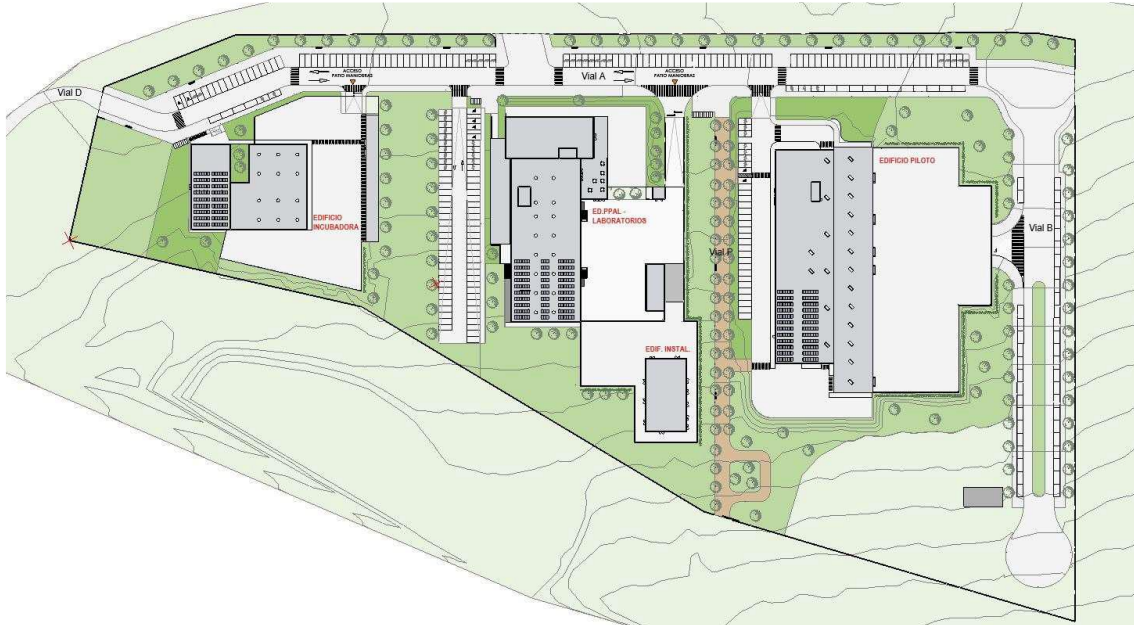


## DESCRIPCION GENERAL DEL CENTRO

El complejo está constituido por tres edificios principales, denominados Edificio Incubadora, Edificio Principal y Planta Piloto dedicados a la de Investigación en Almacenamiento Energético. Si bien desarrollaran actividades independientes, se centralizará la gestión general de todos ellos en el Edificio Principal, y se centralizan las instalaciones en un edificio específico ubicado en una posición central.



**Superficie Total Área de Actuación: 116.638,68 m<sup>2</sup>**

RECINTO	SUPERFICIE ÚTIL	SUPERFICIE CONSTRUÍDA
E01 EDIFICIO INCUBADORA	1.634,58 m <sup>2</sup>	1.850,22 m <sup>2</sup>
E02 EDIFICIO PRINCIPAL	6.643,44 m <sup>2</sup>	7.208,72 m <sup>2</sup>
E03 EDIFICIO PLANTA PILOTO	2.972,47 m <sup>2</sup>	3.176,20 m <sup>2</sup>
E04 EDIFICIO DE INSTALACIONES	416,04 m <sup>2</sup>	458,76 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>11.666,536 m<sup>2</sup></b>	<b>12.693,90 m<sup>2</sup></b>

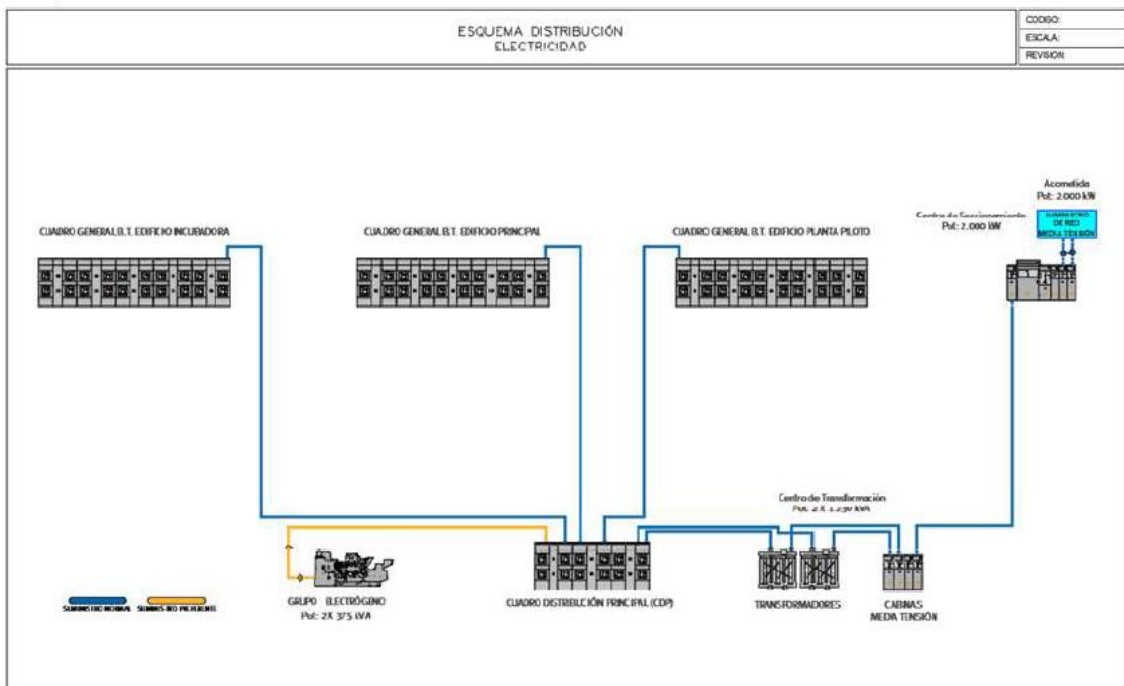
## PRESTACIONES GENERALES DE LAS INSTALACIONES

A continuación, se realiza una descripción detallada de las actuaciones a implementar en las principales instalaciones, así como ubicación de equipos y recorrido de las principales canalizaciones.

## SUMINISTRO ELECTRICO

Para la acometida y suministro eléctrico de la totalidad del CIAE, se ha previsto una acometida en Media Tensión, con un centro de transformación centralizado y ubicado en el edificio exento, específico para central de producción e instalaciones previsto junto al edificio principal. Se ha previsto un centro de seccionamiento para la acometida desde la red de distribución de la compañía suministradora, ubicado en el límite de la parcela al noroeste, frente al edificio principal. En el centro de seccionamiento se ubicarán las celdas de entrada y salida del bucle de media tensión de Compañía, la celda de entrega para abonado, con telemando, así como las celdas de medida para contratación en este nivel de tensión, para la totalidad del conjunto de edificaciones, con una previsión de potencia total de 2 MW.

## ESQUEMA DE DISTRIBUCION ELECTRICIDAD



Se disponen de 3 C.T de 20kV – 400 V:

- Edificio Incubadora: 1 trafo de 250 kVA
- Edificio Principal y Edificio Piloto: 2 trafos de 1250 kVA
- Edificio Piloto (Equipos de potencia): 2 trafos de 1250 kVA

## SUMINISTRO ELÉCTRICO ALTERNATIVO

En caso del fallo del suministro principal se dispone de un generador con una potencia instalada de 665 Kva.

## **ABASTECIMIENTO DE AGUA Y RIEGO**

De manera análoga a las instalaciones anteriormente descritas, la instalación de suministro de agua se realiza de forma centralizada, previendo dos acometidas diferentes a nivel de arterias de la red de distribución de compañía, para garantizar el suministro. Las acometidas para el complejo en su totalidad discurren enterradas en la parcela y reforzadas en caso de tránsito de vehículos. Se ha previsto un aljibe centralizado formado por dos depósitos independientes y comunicados, para facilitar las labores de limpieza y mantenimiento. Se ha previsto un único grupo de presión con bombas de caudal variable, ajustables a la demanda y una red de distribución de agua a los tres edificios ejecutada en polietileno de alta densidad, con los mismos criterios de instalación que las descritas anteriormente. Esta red de distribución está sectorizada mediante válvulas de corte y válvulas de regulación de presión, registrables y accesibles, para permitir un uso flexible de la red y también la posibilidad de dejar fuera de servicio la zona que se requiera en base a las necesidades de explotación.

## **SANEAMIENTO**

La red de recogida de aguas en general es separativa para pluviales, fecales y una tercera red de recogida de aguas tóxicas provenientes de laboratorios y uso industrial, todas ellas canalizadas enterradas en la parcela mediante zanjas y refuerzos de hormigón necesarios bajo viales con tráfico rodado. La recogida de saneamiento parte desde los puntos de recogida o vertido hasta la acometida en la red pública o tratamiento de residuos como en el caso de la red de vertido de aguas tóxicas.

## **AIRE COMPRIMIDO Y OTROS**

La central de gases (Nitrógeno, Oxígeno, Dióxido de Carbono, Hidrógeno, Helio, Argón y Aire comprimido) está situada en un recinto independiente dentro del edificio de instalaciones, distribuida el espacio previsto para ello. La toma de aire exterior se ubica alejada de fuentes de contaminación. Desde la central de gases se traza una canalización enterrada para cada tipo, que discurrirá por la parcela hasta alcanzar la zona de laboratorios, haciendo una transición hacia una instalación en superficie por techo y pared hasta alcanzar los puntos de utilización.

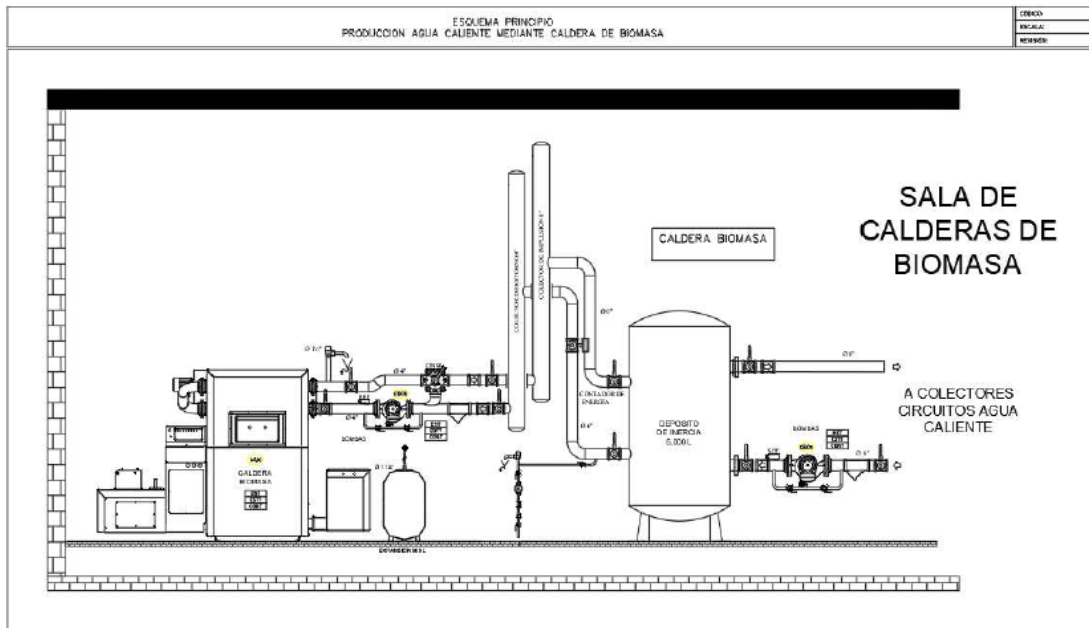
Para aire comprimido, la instalación está compuesta de dos cadenas de compresión-filtración de funcionamiento. Cada cadena está dimensionada de manera que asegure el caudal punta requerido, siendo una de funcionamiento normal y la otra de reserva. La central de producción de aire comprimido está formada por:

- Fuente de suministro principal: compresor sin aceite, equipos de filtración de alta eficacia, depósito regulador y unidad de tratamiento de aire respirable.
- Fuente de suministro secundario de las mismas características que la fuente de suministro principal.
- Fuente de suministro de reserva con batería doble de botellas

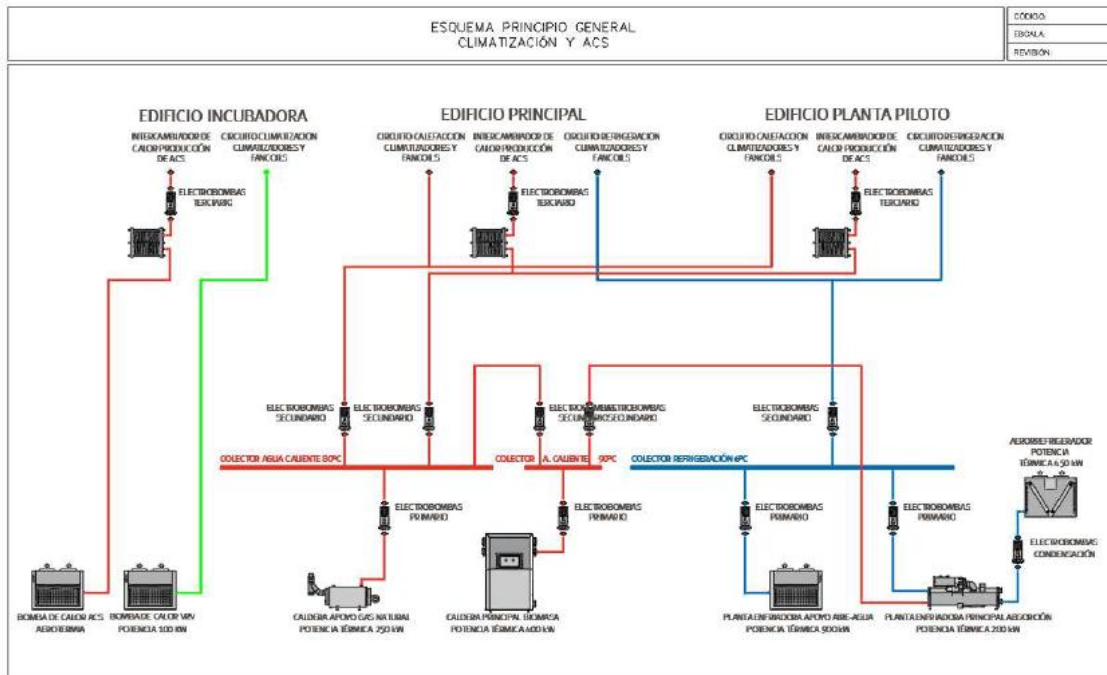
## GAS NATURAL

Para dar suministro de gas natural a las calderas de producción de agua caliente y a los grupos electrógenos centralizados, se ejecuta una acometida desde la red de distribución pública y una red enterrada de polietileno directamente en el terreno, hasta la central de producción en edificio de instalaciones.

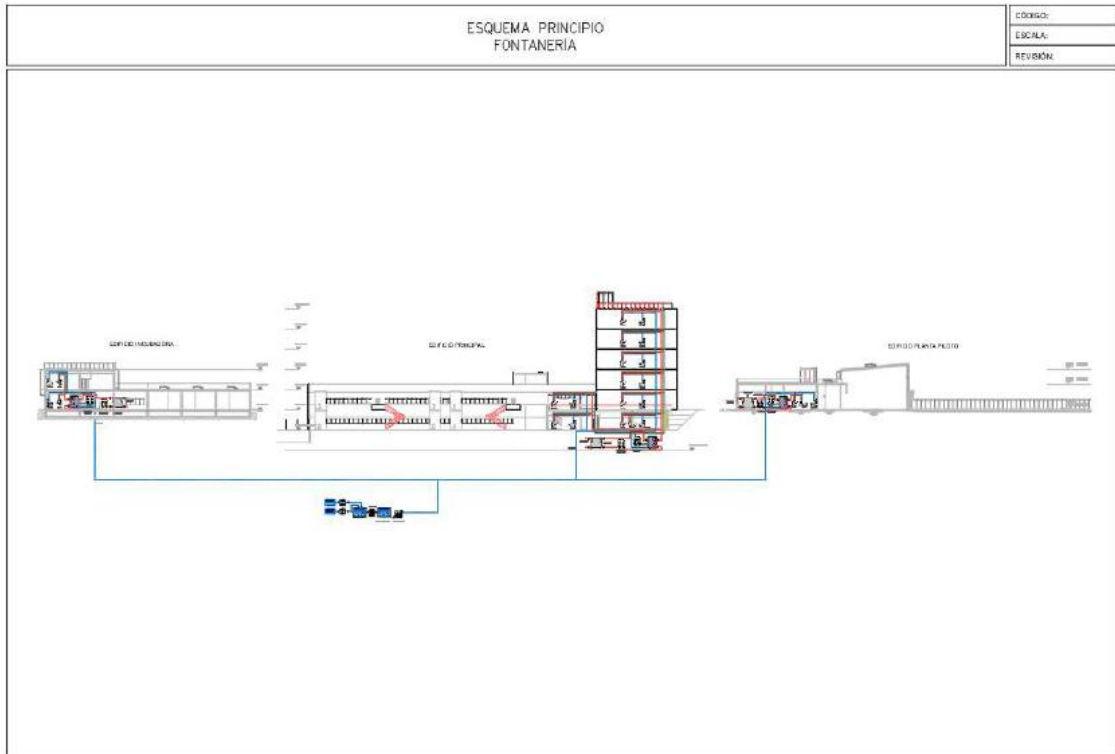
## OTRAS INSTALACIONES



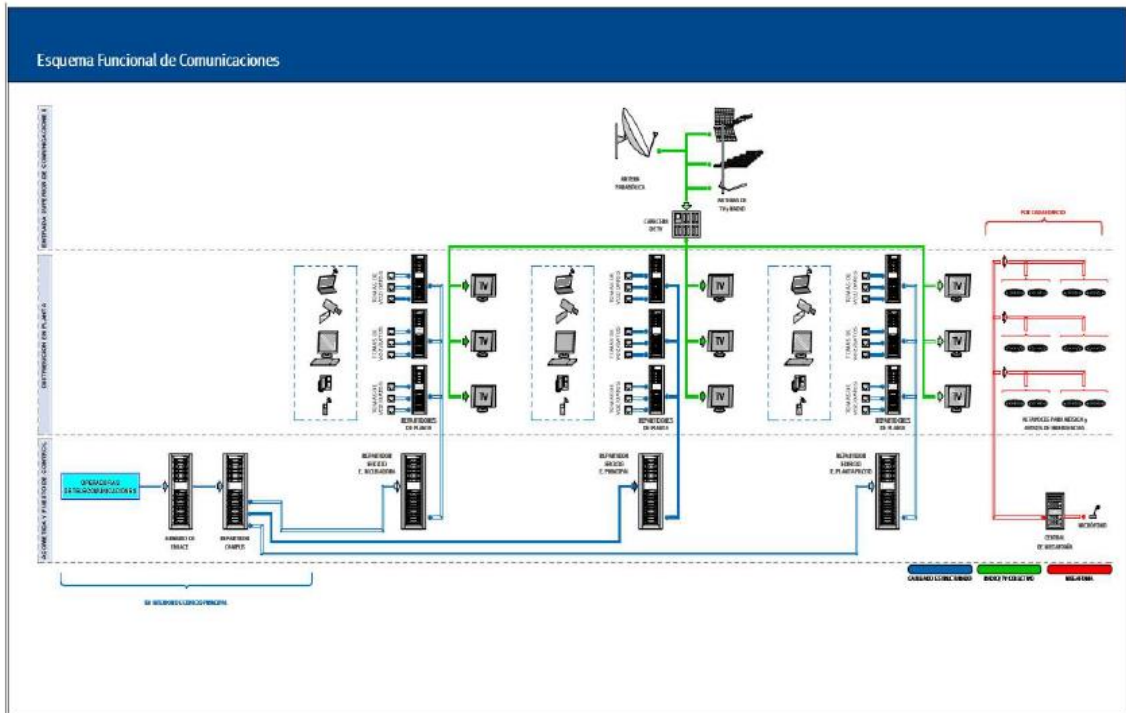
ESQUEMA DE PRINCIPIO DE SALA DE CALDERA DE BIOMASA



ESQUEMA DE PRINCIPIO DE CLIMATIZACIÓN

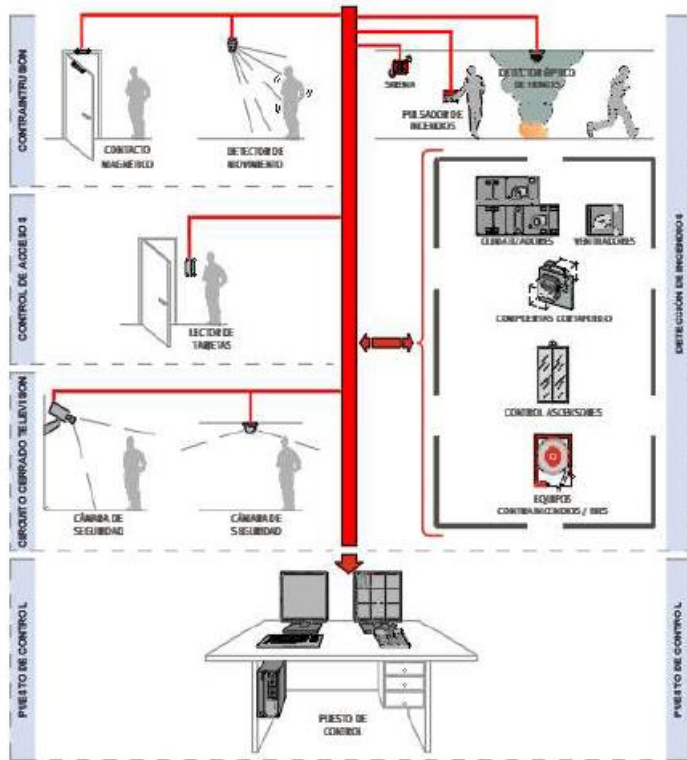


ESQUEMA DE PRINCIPIO DE FONTANERIA



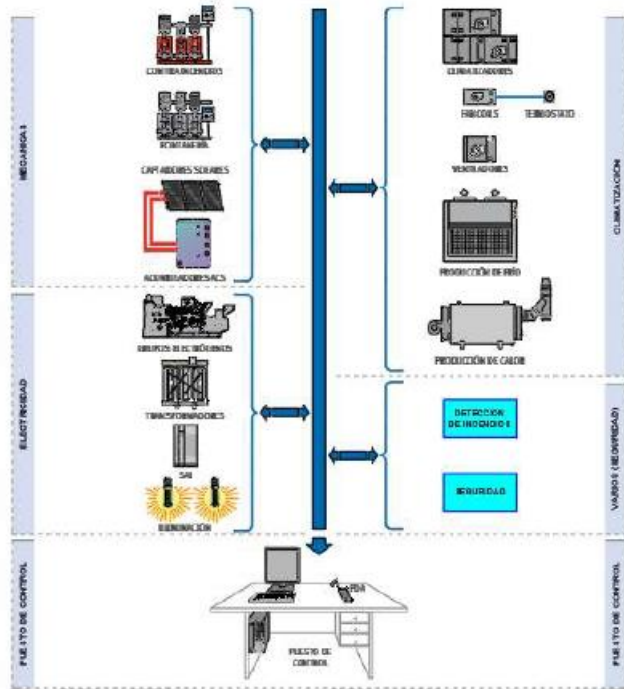
ESQUEMA FUNCIONAL DE COMUNICACIONES

# Esquema Funcional de Seguridad



ESQUEMA FUNCIONAL DE SEGURIDAD

## Esquema Funcional de Gestión Centralizada

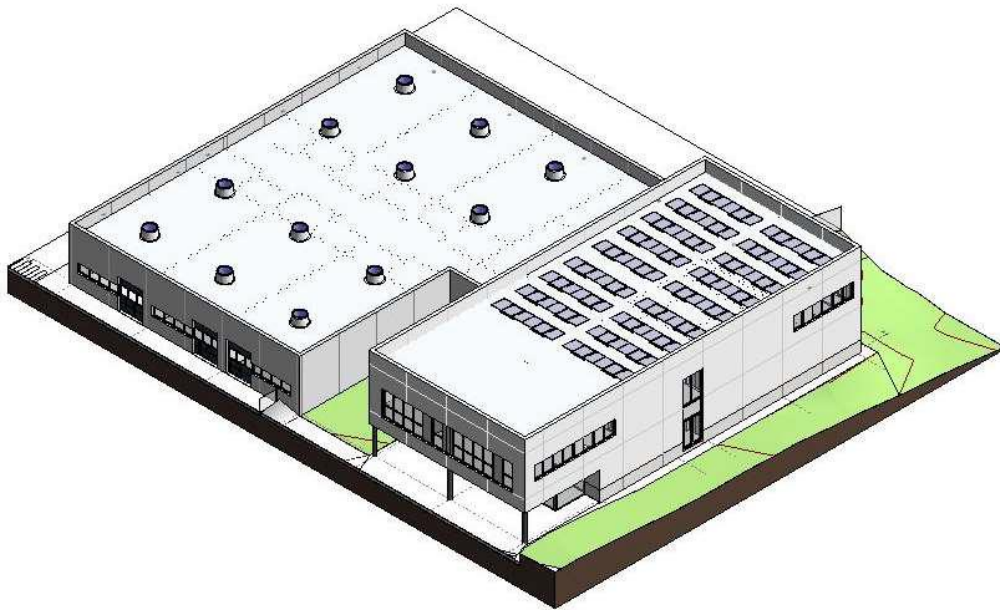


ESQUEMA GESTIÓN CENTRALIZADA

## EDIFICIO INCUBADORA

El edificio se concibe para el alojamiento de departamentos de I+D de empresas de referencia y de nuevas empresas de base tecnológica vinculadas al almacenamiento energético, y desarrolla una doble funcionalidad, proporcionando un entorno de trabajo en óptimas condiciones a las iniciativas empresariales que puedan surgir, y contribuyendo a la generación de sinergias y a la activación y fomento de nuevos conocimientos y alianzas tecnológicas.

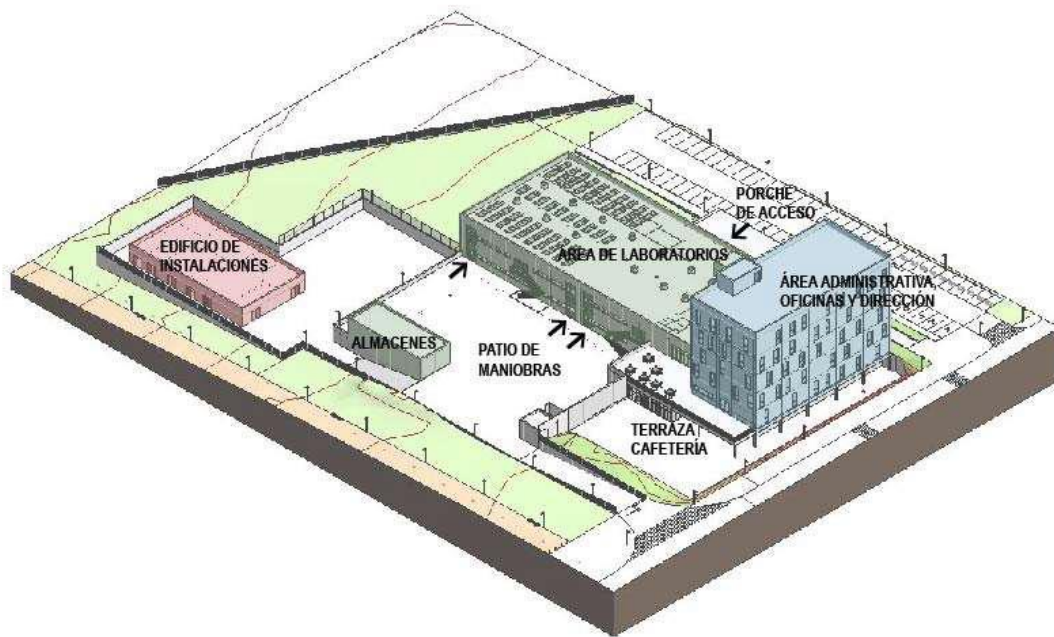
Por otra parte, la estrecha vinculación con el Edificio Principal del CIIAE es fundamental, puesto que éste alberga mayores recursos y capacidades en investigación y desarrollo, que se ponen a disposición de las empresas incubadas.



## EDIFICIO PRINCIPAL

El edificio principal alberga los espacios necesarios para laboratorios, departamentos, administración, apoyo a la investigación y transferencia tecnológica, informática y los espacios técnicos y de servicio para permitir las actividades principales.

Las instalaciones de este edificio comprenden espacios interiores y exteriores y se emplaza atendiendo a las necesidades de accesibilidad tanto de los peatones como de los diferentes tipos de vehículos que operan en el recinto, proyectándose itinerarios seguros y eficaces para los diferentes usuarios que comunican con fluidez las diferentes áreas, y que se explican gráficamente en el conjunto de planos de urbanización.



## PLANTAS PILOTO

Este edificio constituye dentro del complejo un elemento singular, pues será en él donde los proyectos de investigación sobre las distintas tecnologías del almacenamiento energético que se desarrollen en el CIAE o en otros centros de investigación, van a ser testeados y demostrados a escala adecuada. Se plantea con un enfoque claramente dirigido a la gestión de procesos productivo y por ello cuenta con diferentes espacios que dan cabida a diversas tecnologías y procedimientos dentro del campo del almacenamiento energético. Se concibe en dos partes íntimamente ligadas, A) Área Interior, desarrollada en un gran contenedor que acoge los distintos departamentos en los que se organizan los procesos de almacenamiento de energía. B) Área Exterior, desarrollada como una amplia superficie a modo de campa, destinada a acoger instalaciones industriales en intemperie a escala piloto, maquinaria de apoyo, depósitos de gases, compresores y en general la aparamenta necesaria de los procesos productivos que deben ubicarse al exterior.

