA PRIMERA

A3:1/200

L03



INSTALACIONES LABORATORIO

ESCALERAS PROTEGIDAS

ACCESOS

SANIDAD VEGETAL

LABORATORIO BSL-3

SANIDAD ANIMAL

RECEPCIÓN MUESTRAS Y ALMACÉN

ADMINISTRACIÓN

ASEOS Y VESTUARIOS

LÍMITE BIOSEGURIDAD



DISTRIBUCIÓN LABORATORIO AGROALIMENTARIO
PLANTA SEGUNDA

A3:1/200

L04



& ASOCIADOS S.L.
INGENIEROS CONSULTORES