



PERÚ

Ministerio
de la Producción



Instituto
Tecnológico
de la Producción

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

FORTALECIMIENTO ESTRATÉGICO DE CENTROS DE EXTENSIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA FASE 2

TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE LOS LABORATORIOS DE TECNOLOGÍA DE LA MADERA, ACABADOS Y PRODUCTOS TERMINADOS DE MADERA PARA EL CITEFORESTAL PUCALLPA.

1. ANTECEDENTES

El 22 de agosto de 2016, se firmó el Contrato de Préstamo N°5287/OC-PE entre la República del Perú y el BID para contribuir a la financiación y ejecución del proyecto de inversión pública (PIP) Mejoramiento de los Niveles de Innovación Productiva a Nivel Nacional (código SNIP 339441), el cual se encuentra a cargo del Ministerio de la Producción, por intermedio del Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad (PNICP), hoy Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico e Innovación (PROINNÓVATE).

El Proyecto tiene dos componentes de intervención:

- Componente 1: Mejora de las capacidades para innovar en la industria y servicios
- Componente 2: Entorno para la innovación productiva

En el marco del Componente 1, se llevó a cabo el Concurso “Fortalecimiento Estratégico de los Centros de Transferencia Tecnológica (CET) – Fase 2”, cuyo objetivo es ampliar y mejorar la oferta de servicios de asesoramiento y apoyo al desarrollo tecnológico y de innovación de las empresas peruanas, mediante la expansión y consolidación de Centros de Extensión y Transferencia Tecnológica, en adelante CET.

Específicamente, esta Fase 2 busca cofinanciar la implementación del Plan Estratégico de los Centros de Extensión y Transferencia Tecnológica (CET) para desarrollar una oferta adecuada y efectiva de servicios tecnológicos especializados, así como brindar asistencia técnica para una adecuada absorción tecnológica, servicios de mejoramiento de la capacidad receptora de tecnologías y fortalecimiento de la capacidad innovadora de las empresas.

En ese contexto, el 05 de julio del 2024, el Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico e Innovación (PROINNÓVATE) suscribe el CONTRATO N°1072-PROINNOVATE-CETF2-2023 otorgando a favor del Instituto Tecnológico de la Producción (entidad ejecutora) un cofinanciamiento mediante recursos monetarios para la ejecución del proyecto “Implementación del Plan Estratégico del CITEforestal Pucallpa para el Fortalecimiento de Servicios que se ofrecen a las Unidades Productivas del Sector Forestal Maderable en la Región Ucayali”, que se enmarca en Contribuir al aumento de la competitividad y productividad de empresas del sector forestal maderable en Ucayali, propiciando condiciones para minimizar brechas técnico-productivas que limitan la competitividad, productividad y la capacidad de innovación.

El Proyecto tiene cinco componentes de intervención:



Firma Digital

Firmado digitalmente por
MANRIQUE PADILLA Raul Augusto
FAU 20131369477 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 27.06.2025 05:31:06 -06:00



Firma Digital

Firmado digitalmente por EUGENIO
MAGALLANES Giovana Mercedes
FAU 20131369477 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 27.06.2025 08:11:16 -05:00



Firmado digitalmente por CRISANTO
ESCUDEÑO MIGUEL ANGEL FIR
41039128 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27.06.2025 09:22:24 -05:00



Firma Digital

Firmado digitalmente por BARTHA
GARCIA Gino Garlik FAU
20131369477 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 27.06.2025 13:01:29 -05:00



“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

- Componente 1: Fortalecer la oferta de servicios tecnológicos y de innovación, que permitan mejorar la competitividad, productividad, calidad y eficiencia de nuestros usuarios.
- Componente 2: Consolidar una adecuación de infraestructura de vanguardia y un equipo de profesionales altamente competentes para poder ofrecer servicios de alto valor.
- Componente 3: Lograr la visibilidad, reconocimiento del CITE por parte de las unidades productivas del sector forestal maderable y ser reconocido como un aliado estratégico del sector, impulsando una articulación efectiva con los actores clave de la cadena de valor.
- Componente 4: Mejorar la gestión operativa del CITE, que permita un aprovechamiento eficiente de los recursos disponibles.
- Componente 5: Gestión y cierre de proyectos.

El presente requerimiento se enmarca en el Componente 2: “Consolidar una adecuación de infraestructura de vanguardia y un equipo de profesionales altamente competentes para poder ofrecer servicios de alto valor”. Actividad 3.1: “servicio de capacitación para el desarrollo e implementación de una metodología de monitoreo forestal y uso de sensores remotos e interpretación de imágenes satelitales con tecnología LiDAR en la amazonia peruana”.

2. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

Contratar el SERVICIO DE ADECUACION DE INFRAESTRUCTURA DE LOS LABORATORIOS DE TECNOLOGÍA DE LA MADERA, ACABADOS Y PRODUCTOS TERMINADOS DE MADERA PARA EL CITEFORESTAL PUCALLPA, el cual contribuirá a consolidar al CITE como una institución equipada tecnológicamente para atender las necesidades y brechas tecnológicas del sector forestal de la región Ucayali.

3. REQUERIMIENTO TÉCNICOS MÍNIMOS.



Firma Digital

Firmado digitalmente por AGUIRRE
PAJUELO Jose Leoncio FAU
20131369477 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 27.06.2025 08:20:30 -05:00

El proveedor de acondicionamiento de los tres ambientes para el fortalecimiento de los servicios desarrollados en el laboratorio de tecnología a de la madera, laboratorio de acabados y laboratorio de productos terminados de madera se realizará acorde al marco normativo del Reglamento Nacional de Edificaciones -RNE y acorde al Código Nacional de Electricidad.

ACONDICIONAMIENTO DE TRES AMBIENTES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE LABORATORIOS DEL CITE FORESTAL PUCALLPA.			CANTIDAD	1
REQUERIMIENTOS PRINCIPALES				
N°1	A	Características Técnicas del Servicio	Sección A – Laboratorio de Tecnología de la Madera – Ver planos 1, 2 y 3.	
	A	Estructuras	A01	Estructura de Piso: ▪ Refuerzo de la estructura por debajo del piso machihembrado, que consta de: ▪ Suministro e instalación de 02 viguetas de madera quinilla de 2"x4"x20.5', en zona debajo de campana de extracción. ▪ Suministro e instalación de 02 durmientes de madera

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°1	A			quinilla de 2"x4"x17', con humedad en zona aledaña, debajo de campana de extracción. ▪ Madera Quinilla Colorada, con humedad no mayor al 20%. ▪ Ver plano N° 1.
		Arquitectura	A02	<u>Tabiques Interiores:</u> ▪ Retiro de planchas de fibrocemento que se encuentran deterioradas, área aproximada 24.40 m2, corresponde a los tabiques interiores. ▪ Suministro e instalación de placas de fibrocemento de 6.0 mm de espesor (en reemplazo de los elementos retirados); los trabajos incluyen el masillado y lijado de superficies; área aproximada 24.40 m2. ▪ Pintado de tabiques interiores; aplicación de pintura látex lavable a dos manos en un área aproximada de 24.40 m2. ▪ Ver plano N° 2.
		Arquitectura	A03	<u>Falso Cielorraso:</u> ▪ Retiro de planchas de fibrocemento del falso cielorraso interior existente, en un área aproximada de 34.50 m2. ▪ Suministro e instalación de placas de fibrocemento de 4.0 mm de espesor (multiplaca) para el falso cielorraso interior; los trabajos incluyen elementos de sujeción y anclaje, el masillado y lijado de las superficies; para los tabiques interiores; área aproximada de 34.50 m2. ▪ Retiro de planchas de fibrocemento del falso cielorraso exterior (alero) existente, en un área aproximada de 22.30 m2. ▪ Suministro e instalación de placas de fibrocemento de 4.0 mm de espesor (multiplaca) para el falso cielorraso exterior (alero), en un área aproximada de 22.30 m2. ▪ Pintado del falso cielorraso interior y exterior (alero); aplicación de pintura látex lavable a dos manos; en un área total (interior y exterior) aproximada de 56.80 m2. ▪ Ver plano N° 2.
		Arquitectura	A04	<u>Cobertura:</u> ▪ Retiro de planchas galvanizadas (calamina) de la cobertura existente, en un área de 56.80 m2., y retiro de cumbrera, longitud aproximada 8.0 m. ▪ Suministro e instalación de plancha ondulada de Aluzinc pre-pintada, color rojo, de 0.40mm. de espesor; área aproximada de 56.80 m2. Se deberá incluir, el suministro e instalación de la cumbrera estándar, de Aluzinc, color rojo, longitud aproximada de 8.00m. ▪ Previo a la instalación de la nueva cobertura, se deberá de reemplazar las correas actuales, por correas de madera en cachimbo colorado de 2"x2"x24", con humedad (CH) no mayor al 20%, un total de 14 correas de madera, intervención de aproximadamente 112.00m de longitud. ▪ Ver Plano N° 2.
				<u>Mobiliario fijo – modelo 1:</u> ▪ Habilitación de mobiliario modular fijo, con las siguientes características: ▪ Mobiliario N° 1: 3.75m de largo x 0.65m de profundidad x 0.75m de alto

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°1	A	Arquitectura	A05	▪ Mobiliario N° 2: 3.71m de largo x 0.65m de profundidad x 0.75m de alto. ▪ Mobiliario N° 3: 3.40m de largo x 0.65m de profundidad x 0.75m de alto. ▪ Tablero de madera de 35mm de espesor. ▪ 06 cajoneras móviles, de 3 cajones, tiradores maquinados, cada una, con garruchas con frenos. ▪ Cajoneras, dimensiones: Altura: 0.64m, Ancho: 0.40m, Longitud: 0.50m. ▪ Este mobiliario de madera, reemplaza al existente de melamina, que se encuentra deteriorado. ▪ El acabado del mobiliario en general será: ▪ Cubiertas con Acabado DD, 3 manos. ▪ Todos los otros lados, Laca Nitrocelulosa Transparente, 2 manos de base y 2 manos de acabado semi-mate. ▪ Ver Plano N° 3. ▪ (¹) Ver Anexo Diseño referencial del mobiliario, y sus características técnicas.
		Eléctrica	A06	<u>Instalaciones eléctricas – Tomacorrientes:</u> ▪ Suministro e instalación de 10 tomacorrientes Schuko+ 3 en 1, 250V, 10/13A, con caja rectangular para empotrar. La reubicación será de acuerdo al nuevo Layout, indicado en el Plano N° 3. ▪ Suministro e instalación de cable eléctrico libre de halógenos NH90 450/750V de 2-1x4 mm²+4mm² (T). ▪ Suministro e instalación de tubo PVC-SAP Ø20mm., empotrado en la pared. ▪ Ver plano N° 3.
		Sanitaria	A07	<u>Instalaciones sanitarias – desagüe:</u> ▪ Corte de tabique de fibrocemento para salida de desagüe tubería de PVC CP Ø2” NTP 399.003 (para lavadero de 01 poza). Incluye resane del tabique. ▪ Suministro e instalación de tubería de desagüe de PVC CP Ø2” NTP 399.003 (para lavadero de 01 poza), Incluye la reposición de piso. ▪ Suministro e instalación de una trampa P de desagüe para el lavadero de 01 poza. ▪ Suministro e instalación de canaletas para lluvia, de material Aluzinc pre-pintada color rojo de 0.30mm de espesor y de Ø6”, en los dos aleros con tramos de longitud aproximada 8.0m. cada una. Incluye accesorios de fijación y ganchos para la canaleta. ▪ Suministro e instalación de montantes para lluvia, de PCV CP de Ø4” NTP 399.003, pintado de color verde, en dos tramos de longitud aproximada 4.0m. cada una. Incluye soportes y/o abrazaderas, además del apoyo de concreto de 0.20x 0.25m, h=0.70m para la tubería.
		Sanitaria	A08	<u>Instalaciones sanitarias – agua:</u> ▪ Habilitación de 1 punto de agua con tubería PVC-SP Ø1/2”(para grifería de lavadero de 01 Poza). ▪ Habilitación de caja para válvulas 0.20x 0.30m con marco y puerta de PVC y válvula esférica de ac. inox. de Ø1/2”, inc. unión universal, para el control y mantenimiento de la

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°1				red de agua. ▪ Suministro e instalación de lavadero de 01 poza de acero inoxidable de 0.80x0.50m, con bordes para sobreponer sobre tablero. Incluye tubo de abasto y accesorios para su correcta instalación. ▪ Suministro e instalación de grifo de bronce macizo con pico giratorio, sistema de cierre de cuarto de giro; para ser instalado en pared.
		Características Técnicas del Servicio.	Sección B – Laboratorio de Acabados y Laboratorio de Ensayos mecánicos. Ver planos 4 y 5	
	B	Arquitectura		Pisos: ▪ Tratamiento de reparación del piso existente de manera parcial en un área de 125.30m² (que corresponde al área dentro de las paredes que encierran ambos laboratorios). ▪ Se realizará la delimitación del área a intervenir, efectuar la limpieza mecánica, pulido, amolado para dar la rigurosidad adecuada, apertura de poros al concreto, y escarificado de la superficie para dar una rigurosidad mayor para permitir la adherencia del revestimiento. ▪ De ser necesario se realizará la reparación de superficie, cavidades, hoyos y fisuras, empleando adhesivos epóxicos y según las recomendaciones del fabricante. ▪ Tratamiento para la reducción de juntas (Cortar longitudinalmente la junta, y colocar un mortero epóxico de curado rápido). ▪ Aplicación de 1ra. capa de revestimiento poliuretano e=1 mm (Tipo FLOWFRESH MF que es un sistema de pisos en poliuretano cementicio), saturado con filler M20 y Pulido mecánico y aspirado de la 1ra. capa, siguiendo las indicaciones y recomendaciones del fabricante. ▪ Aplicación de 2da. capa de acabado revestimiento poliuretano e=3 mm (Tipo FLOWFRESH MF que es un sistema de pisos en poliuretano cementicio), siguiendo las indicaciones y recomendaciones del fabricante. ▪ Fabricación de media caña/zócalo sanitario para las paredes del área tratada. (Longitud aproximada de 59.90m) a instalar en todo el perímetro del tabique interno (Encuentro piso con tabique). ▪ Corte y sello de juntas con poliuretano elastomérico (Por el mismo sitio donde han estado las juntas de construcción, se vuelven a cortar con un ancho de 5.00 mm, y se sellan con el elastomérico). ▪ Limpieza del área y entrega de obra.
	B		B01	Tabique divisorio de ambos Laboratorios: ▪ Retiro de tabique móvil que divide parcialmente las áreas actualmente. ▪ Suministro e instalación de estructura de madera (riostros, soleras y pies derechos) de madera cachimbo colorado de 2" x 2", como tabique divisorio entre ambos laboratorios, un área aproximada de 26.40 m². ▪ Revestimiento por ambos lados del tabique divisorio con
		Arquitectura		

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°1	B		B02	placas de fibrocemento de 6mm de espesor; los trabajos incluyen el masillado y lijado de superficies; para los tabiques interiores. ▪ Pintado de tabique divisorio; por ambos lados, aplicación de pintura látex lavable a dos manos. ▪ Ver plano N° 5
		Arquitectura	B03	<u>Tabique divisorio de Cabina de Acabado:</u> ▪ Suministro e instalación de estructura de madera cachimbo colorado de 2" x 2" (riostros, soleras y pies derechos), como tabique fijo divisorio entre la cabina de acabados y el área de climatización, un área aproximada de 30.00 m2. ▪ Revestimiento por ambos lados de con placa de fibrocemento de 6mm de espesor; los trabajos incluyen el masillado y lijado de las superficies, para los tabiques interiores. ▪ Pintado del tabique divisorio; por ambos lados, aplicación de pintura látex lavable a 2 manos. ▪ Ver plano N° 5
		Arquitectura	B04	<u>Adecuaciones a la infraestructura:</u> <u>Muro lado externo:</u> - Retiro de tablillas de madera machihembrada de muros exteriores de 2.40 m de altura, área aproximada de intervención 48.5 m2. - Retiro de tablillas de madera machihembrada de muros exteriores de 1.10 m de altura, área aproximada de intervención 26.5 m2. - Reemplazo de elementos de madera: riostras, soleras y pies derechos, que presenten deterioro y/o defectos, área aproximada de intervención de 48.0 m2 (correspondiente a la totalidad del perímetro y una altura aproximada de 1.00m). - Desmontaje de ventanas (laterales y posteriores), área total aproximada de 47.5m2. - Suministro e instalación de estructura de madera para los muros perimetrales (antes ventanas), conformados por riostras, soleras y pies derechos, área total aproximada de 53.6.5m2. Se empleará madera cachimbo colorado; para las vigas, las dimensiones serán de acuerdo a los elementos existentes; para las riostras, soleras y pies derechos, se empleará madera cachimbo colorado de 2"x 2"; toda la madera será seca al horno con humedad (CH) de no más de 16%. - Suministro e instalación de revestimiento de pared con madera quinilla colorada machihembrada de 100mm de ancho x 2400 mm de longitud y 14mm de espesor. Área total aproximada de 99.50m2 - Pintado exterior, con 03 manos de pintura barniz doble acción (barniz marino), entre mano y mano, debe tener un tiempo de secado de por lo menos 24 horas.
		Arquitectura	B05	<u>Tabique interior de ambos laboratorios:</u> ▪ Los tabiques interiores, correspondientes a ambos laboratorios, están actualmente sin recubrimiento, y deben ser revestidos por placas de fibrocemento de 6.0mm de espesor, los trabajos incluyen el masillado y lijado de las

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°1	B			superficies; para los tabiques interiores, un área aproximada de 99.50m². ▪ Pintado de tabique interior; aplicación de pintura látex lavable a 2 manos. ▪ Ver plano N° 5
		Arquitectura	B06	<u>Cobertura de techo y cielorraso:</u> ▪ Retiro de planchas onduladas galvanizadas (calamina), retiro de correas de madera y retiro de cumbrera, en un área de intervención de 170.0m². ▪ Desmontaje de cielorraso; en un área aproximada de 170.0m². ▪ Suministro e instalación de plancha ondulada de Aluzinc, pre-pintada, color rojo, de 0.40mm de espesor; área aproximada de 170.0 m². Se deberá incluir el suministro e instalación de la cumbrera estándar, de Aluzinc, color rojo, longitud aproximada de 17.50m. ▪ Previo a la instalación de la nueva cobertura, se deberá de reemplazar las correas actuales, por correas de madera en cachimbo colorado de 2" x 2"x 24', con humedad (ch) no mayor al 20%, intervención de aproximadamente 350.0m de longitud. ▪ Suministro e instalación de placas de fibrocemento de 4mm de espesor, en el cielo raso, los trabajos incluyen los elementos de fijación y anclaje, el masillado, lijado de las superficies y pintado (pintura látex, aplicación de dos manos); para los tabiques interiores; área aproximada de 170.0m². ▪ Ver plano N° 5
	B	Arquitectura	B07	<u>Ventanas:</u> ▪ Habilitar dos vanos de ventanas, nuevos elementos, de acuerdo al siguiente detalle: ▪ 01 vano de ventana de 1.40 m de alto x 3.70m de longitud. Ver ubicación en el plano N°4. ▪ 01 vano de ventana de 1.40 m de alto x 5.00m de longitud. Ver ubicación en el plano N° 4. ▪ Suministro e instalación de 02 unds. ventana con sistema corredizo, de acuerdo a la dimensión de los vanos, con marco y elementos de aluminio, y vidrio crudo de 6mm con lámina de seguridad de 4 micras. Deberá incluir cerradura de acuerdo al sistema. (Ver plano N° 4).
		Arquitectura	B08	<u>Puerta de acceso principal a laboratorios:</u> ▪ Habilitar dos vanos de puertas, nuevos elementos, de acuerdo al siguiente detalle: ▪ 01 vano de puerta de 2.10m de alto x 1.85m de longitud, para el laboratorio de Ensayos mecánicos. ▪ 01 vano de puerta de 2.10m de alto x 1.85m de longitud, para el laboratorio de Acabados. ▪ Suministro e instalación de puertas de las siguientes características: ▪ 01 puerta batiente de 2 hojas, de estructura metálica, herméticas, con bisagras capuchinas, cerraduras tipo picaporte en ambas hojas; con perilla exterior lado

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°1	B			derecho; barra antipánico interior para ambas puertas; brazo cierra puerta para ambas hojas, dimensiones: Marco metálico, Altura: 2.05m x Ancho: 0.90m cada hoja, en total cubre 1.80m; ajustada al vano habilitado, para el laboratorio de Ensayos mecánicos. 01 puerta batiente de 2 hojas, de estructura metálica, herméticas, con bisagras capuchinas, cerraduras tipo picaporte en ambas hojas; con perilla exterior lado derecho; barra antipánico interior para ambas puertas; brazo cierra puerta para ambas hojas, dimensiones: Marco metálico, Altura: 2.05m x Ancho: 0.90m cada hoja, en total cubre 1,80m; ajustada al vano habilitado, para el laboratorio de Acabados. (Ver plano N° 4)
		Arquitectura	B09	<u>Puerta de acceso a cabina de acabados:</u> - Habilitar un vano de puerta, nuevos elementos, de acuerdo al siguiente detalle: 01 vano de puerta de 2.10m de alto x 3.72m de longitud, para el ingreso a la cabina de acabados. - Suministro e instalación de puerta de las siguientes características: 01 puerta batiente de 4 hojas, plegable, de estructura metálica, hermética, con bisagras capuchinas, cerradura tipo picaporte en las 4 hojas; con perilla exterior lado derecho central; barra antipánico interior para las hojas centrales, dimensiones: Marco metálico, Altura: 2.05m x Ancho: 0.92m de longitud cada hoja, en total cubre 3.67m.; ajustada al vano habilitado, para el acceso a la cabina de acabados. (Ver plano N° 4)
		Instalaciones Eléctricas	B10	<u>Instalaciones eléctricas – Tomacorrientes:</u> <u>Para el laboratorio de Acabado de muebles. -</u> - Suministro e instalación de 05 tomacorrientes Schuko+ 3 en 1, 250V, 10/13A, con caja rectangular para adosar. - Suministro e instalación de cable eléctrico libre de halógenos NH90 450/750V de 2-1x4 mm²+4mm² (T). - Suministro e instalación de tubo Conduit-emt de ¾”, incluir accesorios para adosar en pared y techo.
		Instalaciones Eléctricas	B11	<u>Instalaciones eléctricas – Alumbrado:</u> <u>Para el laboratorio de Acabado de muebles. -</u> - Suministro e instalación de 5 luminarias panel led de 36W, 220V, 4320Lm, 5000K. - Suministro e instalación de 2 interruptor simple para adosar, con cubierta protectora hidrobóx IP55. - Suministro e instalación de cable eléctrico libre de halógenos LSOH 450/750V de 2-1x2.5mm² + 2.5mm²(T). - Suministro e instalación de tubo Conduit-emt de ¾”, incluir accesorios para adosar en pared y techo. - Suministro e instalación de luminaria de emergencia.
		Instalaciones	B12	<u>Tablero eléctrico y Pozo a Tierra:</u> <u>Para el laboratorio de Acabado de muebles. -</u> Suministro e instalación de tablero de distribución TD-11 trifásico 380-220V, de acuerdo al diagrama unifilar adjunto en los anexos.

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

		Eléctricas		▪ Mantenimiento del pozo a tierra cercano y vinculado al tablero eléctrico TD-10. Resistividad ≤ 5 Ohm, el protocolo de medición será firmado por un Ing. Electricista o Ing. Mecánico – Electricista.
B		Instalaciones Eléctricas	B13	<u>Instalaciones eléctricas – Tomacorrientes:</u> <u>Para el laboratorio de Ensayos de muebles</u> ▪ Suministro e instalación de 03 tomacorrientes Schuko+ 3 en 1, 250V, 10/13A, con caja rectangular para adosar. ▪ Suministro e instalación de cable eléctrico libre de halógenos NH90 450/750V de 2-1x4 mm²+4mm² (T). - Suministro e instalación de tubo Conduit-emt de ¾”, incluir accesorios para adosar en pared y techo.
		Instalaciones Eléctricas	B14	<u>Instalaciones eléctricas – Alumbrado:</u> <u>Para el laboratorio de Ensayos de muebles. -</u> - Suministro e instalación de 5 Panel Led de 36W, 220V, 4320Lm, 5000K. - Suministro e instalación de 1 interruptor doble para adosar, con cubierta protectora hidrobbox IP55. - Suministro e instalación de cable eléctrico libre de halógenos LSOH 450/750V de 2-1x2.5mm² + 2.5mm²(T). - Suministro e instalación de tubo Conduit-emt de ¾”, incluir accesorios para adosar en pared y techo. - Suministro e instalación de luminaria de emergencia.
		Instalaciones Eléctricas	B15	<u>Tablero eléctrico y Pozo a Tierra:</u> <u>Para el laboratorio de Ensayos de muebles. -</u> ▪ Suministro e instalación de tablero de distribución TD-10 trifásico 380-220V, de acuerdo al diagrama unifilar adjunto en los anexos.
	B	Sanitaria	B16	<u>Instalaciones sanitarias – desagüe:</u> <u>Para el laboratorio de Acabados de muebles.</u> ▪ 03 suministros e instalación de puntos de salida de desagüe con tubería PVC CP de Ø2” NTP 399.003: ▪ 01 salida de Horno Experimental. ▪ 01 salida de Cámara de Vaporizado Experimental. ▪ 01 salida de Cámara de Climatización. ▪ Considerar en todos los casos el corte de tabique de placa de fibrocemento, incluye resane del tabique.
		Sanitarias	B17	<u>Instalaciones sanitarias – agua:</u> <u>Para el laboratorio de Acabados de muebles.</u> ▪ Habilitación de 3 puntos de agua con tubería PVC-SP de ½”: ▪ 01 punto para Horno Experimental. ▪ 01 punto para Cámara de Vaporizado Experimental. ▪ 01 punto para Cámara de Climatización. ▪ Habilitación de caja para válvulas 0.20x0.30m con marco y puerta de PVC y válvula esférica de ac. inox. de Ø1/2”, inc. unión universal, para el control y mantenimiento de los puntos de agua habilitados.
				<u>Instalaciones sanitarias – varios:</u> <u>Para el laboratorio de Acabados de muebles.</u> Reinstalación de tubería de AoGo ISO 65 que conduce aire

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

B	Sanitarias²	B18	comprimido con Tubería de Ø1", considerando el suministro de accesorios de acuerdo al siguiente detalle: 3 codos de 90° AoGo ISO 65 de Ø1" 1 niple de AoGo ISO 65 de Ø1" x 0.30m. 1 niple de AoGo ISO 65 de Ø1" x 1.70m. 1 niple de AoGo ISO 65 de Ø1" x 0.15m. 1 tee de AoGo ISO 65 de Ø1" 2 bushing de AoGo ISO 65 de Ø1" a Ø3/8" 2 conector racor de Br. Espiga de Ø3/8" – macho. Longitud de intervención 17.5m aproximadamente. Se debe considerar la instalación con abrazadera para la tubería de Ø1". La tubería estará adosada al muro exterior de madera, por la parte alta, al límite entre el muro y la cobertura. - Ver plano N° 6
	Sanitarias²	B19	<u>Instalaciones sanitarias – varios:</u> <u>Para el laboratorio de Ensayos Mecánicos.</u> Reinstalación de tubería de A°G° ISO 65 que conduce aire comprimido con Tubería de Ø1", considerando el suministro de accesorios de acuerdo al siguiente detalle: 3 codos de 90° AoGo ISO 65 de Ø1" 1 niple de AoGo ISO 65 de Ø1" x 1.70m. 1 niple de AoGo ISO 65 de Ø1" x 4.00m. 2 niple de AoGo ISO 65 de Ø1" x 0.15m. 2 tee de A°G° ISO 65 de Ø1" 2 bushing de A°G° ISO 65 de Ø1" a Ø3/8" 2 conector racor de Br. Espiga de Ø3/8" – macho. Longitud de intervención 6.00m aproximadamente. Se debe considerar la instalación con abrazadera para la tubería de Ø1". La tubería viene aérea de la Planta de Carpintería, estará adosada al muro exterior de madera, por la parte alta, al límite entre el muro y la cobertura. - Ver plano N° 6
	Sanitarias	B20	<u>Instalaciones sanitarias – desagüe pluvial:</u> - Suministro e instalación de 02 canaletas para lluvia, de acuerdo al siguiente detalle: 01 canaleta para lluvia de material Aluzinc pre-pintada color rojo de 0.30mm de espesor, de Ø6", longitud aproximada 17.5m., instalada en el lado frontal de la edificación. Incluye accesorios de fijación y ganchos para la canaleta. 01 canaleta para lluvia de material Aluzinc pre-pintada color rojo de 0.30mm de espesor, de Ø6", longitud aproximada 17.5m, instalada en el lado posterior de la edificación. Incluye accesorios de fijación y ganchos para la canaleta. - Suministro e instalación de 02 montantes para agua pluvial, con las siguientes características: 01 montante por el lado frontal derecho, de material PVC CP de Ø4" NTP 399.003, longitud aproximada 3.0m, con accesorios, codos u otros. Incluye abrazaderas y/o soportes, además del apoyo de concreto de 0.20x0.25m, h=0.70m para la tubería. 01 montante por el lado posterior derecho, de material

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

				PVC de Ø4”, longitud aproximada 3.0m, con accesorios, codos u otros. Incluye abrazaderas y/o soportes, además del apoyo de concreto de 0.20x0.25m, h=0.70m para la tubería.
C	Consideraciones de Operación		C01	- El sistema eléctrico debe estar operativo conectado a red. - El sistema de agua debe estar operativo conectado a red con adecuada presión. - No debe existir filtraciones o goteos en la parte interior del techo o cielo raso. - Todos los sistemas de canaletas para agua de lluvia serán nuevos. - La ubicación de los tomacorrientes, serán de acuerdo al Layout existente para cada Laboratorio, considerando la potencia del equipo a instalar. - La ubicación de las tomas de agua y salidas de desagüe serán de acuerdo al Layout existente para cada Laboratorio. - La madera para los muros exteriores será Tablillas de quinilla de 14.0 mm de espesor, 100 mm de ancho, y 2.4m de longitud. Madera seca al horno con un Contenido de humedad de 16% ±2%. - La madera para la estructura, correas, tijerales, riostras, será de madera será de Cachimbo Colorado de 2” de espesor, 2” de ancho, y el largo necesario. Madera seca al horno con un Contenido de humedad de 20%±2%. - La madera para los refuerzos del piso del Laboratorio de Tecnología de madera, será quinilla de acuerdo a las medidas indicadas en A03, con un contenido de humedad de 20%±2%. (²) En el Pto. B18 y B19, se considera como Instalaciones Sanitarias la reinstalación de tubería de air comprimido, de acuerdo al detalle indicado. Ver plano N° 6. - Todos los residuos o desperdicios deben ser eliminados convenientemente y de acuerdo a la normativa de residuos sólidos vigente y estará a cargo exclusivo de la empresa contratista.
REQUERIMIENTOS SECUNDARIOS				
E. Garantía		1	Alcance de la garantía: Contra defectos de adecuación, diseño y/o instalación, averías o fallas de funcionamiento ajenas al uso normal o habitual, además, que las mismas no hayan sido detectables al momento que se otorgó la conformidad.	
		2	Vigencia de la garantía: 12 meses	
		3	Inicio de la garantía: a partir de la fecha en que el CITE forestal Pucallpa otorga la Conformidad.	
F. Documentos complementarios a la entrega del bien.		1	Entrega de planos de la adecuación realizada a escala adecuada en físico y en versión escaneada firmada y editable (Autocad 2010 min).	

4. PLAZO

El servicio se desarrollará en un periodo de hasta cuarenta y cinco (45) días calendario, contados a partir del día siguiente hábil de notificado el contrato.

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N° de entregable	Descripción	Plazo
01	Acondicionamiento de tres ambientes para el fortalecimiento de los servicios de nuevos productos en Laboratorio de Tecnología de la Madera, Laboratorio de Ensayos de Productos Terminados, Laboratorio de Acabado, para el CITEforestal Pucallpa.	Hasta los 45 días calendarios, contando a partir del día siguiente hábil de notificada la orden de servicio.

5. MODALIDAD DE EJECUCION

La presente contratación se registrará por el sistema de SUMA ALZADA.

6. VERIFICACIÓN DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES

Los cumplimientos de las obligaciones contraídas por el proveedor serán verificados por el especialista de línea correspondiente del CITEforestal Pucallpa, las mismas que se registrarán en el informe de validación técnica, el cual será remitido al CITE para que se pueda gestionar la respectiva conformidad.

7. CONFORMIDAD

Luego de haber verificado el cumplimiento de las obligaciones contractuales, y estas hubieran sido realizadas sin ninguna observación, el coordinador general del proyecto CET FASE2 emitirá la conformidad, previo informe de validación del coordinador operativo.

En caso existan observaciones para la emisión de la conformidad, se les comunicará al Proveedor vía correo electrónico, a fin de que en un período de diez (10) días calendario subsane dichas observaciones.

8. FORMA DE PAGO

El pago de la contraprestación, a favor del Proveedor, es único y en su totalidad, se efectuará mediante abono a su Código de Cuenta Interbancaria en Soles, conforme a lo ofertado, previa conformidad, sin observaciones, de la Entidad, según el siguiente detalle:

DESCRIPCIÓN	PLAZO
ADECUACION DE INFRAESTRUCTURA DE LOS LABORATORIOS DE TECNOLOGÍA DE LA MADERA, ACABADOS Y PRODUCTOS TERMINADOS DE MADERA PARA EL CITEFORESTAL PUCALLPA	100% del monto total contratado, previa conformidad.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el proveedor, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Comprobante de pago.
- Conformidad del CITE.
- Carta de autorización para el pago con abono en cuenta.

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

- SCTR
- Informe de validación del coordinador operativo.

9. RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR

El plazo de responsabilidad del proveedor para este servicio será de un (01) año(s), contado a partir de otorgada la conformidad por parte del área correspondiente.

10. PENALIDADES

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = 0.10 \times \text{monto} / F \times \text{plazo}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

Para bienes y servicios: $F = 0.40$

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato, componente o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucren entregables cuantificables en monto y plazo, al monto y plazo del entregable que fuera materia de retraso.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobada. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso, la calificación del retraso como justificado por parte de la entidad contratante no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo.

11. ANTICORRUPCIÓN

Los participantes se obligan a conducirse en todo momento, durante la postulación al concurso, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participantes, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas.

Además, los participantes se comprometen a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

12. CONFIDENCIALIDAD

El proveedor deberá mantener la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de la información a la que tenga acceso y la que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

Dicha información comprende la información que se entrega, así como la que se genere durante la ejecución de las prestaciones y la información producida una vez

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

que se haya concluido las prestaciones. Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás documentos e información compilados o recibidos por el contratista.

13. ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

Confidencialidad

Se deberá mantener en forma reservada toda la información suministrada por el ITP o los CITE. Asimismo, el proveedor se compromete a no divulgar las actividades materia del presente servicio. Esta obligación permanecerá vigente no obstante el vencimiento o la terminación del servicio prestado.

14. REQUISITOS DEL PROVEEDOR

Del proveedor:

- Persona jurídica.
- Contar con RUC activo.
- Declaración Jurada de no tener impedimento para poder contratar con el estado.
- Contar con SCTR vigente al inicio o antes de la ejecución del servicio, además la vigencia será hasta culminar la ejecución (será presentado al área usuaria para el inicio del servicio).
- Contar y estar habilitado en el Registro Nacional de Proveedores (Servicios)

Experiencia del Postor

- Contar con experiencia de al menos una (01) vez el monto ofertado en servicios similares a lo solicitado, realizados en los últimos cinco (05) años anteriores a la fecha de presentación de la oferta.

Se consideran servicios similares a los siguientes: acondicionamiento y/o remodelaciones y/o edificaciones y/o trabajo de obras civiles.

Acreditación:

La experiencia del proveedor en la especialidad se acreditará con copia simple de contratos u orden de servicio y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o comprobante de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago.

Director
CITE Forestal Pucallpa

Coordinador del Proyecto
CONTRATO N°1072-PROINNOVATECETF2-2023



PERÚ

Ministerio
de la Producción



Instituto
Tecnológico
de la Producción

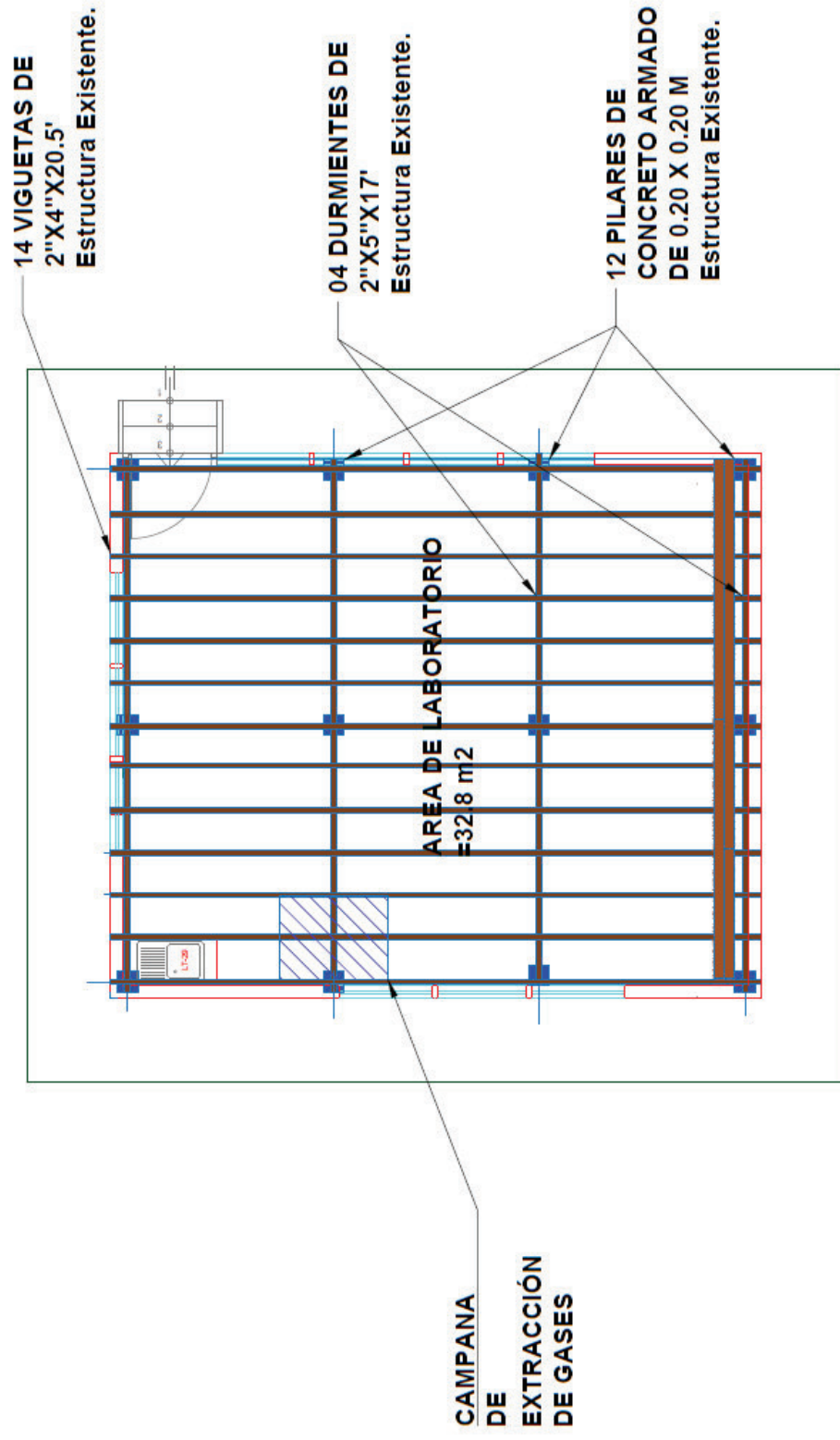
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

15. ANEXOS.



“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

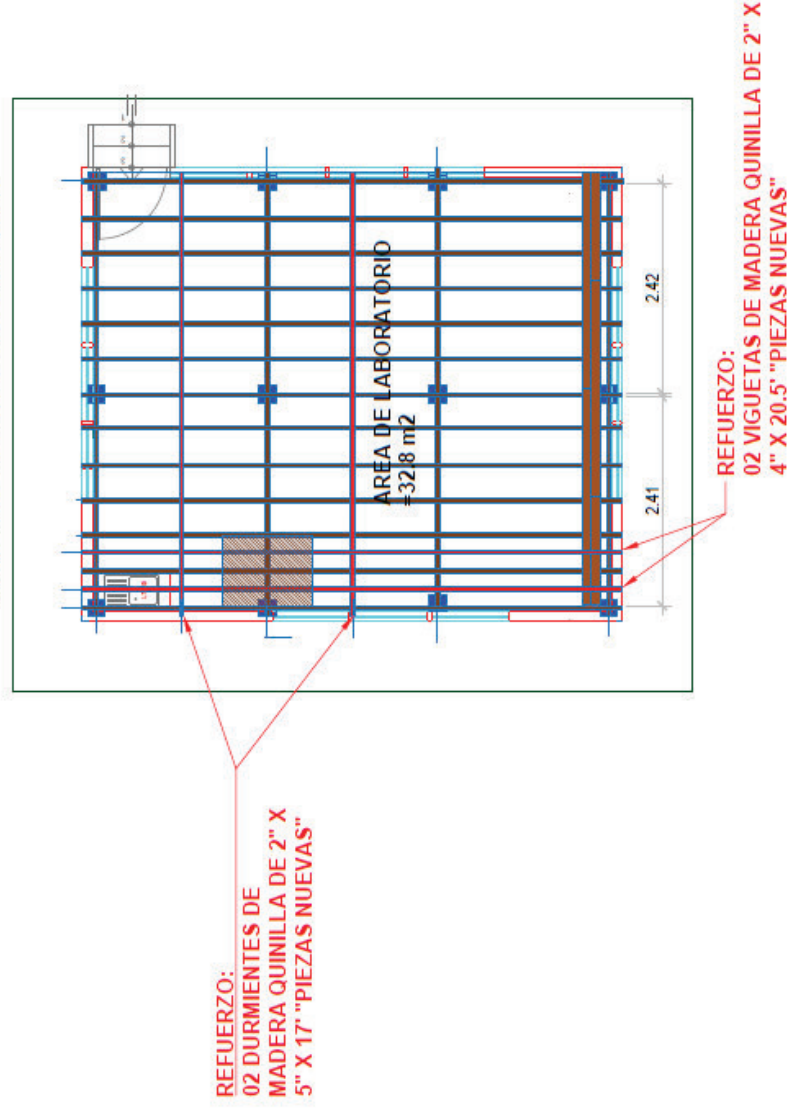
LABORATORIO DE TECNOLOGÍA DE LA MADERA



PLANO N° 1
Estructura Actual del Piso de Laboratorio de
Tecnología de la Madera

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

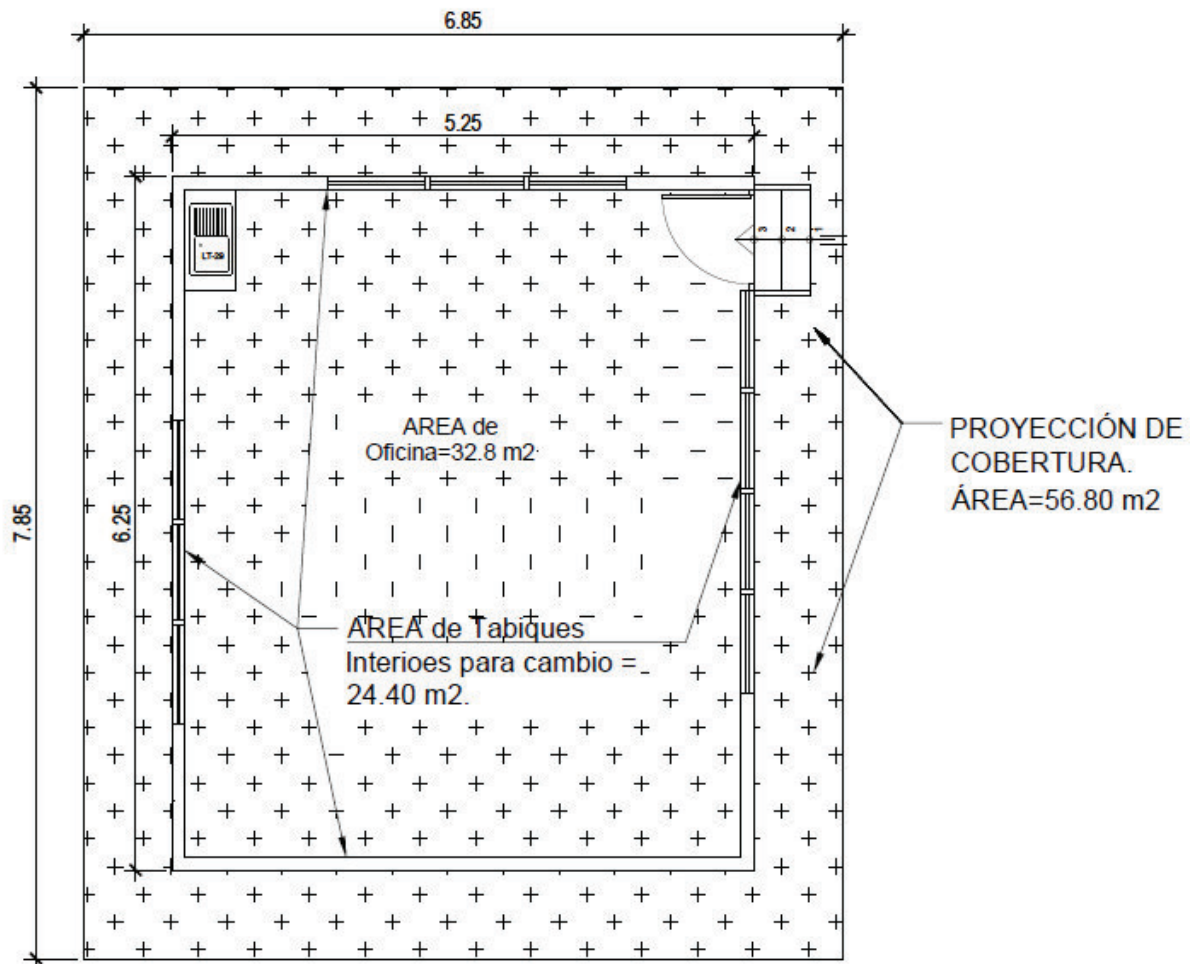
LABORATORIO DE TECNOLOGÍA DE LA MADERA
ESTRUCTURA DE PISO "MEJORADA"



PLANO N° 2
Estructura Mejorada del Piso de Laboratorio
de Tecnología de la Madera

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

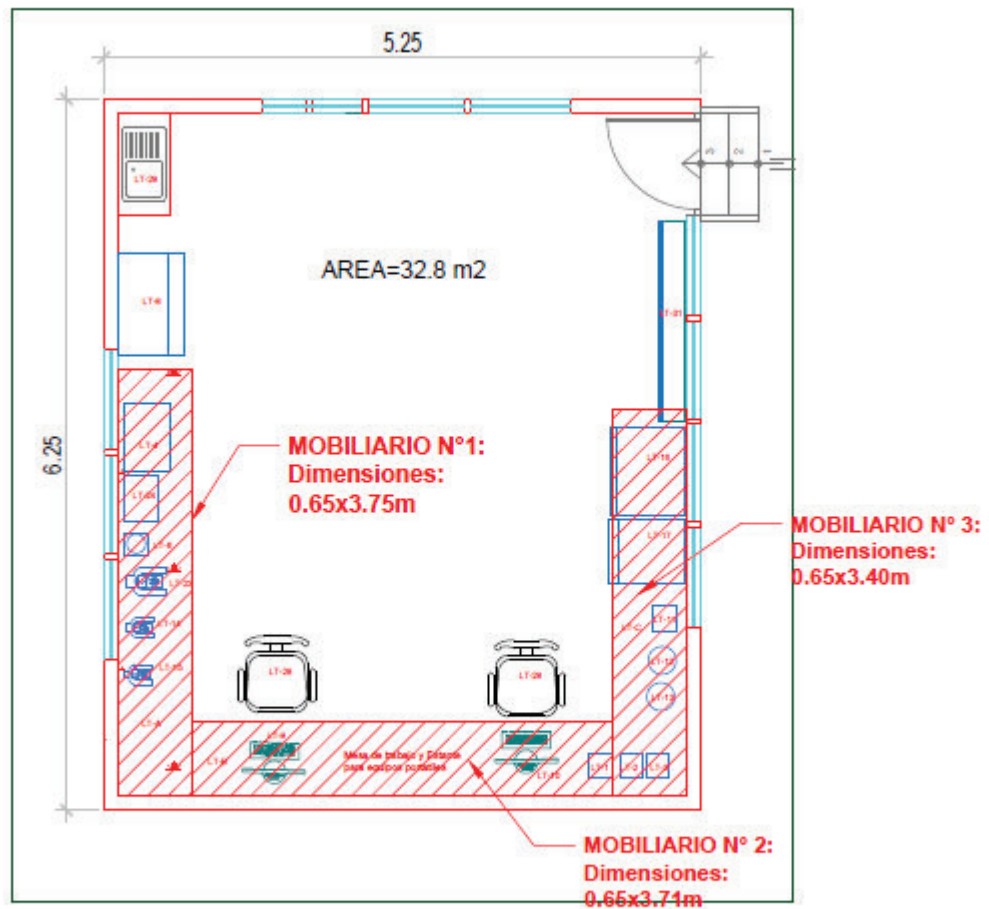
LABORATORIO DE TECNOLOGÍA DE LA MADERA



PLANO N° 2

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

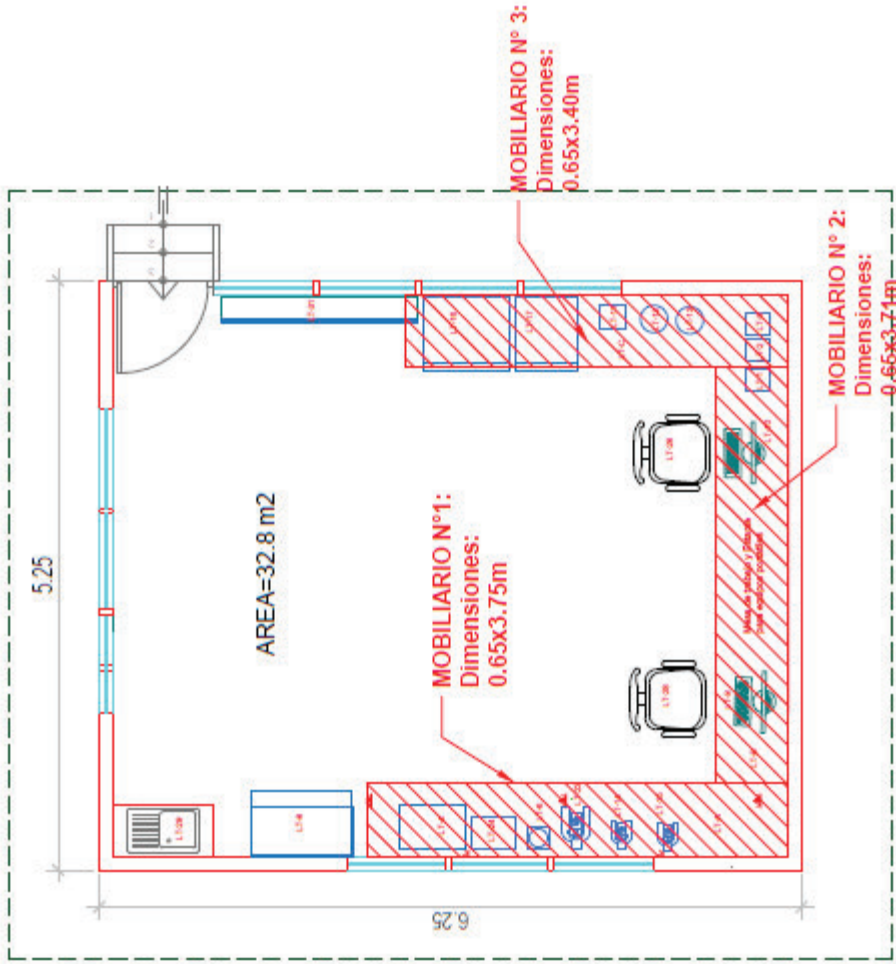
LABORATORIO DE TECNOLOGÍA DE LA MADERA



PLANO N° 3

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

LABORATORIO DE TECNOLOGÍA DE LA MADERA



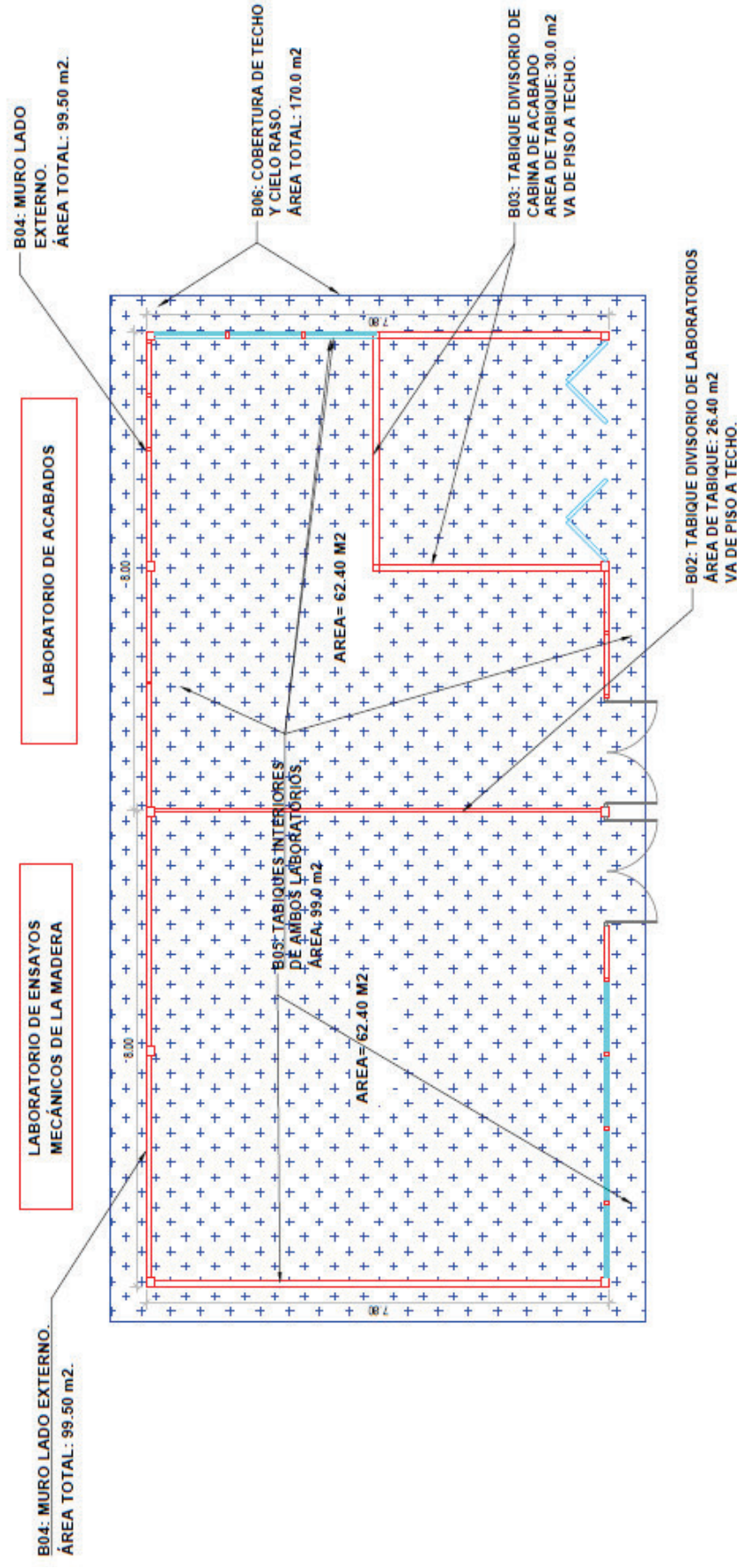
PLANO N° 3

LISTA DE EQUIPOS DE LABORATORIO DE LA MADERA

CODIGO	DESCRIPCION DEL BIEN/EQUIPO
LT-1	BALANZA ANALITICA
LT-2	BALANZA ANALITICA
LT-3	BALANZA DE PRECISION
LT-4	BAÑO MARIA
LT-5	BLOQUES PATRON
LT-6	CALENTADOR (HOT PLATE)
LT-7	CALIBRADOR VERNIER DIGITAL
LT-8	CAMPANA DE EXTRACCION
LT-9	COMPUTADORA
LT-10	COMPUTADORA
LT-11	DESECADOR CABINA
LT-12	DESECADOR CON PLATO
LT-13	DESECADOR CON PLATO
LT-14	ESTEROSCOPIO
LT-15	ESTEROSCOPIO
LT-16	ESTUFA 120
LT-17	ESTUFA 56
LT-18	HIGROMETRO DE CONTACTO
LT-19	HIGROMETRO DE CONTACTO
LT-20	HIGROMETRO DE RESISTENCIA
LT-21	HIGROMETRO DE RESISTENCIA
LT-22	LUDOMETRO
LT-23	MICROSCOPIO ELECTRONICO
LT-24	MICROTOMO
LT-25	PESAS PATRON
LT-26	TERMO HIGROMETRO
LT-27	TERMO HIGROMETRO
LT-28	SILLAS GIRATORIAS
LT-29	LAVA TORO
LT-30	VERNIER DIGITAL
LT-31	XILOTECA
LT-A	MARBLE N° 1
LT-B	MARBLE N° 2
LT-C	MARBLE N° 3

**Ponle
PUNTE
y ganamos todos
PERÚ**

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”



PLANO N° 5

Área de Intervención Losa:

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

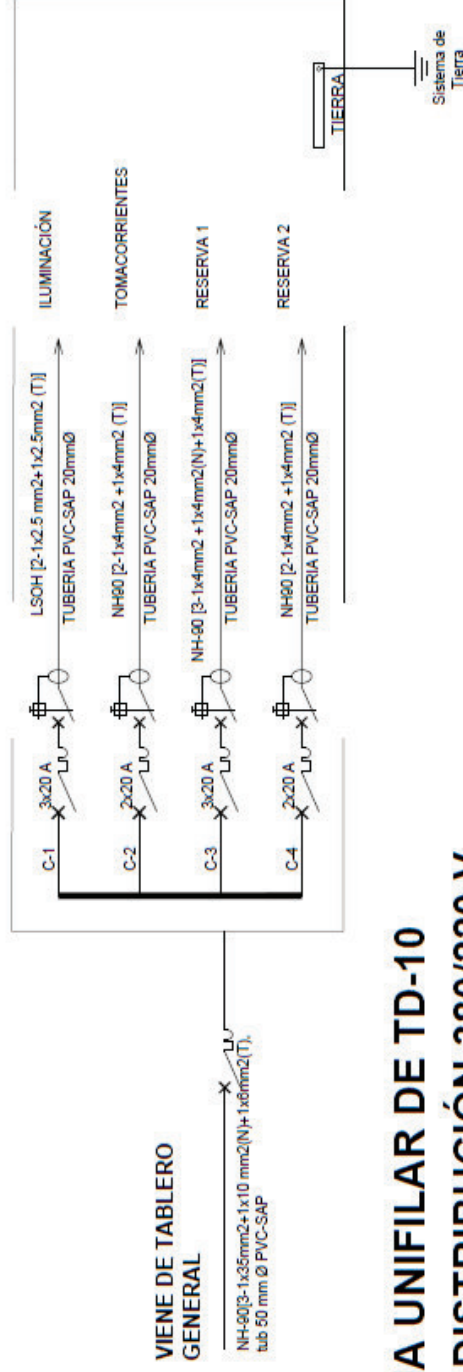


DIAGRAMA UNIFILAR DE TD-10

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN 380/220 V.

LABORATORIO DE TECNOLOGÍA DE LA MADERA

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

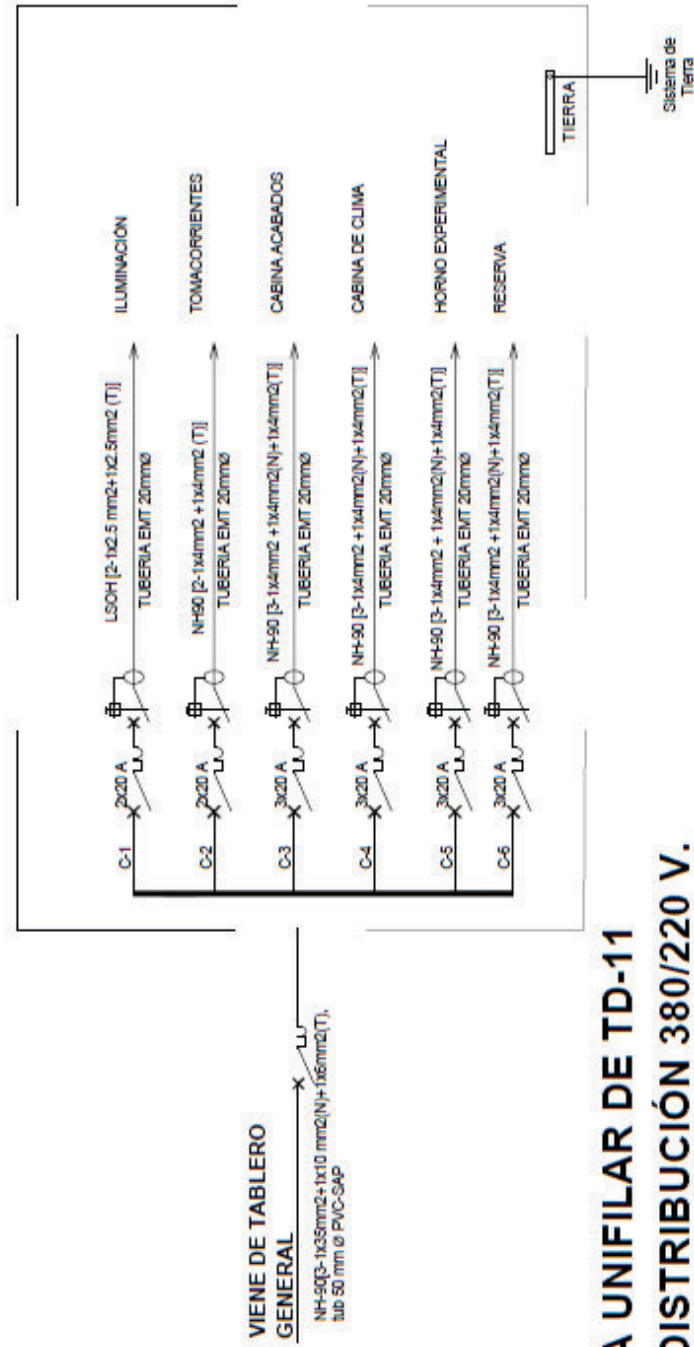


DIAGRAMA UNIFILAR DE TD-11
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN 380/220 V.
LABORATORIO DE ACABADOS

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO DE TECNOLOGÍA DE LA MADERA. -

N°	Equipo	Cantidad	Código	Área
1	Baño María	01	LT-4	Anatomía
2	Calentador (Hot plate)	01	LT-6	
3	Campana de extracción	01	LT-8	
4	Estereoscopio	02	LT-14,15	
5	Microscopio electrónico	01	LT-23	
6	Microtomo	01	LT-24	
7	Balanzas analíticas	02	LT-1,2	Propiedades Físicas
8	Balanza de precisión	01	LT-3	
9	Computadoras	02	LT-9,10	
10	Desecador de cabina	01	LT-11	
11	Desecador con plato	02	LT-12,13	
12	Estufa de 110	01	LT-16	
13	Estufa de 56	01	LT-17	

EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO DE ACABADOS Y ENSAYOS MECÁNICOS. -

LABORATORIO DE ENSAYOS MECÁNICOS – ZONA “C”			
Equipo	Cantidad	Código	Área
Marco Universal	01	LEM-3	Ensayos Mecánicos
Computadora	01	LEM-1	
Silla giratoria	01	LEM-2	
LABORATORIO DE ACABADOS – ZONA “B”			
Equipo	Cantidad	Código	Área
Cabina de acabados	01	DD-4	Acabados
Abrasímetro Taber	01	DD-1	Climatización y Desgaste
Cámara de Climatización	01	DD-5	
Cámara de secado de laboratorio	01	DD-6	
Cámara de vaporizado de laboratorio	01	DD-7	
Resistografo	01	DD-17	
Computadoras	02	DD-8	

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

PLANO REFERENCIAL DE LOS MOBILIARIOS FIJOS – LABORATORIO TECNOLOGÍA DE LA MADERA

ES2-02

ES2-02

CITEforestal
Pucallpa

PRODUCT
Escritorio de Madera-1300x600x750

PROJECT

Escritorio de madera

SERVICE
Diseño y Desarrollo
de Productos

STRUCTURAL DESIGN
CITEforestal
Pucallpa

FECHA

25/05/2025

ES2 PERSPECTIVA

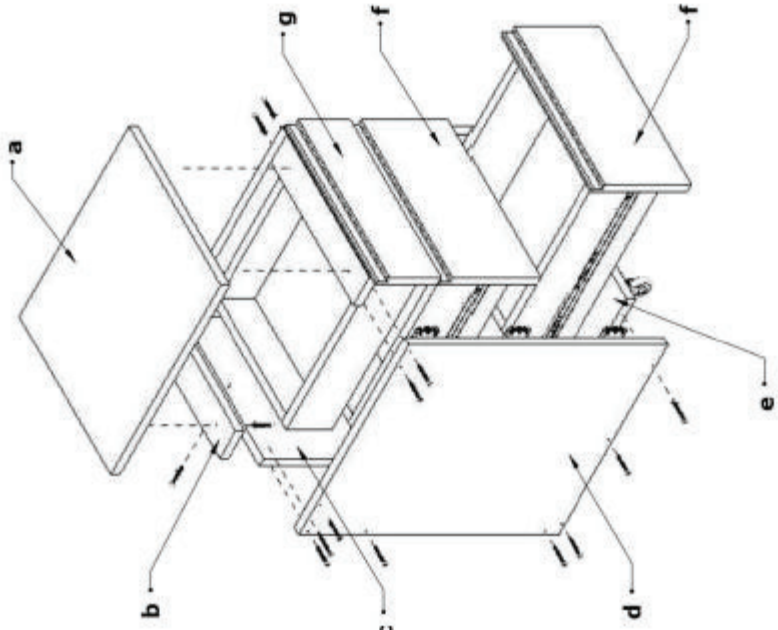
ES2 VISTA EXPLOSIVA

COD.	CANT.	DESCRIPCION
a	01	Cubierta
b	01	Faldon
c	02	Costado
d	01	Cajonera
e	01	Puente central
f	01	Lazo frontal

PLANO REFERENCIAL DE CAJONERAS DE MADERA MÓBILES (3 CAJONES)

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

LÁMINA ES2-04	CITEforestal Pucallpa	SERVICE Diseño y Desarrollo de Productos	STRUCTURAL DESIGN CITEforestal Pucallpa
PRODUCT Escritorio de Madera-1300x600x750	PROYECTO Escritorio de madera	FECHA 25/05/2025	



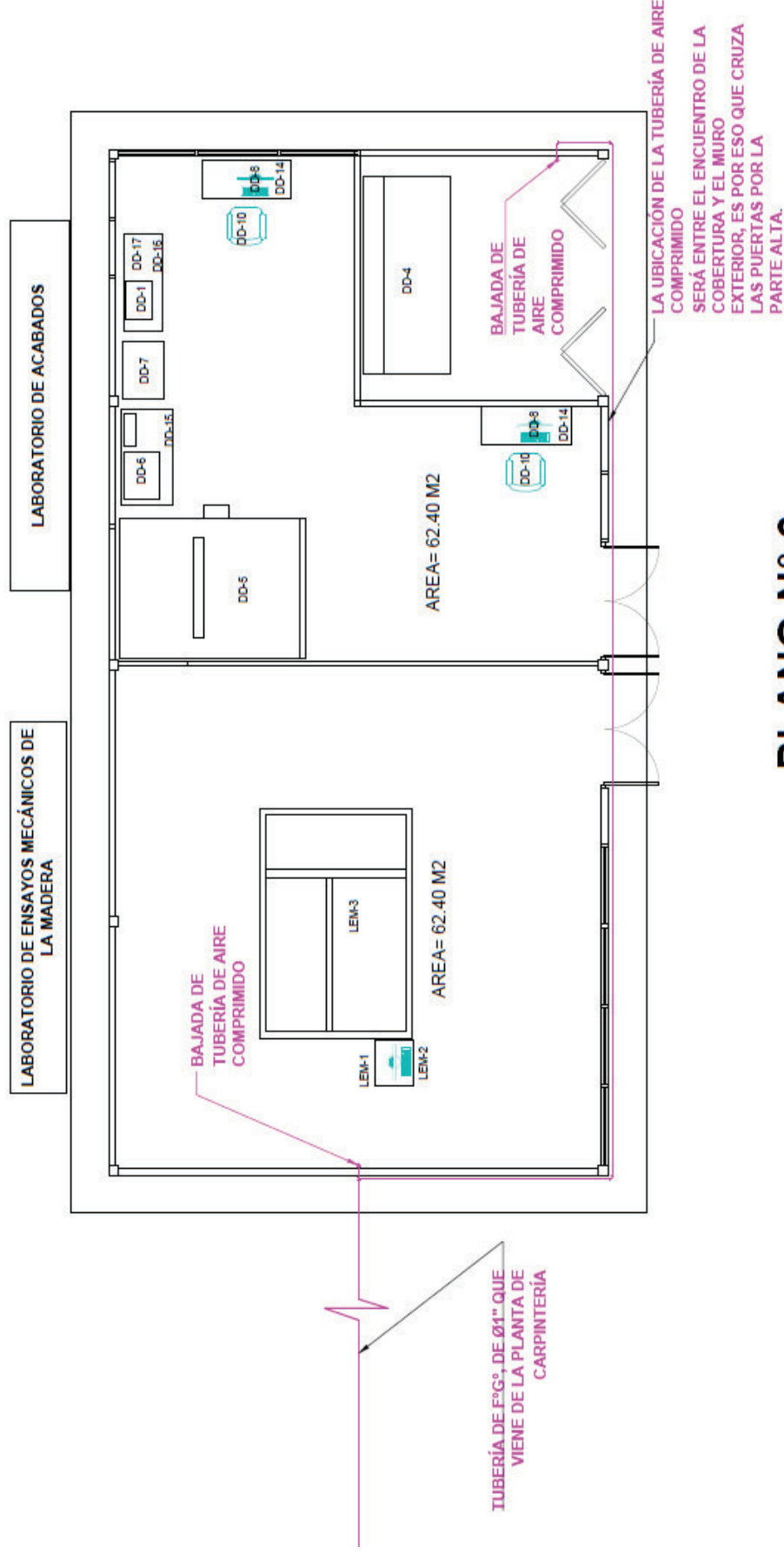
ES2 VISTA EXPLOSIVA



ES2 VISTA ISOMETRICA

COD.	CANT.	DESCRIPCION
a	01	Cubierta
b	02	Lazo
c	01	Respaldo
d	02	Costado
e	01	Piso
f	02	Cajon grande
g	01	Cajon pequeño

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”



PLANO N° 6