

Pliego de prescripciones técnicas que han de regir para el contrato de suministro de instalación de 2 laboratorios en el IMIDRA (LOTE 1: Laboratorio de Olivicultura en el Encín, LOTE 2: Banco de Germoplasma en La Finca La Isla-Vivero Forestal)

1. OBJETO DEL CONTRATO:

1.1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO:

El objeto del presente contrato es el suministro, entrega, instalación y postventa de dos laboratorios en las siguientes dependencias del Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA), adscrito a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, que se ejecutarán en dos lotes:

LOTE1: Laboratorio de olivicultura en el Edificio de Cereales de la Finca El Encín.

LOTE2: Banco de Germoplasma en la Finca La Isla-Vivero Forestal.

El alcance del suministro incluye el suministro, instalación, puesta en marcha y servicio postventa de todos los elementos que se indican en el listado de equipamiento establecido para cada laboratorio y recogido en el “**Punto 3. Equipamientos a suministrar**”. Todo el equipamiento incluido en dicha relación deberá quedar completamente instalado, verificado y probado. La empresa adjudicataria integrará en su propuesta el alcance necesario para una correcta instalación del material ofertado.

1.2. ADMISIBILIDAD DE VARIANTES:

El objeto del contrato es único, por lo que todos los licitadores tendrán que realizar su oferta para los dos lotes. Cualquier oferta que no recoja alguna de las instalaciones será rechazada.

Dado que el Pliego ha establecido las características del suministro de una forma detallada, no se admitirán variantes. Cada licitador deberá establecer una única oferta técnica y un solo precio.

2. NORMATIVA APLICABLE

2.1. NORMATIVAS Y REGLAMENTOS DE APLICACIÓN DE CARÁCTER GENERAL

- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión. Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones técnicas complementarias (ITC) BT 01 a BT 51.
- Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
- Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.
- UNE 20324/1M:2000, Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).
- UNE 20324:1993, Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP). (CEI 529:1989).
- UNE 20324:1993/2M:2014 Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).
- UNE-EN 12464-1:2012, Iluminación. Iluminación de los lugares de trabajo. Parte 1: Lugares de trabajo en interiores.
- UNE-EN-1063:2016, Identificación de canalizaciones según el fluido que transportan.
- DIN 8077:2008-09, Normas generales para tuberías y accesorios de polipropileno (Polypropylene (PP) pipes - PP-H, PP-B, PP-R, PP-RCT – Dimensions)
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de riesgos laborales
- Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.
- Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.

2.2. NORMATIVAS DE APLICACIÓN EN EL ÁMBITO DEL SUMINISTRO

- UNE-EN 13792:2003, Código de color de las llaves y válvulas de uso en laboratorios.
- UNE-EN 14056:2004 Mobiliario de laboratorio. Recomendaciones para el diseño y la instalación
- UNE-EN 13150:2001 Mesas de laboratorio. Dimensiones, requisitos de seguridad y métodos de ensayo.
- UNE-EN 14175-2:2003 Vitrinas de gases. Parte 2: Requisitos de seguridad y de funcionamiento.
- UNE-EN 14175-3:2004 Vitrinas de gases. Parte 3: Métodos de ensayo de tipo.
- UNE-EN 14175-4:2005 Vitrinas de gases. Parte 4: Métodos de ensayo in situ.
- UNE-CEN/TS 14175-5 EX:2009 Vitrinas de gases. Parte 5: Recomendaciones para la instalación y el mantenimiento
- UNE- EN 14175-6:2007 Vitrinas de gases. Parte 6: Vitrinas de gases de volumen de aire variable
- UNE-EN 14175-7:2012 Vitrinas de gases. Parte 7: Vitrinas de gases para alta temperatura y ácidos concentrados

- UNE-EN 14470-1:2005 Armarios de seguridad contra incendios. Parte 1: Armarios de seguridad para líquidos inflamables
- UNE-EN 14470-2:2007 Armarios de seguridad contra incendios. Parte 2: Armarios de seguridad para botellas de gas comprimido.
- UNE-EN 16121:2014+A1:2017 Mobiliario de almacenamiento de uso no doméstico. Requisitos de seguridad, resistencia, durabilidad y estabilidad.
- UNE-EN 16122:2013 Mobiliario de almacenamiento de uso doméstico y no doméstico. Método de ensayo para la determinación de la resistencia, la durabilidad y la estabilidad.
- DIN 3537-1:2011-09 Seguridad para grifería de gas. Requerimientos y tests. (Gas stop valves for domestic gas installations up to 5 bar - Requirements and tests)
- DIN 12898:1992-04 Portagomas para grifería (Laboratory taps; outlet nozzles)
- DIN 12918-1:1999-05 Laboratory equipment - Laboratory fittings – Part 1: Valves for water
- DIN 12918-3:2004-11 Laboratory equipment - Laboratory fittings – Part 3: Valves for technical gases
- DIN 12918-4:2004-11 Laboratory equipment - Laboratory fittings – Part 4: Valves for pure gases

3. EMPRESA. REQUISITOS MINIMOS

Las empresas licitadoras deberán acreditar mediante el certificado correspondiente la implantación de:

- Un sistema de Gestión de la calidad según la norma UNE-EN ISO 9001.
Se valorarán los certificados que tengan un alcance de aplicación al DISEÑO, DESARROLLO, PRODUCCION, INSTALACION Y SERVICIO POSTVENTA DE MOBILIARIO DE LABORATORIO, acorde con las actividades a contratar.
- Un sistema de gestión Ambiental según la norma UNE-EN ISO 14001 o similar.
Se valorarán los certificados que tengan un alcance de aplicación al DISEÑO, DESARROLLO, PRODUCCION, INSTALACION Y SERVICIO POSTVENTA DE MOBILIARIO DE LABORATORIO, acorde con las actividades a contratar.
- Un sistema de control de la cadena de custodia de productos forestales conforme a los requisitos de PEFC o FSC.
Se valorarán los certificados que acrediten el cumplimiento de este punto.
- Un sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo según la especificación OHSAS 18001 o la norma ISO 45001.
Se valorarán los certificados que tengan un alcance de aplicación al DISEÑO, DESARROLLO, PRODUCCION, INSTALACION Y SERVICIO POSTVENTA DE MOBILIARIO DE LABORATORIO, acorde con las actividades a contratar.
- Un sistema de Gestión del Ecodiseño según la norma UNE-EN ISO 14006
Se valorarán los certificados que tengan un alcance de aplicación al DISEÑO DE MOBILIARIO DE LABORATORIO, acorde con las actividades a contratar.

4. EQUIPAMIENTOS A SUMINISTRAR

Los equipamientos a suministrar se dividen en dos LOTES, en las ubicaciones referidas en el Punto 1. Objeto del Contrato. Se indican con detalle características y número de unidades para cada lote.

4.1. LOTE 1:

El equipamiento a instalar en el LOTE 1, laboratorio de olivicultura de la Finca El Encín, consta de los siguientes elementos, con sus posiciones referidas a los planos del **ANEXO I**:

Posición ventanales:

- Vinilo adhesivo trasera negra, sin impresión para ventanales ya instalados. Formato 5300x1600 mm: 5 uds de 106x160 cm.

Posición 000:

- Mesa móvil de 1200x600x900 mm encimera acrílico: 1 uds.

Posición 001:

- Mesa mural con estructura autoportante de 2500 mm de largo, fondo de 600mm y altura de 900mm, con encimera acrílico: 1 uds.
- Mesa esquinero a una altura de 900 mm: 1 uds.
- Armario inferior suspendido, de 600x500x650mm con 1 puerta. Material: melamina. Color: blanco: 1 uds.

Posición 002:

- Mesa mural con estructura autoportante de 2075 mm de largo, fondo de 750mm y altura de 900mm, con encimera acrílico: 1 uds.
- Toma potencia trifásica (5 polos) 400V-16: 1 uds.
- Toma de tensión 230V-16A Blanca: 4 uds.
- Torreta eléctrica: 1 uds.
- Torreta eléctrica: 1 uds.
- Armario inferior suspendido, de 450x500x650 mm con 1 puerta. Material: Melamina. Color: Blanco: 1 Uds.
- Armario de colgar en pared, de 1500x350x800 mm. con puertas de vidrio. Material: Melamina. Color: Blanco: 1 uds.

Posición 003:

- Mesa mural con estructura autoportante de 5330 mm de largo, fondo de 750mm y altura de 900mm, con encimera acrílico: 1 uds.
- Toma de tensión 230V-16A Blanca: 20 uds.
- Torreta eléctrica: 5 uds.

- Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con 1 puerta. Material: Melamina Color: Blanco: 2 uds.
- Cajonera suspendida de 4 cajones. Altura total de 650mm, ancho 600 mm y fondo de 500 mm. Altura de cada cajón 160 mm. Material: Melamina. Color: Blanco: 1 uds.
- Pasacables gris 80 mm de diámetro: 2 uds.

Posición 004:

- Mesa mural con estructura autoportante de 1202 mm de largo, fondo de 750mm y altura de 900mm, con encimera acrílico: 1 uds.
- Mesa mural apoyada en módulos de 1200 mm de largo, fondo de 750mm y altura de 900mm,. No lleva encimera: 1 uds.
- Toma potencia trifásica (5 polos) 400V-16A: 1 uds.
- Toma de tensión 230V-16A Blanca: 4 uds.
- Torreta eléctrica: 1 uds.
- Torreta eléctrica: 1 uds.
- Grifo para agua potable fría sencillo s.sobremesa en fregadero: 2 uds.
- Grifo para agua tratada sencillo s.sobremesa Punto final: 1 uds.
- Grifo para agua mezclador s.sobremesa: 1 uds.
- Fregadero de polipropileno Blanco 1200x750 mm con 1 seno 400x400x250 mm: 1 uds.
- Armario inferior con zócalo, de 1200x650x880 mm. con 2 puertas. Material: Melamina. Color: Blanco, bajo fregadero: 1 uds.
- Armario de colgar en pared, de 1200x350x800 mm. con puertas de vidrio. Melamina Blanco: 1 uds.
- Escurrematraces de 450x630 mm: 1 Uds.
- Lava-ojos simple: 1 uds.

Posición 005:

- Mesa mural con estructura autoportante de 904 mm de largo, fondo de 750mm y altura de 900mm, con encimera acrílico: 1 uds.

Posición 006:

- Silla fija azul: 1 Uds.
- Taburete giratorio con respaldo azul: 11 uds.

El contrato, para el Lote 1, incluye:

- Alcance: mobiliario/equipamiento embalado.
- Transporte: transporte hasta las instalaciones del laboratorio.
- Montaje: incluye el traslado y ensamblaje de todo el equipamiento reflejado en los planos del Anexo I en su ubicación definitiva.
- Instalación: instalación de vinilos, instalación de conexión de servicios a pie de mesa y/o vitrina de acuerdo al alcance descrito en este pliego. En concreto:
 - Conexión de desagüe de piletta o fregadero (pto + 1m tubería diám 40mm): 1 uds.

- Conexión de agua fría para lava-ojos emergencia (Conexión+ 1m tubería):1 uds.
- Conexión de grifo punto final para agua tratada en PPH (Conexión+ 1m tubería): 1 uds.
- Conexión de agua fría + caliente para grifo mezclador. (Conexión+1m tubería diam. 12+ llave de corte). 1 uds.
- Conexión de agua fría para grifo (Conexión+ 1m tubería diam. 12+ llave de corte): 2 uds.
- Alimentación eléctrica a base en canaleta, torreta o sistema de servicios. 30 Uds.
- INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN:
 - Ventilación de armario para inflamables bajo mesa.
 - Instalación de conducto.
 - Instalación de ventilación de armario para inflamables mediante conducto rígido de polipropileno de Ø50 mm desde salida de armario hasta conexión a conducto existente para vitrina.
 - La instalación se realizará utilizando accesorios (codos, reducciones, injertos, ...) que minimicen la pérdida de carga y reduciendo el nivel sonoro generado. Se incluirá conexión a tierra.

Se adjunta en el **ANEXO I** el plano con las posiciones del equipamiento.

4.2.LOTE 2:

El equipamiento a instalar en el LOTE 2, Banco de Germoplasma de la Finca La Isla Forestal, consta de los siguientes elementos, cuyas posiciones se corresponden con las posiciones de los planos del **ANEXO II:**

Posición 000:

- Mesa mural apoyada en módulos de 1200 mm de largo, 750 mm de fondo y altura de 900mm,. Sin encimera: 1 uds.
- Grifo para agua mezclador monomando: 1 uds.
- Fregadero de polipropileno Blanco 1200x750 mm con 1 seno de 400x400x250 mm: 1 uds.
- Armario inferior con zócalo, de 1200x725x880 mm. con 2 puertas. Material: Melamina. Color: Blanco. Bajo fregadero: 1 uds.

Posición 001:

- Mesa Balanza 900x750x900mm. Acrilo: 1 uds.
- Mesa mural con estructura autoportante de 4100 mm de largo, 750 mm de fondo y altura de 900mm. Con encimera acrílico: 1 uds.
- Mesa Esquinero 900mm: 1 uds.
- Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material: Melamina Color: Blanco: 1 uds.

Posición 002:

- Mesa mural con estructura autoportante de 1750 mm de largo, 750 mm de fondo y altura de 900mm,. Con encimera acrílico: 1 uds.
- Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material: Melamina Color: Blanco 1 uds.

Posición 003:

- Silla fija azul: 2 Uds.
- Taburete giratorio con respaldo azul: 2 uds.

El contrato, para el Lote 2, incluye:

- Alcance: Mobiliario/equipamiento embalado
- Transporte: Transporte hasta instalaciones de cliente.
- Montaje: Incluye el traslado y ensamblaje de todo el equipamiento reflejado en el proyecto en su ubicación definitiva.
- Instalación: Conexión de servicios a pie de mesa y/o vitrina de acuerdo al alcance descrito en este pliego. En concreto:
 - Conexión de desagüe de piletta o fregadero (pto + 1m tubería diám 40mm):1 uds.
 - Conexión de agua fría + caliente para grifo mezclador. (Conexión+1m tubería diám. 12+ llave de corte): 1 uds.

5. CERTIFICACIONES DE PRODUCTO

Se aportarán certificados de cumplimiento de las siguientes normas o sus equivalentes:

- **DISEÑO DE LABORATORIO.** UNE-EN 14056:2004: Mobiliario de laboratorio. Recomendaciones para el diseño y la instalación.
- **MOBILIARIO:**
 - UNE EN 13150: 2001: Mesas de Laboratorio. Dimensiones, requisitos de seguridad y métodos de ensayo.
 - UNE-EN 14470-1:2005 Armarios de seguridad contra incendios. Parte 1: Armarios de seguridad para líquidos inflamables
 - UNE-EN 14470-2:2007 Armarios de seguridad contra incendios. Parte 2: Armarios de seguridad para botellas de gas comprimido.
 - UNE-EN 16121:2014+A1:2017 Mobiliario de almacenamiento de uso no doméstico. Requisitos de seguridad, resistencia, durabilidad y estabilidad.
 - UNE-EN 16122:2013 Mobiliario de almacenamiento de uso doméstico y no doméstico. Método de ensayo para la determinación de la resistencia, la durabilidad y la estabilidad.
- **LABORATORIO DE ENSAYOS** Se valorará las empresas que dispongan de una sala de ensayos y equipos en el ámbito nacional que puedan acreditar los valores de CONTENCIÓN, ROBUSTEZ DE LA CONTENCIÓN Y PURGA de las VITRINAS para Aspiración de Gases respecto a la PARTE 3 de la Norma EN 14.175.
- Se acreditará que el **PERSONAL** adscrito al contrato está **CUALIFICADO** para el desarrollo del mismo y cuenta con la especialización y experiencia necesarias para su ejecución, que comprende las siguientes actividades: Diseño, fabricación, instalación, puesta a punto, formación del personal, servicio postventa y equipo de asistencia técnica.
- Marcado **CE**
- **GRIFERIA:**
 - DIN 3537-1:2011-09 Seguridad para grifería de gas. Requerimientos y tests. (Gas stop valves for domestic gas installations up to 5 bar- Requirements and tests)
 - DIN 12898:1992-04 Portagomas para grifería (Laboratory taps; outlet nozzles)
 - DIN 12918-1:1999-05 Laboratory equipment- Laboratory fittings- Part 1: Valves for water
 - DIN 12918-3:2004-11 Laboratory equipment- Laboratory fittings- Part 3: Valves for technical gases
 - DIN 12918-4:2004-11 Laboratory equipment- Laboratory fittings- Part 4: Valves for pure gases
- **DUCHAS DE EMERGENCIA**

- Une en 15154-2:2007: Duchas de seguridad. Parte 2: lavajos conectados a la red de agua

- **SOSTENIBILIDAD**

- **EPD:** Certificación ambiental de las gamas de producto incluidas en la presente licitación: Declaración de producto tipo III, certificado por terceros.
- Se valorará la presentación de otros certificados ambientales de producto

6. CARACTERÍSTICAS DE EQUIPAMIENTO /MOBILIARIO

Los trabajos a realizar para el Lote 1 y el Lote 2 en los dos Centros del IMIDRA donde se va efectuar su instalación, exigen de un equipamiento cuyas características aseguren la mayor durabilidad, resistencia al impacto, índice de compacidad (porosidad nula), resistencia a reactivos químicos y las mejores condiciones de mantenimiento y limpieza.

Por todo ello y en aras de garantizar las características físicas y químicas de los materiales, los bienes objeto de suministro serán de los materiales y configuraciones especificados a continuación.

6.1.SISTEMA CONSTRUCTIVO DE MESAS Y SERVICIOS

Se fabricarán cumpliendo la Norma EN 13150 –2001 debiéndose aportar los certificados que lo acrediten.

6.1.1. MESAS:

Longitud: Debe corresponder a múltiplos de 300mm: Recomendado de 600 a 1800 mm.

Profundidad útil: Debe ser como mínimo de 600 y como máximo de 900 mm.

Cada mesa de (600-900-1200-1500-1800) dispondrá de una **estructura metálica modular** provista de soportes/Caballetes y elementos de unión entre los mismos, no se aceptarán las mesas que dispongan de un único soporte/Caballote.

Estas estructuras junto con las de los sistemas de servicios dispondrán de un espacio (galería de servicios) para la instalación de fluidos que permita una fácil accesibilidad para el mantenimiento de las mismas.

La estructura de mesas será independiente de los soportes de servicio y de los módulos de almacenamiento, deberá disponer de un sistema de nivelación en contacto con el suelo, así como en su parte superior para las superficies de gres u otras que lo requieran. No se aceptará aquellas que no dispongan de un **rodapié antihumedad rematado al suelo** y resistente al agua de limpieza y productos abrasivos.

La protección de la estructura de mesa se efectuará mediante un recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas de poliéster, resistente al ataque químico, así como al impacto y a la abrasión, con un espesor de 70-100mm.

El sistema constructivo de la mesa permitirá el alojamiento de módulos suspendidos, provistos de rodapié o ruedas, sin necesidad de añadir ningún postizo.

Los módulos suspendidos serán desplazables a lo largo de la modulación de mesa con el fin de facilitar al usuario una posible reconfiguración del puesto de trabajo.

FACIL RECONFIGURACION

Con el fin de posibilitar futuras reconfiguraciones de los laboratorios, **las mesas y los sistemas de servicios deberán ser independientes entre ellos, de tal forma que un sistema de servicios con mesa unido a otro compondrá una mesa central ó dos mesas murales** con sus respectivos sistemas de servicios.

6.1.2. ENCIMERAS

ENCIMERA COMPACTA DE 20MM. DE ESPESOR CON SUPERFICIE DE RESINA DE POLIURETANO ACRILO

Las superficies de trabajo de las mesas serán de resina fenólica compactada a alta presión tipo TRESPA Top Lab Plus de 20 mm (o equivalente en cuanto a resistencia química, antibacteriana y dureza superficial).

Se utilizará en aquellos puestos de trabajo en los que se requiera de una resistencia química media-alta y una buena resistencia mecánica (según medición) (Ver resistencia mínima requerida para este tipo de encimeras en tabla anexa características físico- mecánicas)

Núcleo/soprote a base de composite compacto, superficie con resina de alta reticulación curada con chorro de electrones E.B.C. con color blanco RAL9003 o similar integrado al núcleo de alta resistencia química (según tabla anexa) de las siguientes características físico-mecánicas:

Propiedades antibacterianas inherentes al material sin la adición de aditivos.

Deberá aportarse certificado SEFA 3.0 "Laboratory work surfaces tests"

La resistencia química del material habrá sido evaluada mediante ensayos por contacto sobre la superficie de trabajo.

Se acreditarán las propiedades antibacterianas del material.

-SUPERFICIE EN PLASTICO ESTRATIFICADO POSTFORMADO: Se utilizará para zonas de trabajo administrativo.

Construida con tablero de partículas revestido de plástico estratificado postformado de 0,8 mm de espesor, espesor de baja resistencia química.

– Densidad:	620 kg/m ³	EN 323
– Humedad:	8 ± 3%	EN 322
– Resistencia a la flexión:	11,5 N/mm ²	EN 310
– Resistencia a la tracción:	0,3 N/mm ²	EN 319
– Hinchamiento en agua 24h:	6%	EN 317

-SUPERFICIE EN PLACA DE GRES VITRIFICADO: Este material se utilizará en puestos de trabajo que requieran de una alta resistencia a productos químicos.

Placa de gres vitrificado de 20 mm de espesor, montada directamente sobre la estructura mediante niveladores-soporte, superficie color blanco o gris con punteado azul, con las siguientes características:

Físico-mecánicas

- Absorción de agua EN 99 0,04
- Resistencia a la flexión DIN 40685 40-55
- Dureza (Escala Mohs) 7-8
- Peso unidad de volumen EN 2,25 g/cm³ - cm.
- Choque térmico 80º
- Densidad DIN 51065 2,4 Kg/dm³
- Comportamiento al fuego DIN 4202 A-1 (ignifugo)
- Resistencia al ataque químico EN 122 y EN 106
- Tolerancia y planeado según norma DIN 12.916:
 - La tolerancia en dimensiones de largo y ancho es de +2 mm en la placa tallada y la no tallada +1,5% de su dimensión.
 - El planeado es de una flecha de 5 mm máximo.

6.2.SISTEMAS DE SERVICIOS/MEDIOS

El sistema de servicios **autoportante** para mesas deberá disponer de columnas o perfiles verticales con paneles/módulos que permiten la instalación de los diferentes fluidos y módulos eléctricos provistos de tapa y que permitan la incorporación de diversidad de mecanismos de diferentes fabricantes.

Los módulos eléctricos estarán totalmente electrificados, y las tomas eléctricas irán provistas de tapa, con protección **mínima IP55**, excepto en aquellos casos en los que se indique una protección superior.

Sobre estas columnas podrán fijarse **estantes** y armarios a la **altura deseada**, no aceptándose sistemas que solo permitan la ubicación de los estantes a alturas prefijadas.

Los estantes dispondrán de elementos de protección de acuerdo a lo establecido en la EN 13150 y el material utilizado será **vidrio bilaminar**.

Se valorarán las características de asepsia y limpieza y la no presencia de puntos susceptibles de acumulación de suciedad.

Los **paneles/módulos de servicios se construirán en un material sin recubrimientos** para evitar el deterioro de los mismos provocado por ralladuras o golpes.

Estos paneles serán fácilmente desmontables para ampliación ó sustitución de servicios

El sistema constructivo permitirá una **disposición frontal o vertical** con el fin de cubrir las diferentes necesidades:

- Puestos de trabajo compartidos
- Puestos separados mediante paneles

La canaleta de distribución de servicios eléctricos será de Aluminio.

6.3. MODULOS y ARMARIOS

Los elementos de almacenaje estarán contruidos en materiales resistentes a la humedad, rayado e impacto.

El material de construcción de los módulos y armarios será acero laminado de 1mm de espesor y recubrimiento en epoxy poliester mate, atendiendo a criterios de:

- Durabilidad: Vida útil
- Resistencia a la abrasión y rayado
- Resistencia al impacto
- Facilidad de limpieza
- Facilidad de mantenimiento y reposición de ellos
- Confort

Los módulos se suspenderán de la estructura de la mesa y dispondrán preferiblemente de un sistema de rodadura dispuesto en su parte anterior y posterior.

Las capas superficiales deberán de tener una alta resistencia a los golpes, el rayado y el desgaste físico. Serán resistentes al agua de limpieza y derrames ocasionales de productos abrasivos.

Las bisagras tendrán una apertura 270 grados y estarán dotadas de un recubrimiento epoxi que garantizar su resistencia y vida útil.

El tirador será preferentemente en aluminio anodizado.

Los cajones dispondrán de **laterales de acero de doble cuerpo, extracción total y cierre amortiguado. El frontal de los cajones será fácilmente desmontable sin herramientas para facilitar la limpieza.**

6.3.1. ARMARIOS SUSPENDIDOS

Construido en acero laminado de 1mm de espesor y recubrimiento en epoxy poliester mate.

Los armarios dispondrán de 2 puertas correderas de vidrio por cada lado, estas puertas se deslizarán mediante perfiles de aluminio provistos de cojinetes.

6.3.2. MODULOS BAJO FREGADERO

Construido en acero laminado de 1mm de espesor y recubrimiento en epoxy poliester mate.

Accesorios

- Bisagras apertura 270 grados con recubrimiento epoxi para garantizar su resistencia
- Tirador en aluminio anodizado

Variantes

- = Suspendido
- = Sobre rodapié construido mediante estructura metálica de tubo de acero de 30x30x1 mm Provisto de niveladores con tratamiento electrostático (pintura epoxi-poliester) de características similares a las descritas para la estructura de las mesas. La parte frontal y laterales del rodapié son de laminado de estratificado compacto, de gran resistencia a la humedad.

Parte inferior inalterable a la humedad.

6.4.FREGADEROS

Fregadero de polipropileno: construida con planchas de 10mm de espesor provista de reborde perimetral. Montada directamente sobre la estructura metálica.

Características físico-mecánicas del polipropileno

Propiedad	Normativa	Medición
Densidad	DIN 53479	0,9 g/cm ³
Resistencia a la tracción	DIN 53455	33 N/mm ²
Coeficiente de dilatación	DIN 53752	1,6x10 ⁻⁴ m/mK
Resistencia a la temperatura		0-90°C

6.5. OTROS: según lo indicado en el Punto 3. EQUIPAMIENTOS A SUMINISTRAR

6.6. ACCESORIOS PARA INSTALACIONES

CANALETA ELÉCTRICA

Construida en ALUMINIO ó similar, con posibilidad de incorporación de tomas de corriente de 125 V., 220 V. y 380 V. permitiendo en cada caso la selección de corrientes unipolares, bipolares o tripolares, en alterna, además de la posibilidad de su disposición para la resolución en las necesidades de incorporar corriente continua para líneas de informática, telecomunicación, etc. Esta canaleta cumple las siguientes características: UNE 20-324-89, UNE 21-316-74, UNE 53-315-86.

GRIFERÍA PARA AGUA

Construida con latón OT-58 montada con adhesivo para ensamblaje homologado según norma DIN 30661, recubrimiento en pintura epoxi-poliéster RAL-7040, cierre de latón con guarnición de caucho hasta 10 bar, maneta construida en ABS según norma DIN 12.920.

GRIFERÍA PARA AC

Construida con latón OT-58 montada con adhesivo para ensamblaje homologado según norma DIN 30.661 recubrimiento en pintura epoxi-poliéster RAL-7040, porta gomas según norma DIN 12.898, cierre de latón con guarnición de teflón hasta 10 bar, maneta construida en ABS según norma DIN 12.920.

MANORREDUCTORES PARA GASES DE ANALISIS INSTRUMENTAL

- Código de colores según norma EN 13972.
- Construidos en latón, con membrana de acero inoxidable 316 L para presiones de 0 a 10 bar y hasta 14 bar.
- Salidas de consumo mediante racord o telilla a definir.
- Puede ser regulado con grifo tipo “gas vario”, previa regulación de la presión en planta o con manorreductor a entrada del laboratorio.
- Conexión a manorreductor/grifo 3/8”

7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS INSTALACIONES

El alcance de las instalaciones será desde punto existente en el laboratorio hasta el punto de consumo para los siguientes fluidos:

- Instalación de agua fría y caliente
- Instalación de Gases puros.
- Instalación de desagües.
- Instalación de electricidad.
- Instalación para aspiración de gases de vitrinas y armarios
- Conexiones y puesta en marcha de vitrinas de gases.

De aplicación a todas las instalaciones será que deberán estar realizadas de forma que permitan la validación posterior de los laboratorios para desempeñar la función para la que fueron diseñados.

7.1. INSTALACION DE DESAGÜES

Instalación de desagües de pileta / fregadero a partir de desagüe existente.

Se instalará un sifón por pileta/fregadero y las conducciones se realizarán mediante tubo de diámetro nominal 40 mm de PP. Instalación de sifón de diámetro nominal 1 ¼" con rosca para conexión a fregadera y 40mm para tubo de salida.

En cada bajante de servicios a través de las que se bajen tuberías para agua se instalarán válvulas de corte para sectorizar la instalación, y facilitar las labores de mantenimiento.

Se contempla la conexión de todos los desagües del presente suministro:

Se incluyen pruebas de presión para garantizar estanqueidad, y certificado.

7.2. INSTALACION DE AGUA

Conexión instalación de AGUA FRÍA/CALIENTE para tomas en mesas y vitrinas de laboratorios, partiendo desde toma existente en laboratorio

La instalación se realizará en tubería de polipropileno PPR reforzado a presión según UNE-EN ISO 15874-2, ref. TNIRR16 de la serie Niron de ITALSAN soldado, incluyendo parte proporcional de accesorios, elementos de soportación y pequeño material

Se contempla la conexión de todas las tomas de agua del presente suministro.

Todas las tuberías se señalarán con pegatinas identificativas.

Se incluyen pruebas de presión para garantizar estanqueidad, y certificado.

7.3. VACÍO

Instalación de tubería para vacío mediante tubería de cobre, diámetros 15-13 mm y 12-10 mm partiendo desde toma existente sobre las bajantes de servicios. Totalmente montado y probado.

La instalación se realizará en tubería de cobre de la sección adecuada en cada tramo, según norma, incluyendo parte proporcional de accesorios, elementos de sujeción, pequeño material y soldadura dura.

En cada bajante de servicios a través de las que se bajen tuberías para vacío se instalarán válvulas de corte para sectorizar la instalación, y facilitar las labores de mantenimiento.

Se contempla la conexión de todas las tomas de vacío del presente suministro.

Identificación de las líneas de acuerdo con la normativa vigente.

Se incluyen pruebas de presión para garantizar estanqueidad, y certificado.

7.4. INSTALACIÓN DE AGUA TRATADA

Conexión de AGUA TRATADA para grifo de punto final en fregadero, partiendo desde toma existente en laboratorio, con recorrido por galería de servicios y conectando al punto de consumo.

La instalación se realizará en tubería del mismo material al existente, incluyendo parte proporcional de accesorios, elementos de sujeción y pequeño material necesarios para una correcta instalación.

Se contempla la conexión de todas las tomas de agua tratada presentes en el suministro

7.5. INSTALACIÓN DE AIRE COMPRIMIDO

Conexión de tomas de aire comprimido montadas en mobiliario de laboratorio, partiendo desde punto existente con recorrido a través de galería de servicios hasta conexión de punto de consumo.

La instalación se realizará mediante tubo acero inoxidable estirado s/ soldadura, 8x10 mm O.D., unión de tramos mediante racorería bicono.

Se contempla la instalación de todos los puntos de consumo de aire comprimido.

Prueba estanqueidad de las líneas de gases.

Identificación de las líneas de acuerdo con la normativa vigente.

7.6. INSTALACIÓN DE GAS NATURAL

Conexión de tomas de gas natural montadas en mobiliario de laboratorio, partiendo desde punto existente en laboratorio con recorrido a través de galería de servicios hasta conexión de punto de consumo.

La instalación se realizará en tubería de cobre de la sección adecuada, según norma, incluyendo parte proporcional de accesorios, elementos de suportación, pequeño material y soldadura aleación estaño-plata al 30% (Platex).

Se contempla la conexión de todas las tomas de vacío del presente suministro.

Prueba estanqueidad de las líneas de gases.

Identificación de las líneas de acuerdo con la normativa vigente.

7.7. INSTALACIÓN DE GASES

Conexión de tomas de gas montadas en mobiliario de laboratorio, partiendo desde punto existente con recorrido a través de galería de servicios hasta conexión de punto de consumo.

La instalación se realizará mediante tubo acero inoxidable estirado s/ soldadura, 8x10 mm O.D., unión de tramos mediante racorería bicono.

Se contempla la instalación de todos los puntos de gas incluidos en el presente suministro.

Prueba estanqueidad de las líneas de gases.

Identificación de las líneas de acuerdo con la normativa vigente.

7.8. INSTALACIÓN ELECTRICA

Instalación de servicios eléctricos para el equipamiento de mobiliario partiendo de alimentaciones eléctricas existentes en pared o en falso techo, y conectando a enchufes montados en el mobiliario.

La distribución por galería de servicios se realizará mediante manguera de 1000 V, utilizando conexiones rápidas Wieland, disminuyendo así el tiempo de instalación en destino.

Se incluye la conexión eléctrica de los enchufes montados en el mobiliario.

Se incluyen mangueras hasta ventiladores:

- 4 uds de: Instalación de manguera apantallada libre de halógenos 0,6/1KV, RZ1 de 4x2,5 mm² desde **variador de frecuencia a ventilador**, tendida por falso techo, patinillo o hueco previsto. Conexión de ventilador en triángulo.

7.9. INSTALACION DE VENTILACIÓN

Instalación de ventilación para vitrinas de gases mediante conducto rígido de PP diámetro adecuado con parte proporcional de accesorios y piezas de ventilación desde salida de vitrina hasta ventilador en cubierta.

La instalación se realizará utilizando accesorios (codos, reducciones, injertos, ...) que minimicen la pérdida de carga y reduciendo el nivel sonoro generado.

Incluye instalación de ventilación hasta punto en laboratorio y conexión de ventilador en cubierta.

Ventilador

Incluye suministro e Instalación de extractor adecuado montado en cubierta sobre bancada de cemento, incorporando una salida de expansión en la salida del ventilador.

La conexión a ventilador se realizará mediante manguito flexible para evitar la transmisión de vibraciones hasta la vitrina.

Regulación de caudal:

Las vitrinas dispondrán de una regulación de caudal extraído: El caudal de extracción será proporcional a la apertura (tanto horizontal como vertical) de la guillotina. Mediante una lectura directa de la velocidad en pantalla, velocidad de entrada de aire al interior de la cabina se regulará el variador de frecuencia y este a su vez el funcionamiento del ventilador.

8. MEDICION

Las mediciones aparecen en la descripción de los elementos a suministrar y se completan con los planos de los Anexos I y II.

9. PLANIFICACION Y SERVICIO

Las empresas licitadoras deberán presentar una documentación con la Planificación de las diferentes fases y niveles de servicio desde el inicio del proyecto hasta su finalización:

- Identificación del EQUIPO DE PROYECTO
- Cronograma de Actividades, fechas y responsables
- Documentación SERVICIO POSTVENTA
- Documentación ASISTENCIA TECNICA
- Documentación FIN DE OBRA
- Documentación para PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, SEGURIDAD, USO Y MANTENIMIENTO. La empresa deberá entregar a la finalización de la obra toda la documentación referente al equipamiento y sus instalaciones, así como las certificaciones, manuales de uso y mantenimiento, contenidos de los cursos de formación y su S.A.T.

10. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo máximo para la ejecución será de **2 meses**, a partir de la fecha de la formalización del contrato para los **dos lotes en total**.

11. LUGAR DE ENTREGA E INSTALACIÓN:

El suministro e instalación del **LOTE 1** se realizará en:

Planta Baja del Edificio “Cereales” de la finca Centro de Transferencia Tecnológica “EL ENCÍN” de Alcalá de Henares, situado en la Autovía del noreste A-2, Km.38.200, 28805 Alcalá de Henares (Madrid), dependiente del Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA) de la Comunidad de Madrid. Ubicación señalizada en la Figura 1 del Anexo II.

El suministro e instalación del **LOTE 2** se realizará en:

Finca LA ISLA-VIVERO FORESTAL, situado en la Autovía del sureste A-3, Km.22, 28500 Arganda del Rey (Madrid), dependiente del Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA) de la Comunidad de Madrid. Edificio señalado en Figura 1 del Anexo II.

12. PLAZO DE GARANTÍA

Garantía mínima de **2 años, para todo el equipamiento ofertado.**

La garantía incluirá: sustitución del equipamiento o reparación según proceda, desplazamientos del personal técnico o traslado del equipamiento a fábrica, mano de obra, piezas de repuesto y elementos necesarios para pruebas de funcionamiento (exceptuando suministro eléctrico, agua; en caso de reparación del equipamiento en el centro, así como muestras que considere oportunas el Técnico Responsable). Incluirá también mantenimiento preventivo, en concreto las tareas de revisión de equipos y sustitución de piezas, de acuerdo con los protocolos del fabricante del equipamiento, incluyendo desplazamientos, mano de obra y piezas.

Se incluirá durante el periodo de garantía la sustitución de filtros y el mantenimiento periódico de las unidades según la normativa vigente.

Se excluirán aquellas ofertas que incluyan cualquier modificación de las condiciones sindicadas.

Se valorará la ampliación del plazo de garantía gratuito.

Garantías condicionadas no se considerarán.

13. PRECIO DEL CONTRATO.

El precio total del contrato será de 26.446,28 € el precio máximo de licitación se establece en incluyendo en dicha cantidad todos los gastos de transporte, instalación, puesta en marcha y se divide en los siguientes lotes:

LOTE	DENOMINACIÓN	IMPORTE SIN IVA	IMPORTE CON IVA
1	Laboratorio de Olivicultura de la Finca El Encín	17.355,37 €	21.000,00 €
2	Banco de Germoplasma de la Finca La Isla Forestal	9.090,91 €	11.000,00 €
	Total	26.446,28 €	32.000,00 €

14. FORMA DE PAGO

El pago se hará una vez que el suministro haya sido entregado y formalmente recibido, mediante la presentación de la correspondiente factura y con arreglo a las condiciones establecidas en el contrato.

EL SECRETARIO GENERAL DEL IMIDRA

FELIX
CABELLO
SAENZ DE
SANTA MARIA

Firmado digitalmente por FELIX
CABELLO SAENZ DE SANTA MARIA -

Nombre de reconocimiento (DN):

MADRID, serialNumber
sn=CABELLO SAENZ DE SANTA MARIA,
givenName=FELIX, cn=FELIX CABELLO
SAENZ DE SANTA MARIA -
c=ES
Fecha: 2021.09.13 10:24:57 +02'00'

Fdo.: Félix Cabello Sáenz de Santa María.

Anexo I. LABORATORIO OLIVICULTURA. LOTE 1.

Fig. 1. Planta baja Edificio Cereales Finca El Encín. La ubicación del Laboratorio de Olivicultura aparece marcada en rojo como “LAB. OLIVIC”.

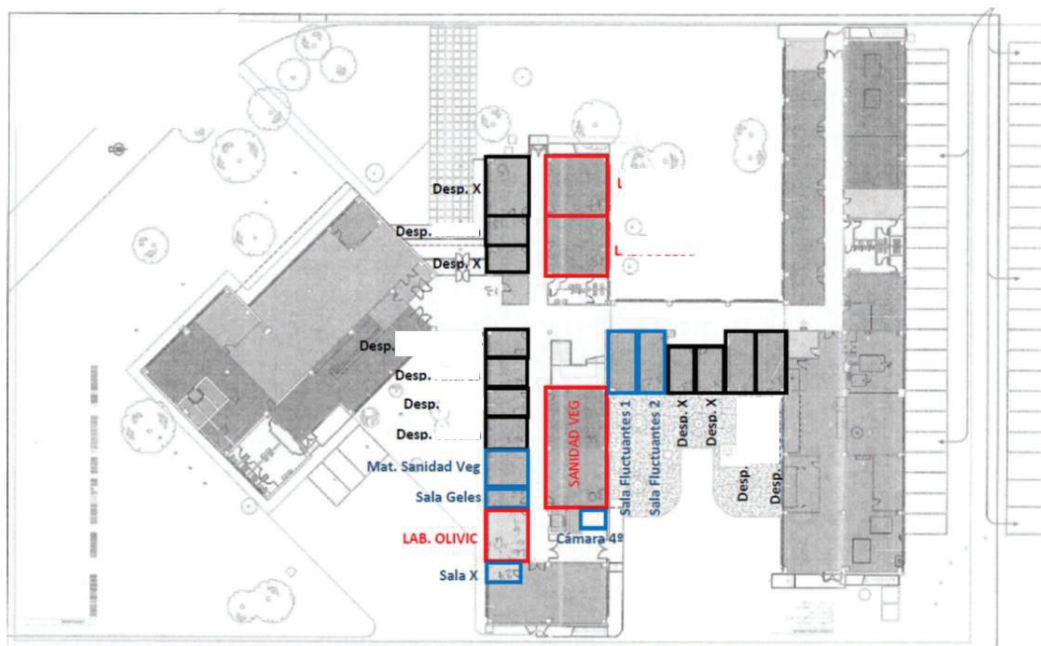


Fig. 2. Planta del laboratorio de olivicultura con la posición de los elementos a instalar.

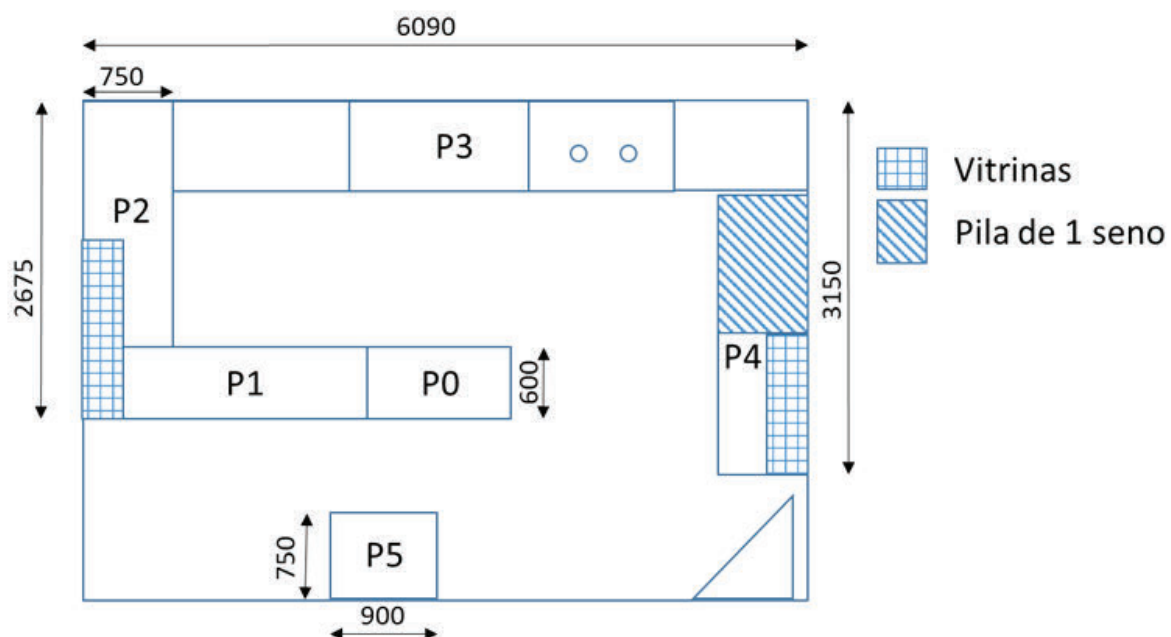
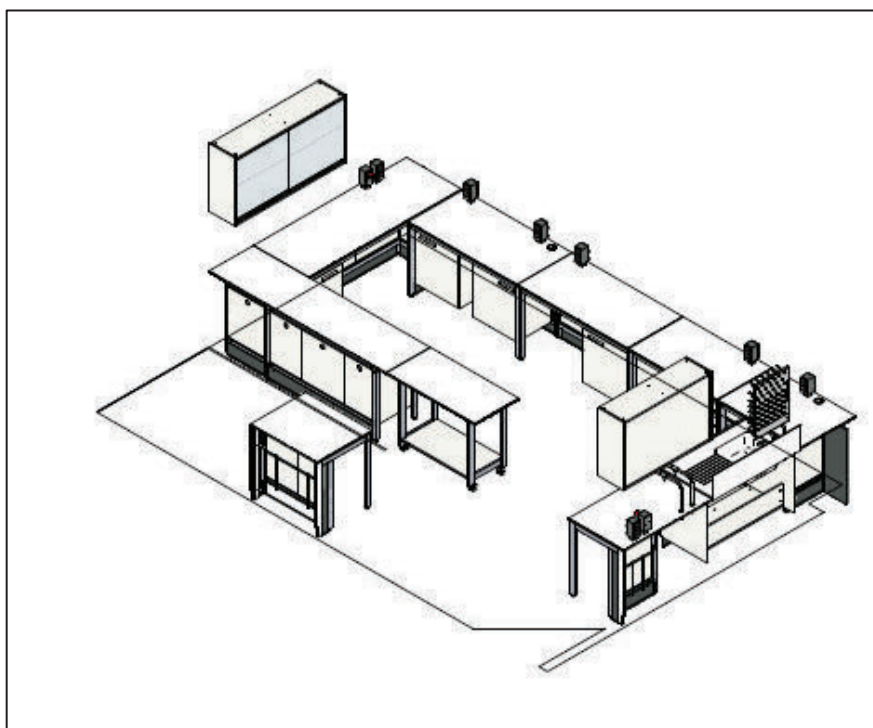
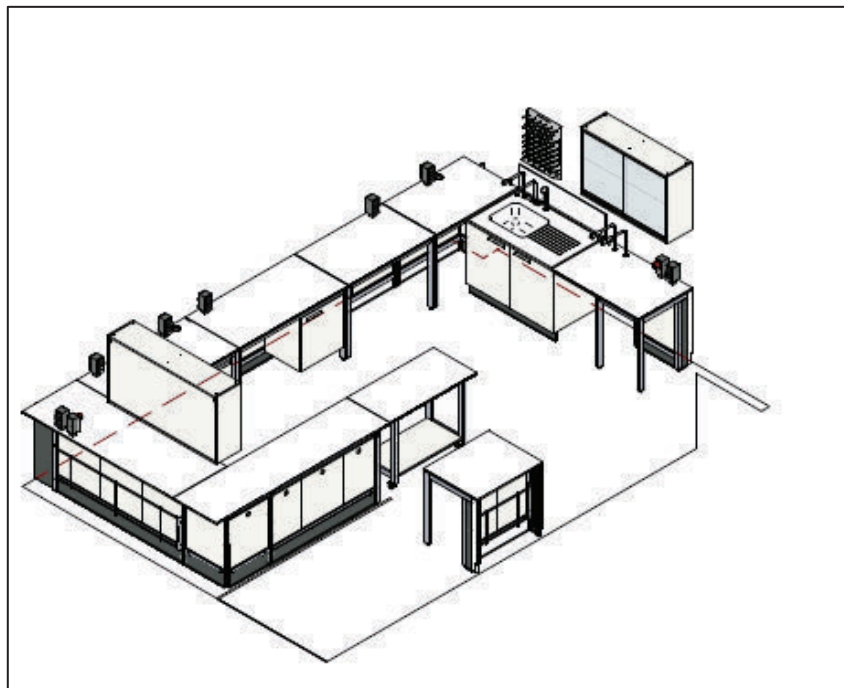


Fig. 3. Laboratorio Olivicultura 3D.



ANEXO II. BANCO DE GERMOPLASMA. LOTE 2.

Fig. 1. Edificio donde se va a ubicar el Banco de Germoplasma de la Finca recuadrado en rojo.



Fig. 2. Planta del Banco de Germoplasma con la posición de los elementos a instalar.

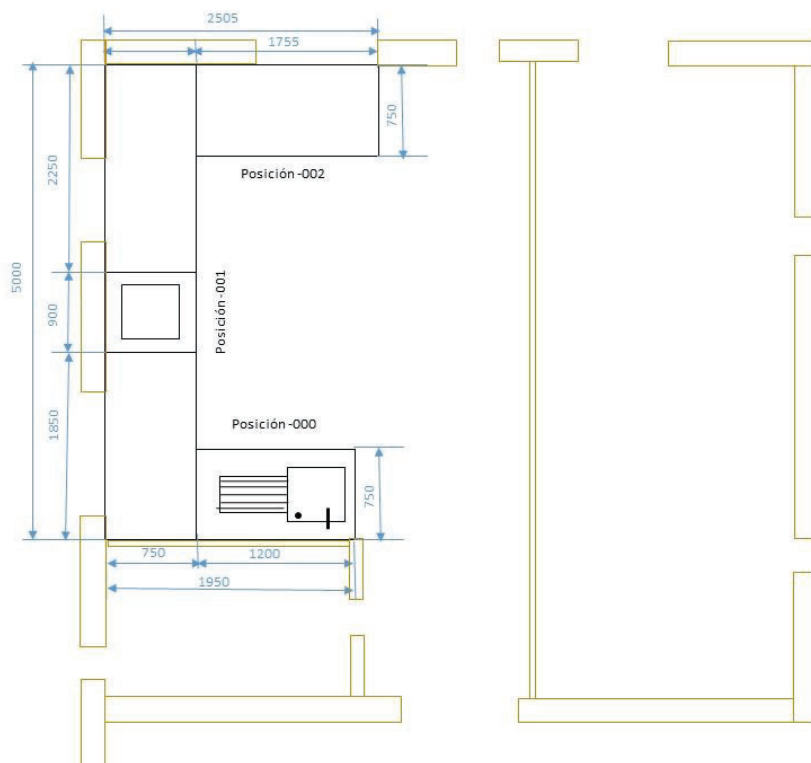


Fig. 3. Banco de Germoplasma 3D

