



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA

FICHA TÉCNICA DE ADECUACIÓN



**“ADECUACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA
(ADECUACIÓN DE ÁREAS PARA VIGILANCIA) EN LA ESTACIÓN
EXPERIMENTAL AGRARIA CHINCHA”**

MAYO – 2026



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Instituto Nacional
de Innovación Agraria

Dirección de Servicios
Estratégicos Agrarios

inia Instituto
Nacional de
Innovación
Agraria

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

ÍNDICE

1.0 MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL

- 1.1 ANTECEDENTES**
- 1.2 NOMBRE DE LA ACTIVIDAD**
- 1.3 OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD**
- 1.4 IMPORTANCIA Y NECESIDAD**
- 1.5 CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL**
- 1.6 DESCRIPCIÓN DE LA META FÍSICA DE INTERVENCIÓN**
 - 1.6.1 INTERVENCIÓN SEGÚN PARTIDAS**
- 1.7 PERSONAL PROFESIONAL**
- 1.8 OTROS**
- 1.9 UBICACION Y ACCESIBILIDAD DE LA ZONA DEL PROYECTO**
- 1.10 PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**
- 1.11 RECOMENDACIONES**

2.0 ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO

3.0 TABLA DE ENTREGABLES

- 3.1 METRADOS**
 - 3.1.1 RESUMEN DE METRADOS**
 - 3.1.2 TABLA DE ENTREGABLES**

4.0 PANEL FOTOGRÁFICO

5.0 PLANOS

6.0 VALOR REFERENCIAL DEL SERVICIO

- 6.1 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**
- 6.2 INSUMOS**
- 6.3 VALOR REFERENCIAL DEL SERVICIO RESUMEN**



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

1.0 MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL



1.1 ANTECEDENTES

Actualmente, el área destinada para la adecuación se encuentra ubicada en las instalaciones del Centro Experimental San Juan de Condor de la Estación Experimental Agraria Chincha del INIA, ubicado en el distrito de Independencia, provincia de Pisco y Región de Ica. Este espacio ha sido proyectado para la adecuación de áreas para vigilancia y áreas complementarias destinadas a oficinas de investigación, en el marco del proyecto de inversión con CUI N°2506684.

Los ambientes a adecuar presentan desgaste en los acabados de arquitectura como desgaste de pintura, puertas y ventanas en mal estado, servicios higiénicos con el sistema de desagüe inutilizable, entre otros. Esta situación se agrava ante la ausencia de un área de vigilancia funcional, elemento que resulta indispensable para la seguridad y control de las actividades que se desarrollan en la estación.

Dada la carencia de un espacio de control y la precariedad de los ambientes actuales, resulta imprescindible ejecutar trabajos de adecuación. La falta de ambientes adecuados limita el desarrollo de las labores de monitoreo y el resguardo de la información generada por el personal especializado.

En consecuencia, se sustenta la necesidad de ejecutar el servicio de adecuación y acondicionamiento de infraestructura (Adecuación de áreas para vigilancia) en la Estación Experimental Agraria Chincha para el Componente 1. Esta intervención permitirá fortalecer los servicios institucionales y optimizar el desempeño del equipo técnico en el marco del proyecto de inversión con CUI N°2506684, garantizando la continuidad de las funciones operativas y el desarrollo de actividades científicas en beneficio del sector caprino bajo los estándares de calidad requeridos por el proyecto.

1.2 NOMBRE DE LA ACTIVIDAD

“Adecuación y acondicionamiento de infraestructura (Adecuación de áreas para vigilancia) en la Estación Experimental Agraria Chincha”

1.3 OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD

El objetivo de la presente actividad es la adecuación y acondicionamiento de infraestructura (Adecuación de áreas para vigilancia) en la Estación Experimental Agraria Chincha. Esto permitirá mejorar las condiciones operativas, de control para la investigación y transferencia de tecnología en el Centro Experimental San Juan de Condor de la Estación Experimental Agraria Chincha del INIA, ubicada en el distrito de Independencia, provincia de Pisco, departamento de Ica, vinculadas al proyecto de inversión con CUI N°2506684. Para ello, se realizará la adecuación integral de la infraestructura existente, priorizando la habilitación



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

del ambiente de vigilancia. Dicha intervención tiene por objeto mitigar riesgos de seguridad que afecten el ganado caprino y las edificaciones existentes, garantizando condiciones de habitabilidad y operatividad óptimas para el personal encargado del resguardo institucional.

1.4 IMPORTANCIA Y NECESIDAD

La recuperación de condiciones adecuadas para el desarrollo de actividades vinculadas a la crianza caprina reviste gran importancia, ya que contribuye directamente al fortalecimiento de la investigación agropecuaria y al desarrollo de tecnologías aplicables a la producción animal en la región norte del país.

Considerando que la gestión técnica y operativa del proyecto requiere un control constante, resulta fundamental contar con ambientes funcionales de vigilancia y oficinas de investigación. La adecuación de estos espacios permitirá mejorar la planificación, supervisión y el monitoreo de actividades, así como el desarrollo de actividades de administrativas, facilitando el desempeño del equipo técnico y administrativo en un entorno seguro y ordenado.

En tal sentido, la mejora de las actividades realizadas en la Estación Experimental Agraria depende de instalaciones que garanticen la seguridad de los equipos, el mobiliario y el personal técnico. En este contexto, la adecuación del área de vigilancia y de los ambientes de oficina es una necesidad prioritaria, pues permitirá proteger las instalaciones de la estación y brindar al personal especializado las condiciones necesarias para desarrollar sus funciones de manera óptima.

1.5 CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL

Los ambientes de la infraestructura actual, presentan un deterioro considerable en cuanto a acabados de arquitectura que afecta la operatividad y funcionalidad del proyecto. Se observa desgaste de pintura en interiores y exteriores, en mal estado, lo que compromete la protección de las superficies y la imagen institucional.

Asimismo, las puertas contraplacadas de madera muestran daños por uso prolongado, generando condiciones poco adecuadas para el trabajo diario. Las ventanas requieren ser reemplazadas para mejorar la ventilación, la iluminación natural y seguridad del recinto. En general, los ambientes presentan deficiencias lo que compromete el funcionamiento seguro para el área de vigilancia.

Por otro lado, el ambiente del baño también presenta condiciones inadecuadas que afectan la higiene y el bienestar del personal. Su intervención es necesaria para asegurar un espacio funcional, limpio y seguro, acorde con las exigencias mínimas de salubridad en instalaciones agropecuarias.

En conjunto, estas deficiencias evidencian la urgencia de una adecuación que

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

recupere la capacidad operativa y de control en Centro experimental San Juan de Condor de la EEA Chincha.

1.6 DESCRIPCIÓN DE LA META FÍSICA DE INTERVENCIÓN

La meta física de la intervención consiste en la adecuación integral de los ambientes destinados a la vigilancia y área de investigación, vinculadas al Proyecto de Inversión con CUI N°2506684 en el Centro Experimental San Juan de Condor perteneciente a la Estación Experimental Agraria Chincha del INIA. Esta intervención contempla trabajos específicos de mejora y acondicionamiento en los ambientes actuales de investigación.

Comprende la implementación del área de vigilancia y oficinas aledañas, abarcando un área total de intervención de 108.75 m². Esta adecuación tiene como fin establecer un punto de control eficiente que asegure el resguardo de las instalaciones y el monitoreo de las actividades de investigación, garantizando la seguridad del patrimonio y la continuidad de las labores administrativas.

Las actividades y metas físicas propuestas responden de manera directa y precisa a las necesidades identificadas en los distintos ambientes mencionados. Estas acciones han sido definidas para revertir el deterioro de los ambientes destinados al personal especializado, asegurando que los espacios de trabajo cumplan con las condiciones de seguridad, habitabilidad y funcionalidad requeridas para el buen desarrollo del proyecto.

1.6.1. INTERVENCIÓN SEGÚN PARTIDAS

A continuación, el siguiente cuadro detalla las acciones específicas a ejecutar:

RESUMEN DE ENTREGABLES			
Proyecto:	ADECUACIÓN DE ÁREAS PARA VIGILANCIA - EEA CHINCHA		
Propietario:	INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACION AGRARIA - INIA		
Ubicación:	Vía los Libertadores Km. 13.5	Distrito: INDEPENDENCIA	Provincia: PISCO
	Departamento: ICA		
Item	PARTIDA	UND	Metrado
01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01	VIGILANCIA - OFICINAS		
01.01.01	DESMONTAJES Y REMOCIONES		
01.01.01.01	DESMONTAJE DE MARCO METALICO - VENTANAS	m2	19.80
01.01.01.02	DESMONTAJE DE PUERTAS DE MADERA	m2	7.98
01.01.02	DESMONTAJE DE EQUIPOS Y MOBILIARIO		
01.01.02.01	DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS	und	4.00
01.01.03	REMOCIONES		

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

01.01.03.01	PICADO DE FISURAS EN MUROS	m2	20.80
01.01.03.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 30m	m3	2.50
01.01.03.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO PESADO	m3	2.50
01.01.04	MOVILIZACION DE HERRAMIENTAS Y MATERIALES		
01.01.04.01	TRASLADO DE MATERIALES (FLETE TERRESTRE)	GLB	1.00
01.01.05	TRAZO Y REPLANTEO		
01.01.05.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	148.21
02	ARQUITECTURA		
02.01	VIGILANCIA - OFICINAS		
02.01.01	TABIQUERIA		
02.01.01.01	TABIQUERIA CON DRYWALL		
02.01.01.01.01	MURO DE DRYWALL PLACA ROCA DE YESO (RH) (INTERIOR), E=14CM	m2	3.24
02.01.02	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
02.01.02.01	TARRAJEO MEZCLA DE CEMENTO		
02.01.02.01.01	TARRAJEO EN MUROS INTERIORES CON C:A-1:5 E=1.5 CM	m2	47.81
02.01.03	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.01.03.01	PISO DE PORCELANATO		
02.01.03.01.01	PISO DE PORCELANATO BLANCO HUMO 60x60 CM	m2	57.58
02.01.03.01.02	PISO DE PORCELANATO GRIS CLARO 60x60 CM	m2	9.48
02.01.04	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
02.01.04.01	ZOCALOS		
02.01.04.01.01	ENCHAPADO DE PORCELANATO GRIS CLARO 60x60 CM	m2	36.81
02.01.04.02	CONTRAZOCALOS		
02.01.04.02.01	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO BLANCO HUMO, h=0.10	m	45.36
02.01.05	CARPINTERIA DE MADERA		
02.01.05.01	PUERTAS		
02.01.05.01.01	PUERTA BATIENTE 1 HOJA 90° DE MADERA CONTRAPLACADA EN TABLERO HDF DE 4MM, PINTADO AL ACRÍLICO (COLOR GRIS CLARO). P-1: 0.90mx2.10m	m2	3.78
02.01.05.01.02	PUERTA BATIENTE 1 HOJA 90° DE MADERA CONTRAPLACADA EN TABLERO HDF DE 4MM, PINTADO AL ACRÍLICO (COLOR BLANCO), CON REJILLA DE PVC. P-2: 0.90mx2.10m	m2	3.78
02.01.05.01.03	PUERTA BATIENTE 2 HOJAS 180° DE MADERA CONTRAPLACADA EN TABLERO HDF DE 4MM, PINTADO AL ACRÍLICO (COLOR GRIS CLARO), CON MIRILLA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6MM. P-3: 2.00mx2.10m	m2	4.20
02.01.06	CARPINTERIA DE ALUMINIO		
02.01.06.01	VENTANAS		
02.01.06.01.01	VENTANA CON SISTEMA CORREDIZO, MARCO DE ALUMINIO, VIDRIO TEMPLADO DE 6MM V-1: 2.40mx1.20m	m2	14.40
02.01.06.01.03	VENTANA CON SISTEMA CORREDIZO, MARCO DE ALUMINIO, VIDRIO TEMPLADO DE 6MM VA-1: 1.20mx0.30m	m2	1.08
02.01.06.01.05	VENTANA CON SISTEMA CORREDIZO, MARCO DE ALUMINIO, VIDRIO TEMPLADO DE 6MM VA-2: 2.40m x 0.30m	m2	0.36
02.01.07	CERRAJERIA		
02.01.07.01	BISAGRAS Y PICAPORTE		
02.01.07.01.01	BISAGRA CAPUCHINA 3 1/2" X 3 1/2" DE ACERO INOX	pza	21.00
02.01.07.02	CERRADURAS		
02.01.07.02.01	CERRADURA DE PALANCA CON MANIJAS PARA PUERTA DE MADERA	pza	7.00
02.01.08	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES		
02.01.08.01	ESPEJOS		
02.01.08.01.01	ESPEJOS DE CRISTAL 55 x 35 x 4 cm	m2	0.58
02.01.09	PINTURA		
02.01.09.01	PINTURA EN MUROS		
02.01.09.01.01	PINTURA EN MUROS INTERIORES Y EXTERIORES CON LATEX ACRILICO, INCLUYE IMPRIMANTE Y SELLADOR	m2	226.84
02.01.10	OTROS		
02.01.10.01	SEÑALETICA INFORMATIVA		

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

02.01.10.01.01	RÓTULO IDENTIFICATIVO ADOSADO (0.60 M X 0.25 M)	und	3.00
03	INSTALACIONES SANITARIAS		
03.01	VIGILANCIA - OFICINAS		
03.01.01	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS		
03.01.01.01	GRIFERIA		
03.01.01.01.01	LLAVE DE 1/2" PARA LAVATORIO	pza	3.00
03.01.01.01.02	LLAVE DE 1/2" PARA DUCHA	pza	3.00
03.01.01.02	APARATOS SANITARIOS		
03.01.01.02.01	INODORO ONE PICE CERAMICO BLANCO	und	3.00
03.01.01.02.02	LAVATORIO LOSA VITRIFICADO COLOR BLANCO	und	3.00
03.01.02	DESAGÜE Y VENTILACION		
03.01.02.01	PUNTOS DE SALIDA DE DESAGÜE		
03.01.02.01.01	SALIDA DE DESAGUE PVC SAP 4"	pto	3.00
03.01.02.01.02	SALIDA DE DESAGUE PVC SAP 2"	pto	6.00
03.01.02.02	HABILITACIÓN PARA INSTLACIÓN DE REDES DE AGUA Y DESAGÜE		
03.01.02.02.01	DEMOLICION DE PISO Y MUROS C/EQUIPO, PARA REDES DE AGUA Y DESAGUE	GLB	1.00
03.01.02.03	REDES DE DERIVACION		
03.01.02.03.01	RED DE DERIVACION PVC SAP PARA DESAGUE DE 4"	m	21.15
03.01.02.03.02	RED DE DERIVACION PVC SAP PARA DESAGUE DE 2"	m	5.85
03.01.02.04	CAMARAS DE INSPECCION		
03.01.02.04.01	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 12" X 24" CON TAPA CONCRETO	und	2.00
03.01.02.05	ACCESORIOS PARA REDES		
03.01.02.05.01	CODO PVC SAL 2" X 45°	pza	3.00
03.01.02.05.02	YEE PVC - SAL PARA DESAGUE DE 4"	und	3.00
03.01.02.05.03	YEE PVC, REDUCCION PVC SAL DE 4" A 2"	pza	6.00
03.01.02.05.04	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO DE 2", INCLUYE TAPA Y TRAMPA	pza	3.00
03.01.02.05.05	REGISTROS ROSCADO DE BRONCE DE 4"	pza	2.00
03.01.03	SISTEMA DE AGUA FRIA		
03.01.03.01	SALIDA AGUA FRIA		
03.01.03.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC SAP D=1/2"	pto	9.00
03.01.03.02	RED DE DISTRIBUCION		
03.01.03.02.01	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE D=1/2" PVC SAP	m	26.20
03.01.03.03	ACCESORIOS PARA REDES DE DISTRIBUCIION		
03.01.03.03.01	CODO PVC SAP 1/2"	pza	10.00
03.01.03.03.02	TEE PVC SAP 1/2"	pza	8.00
03.01.03.03.03	REDUCCION PVC SAP DE 1" A 1/2" P/AGUA	pza	1.00
03.01.03.04	LLAVES, VALVULAS		
03.01.03.04.01	VALVULA DE PASE - ESFERICA PESADA DE 3/4"	und	3.00
03.01.03.04.02	CAJA PARA VALVULA DE PASO, 20x20cm INCLUYE TAPA	und	3.00

1.7 PERSONAL PROFESIONAL

A) CALIFICACIÓN DEL PERSONAL PROFESIONAL

CARGO Y/O RESPONSABILIDAD	N°	PROFESIÓN	GRADO O TITULO PROFESIONAL REQUERIDO
Responsable Técnico	01	Ingeniero Civil y/o Arquitecto	Titulado, colegiado y habilitado

Acreditación:



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

El título, colegiatura y habilitación es verificado por los evaluadores en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/> , según corresponda.

El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.

En caso el título, colegiatura y habilitación no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

En caso se acredite estudios en el extranjero del personal clave, debe presentarse adicionalmente copia simple del documento de la revalidación o del reconocimiento ante SUNEDU, del grado académico o título profesional otorgados en el extranjero, según corresponda.

B) EXPERIENCIA DEL PERSONAL PROFESIONAL

<i>Plantel profesional clave</i>	
Cargo	Experiencia
Responsable técnico	Deberá acreditar como mínimo Un (01) año de experiencia como Responsable técnico y/o Responsable del área usuaria y/o asistente de supervisión y/o jefe de supervisión y/o Inspector en la ejecución de: Acondicionamientos, adecuaciones, construcción, reconstrucción, remodelación, refacción, ampliación, mejoramiento y/o rehabilitación de edificaciones en general, acondicionamientos de ambientes pecuarios o servicios similares.

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acredita con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.

Las constancias o certificados deberán ser sustentadas con el respectivo contrato, depósito a cuenta, o cualquier forma de demostrar fehacientemente la experiencia.

En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

Se considera aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considera una vez el periodo trasladado.

1.8 OTROS

1.8.1 RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR

El Proveedor es el responsable total y exclusivo de la ejecución técnica, administrativa y operativa del servicio de acondicionamiento. Esto incluye la provisión de mano de obra calificada, materiales, herramientas y equipos necesarios para entregar los módulos caprinos en condiciones óptimas de uso y funcionamiento, conforme a la finalidad pública del proyecto.

1.8.2 CALIDAD DE LOS INSUMOS Y ACABADOS

El Proveedor garantiza que todos los elementos instalados (estructuras metálicas, mallas, sistemas de agua y paneles solares) son nuevos y cumplen con los estándares de calidad descritos en los TDR. Cualquier defecto en los materiales o vicio oculto detectado tras la habilitación deberá ser subsanado por el proveedor sin costo adicional para la Entidad, dentro del periodo de garantía del servicio.

1.8.3 SEGURIDAD Y NORMATIVA

Es responsabilidad del Proveedor cumplir estrictamente con las normas de seguridad y salud en el trabajo. La Entidad no asume responsabilidad civil o laboral por accidentes ocurridos durante la prestación del servicio. Asimismo, el proveedor deberá asegurar que la disposición de los residuos (desmonte o limpieza) se realice en zonas autorizadas, evitando impactos negativos en la estación experimental.

1.8.4 IDONEIDAD DEL RESULTADO

El servicio se considerará finalizado únicamente cuando los módulos sean plenamente funcionales (bebederos con flujo de agua, paneles solares operativos y cercados estables). La conformidad se otorgará tras la verificación de que el acondicionamiento cumple con el objetivo de facilitar el manejo especializado del ganado caprino.

1.8.5 OBLIGATORIEDAD DEL SCTR

El Proveedor, previo al inicio del servicio, deberá presentar obligatoriamente la póliza vigente del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) —coberturas de Salud y Pensión— para la totalidad del personal que ingresará a la Estación Experimental. El personal que no figure en la nómina del seguro no podrá realizar actividades dentro de las instalaciones".



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

1.8.6 DESLINDE DE RESPONSABILIDAD

La Entidad (INIA) queda exenta de toda responsabilidad ante accidentes de trabajo o enfermedades profesionales que afecten al personal del proveedor durante la prestación del servicio, siendo de cuenta y cargo de este último cualquier indemnización o gasto derivado

1.8.7 GARANTÍA Y SOPORTE TÉCNICO DEL SERVICIO

1. Periodo de Garantía:

El Proveedor garantiza la calidad del acondicionamiento por un periodo mínimo de un (01) año, contado a partir de la firma de la conformidad. Esta garantía cubre cualquier falla en los materiales instalados o defectos en la mano de obra (soldaduras, fugas de agua, fallas en el sistema solar).

2. Mantenimiento Preventivo Incluido:

Como parte del servicio integral, el proveedor se obliga a realizar dos (02) visitas de mantenimiento preventivo (a los 6 y 12 meses de entregado el servicio), que incluirán:

Ajuste y limpieza: De los componentes del sistema solar y reflectores LED.

Revisión de estanqueidad: Limpieza y calibración de bebederos automáticos (chupones) para evitar obstrucciones por sedimentos.

Inspección de estructuras: Verificación de la tensión de la malla Raschell y retoque de pintura anticorrosiva en puntos de soldadura que presenten signos de oxidación.

3. Tiempo de Respuesta (Soporte Correctivo):

Ante cualquier falla que comprometa el bienestar del ganado (ejemplo rotura de red de agua o falla crítica de cercado), el proveedor deberá presentarse en la Estación Experimental Agraria Vista Florida en un plazo máximo de 48 horas tras la notificación, sin costo adicional para la Entidad.

1.9 UBICACIÓN Y ACCESIBILIDAD DE LA ZONA DEL PROYECTO

El proyecto se encuentra ubicado en:

Dirección	: Vía los Libertadores Km. 13.5
Distrito	: Independencia
Provincia	: Pisco
Departamento	: Ica

La accesibilidad a las instalaciones se realiza a través de cualquier línea de transporte público y/o privado que vaya desde el distrito de San Clemente hacia el distrito de Independencia por la Vía los Libertadores, hasta llegar a un ingreso



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

por la parte derecha de la carretera, dentro se encuentra el ingreso a las instalaciones del Centro Experimental San Juan del Condor.



CE SAN JUAN DE CONDOR – EEA CHINCHA

VÍAS DE ACCESO

Partida	Llegada	Distancia	Tipo de carretera	Estado de vía
LIMA	SAN CLEMENTE (PISCO)	230 KM	ASFALTADO	B
HUARAL	PROYECTO	13.5 KM	ASFALTADO	B

Valores posibles para el estado de la vía: (B) bueno, (R) regular, (M) malo

FUENTE: MTC, (Elaboración: Propia)

1.10 PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El plazo de prestación del servicio será de quince (15) días calendario.

1.11 RECOMENDACIONES

Los trabajos que comprende el presente servicio deberán ejecutarse en el plazo establecido, empleando materiales y realizando trabajos de buena calidad, de acuerdo a lo indicado en las características técnicas anexas y a lo establecido en el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Todo el personal del contratista que participe en la ejecución de este acondicionamiento deberá contar con SCTR.



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Instituto Nacional de Innovación Agraria

Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios



Instituto Nacional de Innovación Agraria

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

2.0 ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

1 TRABAJOS PRELIMINARES

1.1 VIGILANCIA - OFICINAS

1.1.1 DESMONTAJES Y REMOCIONES

1.1.1.1 DESMONTAJE DE MARCO METÁLICO – VENTANAS

1.1.1.2 DESMONTAJE DE PUERTAS DE MADERA

DESCRIPCIÓN

Los trabajos indicados en estas partidas corresponden al desmontaje de ventanas que incluye el vidrio y marco de madera, desmontaje de puertas de madera que incluye el marco, la hoja y demás elementos existentes; dentro de los ambientes para la adecuación y/o acondicionar; los cuales se realizarán de forma manual; en los casos necesarios se utilizarán equipos para retirar estos elementos. Los elementos desmontados serán retirados del lugar de acondicionamiento y trasladados a un lugar seguro y adecuado para su respectiva entrega a los propietarios.

El contratista deberá considerar la existencia de instalaciones por lo que debe investigar y actuar con los cuidados que el caso requiera, asimismo se deberá utilizar sierra eléctrica diamantada o amoladora a fin de no afectar los elementos constructivos o estructurales adyacentes a estos trabajos.

Estas partidas se encuentran detalladas e indicadas claramente en los planos de Intervención de Arquitectura, de tal manera que no quede duda de lo que se va a realizar.

UNIDAD DE MEDIDA

Desmontaje de marco metálico – ventanas. Metro cuadrado (m²)

Desmontaje de puertas de madera. Metro cuadrado (m²)

NORMA DE MEDICIÓN

El cómputo será por la cantidad de elementos desmontados de acuerdo a la unidad indicada en el párrafo anterior.

CONDICIÓN DE PAGO

Los trabajos descritos en esta partida serán pagados, según las cantidades y medidas indicadas y su norma de medición, el precio unitario incluye el pago por la mano de obra, equipo, herramientas por utilizar u otro costo adicional que sea necesario con la finalidad de culminar su ejecución.

1.1.2 DESMONTAJE DE EQUIPOS Y MOBILIARIO

1.1.2.1 DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS

DESCRIPCIÓN



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

Está referido al desmontaje y/o retiro de los aparatos sanitarios y al correspondiente traslado de los mismos a un lugar seguro en coordinación con los propietarios. Los aparatos sanitarios serán retirados de manera cuidadosa y definitiva para poder ser remplazados por los aparatos sanitarios nuevos, según lo especificado en los planos. El retiro de estos aparatos existentes, indicados en los títulos de las partidas, ubicados dentro del área a remodelar y/o acondicionar, se realizarán de forma manual en los casos necesarios se utilizará equipo para cortes y/o perforaciones.

El constructor deberá considerar la existencia de instalaciones por lo que debe investigar y actuar con los cuidados que el caso requiera.

El traslado se realizará con el mayor cuidado con la finalidad de no dañarlos y/o malograrlos, de ocurrir cualquier evento el costo de reposición del mismo correrá a cargo del contratista.

Esta partida se encuentra detallada e indicada claramente en los planos de Intervención de Arquitectura, de tal manera que no quede duda de lo que se va a realizar.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida estará dada por unidad (UND)

NORMA DE MEDICIÓN

El cómputo será por la cantidad de aparatos sanitarios desmontados y retirados del acondicionamiento.

CONDICIÓN DE PAGO

Los trabajos descritos en esta partida serán pagados, según las cantidades y medidas indicadas y su norma de medición, el precio unitario incluye el pago por la mano de obra, equipo, herramientas por utilizar u otro costo adicional que sea necesario con la finalidad de culminar su ejecución.

1.1.3 REMOCIONES

1.1.3.1 PICADO DE FISURAS EN MUROS

DESCRIPCIÓN

Se refiere al picado y retiro del tarrajeo donde se encuentran las fisuras, principalmente en los muros de albañilería para poder resanar con un tarrajeo nuevo. Para lograr ello será necesario herramientas manuales y el uso de equipos como taladros percutores.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

Se deberá resanar todas las fisuras existentes, tanto al interior como el exterior del muro. El área de picado deberá quedar limpia y el material procedente de esta actividad, será eliminado del área y/o lugar de adecuación.

El constructor deberá considerar la existencia de instalaciones, por lo que debe investigar y actuar con los cuidados que el caso requiera, asimismo se deberá utilizar de manera precavida, según sea el caso, una amoladora, taladro percutor, entre otros para no afectar los elementos constructivos estructurales adyacentes a estos trabajos, así como las instalaciones eléctricas y/o sanitarias que pudieran existir.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida estará dada por metro cuadrado (m²)

NORMA DE MEDICIÓN

El cómputo será por la cantidad de metros cuadrados de intervención.

CONDICIÓN DE PAGO

Los trabajos descritos en esta partida serán pagados, según las cantidades y medidas indicadas y su norma de medición, el precio unitario incluye el pago por la mano de obra, equipo, herramientas por utilizar u otro costo.

1.1.3.2 ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 30 M

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende todas las actividades de recolección, carguío, acarreo interno y transporte de los materiales de desecho (tierra, restos de concreto, acero y escombros) provenientes de las excavaciones, demoliciones y remociones efectuadas en el lugar de adecuación. El material será trasladado hasta un punto de acopio temporal definido dentro de la zona de trabajo (distancia promedio de 30 m) para su posterior eliminación definitiva fuera del área de adecuación.

El material excedente proveniente de las demoliciones, excavaciones de las zanjas y canales para redes de tuberías, deberá ser retirado de la obra utilizando carretillas y herramientas manuales a distancias menores a 30 metros de la obra, para que permita tener la obra limpia y libre de obstáculos.

UNIDAD DE MEDIDA

Los trabajos realizados según esta partida se medirán en m³.

NORMA DE MEDICIÓN

El cómputo total del volumen de desmonte se obtiene de los materiales demolidos efectuados en las áreas de adecuación. A esta cantidad obtenida se le adicionará un coeficiente de esponjamiento que es de 20%.

CONDICIÓN DE PAGO

Los trabajos descritos en esta partida se pagarán según los costos unitarios definidos



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

siendo el precio y su pago considerado en compensación total por mano de obra, leyes sociales, material, equipo, herramientas, transporte e imprevistos, necesarios para el término de los trabajos.

1.1.3.3 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO PESADO

DEFINICIÓN

Esta partida comprende el carguío, transporte y disposición final de todo el material excedente proveniente de las excavaciones, demoliciones y remociones de obra. El material deberá ser trasladado desde el área de trabajo hasta un botadero o relleno sanitario debidamente autorizado por la Municipalidad.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Para la ejecución de estas labores, el contratista empleará obligatoriamente unidades motorizadas de carga pesada, específicamente volquetes con una capacidad mínima de 6.0 m³.

CONTROL

Control Técnico

Se medirá el volumen transportado haciendo una medición del área emplazada por la altura de los desmontes para calcular el volumen eliminado.

Control de Ejecución

Se buscará el lugar de depósito de este material excedente y se procederá a trazar la ruta más adecuada para evitar los accidentes.

ACEPTACIÓN DE LOS TRABAJOS

Basado en el Control Técnico

Cuando se tenga el volumen total de eliminación.

Basado en el Control de Ejecución

Siempre que se hayan cumplido con las características de ejecución.

MEDICION

Medición

La eliminación de material excedente se medirá por unidad de metro cúbico (m³), considerando el largo por el ancho por la altura del material a eliminar, o sumando por partes de la misma para dar un total.

1.1.4 MOVILIZACION DE HERRAMIENTAS Y MATERIALES

1.1.4.1 TRASLADO DE MATERIALES (FLETE)

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el servicio de transporte, carga y descarga de todos los insumos necesarios para la ejecución del servicio de adecuación. Incluye el traslado de materiales de construcción, mobiliario, equipos especializados y herramientas



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Instituto Nacional
de Innovación Agraria

Dirección de Servicios
Estratégicos Agrarios



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

desde los centros de abastecimiento (principalmente la ciudad de Lima u otros puntos según disponibilidad de mercado) hasta el almacén en el lugar de adecuación.

CONTROL

El equipo y materiales trasladados al lugar de acondicionamiento serán revisado por el encargado y de no encontrarlo satisfactorio en cuanto a sus condiciones y operatividad deberá rechazarlo en cuyo caso deberá reemplazarlo por otro similar en buenas condiciones de operación.

UNIDAD DE MEDIDA

Global (glb)

METODO DE MEDICION

La medición de esta partida se cuantificará, contabilizando los materiales, equipos, herramientas, entre otros desplazados al lugar de acondicionamiento y comparando con relación al mínimo exigido, siendo su estima en forma global (Glb)

FORMA DE PAGO

El pago para la partida eliminación de material sobrante será Global (Glb), aplicando el precio unitario respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo.

1.1.5 TRAZO Y REPLANTEO

1.1.5.1 TRAZO NIVELACIÓN Y REPLANTEO

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el conjunto de trabajos necesarios para materializar en el terreno y/o ambientes de adecuación (pisos, paredes, techos y/o elementos estructurales) los ejes, niveles y dimensiones indicados en los planos del proyecto a escala real. Este proceso es fundamental para determinar la ubicación exacta de los nuevos componentes de la adecuación, tales como mobiliario fijo, equipos, puntos de iluminación, salidas eléctricas, áreas y límites de acabados de pintura, entre otros.

EJECUCIÓN

- **Referencial:** El contratista establecerá puntos de referencia fijos y ejes principales para garantizar la concordancia entre los planos de arquitectura, estructuras e instalaciones eléctricas y sanitarias.
- **Marcación:** Se utilizarán herramientas de precisión (niveles láser, tiralíneas, tránsitos o niveles de ingeniero según la complejidad) para marcar las líneas de corte, picado y ejes de instalación.
- **Verificación:** Antes de iniciar cualquier labor de rotura o instalación, el replanteo deberá ser verificado y aprobado por el encargado de supervisar el servicio, asegurando que no existan interferencias con estructuras existentes.





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

- **Limpieza del Área:** El área donde se realice el trazo debe estar permanentemente limpia. Una vez finalizado el replanteo, cualquier material excedente, restos de tiza o marcas anteriores que generen confusión deberán ser eliminados del área de acondicionamiento.

UNIDAD DE MEDIDA

El cómputo será por metro cuadrado de área replanteada en metro cuadro (m²)

2 ARQUITECTURA

2.1 VIGILANCIA - OFICINAS

2.1.1 TABIQUERIA

2.1.1.1 TABIQUERIA CON DRYWALL

2.1.1.1.1 MURO DE DRYWALL PLACA ROCA DE YESO (RH) (INTERIOR), E=14CM

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el suministro, montaje, acabado y protección de muros interiores en sistema drywall utilizando placas de roca de yeso resistentes a la humedad (RH), con estructura de perfiles metálicos galvanizados y todos sus accesorios de fijación, tratamientos de junta y terminaciones. El será colocado como muros divisorios de los vestidores, según indiquen planos de Arquitectura.

El muro drywall tendrá un espesor total de 14 cm, considerando estructuras metálicas, placas de yeso RH en ambas caras y el tratamiento de juntas que garantice un acabado uniforme y apto para recibir pintura.

Consideraciones:

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Inspeccionar cuidadosamente las áreas con el instalador presente, para ver si cumplen con los requisitos que afectan el desempeño del trabajo.
- Verificación de Condiciones: Verificar que las medidas de campo, superficies, sustratos, soporte estructural, tolerancias, nivelación, plomería, limpieza y otras condiciones sean las requeridas y estén listas para recibir el trabajo.
- Proceder con la instalación sólo después de haber corregido las condiciones insatisfactorias
- Utilizar paneles de la mayor longitud posible, reduciendo juntas y empates.
- Desviaciones de plomo, nivel ó alineamiento menores a 5mm.

MATERIALES

1. Placas roca de yeso (RH – Resistente a la humedad):

Es una placa plana, compuesta por un núcleo de roca de yeso dihidratado y



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

aditivos que se combinan entre sí, obteniendo la característica de resistente a la humedad. Sus caras están revestidas con un papel compuesto por varias capas de celulosa especial y papel reciclado.

Medidas: 1.22m x 2.44m.

Espesor: 12.7 mm.

Tipo de bordes: Rebajado

Absorción del agua total: $\leq 10\%$

2. Perfilera y accesorios:

Perfil parante de acero galvanizado: de 89mm de ancho y 0.45mm de espesor, de dimensiones y calibre indicado y/o requerido en los planos de Arquitectura.

Riel de acero galvanizado: de dimensiones que permitan insertar los perfiles parantes, fijados en pisos y losas de concreto con borde plegado de 0.25mm mínimo.

Perfil esquinero: de 30mm de espesor. La instalación debe cubrir las aristas de los tabiques sin superar tolerancias establecidas en obra.

Los perfiles metálicos (parantes, rieles y esquineros) deberán estar fabricados bajo la norma ASTM C645 y el acero deberá contar con la certificación ASTM A653, cada 600m.

Accesorios: Fijaciones, suspensiones, empalmes y soportes.

3. Cintas de juntas:

Son cintas, normalmente en papel, que se utilizan en el tratamiento de juntas, con el fin de garantizar la continuidad del conjunto de placas de yeso de la solución.

Podrán ser cintas de papel microperforado, guardavivos y de malla adhesiva dependiendo de la placa.

4. Masilla:

La masilla es un complemento para lograr un mejor acabado de junta invisible, luego de instalar las placas de roca de yeso.

5. Tornillos:

Los tornillos pueden ser de varios tipos y están indicados para la unión de los diversos elementos que componen los sistemas de placas de yeso. En general, se pueden agrupar en dos tipos, "Placa-Metal" (tipo PM) y "Metal-Metal" (tipo MM), según el material del componente.

Los tornillos tipo PM son autorroscantes y se destinan a la unión de las placas de yeso a los perfiles metálicos, por lo que nunca deberán utilizarse en la conexión entre perfiles.

Los tornillos tipo MM pueden ser autoperforantes o autorroscantes y se destinan a la unión de perfiles metálicos. Este tipo de conexión puede, alternativamente, establecerse por clavado (a través de alicate propio), siempre que se garantice



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Instituto Nacional
de Innovación Agraria

Dirección de Servicios
Estratégicos Agrarios



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

la misma resistencia de la conexión por atornillado.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

1. Transporte, manipulación y almacenamiento

La manipulación de las paletas, ya sea durante la carga, descarga o en el lugar de la obra, debe realizarse mediante la utilización de montacargas o grúas con uñas de descarga en su máxima apertura.

Las placas se deben almacenar siempre en un lugar protegido, libre de humedad y limpio. También deben colocarse sobre un suelo horizontal y plano. La obra deberá encontrarse cerrada y totalmente seca. Si no se cumplen las condiciones ideales de humedad, la construcción deberá ventilarse hasta que se seque.

Las placas deben ser mantenidas envueltas en plástico y colocadas sobre los calzos respetando su posicionamiento original, determinado por la fábrica, de modo que la distribución del peso de la paleta sea uniforme. Cuando se apilan, cada paleta tendrá que ser separada por calzos para no dañar las demás placas.

Cuando sea imposible el acceso de medios mecánicos, la descarga deberá efectuarse manualmente por dos personas. En esta situación, deberán transportarse las placas en posición vertical y utilizando los accesorios destinados a tal fin.

Las placas se deben colocar siempre en la posición acostada y sobre barros de madera. Nunca deberán estar recostadas en paredes o cualquier otro tipo de apoyo y se deben acopiar en un lugar seguro, con el fin de que el material no se deteriore.

Después de almacenadas en el interior de la obra, las placas deben ser adaptadas a las condiciones de humedad y temperatura del local, por lo que se recomienda que sean liberadas del plástico que las envuelve.

Las pastas de agarre o para juntas, los perfiles metálicos y accesorios también se deben acopiar en un lugar protegido, limpio y seco.

Los desperdicios de las placas deben, al final de la obra, ser cortados en pedazos y reenviados para el reciclaje.

Para el almacenamiento y traslado de los perfiles, estos deben ser mantenidos preferente enzunchados y alineados; generar un buen acopio para evitar la torsión y deformación de los mismo; los perfiles menores deben ser siempre apilados sobre los perfiles mayores.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

2. Montaje

Atornillado de las placas a los perfiles

Las fijaciones deben aplicarse de forma continua y de modo que cada tornillo atraviese la(s) placa(s) en su totalidad y exceda el espesor de la(s) placa(s) en al menos 10 mm.

Corte de las placas

La dimensión mínima admisible en paños continuos de tabiques, trasdosados y techos, en las dos direcciones, es de 350 mm. Sin embargo, pueden existir casos excepcionales, en los que las condiciones de la obra obliguen a la utilización de placas con anchuras inferiores. En estos casos, deberá justificarse su colocación y cuidar al máximo el corte y su fijación.

En el corte de las placas también debe garantizarse que las juntas transversales de las placas queden desfasadas en una distancia mínima de 400 mm.

Juntas entre placas

Las juntas entre placas deben coincidir siempre sobre un elemento portante, en la medida de lo posible. Las juntas longitudinales no deben quedar separadas más de 3 mm.

Masillado

El masillado se utiliza luego de instalar las placas de yeso, para dar un acabado de junta invisible, resanando la unión entre ellas. En esta etapa, se cubren definitivamente con una segunda capa las cabezas de los tornillos. De esta forma se logra una superficie lista para recibir pintura.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Esta partida se medirá por unidad de metro cuadrado (m²), considerando el largo por el ancho o el alto de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará en función a la medición de los trabajos ejecutados, de acuerdo con el precio unitario por metro cuadrado (m²) establecido en el presupuesto del contrato. Dicho precio unitario constituirá la compensación completa por el suministro de materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte, imprevistos, así como por cualquier otro gasto eventual que se requieran para terminar los trabajos.

2.1.2 REVOQUE, ENLUCIDOS Y MOLDURAS

2.1.2.1 TARRAJEO MEZCLA DE CEMENTO

2.1.2.1.1 TARRAJEO EN MUROS INTERIORES Y EXTERIORES CON C:A-1:5 E=1.5 CM



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

DESCRIPCIÓN

Esta partida describe los trabajos que consisten en el tarrajeo de todas las superficies interiores y exteriores que componen la unidad arquitectónica, con la finalidad que mantengan una uniformidad de presentación, tanto en la verticalidad u horizontalidad de las superficies trabajadas, los mismos que posteriormente recibirán directamente la pintura teniendo especial cuidado en la provisión de los materiales necesarios para la correcta realización de los trabajos.

Se requiere que la inspección a los materiales y trabajos sean minuciosos de acuerdo a lo especificado en el presente ítem y estarán a cargo del residente de obra y del supervisor de obra.

MATERIALES

1. Arena Fina:

La arena fina que se empleará para el tarrajeo no deberá ser arcillosa, será lavada, limpia y bien graduada, clasificada uniformemente desde fina y gruesa. Estará libre de materias orgánicas y salitrosas. El contenido máximo de arcilla o impurezas será del 5%.

Cuando la arena esté seca, pasará por la criba No 8, no más del 80% pasará por la criba No 30, no más del 20% pasará por la criba No 50 y no más del 15% pasará por la criba No 100. Si se quiere hacer el cribado por una sola malla, toda la arena fina estando seca, pasará por la malla US Estándar N° 8.

Es preferible que la arena sea de río o piedra molida; cuarzo, marmolina de materiales silicios o calcárea, libres de sales, residuos vegetales, u otros elementos perjudiciales.

2. Cemento:

Se empleará Cemento Portland Tipo I de preferencia ANDINO. El cemento usado cumplirá con las Normas ASTM C - 150 y los requisitos de las Especificaciones ITINTEC pertinentes.

3. Agua:

Deberá ser limpia y libre de sustancias perjudiciales, tales como aceites, álcalis, sales, materiales orgánicos u otras sustancias que puedan perjudicar al concreto o al acero.

Se usará agua no potable solo cuando mediante pruebas previas a su uso se establezca que las probetas cúbicas de mortero preparadas con dicha agua, cemento y arena normal, tengan por lo menos el 90% de la resistencia a los 7 y 28 días.

Se podrá usar agua de pozo siempre y cuando cumpla con las condiciones antes mencionadas y que no sea dura o con sulfatos.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Instituto Nacional
de Innovación Agraria

Dirección de Servicios
Estratégicos Agrarios



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

4. Equipos y herramientas:

Para la correcta ejecución de los trabajos, el personal encargado de los trabajos deberá contar con sus herramientas habituales para desarrollar estos trabajos como palas, badilejos, nivel de mano, plomada, bateas, etc.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

El tarrajeo para todas las superficies se realizará empleando un mortero compuesto por mezcla de cemento y arena fina en proporción 1:5, preparado en obra bajo condiciones controladas que garanticen su homogeneidad y adherencia.

El mortero será preparado sólo en cantidad adecuada para el uso inmediato y para un tiempo máximo de una hora de trabajo, no permitiéndose el uso de mortero remezclado; el batido se hará en batea de madera las mismas que deberán estar siempre limpias para garantizar la pureza de la mezcla.

Las superficies a intervenir deberán encontrarse previamente limpias, libres de polvo, grasa, material suelto o cualquier elemento que impida la correcta adherencia del mortero. Se deberá humedecer adecuadamente los muros de albañilería y/o concreto antes de la aplicación, asegurando compatibilidad con los cerramientos nuevos y existentes.

No se admitirán ondulaciones ni vacíos; los ángulos o aristas de muros, vigas, columnas, derrames, etc, serán perfectamente definidos y sus intersecciones en ángulo recto o según lo indiquen los planos.

El acabado final deberá ser liso, uniforme y continuo, apto para recibir pintura u otros revestimientos posteriores, conforme a las especificaciones técnicas del acondicionamiento. Todo el procedimiento se ejecutará siguiendo buenas prácticas constructivas y criterios de calidad establecidos.

Superficie de Aplicación:

Deberá procurarse que las áreas que van a ser tarrajeados tengan la superficie áspera para que exista buena adherencia del mortero. Todos los ambientes que llevan tarrajeo como acabado deberán ser entregados listos para recibir directamente la pintura.

El tarrajeo que se aplique directamente al concreto no será ejecutado hasta que la superficie de concreto haya sido debidamente limpiada y lograda la suficiente aspereza como para obtener la debida ligazón.

Los ángulos o aristas de muros, vigas, columnas, derrames, etc., serán perfectamente definidos.

Durante el proceso deberá tomarse en cuenta todas las precauciones necesarias para no causar daño a los revoques y/o acabados terminados.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

El Residente cuidará y será responsable de todo maltrato que ocurra en el acabado de los revoques, siendo de su cuenta el efectuar los resanes necesarios hasta la entrega de la obra.

SISTEMA DE CONTROL

- **Control Técnico** de los materiales utilizados en el proyecto: Comprende las pruebas y parámetros para verificar las condiciones de los materiales que serán utilizados por medio de las siguientes pruebas:
 - Prueba de calidad del Cemento:
El cemento deberá estar contenido en envases originales de fábrica, no deberá tener grumos, se verificará la fecha de fabricación, rechazando aquellas bolsas que tengan más de dos meses de fabricación.
 - Prueba de calidad del Agregado:
La Arena Fina deberá ser de grava limpia, libre de arcilla plástica en su superficie y de otros elementos ajenos a su propia composición.
Los fragmentos deben ser duros, limpios, durables, libres de excesos de partículas.
 - Prueba de calidad del agua: ya que sólo podrá emplearse agua potable o agua limpia de buena calidad, libre de impureza que pueda dañar el concreto.
- **Control de Ejecución:** Esta se efectuará principalmente en base a una inspección visual, durante el desarrollo de la ejecución de las obras, esta verificación visual se realizará en todas las etapas que se detallan a continuación:
 - En los puntos de nivel y cintas
 - En la ejecución de los tarrajeos
 - En los niveles de horizontalidad y verticalidad de las superficies.
 - En la calidad de los morteros empleados
- **Control Geométrico y Terminado**
 - Niveles: Se verificará la adecuada colocación de los niveles y el encintado de las superficies, que servirán como guía para el pañeteo y acabado de la superficie.
 - Terminado: Las condiciones de terminado de la superficie deben ser verificadas mediante el uso de nivel de mano para corroborar la verticalidad y horizontalidad de las superficies ejecutadas, además del espesor uniforme de la mezcla empleada.
 - Encuentros: Los encuentros entre muros, muro y columna, muro y cielo raso, muro y vigas, deberán ser verificados teniendo un espesor máximo de 1.50 cm los que se realizarán a través de una inspección visual condiciones de acabado, deberán ser verificadas visualmente, el mismo que nos mostrará que los acabados son los óptimos y no presentan desniveles en las diferentes superficies.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

ACEPTACION DE LOS TRABAJOS

- **Basado en el Control Técnico**

Los trabajos ejecutados se aceptan desde el punto de vista Técnico siempre y cuando cumplan con las siguientes tolerancias:

Los materiales utilizados cumplan con los requerimientos de calidad y control exigidos y especificados, para la arena fina que cumpla con la granulometría deseada, para el cemento que los envases estén perfectamente sellados y de fábrica y el agua que cumpla con las especificaciones previstas.

- **Basado en el Control de Ejecución**

Los trabajos ejecutados se aceptan si obedecen los siguientes aspectos evaluados visualmente.

Sobre verticalidad y horizontalidad de las superficies ejecutadas, comprobando los niveles, encuentros, acabados y calidad de los trabajos realizados, los que se comprobarán visualmente.

- **Basado en el Control Geométrico**

El trabajo ejecutado se acepta con base en el control geométrico, siempre y cuando se cumplan con las tolerancias siguientes:

Cuando las superficies se encuentren perfectamente nivelados y a plomo, verificando la calidad de los trabajos en el nivelado y acabado de las caras o superficies de los elementos a tarrajar y las áreas sean de las dimensiones estipuladas en los planos o definidos previamente por el residente y/o supervisor.

METODO DE MEDICIÓN

El tarrajeo de los muros interiores y exteriores, se medirá por unidad de metro cuadrado (m^2), considerando el largo por el ancho o el alto de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará en función a la medición de los trabajos ejecutados, de acuerdo con el precio unitario por metro cuadrado (m^2) establecido en el presupuesto del contrato. Dicho precio unitario constituirá la compensación completa por el suministro de materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte, imprevistos, así como por cualquier otro gasto eventual que se requieran para terminar los trabajos.

2.1.3 PISOS Y PAVIMENTOS

2.1.3.1 PISO DE PORCELANATO

2.1.3.1.1 PISO DE PORCELANATO BLANCO HUMO 60X60 CM

2.1.3.1.2 PISO DE PORCELANATO GRIS CLARO 60X60 CM

DESCRIPCIÓN



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

Esta partida describe la instalación del enchape de porcelanato en pisos.

MATERIALES

1. Porcelanato blanco humo 60x60 cm

2. Porcelanato gris claro 60X60 cm

Ambos porcelanatos, color blanco humo y gris claro, serán antideslizantes de alto tránsito de espesor 8mm, con bordes rectificados, con un porcentaje de absorción de agua por debajo del 0,5% lo que le asegura un índice de resistencia a la flexión superior o a la rotura.

3. Mortero de pega, con aditivo para porcelanato, el espesor del pegamento dependerá de la ficha técnica del producto. Deberá contar con las siguientes características:

- Alta adherencia: Debe garantizar una fijación firme en superficies como concreto, mortero y cerámica.
- Flexibilidad: Capacidad de absorción de movimientos estructurales, evitando fisuras en el revestimiento.
- Resistencia a la humedad: Especialmente en áreas como baños y cocinas, evitando desprendimientos.
- Tiempo de trabajabilidad adecuado: Permite ajustes y correcciones antes del fraguado definitivo.
- Compatibilidad con grandes formatos: Soporta baldosas de gran tamaño sin afectar la estabilidad.
- Resistencia mecánica: Debe soportar cargas y tráfico sin comprometer la adhesión.

4. Mortero fragua de color igual o similar al porcelanato.

5. Crucetas plásticas de 1.5 mm de espesor.

6. Herramientas manuales y equipos

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Toda la ejecución de la instalación del porcelanato se realizará de acuerdo a las recomendaciones técnicas entregadas por el fabricante, en cuanto a dosificación, procedimientos de colocación, materiales de pega, curado, fraguado, sellado y remates.

Las baldosas se instalarán de acuerdo a las recomendaciones técnicas del proveedor. La superficie a recubrir debe ser plana, firme, estable y estar limpia de sustancias contaminantes que dificulten la adherencia. En general, el material de pega, se debe extender sobre la superficie mediante una llana dentada, respetando los tiempos indicados por el fabricante. El exceso de adhesivo que se acumule en





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

las caras o sobre las juntas al posicionar las baldosas debe ser limpiado antes de que se endurezca.

Se coordinará la colocación de las baldosas con los trabajos de instalaciones que se refieren a pasadas o penetraciones de cañerías, ductos u otros. Además, con los trabajos de instalación de artefactos sanitarios, muebles fijos, etc.

Colocación del porcelanato

Previamente a la colocación, se hará un emplantillado, tratando en lo posible de evitar cartabones; se comenzará el emplantillado de preferencia por la esquina del ambiente más cercano a la puerta.

Por medio de cordeles se controlará el alineamiento de las juntas de las losetas y se conseguirá la compartición de los distintos ambientes del número entero o fraccionario de piezas.

En general, todos los trabajos, serán hechos en forma tal que llenen debidamente todos los espacios, a fin de que donde sea posible, no haya porcelanatos menores a la mitad de su dimensión total.

Todas las intersecciones y vueltas en los trabajos del porcelanato serán formadas perfectamente y las que se corten, serán nítidamente.

Donde haya una rejilla de desagüe o sumidero en los pisos, las superficies acabadas tendrán un declive hacia el botadero o como se indique en los planos.

Las superficies serán terminadas con nitidez, perfectamente planas, con las juntas bien alineadas, sin resaltes, ni defectos. Se pondrá especialmente interés en lograr el nivel exacto del piso terminado.

Fraguado

El mortero fragua es un compuesto de alta resistencia utilizado para sellar las juntas, proporcionando estabilidad y un acabado uniforme. Está formulada con agregados finos y polímeros que mejoran su adherencia, impermeabilidad y durabilidad. Dependiendo de la aplicación, puede ser cementosa, epóxica o poliuretánica, ofreciendo propiedades específicas como flexibilidad, resistencia química y capacidad de absorción de movimientos estructurales. Su correcta aplicación evita filtraciones y prolonga la vida útil del revestimiento.

La junta se rellenará vertiendo la mezcla sobre el porcelanato y haciéndola penetrar por medio de un barrido con escoba.

Para ejecutar el fraguado se dispondrá una tabla a manera de puente sobre las losetas asentadas, para andar sobre ellas, en el momento del fraguado. Se tomarán precauciones para no pisar los porcelanatos recientemente asentados.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

El fraguado deberá realizarse después de las 6 horas y antes de las 48 horas de asentados los porcelanatos.

El espesor de las juntas será mínimo. Las losetas se colocarán tan juntas como se pueda, mientras que ello no afecte a su alineamiento 1 a 1.5 mm.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Será por metro cuadrado (m²). El área del porcelanato instalado se computará tomando en cuenta el largo y ancho del ambiente hasta la línea del eje de la hoja de la puerta o de la proyección del vano. No se descontarán los recortes de las áreas de columnas que sobresalgan del muro.

CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará en función a la medición de los trabajos ejecutados, de acuerdo con el precio unitario por metro cuadrado (m²) establecido en el presupuesto del contrato. Dicho precio unitario constituirá la compensación completa por el suministro de materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte, imprevistos, así como por cualquier otro gasto eventual que se requieran para terminar los trabajos.

2.1.4 ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS

2.1.4.1 ZOCALOS

2.1.4.1.1 ENCHAPADOS DE PORCELANATO GRIS CLARO 60X60 CM

DESCRIPCIÓN

Esta partida describe la instalación del enchape de porcelanato en paredes, se colocará según los ambientes especificados en los planos, siempre en alturas de hiladas completas. Estos se colocarán entre bruñas o según detalle indicado en planos. La altura del zócalo es de 1.80m.

MATERIALES

- Baldosas de porcelanato gris claro:** Considerar las características del porcelanato de la partida 2.1.3.1.1. Las dimensiones serán de 0.60 x 0.60 m.
- Perfil de aluminio para terminación de zócalo.**
- Insumos:** Mortero de pega según indicación del fabricante; mortero fragüe recomendado por el fabricante, color ídem porcelanato; crucetas plásticas de 1.5 mm de espesor; sellador lo recomendado por el fabricante.
- Herramientas manuales y equipos.**



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Instituto Nacional
de Innovación Agraria

Dirección de Servicios
Estratégicos Agrarios



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Toda la ejecución de la instalación del porcelanato se realizará de acuerdo a las recomendaciones técnicas entregadas por el fabricante, en cuanto a dosificación, procedimientos de colocación, materiales de pega, curado, fraguado, sellado y remates.

Las piezas se asentarán sobre el tarrajeo de muros, con mortero 1:5, el espesor mínimo será de 1mm. No deben quedar vacíos bajo las cerámicas para lograr un asentamiento completo, y evitar que con el uso pierda su adherencia y se desprenda.

No se aceptarán la colocación de piezas rotas o rajadas; las juntas deberán quedar perfectamente alineadas; las baldosas colocadas no deben presentar desnivel en los bordes.

La superficie a recubrir debe ser plana, firme, estable y estar limpia de sustancias contaminantes que dificulten la adherencia. En general, el material de pega, se debe extender sobre la superficie mediante una llana dentada, respetando los tiempos indicados por el fabricante. El exceso de adhesivo que se acumule en las caras o sobre las juntas al posicionar las baldosas debe ser limpiado antes de que se endurezca.

Se coordinará la colocación de las baldosas con los trabajos de instalaciones que se refieren a pasadas o penetraciones de cañerías, ductos u otros. Además, con los trabajos de instalación de artefactos sanitarios, muebles fijos, etc.

Las baldosas se colocarán al hilo manteniendo plomos y líneas correctamente, dejando una separación de 1 mm entre ellas para compensar diferencias de tamaño y mantener líneas. El fraguado de juntas se efectuará no antes de 10 horas de colocado el zócalo. El exceso de adhesivo se debe limpiar con una esponja húmeda antes de su endurecimiento.

En las terminaciones resultantes se colocarán a modo de protección perfiles de aluminio, los cuales se instalarán antes de cubrir la última cara horizontal de este encuentro.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Será por metro cuadrado (m²). El área del porcelanato instalado se computará tomando en cuenta el largo y ancho del ambiente hasta la línea del eje de la hoja de la puerta o de la proyección del vano. No se descontarán los recortes de las áreas de columnas que sobresalgan del muro.

CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará en función a la medición de los trabajos ejecutados, de acuerdo con el precio unitario por metro cuadrado (m²) establecido en el presupuesto del contrato. Dicho precio unitario constituirá la compensación completa por el suministro



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

de materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte, imprevistos, así como por cualquier otro gasto eventual que se requieran para terminar los trabajos.

2.1.4.2 CONTRAZOCALOS

2.1.4.2.1 CONTRAZÓCALO DE PORCELANATO BLANCO HUMO, H=0.10

DESCRIPCIÓN

El trabajo de esta sección consiste en la descripción, los materiales y las condicionantes necesarias para asegurar la correcta instalación de los enchape de porcelanato en contrazócalos. Estos serán colocados en el área de oficinas.

MATERIALES

1. **Baldosas de porcelanato blanco humo:** Considerar las características del porcelanato de la partida 2.1.3.1.2. Las dimensiones serán de 0.60 x 0.10 m.
2. **Perfil esquinero de PVC para contrazócalo:** Dimensiones de arco: 1 x 1 cm, color blanco humo o similar.
3. **Insumos:** Mortero de pega según indicación del fabricante; mortero fragüe recomendado por el fabricante, color ídem porcelanato; crucetas plásticas de 1.5 mm de espesor; sellador lo recomendado por el fabricante.
4. **Herramientas manuales y equipos**

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Se debe comprobar que las baldosas estén secas.

Instalar y terminar primero el área de muros.

Las baldosas se deben colocar dentro del tiempo abierto del adhesivo (tiempo máximo tras la aplicación del pegamento, durante el cual las baldosas pueden ser instaladas sin pérdida de adherencia. Se recomienda no sobrepasar los 20 minutos, como máximo).

Las piezas se colocarán ejerciendo aplicación sobre ellas, hasta el aplastamiento de los surcos en los bordes, y golpeando la pieza con un mazo de goma, hasta que aparezca la mezcla por los lados, pero sin que ésta rebose la superficie de la baldosa. Se debe colocar continuamente el plomo de la superficie de la pieza y el nivel (se debe revisar el trazado y la modulación realizada anteriormente) para asegurar el contacto con el pegamento.

Si durante la colocación las baldosas, el pegamento ya extraído se seca (se forma una película seca sobre él, sensible al contacto de los dedos), este debe retirarse completamente con el badilejo y remezclarlo con el que quedo en la batea (pero sin



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

agregar más agua), y volver a extenderlo nuevamente sobre la superficie de aplicación.

Se debe corregir la posición de la baldosa, debe hacerse cuanto antes, en ningún caso debe sobrepasarse el tiempo de rectificación del pegamento.

Después de instalar las baldosas, se deben retirarse cuidadosamente los excesos de pegamento y limpiar la superficie con una esponja seca o un trapo.

Una vez terminada una fila se colocan entre baldosas las crucetas que correspondan, de acuerdo al tamaño de piezas usadas, reacomodando las baldosas para conseguir una junta uniforme. Estas serán retiradas posteriormente antes de que el pegamento endurezca demasiado.

Las juntas de las hiladas verticales y horizontales serán de 1.5 mm. como máximo.

En las esquinas resultantes se colocarán a modo de protección perfiles esquineros de PVC color blanco humo o similar al color del porcelanato, los cuales se instalarán antes de cubrir la última cara horizontal de este encuentro.

El contrazócalo deberá quedar enrasado con el tarrajeo de la pared, con una bruña de separación de 1cm.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Para la partida de contrazócalo de porcelanato, se medirá por unidad de metro lineal (m)

CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará en función a la medición de los trabajos ejecutados, de acuerdo con el precio unitario por metro lineal (m) establecido en el presupuesto del contrato. Dicho precio unitario constituirá la compensación completa por el suministro de materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte, imprevistos, así como por cualquier otro gasto eventual que se requieran para terminar los trabajos.

2.1.5 CARPINTERÍA DE MADERA

2.1.5.1 PUERTAS

2.1.5.1.1 PUERTA BATIENTE 1 HOJA 90° DE MADERA CONTRAPLACADA EN TABLERO HDF DE 4MM, PINTADO AL ACRÍLICO (COLOR GRIS CLARO). P-1: 0.90mx2.10m

2.1.5.1.2 PUERTA BATIENTE 1 HOJA 90° DE MADERA CONTRAPLACADA EN TABLERO HDF DE 4MM, PINTADO AL ACRÍLICO (COLOR BLANCO), CON REJILLA DE PVC. P-2: 0.90mx2.10m



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

2.1.5.1.3 PUERTA BATIENTE 2 HOJAS 180° DE MADERA CONTRAPLACADA EN TABLERO HDF DE 4MM, PINTADO AL ACRÍLICO (COLOR GRIS CLARO). P-3: 2.00mx2.10m

DESCRIPCIÓN

Estas partidas se refieren a la preparación, ejecución y colocación de todos los elementos de carpintería que en los planos aparecen indicados como madera.

MATERIALES

1. Madera:

Se utilizará madera nacional de primera calidad, seca, tratada y habilitada, libre de torceduras, pelusas, nudos, rajaduras, perforaciones, paredes blandas, enfermedades comunes o cualquier otra imperfección que afecte su resistencia o apariencia. Se aceptará madera con el porcentaje mínimo óptimo de humedad tolerado para su trabajabilidad, dependiendo de cada especie, indicado por el proveedor.

Los procesos a los que la madera será sometida deben cumplir la norma RNE E010 MADERA según el componente que corresponda. Igualmente, las especies de maderas a usar serán las permitidas por la citada norma.

2. Chapa de HDF:

La chapa será en HDF. Tableros de fibras de madera de densidad alta, unidas mediante adhesivos urea-formaldehído en un proceso de prensado continuo a altas temperaturas, lo que le otorga excelentes propiedades físico-mecánicas y una gran calidad superficial. El acabado final será detallado en los planos de detalles de arquitectura, pudiendo ser barnizadas o pintadas.

3. Contrazócalo de aluminio:

Se utilizará perfil de aluminio de h=10cm y 15cm, según indique planos. El acabado será aluminio natural. La superficie del contrazocalo deberá ser lisa y derecha, no se aceptará abultamientos, torceduras o imperfecciones que alteren su función protectora o apariencia.

4. Mirilla de vidrio templado:

De corresponder, se utilizará vidrio templado e=6mm con marco de madera según detalle de planos. El vidrio templado deberá ser trabajado en fábrica o taller con las medidas indicadas en planos, y llegar a obra en perfectas condiciones. No se aceptará vidrios crudos con láminas de seguridad. Se tendrá especial cuidado en el almacenamiento.

5. Rejilla de ventilación:

Se utilizará rejilla de PVC de ventilación.

6. Pintura acrílica:

Pintura acuosa a base de una emulsión acrílica, diluible en agua; para el pintado de maderas en interior y exterior. Puede ser aplicada con brocha, rodillo o pistola.



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Instituto Nacional de Innovación Agraria

Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

Para las partidas 2.1.5.1.1 y 2.1.2.1.3, el color será gris claro.
Para la partida 2.1.5.1.3, el color será blanco.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Consideraciones:

Secado

Toda la madera empleada deberá estar completamente seca, protegida del sol y de la lluvia, todo el tiempo que sea necesario.

Puertas

Todos los elementos de madera que conforman las puertas, serán madera tornillo.

Las uniones en las puertas deben ser caja y espiga, y encoladas. Las aristas de los bastidores de puertas deben ser biseladas. Los marcos de puertas serán rebajados con lijas en sus aristas. El lijado de la madera siempre se ejecutará en el sentido de la hebra.

Todo trabajo de madera será entregado en obra bien lijado hasta un pulido fino impregnado, listo para recibir su acabado final. El acabado final será con pintura acrílica.

La fijación de las puertas y molduras de marcos no se llevará a cabo hasta que se haya concluido el trabajo de revoques del ambiente. Ningún elemento de madera será colocado en obra sin la aprobación previa del Supervisor.

Todos los elementos de madera serán cuidadosamente protegidos de golpes, abolladuras o manchas, hasta la entrega de la obra, siendo responsabilidad del Contratista el cambio de piezas dañadas por la falta de tales cuidados.

Se tendrá en cuenta las indicaciones de movimiento o sentido en que abren las puertas, así como los detalles correspondientes para el momento de colocar los marcos, las bisagras y las chapas de las puertas.

El orificio para la cerrajería se realizará a máquina, el acabado debe ser de óptima calidad, guardándose el Supervisor, el derecho de rechazar las unidades que presenten fallas y no cumplan con los requisitos exigidos.

Todos los elementos de carpintería se ceñirán exactamente a los cortes, detalles y medidas indicados en los planos, entendiéndose que ellos corresponden a dimensiones de obra terminada y no a madera en bruto.

Este trabajo podrá ser ejecutado en taller o en obra, pero siempre, por operarios especializados con experiencia certificada, escogidos por el Contratista, el cual se



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

responsabilizará por los daños o imperfecciones.

Las piezas serán acopladas y colocadas perfectamente a fuerte presión, debiéndose siempre obtener un ensamblaje perfectamente rígido y con el menor número de clavos, los cuales serán suprimidos en la mayoría de los casos. Los encuentros deberán ser precisos, considerándose, desde el corte de las piezas. No se permitirá encuentros con grietas o separaciones, ni piezas rajadas por penetración de clavos. Cuando las puertas lleven rejilla y/o mirilla, se deberá contemplar la abertura desde el ensamblaje de piezas de madera, para posteriormente incorporar estos elementos.

En la confección de elementos estructurales se tendrá en cuenta que siempre la dirección de fibra será igual a la del esfuerzo axial.

Contrazócalo de aluminio

El perfil del contrazócalo de aluminio será colocado en la parte inferior de las hojas de todas las puertas contraplacadas. El perfil de aluminio con las medidas correspondientes (según se indica en planos), se fijarán a las puertas mediante pegamento de contacto, esparcido de manera uniforme en toda la superficie. Se deberá tener especial cuidado para adherir correctamente los extremos, evitando dejar espaciamentos. No se permitirá manchas de pegamento que sobresalgan de la franja del contrazócalo y perjudiquen el acabado de la puerta de madera.

Mirilla

De corresponder mirilla, en la abertura dejada al momento de ensamblaje, colocar el vidrio templado y laminado fijo como cerramiento. Se deberá fijar el vidrio con silicona de manera prolija. La fijación de la mirilla o ventana deberá ser hermética, no se aceptará desnivelación, separaciones, espaciamentos o imperfecciones del instalado en ninguna parte del borde.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Para esta partida se medirá por metro cuadrado (m²).

CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará en función a la medición de los trabajos ejecutados, de acuerdo con el precio unitario por metro cuadrado (m²) establecido en el presupuesto del contrato. Dicho precio unitario constituirá la compensación completa por el suministro de materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte, imprevistos, así como por cualquier otro gasto eventual que se requieran para terminar los trabajos.

2.1.6 CARPINTERÍA DE ALUMINIO

2.1.6.1 VENTANAS

2.1.6.1.1 VENTANA CON SISTEMA CORREDIZO, MARCO DE ALUMINIO,



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

VIDRIO TEMPLADO DE 6MM V-1: 2.40mx1.20m

2.1.6.1.2 VENTANA CON SISTEMA CORREDIZO, MARCO DE ALUMINIO, VIDRIO TEMPLADO DE 6MM VA-1: 1.20mx0.30m

2.1.6.1.3 VENTANA CON SISTEMA CORREDIZO, MARCO DE ALUMINIO, VIDRIO TEMPLADO DE 6MM VA-2: 2.40m x 0.30m

DESCRIPCIÓN

Se trata del suministro e instalación de carpinterías metálicas de aluminio con cerramientos de vidrio. Se usarán para todos estos elementos, los perfiles indicados en los planos; así como los espesores de cerramientos.

Los planos de detalle de puertas y ventanas; son referenciales, las diferentes alternativas a utilizar deberán sustentar la capacidad de funcionamiento, tanto en la apertura hacia al interior o exterior, el método de cierre, cantidad de elementos de cierre, bisagras, etc. Así como las cualidades de: hermeticidad, el % de área necesaria para la transparencia, la ventilación, etc.; no se vean afectadas por las distintas composiciones de los perfiles.

Consideraciones:

Todas las piezas metálicas de aluminio deberán cumplir con la normativa ASTM B221M: Barras, varillas, alambres, perfiles y tubos extruidos de aluminio. Todas las carpinterías de aluminio deberán cumplir con el numeral 7.3 de la norma EM.110 del RNE de acuerdo a la zona bioclimática; teniendo en cuenta la rotura de puente térmico cuando se requiera retardo térmico.

Los cerramientos de vidrio deberán ser templados en fábrica según medidas

MATERIALES

- 1. Elementos metálicos (carpinterías y perfiles)**
- 2. Elementos metálicos de unión (tornillos, etc.)**
- 3. Accesorios (cerraduras, etc.)**
- 4. Aluminio:**

El aluminio es un metal no ferroso, que nace de la combinación de la alúmina, que es extraída de la bauxita mezclada con la criolita. Debido a su bajo peso, es sumamente fácil de pulir, tenaz, dúctil y maleable, posee gran resistencia a la corrosión y alta conductividad térmica y eléctrica.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

El aluminio a emplear será el fabricado mediante el proceso de extrusión, que consiste en pasar el material caliente en una prensa, a través de una matriz cuya sección es la del perfil deseado.

Al momento de realizar el corte del aluminio, se tendrá cuidado de no astillar la superficie, ni rayarlo. Las superficies cortadas serán lijadas con una lija suave de fierro No. 80. El Inspector rechazará aquellas unidades que presenten fallas y no cumplan con los requisitos exigidos.

Las uniones en el aluminio se harán mediante el uso de tornillos.

Se adicionarán las felpas necesarias para obtener un cerramiento en las uniones de cada paño, así como los accesorios verificando la Inspección el correcto funcionamiento del sistema corredizo de las ventanas.

Una vez instalada la carpintería de aluminio, deberá tenerse cuidado que cualquier residuo, productos de corrosión, rebabas de taladros, etc. puedan dañar sus acabados, especialmente al arrastrar el material. (Tener cuidado en el transporte).

5. Vidrio templado de 6 mm:

El Vidrio Templado es sometido a un proceso térmico que le otorga mayor resistencia convirtiéndolo en un vidrio de seguridad. Es un cristal primario sometido a un proceso de calentamiento y enfriamiento brusco, proceso que le da una resistencia al impacto más que la de un cristal convencional. Una vez realizado el proceso de templado, el cristal no puede ser modificado; no se puede perforar ni cortar, ya que podría dañarse.

Normas Internacionales Técnicas de Tolerancia de Vidrios Templados:

- ASTM C 1036 – 06
- ASTM 1048 – 04
- ANSI Z97.1 – 2009

Por seguridad, al momento de romperse, el cristal templado se fragmenta en pequeños trozos no causa daño al llegar a su punto de ruptura.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Se deberán usar anclajes de material, tipo y tamaño adecuados para fijar las carpinterías en cada superficie según se indica en planos. Todas las uniones y empalmes deberán ser trabados y/o pegados de tal forma que la unión sea invisible, debiendo proporcionar al elemento la solidez necesaria para que no se deforme, ni al ser ensamblado, ni cuando sea sometido a los esfuerzos de trabajo, ni menos aún, por su propio peso. Los marcos deberán ser trabajados y entregados por el proveedor, listos para su instalación.





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

Colocar los marcos con precisión en su posición y sujetarlos firmemente a los soportes con alineamiento según indicaciones de planos y recomendaciones del fabricante.

El cerramiento de vidrio templado transparente será fijado herméticamente en el marco de acuerdo a las indicaciones de planos y las recomendaciones del fabricante. Para esto, las carpinterías deben llegar correctamente preparadas para recibir el espesor de vidrio indicado.

Se respetará la apertura de los paños según indicaciones de planos: batiente, corredizo, fijo, oscilobatiente o proyectante.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Para esta partida se medirá por metro cuadrado (m²)

CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará en función a la medición de los trabajos ejecutados, de acuerdo con el precio unitario por metro cuadrado (m²) establecido en el presupuesto del contrato. Dicho precio unitario constituirá la compensación completa por el suministro de materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte, imprevistos, así como por cualquier otro gasto eventual que se requieran para terminar los trabajos.

2.1.7 CERRAJERIA

2.1.7.1 BISAGRAS

2.1.7.1.1 BISAGRA CAPUCHINA 3 1/2" X 3 1/2" DE ACERO INOX.

DESCRIPCIÓN

Es el cómputo de piezas de metal articuladas, sujetas al marco (o elemento fijo) y a la hoja (o elemento batiente) respectivamente. Sirve generalmente para cerrar y abrir una puerta, ventana, etc., a un solo lado.

MATERIALES

Bisagras capuchinas, serán de tipo libro fabricado en acero laminado al frío; tipo pesado, de 3 1/2" x 3 1/2" para puertas. Cada hoja hasta 2.10 m de altura llevará 3 bisagras y una o más por cada hoja de mayor altura según se indique en plano de detalles.

Su acabado será zincado, que es un proceso en el que se adhiere una capa de zinc al acero para protegerlo contra la corrosión, que es deterioro de un material cuando está en contacto con el aire y la humedad, regresando a su forma de mayor estabilidad.

Será de color natural del zincado. Será parejo y no presentará diferencia de un



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Instituto Nacional
de Innovación Agraria

Dirección de Servicios
Estratégicos Agrarios



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

elemento a otro.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Se fabricarán e instalarán las piezas cuya relación con fines referenciales; se da a continuación una lista general que de ningún modo es limitativa, pues el Contratista deberá ejecutar todos los trabajos que se encuentran indicados y/o detallados en los planos, así como los que sean necesarios para completar el proyecto.

1. Fabricación:

Las piezas de acero zincado deberán ser ejecutadas por operarios expertos, en un taller previsto de las mejores herramientas y equipos para esta clase de trabajo que aseguren un perfecto acabado, de acuerdo a la mejor práctica industrial de actualidad, con encuentros y ensambles exactos, todo de acuerdo con los detalles indicados en los planos. Los cerrojos serán de embutir, irán escondidos dentro de los largueros, sin palancas, perillas ni brazos que sobresalgan a la vista.

2. Colocación:

Las piezas de acero zincados serán colocadas en los vanos que se señalan en los planos respectivos. En los casos de piezas batientes deberá tomarse en cuenta el sentido del giro indicado en los mismos planos.

3. Anclaje:

Los planos de carpintería de aluminio muestran solo los requerimientos arquitectónicos. Siendo responsabilidad del contratista el prever la colocación de tarugos de fibra o plomo, anclajes y otros elementos de sujeción en los muros y elementos estructurales, como columnas y losas de piso y techo apropiadas para su perfecta estabilidad y seguridad.

4. Protección:

Las piezas saldrán del taller provisto de una envoltura de papel o material plástico que garantice su protección, la que no deberá ser quitada hasta el momento de su colocación.

5. Transporte y almacenamiento:

El almacenamiento temporal dentro de la obra en el caso de necesitarse, deberá realizarse en un sitio seco, protegido de los elementos atmosféricos y del tránsito de personas y equipos, cuidando de que no sufran las consecuencias de aniegos u otras acciones que pudieran afectarlas.

6. Reemplazo:

Deberá ser reemplazada toda la pieza de acero o accesorio del mismo material que presenten fallas de fabricación, puntos de oxidación, raspaduras o manchas.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Para esta partida se medirá por pieza (pza).



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará en función a la medición de los trabajos ejecutados, de acuerdo con el precio unitario por pieza (pza) establecido en el presupuesto del contrato. Dicho precio unitario constituirá la compensación completa por el suministro de materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte, imprevistos, así como por cualquier otro gasto eventual que se requieran para terminar los trabajos.

2.1.7.2 CERRADURAS

2.1.7.2.1 CERRADURA DE PALANCA CON MANIJAS PARA PUERTA DE MADERA

DESCRIPCIÓN

En esta partida, se indican las cerraduras que irán colocadas en puertas de madera, según las indicaciones de los planos de detalles de puertas.

MATERIALES

La cerrajería estará fabricada con aleaciones de acero y de zinc, será galvanizada y/o bicromatada, para lograr gran resistencia a los agentes externos.

1. Cerradura tipo manija p/puerta

- **Manija:** Manijas en cromo satinado o acero inoxidable. Nuevo diseño contemporáneo. Tornillos ocultos. Pestillo ajustable a 2 3/8" (60 mm) o 2 3/4" (70mm).
- **Caja:** Placa frontal en acero inoxidable
- **Cilindro:** Tipo llave - pestillo. 6 pines.
- **Llaves:** llave plana o llave de sierra.

MÉTODO DE EJECUCIÓN:

Se colocarán por cada puerta según las aberturas indicadas en los planos de detalles de puertas.

El atornillado de la cerrajería se realiza bien al refuerzo metálico, o como mínimo a dos paredes del perfil, para que la transmisión de los esfuerzos sea correcta y se evite problemas de arrancamiento de los tornillos.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Para esta partida se medirá por pieza (pza).

CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará en función a la medición de los trabajos ejecutados, de acuerdo con el precio unitario por pieza (pza) establecido en el presupuesto del contrato.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

Dicho precio unitario constituirá la compensación completa por el suministro de materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte, imprevistos, así como por cualquier otro gasto eventual que se requieran para terminar los trabajos.

2.1.8 VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES

2.1.8.1 ESPEJOS

2.1.8.1.1 ESPEJOS DE CRISTAL 55 X 35 X 4 CM

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la colocación de todos los elementos de espejo en los baños, adoptando la mejor calidad de material y seguridad de acuerdo a la función del elemento. Los espejos tendrán un espesor de 4mm con una lámina de seguridad transparente de e= 4micras.

MATERIALES

- Espejo espesor 4mm
- Marco de aluminio de espesor 1/4”.

MÉTODO DE EJECUCIÓN:

Los espejos se colocarán adosados a los muros. Se deberá obedecer las especificaciones y dimensiones vertidas en los planos. Se verificará que los espejos sean impecables exentos de distorsión, manchas y otras imperfecciones, las cuales serán condiciones que garanticen la calidad del mismo. El Contratista se responsabilizará por los daños o imperfecciones, y garantizará la integridad de los cristales hasta la entrega final de la obra.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Para esta partida se medirá por unidad de metro cuadrado (m²).

CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará en función a la medición de los trabajos ejecutados, de acuerdo con el precio unitario por metro cuadrado (m²) establecido en el presupuesto del contrato. Dicho precio unitario constituirá la compensación completa por el suministro de materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte, imprevistos, así como por cualquier otro gasto eventual que se requieran para terminar los trabajos.

2.1.9 PINTURA

2.1.9.1 PINTURA EN MUROS



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Instituto Nacional
de Innovación Agraria

Dirección de Servicios
Estratégicos Agrarios



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

2.1.9.1.1 PINTURA EN MUROS INTERIORES Y EXTERIORES CON LÁTEX ACRÍLICO, INCLUYE IMPRIMANTE Y SELLADOR

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende todos los materiales y mano de obra necesarios para la ejecución de los trabajos de pintura en muros interiores y exteriores.

Consideraciones:

1. Pintura de látex acrílico.

- Son pinturas tipo látex o similares, compuestas de ciertas dispersiones en agua de resinas insolubles; que forman una película continua al evaporarse el agua.
- La pintura entre otras características, debe ser resistente a los álcalis del cemento, resistente a la luz y a las inclemencias del tiempo. Se aplicará en los ambientes indicados en los planos respectivos, una mano de imprimación y 2 manos de pintura. Debe soportar el lavado con agua y jabón sin sufrir alteraciones en su acabado.
- Pintura deberá ser apta tanto para interiores como para exteriores.
- La pintura no debe presentar asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. No deberá mostrar engrumecimiento, de coloración, conglutamiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrenos y natas.
- La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha o rodillo de pelo corto o de esponja, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.
- La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado, en los periodos de interrupción de la faena del pintado.
- La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.
- Debe ser lavable con agua y jabón.
- No debe contener metales pesados.

2. Carta de colores:

El contratista propondrá las marcas de pintura a emplearse, la selección será hecha



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

oportunamente por el Consultor en coordinación con la entidad. La selección será hecha oportunamente y se deberá presentar muestras al pie del sitio que va a pintarse y a la luz del propio ambiente en una superficie de 0.50mts. x 0.50 mts., tantas veces como sea necesario hasta lograr conformidad

MATERIALES

1. **La pintura látex satinada**, en interiores y exteriores, de primera calidad en el mercado de marcas de reconocido prestigio nacional o internacional; todos los materiales deberán ser llevados a la obra en sus respectivos envases originales.

Los materiales que necesiten ser mezclados, lo serán en la misma obra. Aquellos que se adquieran listos para ser usados, deberán emplearse sin alteraciones y de conformidad con las instrucciones de los fabricantes.

2. **Lija**
3. **Imprimante**
4. **Herramientas Manuales**
5. **Andamio metálico para exteriores**

MÉTODO DE EJECUCIÓN:

1. En muros

Aplicación en muros antiguos

Antes de la aplicación de la pintura de acabado se procederá a realizar los trabajos de mantenimiento consistentes en:

- **Rasqueteo:** Se realizará evaluando las condiciones de la pintura en cada paño específico, en los lugares donde sea necesario se eliminará totalmente la pintura que esté en mal estado. En la mayoría de los casos servirá para eliminar impurezas gruesas u otro tipo de alteraciones en el muro. En el caso de la eliminación total de pintura, se deberá necesariamente aplicar sellador antes de la aplicación de la pintura.
- **Lijado:** Se realizará inmediatamente luego del rasqueteo, en la totalidad del paño a pintar, sin eliminar la pintura, servirá para eliminar impurezas finas, grasa, polvo, sellar poros, etc. y se realizará en dos etapas, teniendo cuidado en limpiar el paño después de la primera pasada de lija.
- **Limpieza:** Se realizará después de cada lijada del paño con elementos secos y limpios dejando el paño liso y limpio para proceder a la aplicación del imprimante y posterior pintado.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

Aplicación en muros nuevos

Antes de comenzar la pintura, será necesario efectuar resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida. Se aplicarán dos manos de pintura. Sobre la primera mano de muros, se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a ser pintadas deben estar secas y se deberá dejar el tiempo suficiente entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que ésta seque convenientemente. Ningún pintado exterior deberá efectuarse durante horas de lluvia, por menuda que ésta fuera. Las superficies que no puedan ser terminadas satisfactoriamente con el número de manos de pintura especificadas, deberán llevar manos adicionales según requieran para producir un resultado satisfactorio.

2. Imprimante

Es una pasta a base de látex a ser utilizada como imprimante. Deberá ser un producto consistente al que se le pueda agregar agua para darle una viscosidad adecuada, para aplicarla fácilmente. En caso necesario, el Contratista podrá proponer y utilizar otro tipo de imprimante. Al secarse deberá dejar una capa dura, lisa y resistente a la humedad, permitiendo la reparación de cualquier grieta, rajadura, porosidad y asperezas. Será aplicada con brocha.

3. Protección de Otros Trabajos

Los trabajos terminados como tarrajeos, pisos, zócalos, contrazócalos, vidrios, etc, deberán ser debidamente protegidos durante el proceso de pintado.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Para esta partida se medirá por unidad de metro cuadrado (m²).

CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará en función a la medición de los trabajos ejecutados, de acuerdo con el precio unitario por metro cuadrado (m²) establecido en el presupuesto del contrato. Dicho precio unitario constituirá la compensación completa por el suministro de materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte, imprevistos, así como por cualquier otro gasto eventual que se requieran para terminar los trabajos.

2.1.10 OTROS

2.1.10.1 SEÑALETICA INFORMATIVA

2.1.10.1.1 RÓTULO IDENTIFICATIVO ADOSADO (0.60 M X 0.25 M)

DESCRIPCIÓN



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

Esta partida describe el suministro e instalación de rótulos indicativos para señalización de ambientes, colocados adosados a la pared. Incluye material, fabricación, textos, logotipo e instalación final.

MATERIALES

1. Panel acrílico (metacrilato)

Los rótulos se confeccionarán con paneles de acrílico extruido (metacrilato) con color base blanco, de alto impacto y resistencia a la intemperie, a rayos UV, con mínima decoloración. Espesor de 6 mm, de superficie lisa, sin marcas de molde, con corte y borde pulido.

2. Vinil de corte

Vinil poliéster con resistencia UV, que será pegado sobre acrílico con adhesivo permanente. El color será según diseño:



3. Herrajes y fijaciones, las fijaciones serán de acero inoxidable.

MÉTODO DE EJECUCIÓN:

Colocación:

El rótulo se fijará a una altura 1.60m sobre nivel de piso terminado, respecto a la parte



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

inferior del cartel, de forma alineada y nivelada.

Los rótulos serán fijados a muros de ladrillo y/o concreto mediante tornillos de acero inoxidable, según tipo de pared.

Se dispondrán cuatro puntos mínimos de anclaje por unidad. Las cabezas de los tornillos serán cubiertas con tapones decorativos.

Se aplicará silicona neutra de alta adherencia (color apropiado) en puntos de fijación para evitar filtraciones de agua alrededor del rótulo.

Condiciones de recepción:

Antes de instalación, cada rótulo será inspeccionado para comprobar que no tenga rayones ni defectos, los colores, los tamaños de las letras y logotipo sean los especificados

Los paneles llegarán en envases o embalajes que eviten daños durante transporte y almacenamiento.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Para esta partida se medirá por unidad (und).

CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará en función a la medición de los trabajos ejecutados, de acuerdo con el precio unitario por unidad (und) establecido en el presupuesto del contrato. Dicho precio unitario constituirá la compensación completa por el suministro de materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte, imprevistos, así como por cualquier otro gasto eventual que se requieran para terminar los trabajos.

3 INSTALACIONES SANITARIAS

3.1 VIGILANCIA - OFICINAS

3.1.1 APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS

3.1.1.1 GRIFERIA

3.1.1.1.1 LLAVE DE 1/2" PARA LAVATORIO

DESCRIPCIÓN

Esta partida se refiere al suministro e instalación de la grifería para el lavatorio de losa vitrificada. Comprende la colocación de una llave individual de control de agua



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

(tipo push, de manija o temporizada, según diseño) de bronce con acabado cromado resistente a la corrosión.

La instalación debe realizarse de forma que el acople con la losa vitrificada sea preciso, utilizando accesorios que garanticen una unión hermética. Se debe asegurar que el chorro de agua caiga centrado respecto al desagüe del lavatorio para evitar salpicaduras externas.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS

Dentro de esta partida se considerarán los siguientes elementos:

- **Llave de 1/2" para lavatorio:** De aleación de cobre y zinc (bronce) o acero inoxidable, con acabado cromado de alta resistencia.
- **Accesorios de conexión:** Canopla cromada, empaquetaduras de jebe o caucho, y tuerca de fijación.
- **Materiales de sellado:** Cinta teflón de alta densidad y formador de empaquetaduras (opcional).
- **Tubo de abasto:** Flexible de acero inoxidable de 1/2" para la conexión a la red de agua.
- **Herramientas manuales:** Llave inglesa, llave francesa, llave de tubo y trapos de limpieza.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición de esta partida se cuantificará por **Pieza (pza)** debidamente instalada y en perfecto estado de funcionamiento.

3.1.1.1.2 LLAVE DE 1/2" PARA DUCHA

DESCRIPCIÓN

Esta partida se refiere al suministro e instalación de la llave de control para la salida de ducha. Comprende la colocación de una llave individual (válvula) de control de agua de 1/2", tipo manija de bronce con acabado cromado resistente a la corrosión.

La instalación incluye el montaje del cuerpo de la válvula en la red de agua, su fijación a la estructura de la pared y la colocación de los accesorios de acabado (escudo o canopla y manija). Se debe asegurar que la profundidad de empotrado sea la correcta para que el acabado final permita el libre movimiento de la manija y un sello estético contra la pared.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS

Dentro de esta partida se considerarán los siguientes elementos:



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

- **Válvula de interrupción de 1/2”:** Cuerpo de bronce con vástago de alta durabilidad.
- **Kit de acabado:** Manija tipo cruceta o palanca y canopla (escudo) cromada.
- **Materiales de sellado:** Cinta teflón de alta densidad y soldadura líquida para PVC.
- **Herramientas manuales:** Llave de tubo, llave francesa, nivel de mano (para asegurar la verticalidad) y desarmadores.
- **Equipo de prueba:** Bomba de prueba hidráulica manual para verificación de fugas.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición de esta partida se cuantificará por **Pieza (pza)** debidamente instalada y en perfecto estado de funcionamiento.

3.1.1.2 APARATOS SANITARIOS

3.1.1.2.1 INODORO ONE PICE CERÁMICO BLANCO

DESCRIPCIÓN

El Inodoro one pieza blanco combina diseño moderno y funcionalidad en una sola pieza de cerámica vitrificada que garantiza cero filtraciones. Tendrá un asiento cuya caída lenta agrega comodidad, así mismo deberá contar con un sistema de descarga dual (4 litros para líquidos y 6 litros para sólidos) permite un consumo eficiente de agua. Con su trampa de barrido óptimo, asegura un ambiente higiénico y libre de malos olores. Su diseño de taza elongada y aro cerrado aporta estilo y comodidad, ideal para cualquier baño.

Se seguirá las siguientes recomendaciones para su instalación:

La tubería PVC deberá sobresalir del nivel del piso terminado lo suficiente para que embone en la ranura del aparato.

Luego se asegura el aparato mediante un anillo de masilla que cubra toda la ranura en forma tal que quede un sello hermético.

Colocada la taza en un sitio, se atornilla los pernos que aseguran la taza al piso.

La instalación se hará cuidadosamente, haciendo la conexión del punto de agua con los accesorios del tanque para conducir el agua hacia este, de tal manera de no perjudicar este ingreso.

Terminado los trabajos de instalación de los aparatos sanitarios se procederá a efectuar la prueba de los mismos y de sus accesorios de agua y desagüe, de manera individual. Deberá observarse un funcionamiento satisfactorio.

El encargado de supervisar la adecuación deberá garantizar el correcto acabado y calidad del producto.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

CARACTERISTICAS

Altura Del Producto: 60.00 cm
Material de acabado: Cerámica
Tipo de acabado: Brillante
Acabado: Vitrificado
Tipo de Producto: One piece
Ancho Del Producto: 41.00 cm
Material: Loza
Peso: 41.00 kg
Ventajas: Diseño moderno
Forma de la taza: Elongada

MÉTODOS DE MEDICIÓN

El método de medición será por unidad (UND) de inodoro suministrado e instalado, la colocación será según se indica en los planos, previa aprobación del ingeniero Supervisor.

3.1.1.2.2 LAVATORIO LOSA VITRIFICADO COLOR BLANCO

DESCRIPCIÓN

Esta partida contempla el suministro e instalación de lavatorio de loza que se apoya sobre pedestal o directo al muro, de forma ovalada en color blanco, incluye accesorios. Utilizar griferías según el modelo del lavatorio.

CARACTERISTICAS

POZA

Ancho: 360 mm
Fondo: 210 mm
Alto: 120 mm
Color: Blanco
Capacidad: 2.5 litros

MEDIDAS NOMINALES

Ancho: Ø430mm (17")
Fondo: Ø210mm (8 1/4")
Altura: 165mm (6 1/2")

ACCESORIOS:

Tubo de abasto de 1/2" x 7/8" x 35cm.
Trampa de agua.

MÉTODOS DE MEDICIÓN

El método de medición será por unidad (UND) de lavatorio suministrado e instalado, la colocación será según se indica en los planos, previa aprobación del encargado del área usuaria.

3.1.2 DESAGÜE Y VENTILACIÓN



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

3.1.2.1 PUNTOS DE SALIDA DE DESAGÜE

3.1.2.1.1 SALIDA DE DESAGÜE PVC SAP 4”

DEFINICIÓN

En esta partida se comprenden los trabajos que se ejecutarán de acuerdo a las salidas de desagüe de agua negras provenientes de aparatos como lavaderos, urinarios, salidas de sumideros de 4” de diámetro, según corresponde al proyecto planteado en los planos.

DESCRIPCIÓN

Se debe buscar una buena posición de los aparatos dentro de los ambientes a servir, que permita una buena circulación y no resulten apretados. Hay que considerar que existen aparatos que descargan en la pared y otros en el piso.

Todo aparato sanitario lleva trampa sanitaria, pero existen aparatos como el inodoro que tienen trampa incorporada.

MATERIALES

Accesorios

Los accesorios para desagüe serán de PVC rígido, unión a simple presión según NTN ITINTEC 399.021.

Pegamento

Para PVC según NTN ITINTEC 399.090.

EQUIPOS

Para la correcta ejecución de los trabajos, el personal encargado de los trabajos deberá contar con sus herramientas habituales para desarrollar estos trabajos como herramientas manuales como, arco de cierra, cincel, comba, punta y martillo, etc.

EJECUCIÓN

Buscar una buena posición de los aparatos dentro de los ambientes a servir, que permita una buena circulación y no resulte apretado.

La distancia mínima del punto terminado y el eje de descarga del inodoro debe ser 30 cm.

Realizar la presentación de las instalaciones antes de emplear el pegamento.

Los ramales de tuberías distribuidoras de agua y colectoras de desagüe, se instalarán en los falsos pisos, procurando no hacer recorridos lejanos de los aparatos ni en los muros o cimientos, salvo las derivaciones o ramales específicos para cada aparato. Los de desagüe deberán tener las gradientes indicadas, las que están dadas por las correspondientes en los planos; en el caso de colectores



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

de desagües principales tendrán una pendiente de 1% mínima para tuberías interiores.

CONTROL

Control Técnico

Está basado en el control desde las salidas hasta el punto de conexión con la red pública de desagüe incluyendo accesorios.

Control de Ejecución

Deben cumplir con las indicaciones dadas por el residente de obra y/o supervisor, debiendo ser las instalaciones bien alineadas y ser herméticos en los empalmes. Prueba y puesta en marcha de los equipos necesarios para el funcionamiento normal durante todo el proceso del trabajo de colocar las salidas de aguas negras de 2". Buscar una buena posición de los aparatos dentro de los ambientes a servir, que permita una buena circulación y no resulte apretado.

La distancia mínima del punto terminado y el eje de descarga del inodoro debe ser 30 cm.

Control Geométrico y Terminado

Controlar que las salidas estén de acuerdo al trazo del diseño y con los ángulos establecidos en los planos, que permita una buena circulación y no resulte apretado.

Buscar una buena posición de los aparatos dentro de los ambientes a servir, que permita una buena circulación y no resulte apretado.

ACEPTACION DE LOS TRABAJOS

Basado en el Control Técnico

Se acepta siempre y cuando cumplan con las características técnicas de esta partida.

Basado en el Control de Ejecución

Si la ejecución ha cumplido con las indicaciones dadas por el residente y/o supervisor y están en relación con el Expediente Técnico.

Basado en el Control Geométrico

Las salidas deben tener los ángulos, dimensiones especificadas y alineamiento de acuerdo a los planos e indicaciones del residente.

MEDICION

Se medirá esta partida por puntos (Pto), considerando cada salida de desagüe de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Instituto Nacional
de Innovación Agraria

Dirección de Servicios
Estratégicos Agrarios



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

3.1.2.1.2 SALIDA DE DESAGÜE PVC SAP 2”

SIMILAR AL ITEM 03.01.02.01.01

3.1.2.2 HABILITACIÓN PARA INSTALACIÓN DE REDES DE AGUA Y DESAGÜE

3.1.2.2.1 DEMOLICIÓN DE PISO Y MUROS C/EQUIPO, PARA REDES DE AGUA Y DESAGÜE

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende los trabajos de rotura y demolición de losa e concreto (pisos) y elementos verticales (muros) mediante el uso de equipo mecánico (martillos neumáticos o eléctricos). Estos trabajos tienen por finalidad direccionar la instalación y pases necesarios para la ubicación de las tuberías de agua potable y colectores de desagüe, según los planteado en los planos de instalaciones sanitarias.

La demolición deberá realizarse siguiendo una línea de corte definida para evitar daños innecesarios en las áreas que no serán intervenidas. En el caso de muros, se debe asegurar la estabilidad de la estructura. Así mismo la verificación de instalaciones eléctricas existentes.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS

Dentro de esta partida se considerarán los siguientes elementos:

- **Equipo Mecánico:** Rotomartillo eléctrico de alta potencia, martillo neumático o cortadora de concreto con disco de diamante (para definir los bordes).
- **Herramientas manuales:** Combos, cinceles, barretas, picos y palas para la limpieza de escombros.
- **Equipo de Seguridad (EPP):** Guantes de cuero, lentes de protección, protectores auditivos, mascarillas contra el polvo y cascos de seguridad.

MEDICION

La medición de esta partida será por Global (Glb). Se considerará el cumplimiento total de las actividades descritas en la especificación, considerando que representa la medición integral de materiales, mano de obra, herramientas, equipos, etc. Así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

3.1.2.3 REDES DE DERIVACIÓN

3.1.2.3.1 RED DE DERIVACIÓN PVC SAP PARA DESAGÜE DE 4”





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

DEFINICIÓN

Son elementos cilíndricos de PVC de diámetro variable (4”) de acuerdo al diseño de los planos. Sirven para la evacuación de las aguas servidas y residuos sólidos para su descarga en las alcantarillas o sistema de eliminación existente.

DESCRIPCIÓN

Son elementos cilíndricos de PVC pesado para desagüe, normalmente de la clase S-125, los cuales están diseñados para eliminar por arrastre de la gravedad las aguas servidas y residuos sólidos proveniente de excretas hacia las alcantarillas o sistema de tratamientos de aguas residuales.

Generalmente tienen una longitud de 3.00 m y en uno de sus extremos tienen una campana para el embone de otra unidad y formar de esta manera el sistema continuo.

MATERIALES

Tuberías de PVC SAP pesadas Clase S-125 de diámetros de acuerdo a las características de los planos pudiendo ser de 2”, 3”, 4” o 6”.

Además, se usará pegamento plástico PVC para sellar las uniones.

EQUIPOS

Para la correcta ejecución de los trabajos, el personal encargado de los trabajos deberá contar con sus herramientas habituales para desarrollar estos trabajos como herramientas manuales como, arco de cierra, cincel, comba, punta y martillo, etc.

EJECUCIÓN

Consiste en colocar las tuberías en las zanjas abiertas para este fin.

CONTROL

Control Técnico

Las tuberías deberán cumplir con la norma técnica peruana NTP 399.003 y no deberán presentar rajaduras, abolladuras, y serán rígidas y totalmente alineadas. Dependiendo del diámetro, serán de 2”, 3”, 4” ó 6”, de acuerdo a las necesidades del proyecto definidos en los planos.

El pegamento plástico PVC deberá estar totalmente sellado y tendrá la fecha de vencimiento vigente. Su aspecto deberá ser fluido sin presentar grumos, y deberá ser almacenada en un lugar fresco, seco y ventilado por ser un material inflamable.

Control de Ejecución

Las tuberías deberán estar alineadas y bien conectadas entre sí, y las uniones entre ellas adecuadamente selladas con el pegamento para evitar filtraciones.

ACEPTACION DE LOS TRABAJOS



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

Basados en el Control Técnico

Siempre que los materiales y la mano de obra sean de calidad, se aceptarán los trabajos realizados, de lo contrario será rechazado, demolido sin perjuicio de la entidad y bajo riesgo del Residente.

Basado en el Control de Ejecución

Se aceptarán los trabajos cuando la instalación de las tuberías se encuentra tal y conforme lo determinan los planos o las recomendaciones del residente de obra, y se han cumplido con la seguridad necesaria en la ejecución. Se verificará que las uniones estén totalmente selladas.

MEDICION

Las tuberías se medirán por metro lineal (m) de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

3.1.2.3.2 RED DE DERIVACIÓN PVC SAP PARA DESAGÜE DE 2”

SIMILAR AL ITEM 03.01.02.03.01

3.1.2.4 CAMARAS DE INSPECCIÓN

3.1.2.4.1 CAJA DE REGISTRO DE DESAGÜE 12” X 24” CON TAPA CONCRETO

DESCRIPCIÓN

Consiste en todas las actividades, materiales y equipo necesarios para construcción de cajas de registro de dimensiones, 12”x 24”, para el desagüe de los SSHH y red de desagüe en general. Esta caja recibe todos los desechos de la red colectora a través de la tubería de Ø 4” y Ø 160 MM, para de allí entregar el colector de la red de desagüe.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Se construirán según los planos de detalles; siendo de concreto $f_c=175\text{kg/cm}^2$ de 0.10m de espesor más tarrajeo pulido con mezcla de 1:4, la tapa será de concreto armado con malla de Ø8mm @ 0.10m a ambos sentidos, y borde con ángulo de 2”x2”x3/16” en todo el perímetro de la tapa y de la caja, además llevará dos asas de fierro liso de 1/2”. Además, se acepta la instalación de cajas de desagüe prefabricados siempre y cuando tengan la dimensión solicitada.

En las áreas de jardín, las cajas de registro deberán sobresalir como mínimo 0.10 m. con respecto al nivel del área verde donde se ubique; mientras que, en áreas de piso terminado (concreto, porcelanito, cerámica, loseta, etc.), deberán encontrarse al mismo nivel y su acabado será el mismo del piso circundante.

MEDICIÓN:



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Instituto Nacional de Innovación Agraria

Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

La unidad de medida será por “und.” (Unidad)

3.1.2.5 ACCESORIOS PARA REDES

3.1.2.5.1 CODO PVC – SAL 2” X 45°

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro, mano de obra e instalación de un CODO de PVC inyectado, clase pesada, necesaria para la unión de tuberías de las redes de desagüe. La unión será a simple presión. Deberá cumplir la NTP 399.172:2014. Estos materiales deberán ser de primera calidad, de marcas reconocidas en el mercado nacional.

Se deberá verificar que los accesorios no se encuentren deteriorado, ni presente fisuras y que los empalmes y/o uniones estén bien hermetizados empleando para lo cual se usará pegamento PVC.

INSTALACIÓN

Preparación: Limpiar externamente el espigo del tubo y la campana del codo para eliminar humedad, polvo o grasa.

Lijado: Realizar un lijado fino en las superficies de contacto para asegurar la adherencia química.

Aplicación: Aplicar una capa uniforme de pegamento en ambas partes.

Ensamblaje: Introducir el tubo en el codo a presión, sin girar la pieza una vez insertada, asegurando que el tubo llegue al tope de la campana.

Limpieza: Eliminar el exceso de pegamento para evitar el debilitamiento de la pared del accesorio.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La partida ejecutada se medirá por pieza instalada (Pza)

3.1.2.5.2 YEE PVC – SAL PARA DESAGÜE DE 4”

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro, mano de obra e instalación de una YEE de PVC inyectado, clase pesada, necesaria para la unión de tuberías de las redes de desagüe. La unión será a simple presión. Deberá cumplir la NTP 399.172:2014. Estos materiales deberán ser de primera calidad, de marcas reconocidas en el mercado nacional.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

Se deberá verificar que los accesorios no se encuentren deteriorado, ni presente fisuras y que los empalmes y/o uniones estén bien hermetizados empleando para lo cual se usará pegamento PVC.

INSTALACIÓN

Preparación: Limpiar externamente el espigo del tubo y la campana del codo para eliminar humedad, polvo o grasa.

Lijado: Realizar un lijado fino en las superficies de contacto para asegurar la adherencia química.

Aplicación: Aplicar una capa uniforme de pegamento en ambas partes.

Ensamblaje: Introducir el tubo en el codo a presión, sin girar la pieza una vez insertada, asegurando que el tubo llegue al tope de la campana.

Limpieza: Eliminar el exceso de pegamento para evitar el debilitamiento de la pared del accesorio.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La partida ejecutada se medirá por pieza instalada (Pza)

3.1.2.5.3 YEE PVC, REDUCCIÓN PVC SAL DE 4” A 2”

SIMILAR AL ITEM 03.01.02.05.02

3.1.2.5.4 SUMIDERO DE BRONCE CROMADO DE 2”, INCLUYE TAPA Y TRAMPA “P”

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el suministro e instalación de sumideros de bronce cromado de 2”, incluyendo su respectiva rejilla (tapa) y la instalación de una trampa "P" del mismo diámetro. El sumidero tiene como función la recolección de aguas superficiales en áreas húmedas (baños, lavanderías o cocinas) para su evacuación hacia la red de desagüe.

La tapa o rejilla será de bronce con acabado cromado de alta resistencia, diseñada para quedar perfectamente nivelada con el piso terminado. La trampa "P" garantizará la formación de un sello hidráulico permanente para evitar el ingreso de gases y malos olores provenientes de la red de alcantarillado hacia el interior de la edificación.

MATERIALES



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Instituto Nacional
de Innovación Agraria

Dirección de Servicios
Estratégicos Agrarios



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

Material: Cuerpo de bronce o aleación de cobre resistente a la corrosión con acabado exterior cromado espejo.

Rejilla: Tipo removible (roscada o a presión) que permita el paso de agua pero retenga sólidos mayores.

Accesorios: La trampa "P" y los accesorios de conexión deberán ser de PVC-SAL de primera calidad, cumpliendo con la norma **NTP 399.172**.

INSTALACIÓN

Ubicación: Se instalarán en los puntos exactos indicados en los planos de instalaciones sanitarias, generalmente en las zonas de mayor pendiente del piso.

Instalación de Trampa: Se conectará la trampa "P" al ramal de desagüe, asegurando la pendiente mínima requerida.

Montaje del Sumidero: Se fijará el cuerpo del sumidero asegurando una unión hermética con la tubería mediante pegamento para PVC.

Nivelación: Durante el proceso de acabados, se debe proteger la rejilla para evitar obstrucciones con mezcla o pintura, asegurando que el borde superior quede **al ras del piso terminado**.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El trabajo ejecutado se medirá por pieza instalada (Pza)

3.1.2.5.5 REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE 4”

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el suministro e instalación de registros de inspección con cuerpo de bronce y tapa roscada de 4". Estos elementos se instalan en puntos estratégicos de la red de desagüe (generalmente en colectores principales) para permitir el acceso directo en caso de obstrucciones.

A diferencia del sumidero, el registro debe garantizar un cierre hermético mediante una tapa roscada que impida la salida de líquidos y gases, debiendo quedar siempre al ras del nivel del piso terminado para no interferir con el tránsito.

MATERIALES

Material: Cuerpo y tapa de bronce fundido de alta resistencia, con acabado pulido en la parte visible.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

Diseño: Tapa con ranura o muesca que permita su apertura mediante herramientas manuales (desarmador o llave).

Normatividad: Debe cumplir con las normas técnicas de accesorios para instalaciones sanitarias y ser compatible con las tuberías de PVC-SAL de 4".

INSTALACIÓN

Alineación: Se debe instalar en línea recta con el tramo de tubería que se desea inspeccionar, asegurando que el acceso sea vertical.

Instalación: El cuerpo del registro se unirá a la tubería de PVC mediante pegamento especial para PVC. Se debe verificar que no existan rebabas que dificulten el flujo.

Protección en Obra: Durante el vaciado de pisos, se debe proteger la tapa con cinta o plástico para evitar que el concreto o la lechada obstruyan la rosca o manchen el acabado de bronce.

Ajuste Final: Una vez colocado el piso (cerámico, porcelanato o cemento pulido), se verificará que la tapa gire libremente y que el borde superior quede exactamente nivelado (al ras) con el acabado final.

Hermeticidad: Se recomienda aplicar una ligera capa de grasa de grafito en la rosca para facilitar aperturas futuras y mejorar el sello.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El trabajo ejecutado se medirá por pieza instalada (Pza)

3.1.3 SISTEMA DE AGUA FRÍA

3.1.3.1 SALIDA DE AGUA FRÍA

3.1.3.1.1 SALIDA DE AGUA FRÍA CON TUBERÍA DE PVC SAP D= 1/2"

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el suministro, mano de obra y herramientas para la instalación de los puntos de salida de agua potable desde la red de distribución hasta el punto de conexión del aparato sanitarios. Se refiere al suministro e instalación de PUNTOS DE SALIDA DE AGUA DE Ø1", Ø3/4" y Ø1/2" en los ambientes requeridos de agua potable, comprende la instalación de tuberías accesorios PVC clase 10 necesarios con diámetros y medidas que se indiquen en los planos.

Se deberá considerar lo siguiente:

Las tuberías y conexiones deberán cumplir NTP 399.166:2008(2013) / NTP 399.019:2004



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

Las tuberías y conexiones deberán soportar una presión de trabajo de 10 bar (145 psi).

Las tuberías son diseñadas, fabricadas y comercializadas bajo la garantía de sistema de calidad ISO 9001:2008.

Las salidas quedarán empotradas en la pared, debiendo contar en su extremo final con una unión presión rosca de PVC, un niple de 0.10 m. Las alturas en las salidas a los aparatos sanitarios son las siguientes:

APARATO SANITARIO	PUNTO DE SALIDA	DIÁMETRO
INODORO TANQUE BAJO	20 cm	1/2"
URINARIO	1.20 m	1"
LAVATORIO	1.20 m	1/2"
LAVAMANOS	0.55 cm	1/2"
DUCHA	1.90 m	1/2"

Se debe verificar con las indicaciones señaladas en planos, pero su ubicación final debe ser determinada por encargado, en función a lo indicado en los catálogos de los aparatos sanitarios seleccionados. Estas medidas no rigen si los planos respectivos indican otras.

Se colocarán tapones roscados en todas las salidas, inmediatamente después de instalar éstos, debiendo permanecer colocados hasta el momento de instalar los aparatos sanitarios, estando prohibida la fabricación de tapones con trozos de madera o papel prensado.

INSTALACIÓN

Trazo y Picado: Se realizará el trazo en el muro y el picado cuidando de no debilitar la estructura.

Instalación: Las uniones se ejecutarán mediante soldadura líquida (pegamento), asegurando que el tubo entre a fondo en la campana del accesorio.

Protección (Taponeado): Está prohibido el uso de tapones improvisados (madera o papel). Se utilizarán **tapones roscados de polipropileno** para evitar el ingreso de materiales de construcción y permitir las pruebas de presión.

Prueba Hidráulica: Antes del asentado de acabados, los puntos se someterán a una prueba de presión con bomba manual a **100 PSI** durante un mínimo de 30 minutos sin presentar caídas de presión.

MÉTODOS DE MEDICIÓN



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

La unidad de medida para esta partida será por punto instalado (Pto).

3.1.3.2 RED DE DISTRIBUCIÓN

3.1.3.2.1 RED DE DISTRIBUCIÓN TUBERÍA DE 1/2” PVC SAP

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en el suministro e instalación de tuberías de policloruro de vinilo rígido (PVC) de 1/2" de diámetro, del tipo Standard American Pipe (SAP), destinadas a la red de distribución de agua fría. Comprende el tendido, los cortes, la limpieza, el pegado y la colocación de la tubería en zanjas o empotrada en muros y pisos, según lo indicado en los planos de diseño.

Se deberá considerar lo siguiente:

Normativa: Las tuberías y conexiones deben cumplir estrictamente con la NTP 399.002 (Tuberías de PVC-SAP para fluidos a presión).

Clase y Presión: Se utilizará Clase 10, capaz de soportar una presión de trabajo constante de 10 bar (145 psi) a 23°C.

Calidad: Los accesorios (codos, tees, uniones, reducciones) serán inyectados de una sola pieza y de la misma clase que la tubería para asegurar la homogeneidad del sistema.

INSTALACIÓN

Limpieza: Se deben limpiar las superficies de contacto (espigo y campana) con un limpiador de PVC para eliminar grasas y suciedad.

Soldadura Líquida: Se aplicará pegamento para PVC de manera uniforme. La unión debe realizarse con rapidez, asegurando que el tubo llegue al fondo de la campana con un ligero giro de un cuarto de vuelta para distribuir el adhesivo.

Tendido:

- **En muros:** Las tuberías se alojarán en canaletas picadas previamente, evitando cruces con instalaciones eléctricas (distancia mínima de 0.15 m).
- **En pisos:** Se instalarán sobre una cama de arena o suelo nivelado para evitar deformaciones por cargas externas.

Pruebas Hidráulicas: Antes del recubrimiento, la red será sometida a una prueba de presión hidrostática de 1.5 veces la presión nominal (aprox. 150 PSI) durante 60 minutos, verificando que no existan fugas en las uniones.

MÉTODOS DE MEDICIÓN

La unidad de medida de la instalación será por metro lineal instalado (m).



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

3.1.3.3 ACCESORIOS PARA REDES DE DISTRIBUCIÓN

3.1.3.3.1 CODO PVC SAP 1/2"

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el suministro e instalación de codos de policloruro de vinilo rígido (PVC-SAP) de 1/2" con un ángulo de 90°. Estos accesorios son de tipo inyectado, Clase 10, diseñados para cambios de dirección en las redes de distribución de agua fría a presión.

La unión será mediante soldadura líquida (pegamento), garantizando la hermeticidad y continuidad del sistema. Solo en los puntos de entrega o salida de aparatos se utilizarán codos con inserto metálico o roscados, según se especifique en los planos de detalle.

Se deberá considerar lo siguiente:

Normatividad: Los accesorios deben cumplir con la NTP 399.019 (Accesorios de PVC-SAP para fluidos a presión).

Resistencia: Deberán soportar una presión de trabajo hidrostática de 10 bar (145 psi) a una temperatura de 23°C.

Integridad: Las piezas deben ser de marcas reconocidas, de superficie interna lisa, sin porosidades, grietas ni deformaciones que alteren el flujo o la resistencia mecánica.

INSTALACIÓN

Preparación: Cortar la tubería de forma perpendicular, retirar rebabas y limpiar tanto el espigo del tubo como la campana del codo con un limpiador químico.

Lijado: Se realizará un lijado suave en las superficies a unir para asegurar el anclaje químico del pegamento.

Aplicación y Unión: Aplicar una capa uniforme de pegamento para PVC (NTP 399.090) en ambas piezas. Insertar el tubo en el codo rápidamente, asegurando que llegue hasta el tope de la campana.

Fraguado: No se deberá someter la unión a esfuerzos mecánicos durante los primeros 15 minutos, ni a pruebas de presión antes de las 24 horas.

MÉTODOS DE MEDICIÓN

El método de medición será por piezas de codos debidamente instaladas (pza)

3.1.3.3.2 TEE PVC SAP 1/2"

SIMILAR AL ITEM 03.01.03.03.01

3.1.3.3.3 REDUCCIÓN PVC SAP DE 1" A 1/2" P/AGUA



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Instituto Nacional de Innovación Agraria

Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

SIMILAR AL ITEM 03.01.03.03.01

3.1.3.4 LLAVES, VÁLVULAS

3.1.3.4.1 VÁLVULA DE PASE – ESFÉRICA PESADA 3/4"

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el suministro e instalación de válvulas de interrupción de tipo esférica (bola) de 3/4", de diseño pesado, junto con sus respectivas uniones universales de PVC.

Estos elementos se instalan para permitir el control y seccionamiento del flujo de agua en sectores específicos de la edificación, facilitando el desmontaje de la válvula para mantenimiento o reemplazo sin necesidad de cortar la tubería.

MATERIALES

Válvula Esférica: Cuerpo de bronce, con bola de acero inoxidable. Debe ser de paso completo (full port), resistente a una presión de trabajo de 150 PSI (10 bar), con manija de acero plastificado.

Uniones Universales: Fabricadas en PVC-SAP Clase 10, con rosca y anillo de sellado (O-ring) de EPDM para asegurar estanqueidad sin necesidad de exceder el torque.

Accesorios Complementarios: Niples de PVC-SAP y cinta teflón de alta densidad para las conexiones roscadas.

INSTALACIÓN

Ubicación: Las válvulas se instalarán en los lugares indicados en planos, generalmente dentro de nichos de inspección (cajas de válvula) en muros o pisos.

Montaje de Uniones Universales: Se instalará una unión universal a cada lado de la válvula. Esto es indispensable para permitir el retiro de la válvula en el futuro.

Sentido de Flujo: Se verificará que la válvula sea instalada en una posición que permita la operación cómoda de la palanca o manija.

Hermeticidad: Las conexiones roscadas entre la válvula y las uniones universales se sellarán con cinta teflón, evitando el uso de pegamentos en las roscas de la válvula.

Altura: Salvo indicación contraria en planos, los ejes de las válvulas en nichos de pared se situarán a 0.30 m sobre el nivel de piso terminado (S.N.P.T.).

METODO DE MEDICION

La forma de medición de la partida será por unidad (UND) y aprobado por la supervisión de acuerdo a lo especificado.



3.1.3.4.2 CAJA PARA VÁLVULA DE PASO, 20X 20 CM INCLUYE TAPA

DESCRIPCION

Esta partida comprende el suministro de materiales y la mano de obra necesaria para la formación de un nicho o cavidad en el muro, destinado a alojar y proteger las válvulas de control de agua fría en ambientes como baños, cocinas, entre otros.

El objetivo es permitir el acceso rápido a la válvula para su operación o mantenimiento, manteniendo la estética del ambiente mediante un acabado al ras del muro.

MATERIALES

Caja/Nicho: Podrá ser prefabricada de plástico ABS de alta resistencia o formada in situ mediante el revestimiento de la cavidad con el mismo material del muro (mayólica, cerámico o porcelanato).

Tapa: Se instalará una tapa de 20x20 cm que podrá ser de:

- **Madera:** Cedro o similar, tratada contra la humedad y barnizada.
- **Metálica:** De acero inoxidable o aluminio (según cuadro de acabados).
- **Plástica:** PVC o ABS de color blanco o marfil.

Fijación: El marco de la tapa deberá fijarse firmemente al muro mediante tornillos autorroscantes o pegamento industrial, según el diseño.

INSTALACIÓN

Formación del Nicho: Se dejará el espacio en el muro durante el proceso de albañilería o se picará con cuidado de no dañar las tuberías instaladas. Las dimensiones internas libres serán de 0.20 x 0.20 m.

Revestimiento: El interior del nicho deberá tarrajearse y/o revestirse con cerámico para evitar la filtración de humedad hacia el interior del muro en caso de goteos accidentales en la válvula.

Instalación del Marco y Tapa: Una vez concluidos los acabados del muro, se procederá a instalar el marco y la tapa de tal manera que queden perfectamente nivelados y al ras con el revestimiento cerámico circundante.

Operatividad: Se verificará que la tapa abra y cierre sin dificultad y que no obstruya el giro de la manija de la válvula de paso.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por unidad instalada (Und).



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Instituto Nacional de Innovación Agraria

Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios



Instituto Nacional de Innovación Agraria

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

3.0 TABLA DE ENTREGABLES



RESUMEN DE ENTREGABLES

Proyecto : ADECUACIÓN DE ÁREAS PARA VIGILANCIA - EEA Chincha

Propietario : INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACION AGRARIA - INIA

Ubicación : Via los Libertadores Km. 13.5 Distrito: INDEPENDENCIA Provincia: PISCO Departamento: ICA

Item	PARTIDA	UND	Metrado
01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01	VIGILANCIA - OFICINAS		
01.01.01	DESMONTAJES Y REMOCIONES		
01.01.01.01	DESMONTAJE DE MARCO METALICO - VENTANAS	m2	19.80
01.01.01.02	DESMONTAJE DE PUERTAS DE MADERA	m2	7.98
01.01.02	DESMONTAJE DE EQUIPOS Y MOBILIARIO		
01.01.02.01	DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS	und	4.00
01.01.03	REMOCIONES		
01.01.03.01	PICADO DE FISURAS EN MUROS	m2	20.80
01.01.03.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 30m	m3	2.50
01.01.03.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO PESADO	m3	2.50
01.01.04	MOVILIZACION DE HERRAMIENTAS Y MATERIALES		
01.01.04.01	TRASLADO DE MATERIALES (FLETE TERRESTRE)	GLB	1.00
01.01.05	TRAZO Y REPLANTEO		
01.01.05.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	148.21
02	ARQUITECTURA		
02.01	VIGILANCIA - OFICINAS		
02.01.01	TABICUERIA		
02.01.01.01	TABICUERIA CON DRYWALL		
02.01.01.01.01	MURO DE DRYWALL PLACA ROCA DE YESO (RH) (INTERIOR), E=14CM	m2	3.24
02.01.02	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
02.01.02.01	TARRAJEO MEZCLA DE CEMENTO		
02.01.02.01.01	TARRAJEO EN MUROS INTERIORES CON C:A-1:5 E=1.5 CM	m2	47.81
02.01.03	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.01.03.01	PISO DE PORCELANATO		
02.01.03.01.01	PISO DE PORCELANATO BLANCO HUMO 60x60 CM	m2	57.58
02.01.03.01.02	PISO DE PORCELANATO GRIS CLARO 60x60 CM	m2	9.48
02.01.04	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
02.01.04.01	ZOCALOS		
02.01.04.01.01	ENCHAPADO DE PORCELANATO GRIS CLARO 60x60 CM	m2	36.81
02.01.04.02	CONTRAZOCALOS		
02.01.04.02.01	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO BLANCO HUMO, h=0.10	m	45.36
02.01.05	CARPINTERIA DE MADERA		
02.01.05.01	PUERTAS		
02.01.05.01.01	PUERTA BATIENTE 1 HOJA 90° DE MADERA CONTRAPLACADA EN TABLERO HDF DE 4MM, PINTADO AL ACRÍLICO (COLOR GRIS CLARO). P-1: 0.90mx2.10m	m2	3.78
02.01.05.01.02	PUERTA BATIENTE 1 HOJA 90° DE MADERA CONTRAPLACADA EN TABLERO HDF DE 4MM, PINTADO AL ACRÍLICO (COLOR BLANCO), CON REJILLA DE PVC. P-2: 0.90mx2.10m	m2	3.78
02.01.05.01.03	PUERTA BATIENTE 2 HOJAS 180° DE MADERA CONTRAPLACADA EN TABLERO HDF DE 4MM, PINTADO AL ACRÍLICO (COLOR GRIS CLARO), CON MIRILLA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6MM. P-3: 2.00mx2.10m	m2	4.20
02.01.06	CARPINTERIA DE ALUMINIO		
02.01.06.01	VENTANAS		
02.01.06.01.01	VENTANA CON SISTEMA CORREDIZO, MARCO DE ALUMINIO, VIDRIO TEMPLADO DE 6MM V-1: 2.40m x 1.20m	m2	14.40
02.01.06.01.02	VENTANA CON SISTEMA CORREDIZO, MARCO DE ALUMINIO, VIDRIO TEMPLADO DE 6MM VA-1: 2.40mx0.30m	m2	1.08
02.01.06.01.03	VENTANA CON SISTEMA CORREDIZO, MARCO DE ALUMINIO, VIDRIO TEMPLADO DE 6MM VA-2: 1.2mx0.30m	m2	0.36

RESUMEN DE ENTREGABLES

Proyecto : ADECUACIÓN DE ÁREAS PARA VIGILANCIA - EEA Chincha

Propietario : INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACION AGRARIA - INIA

Ubicación : Via los Libertadores Km. 13.5 Distrito: INDEPENDENCIA Provincia: PISCO Departamento: ICA

Item	PARTIDA	UND	Metrado
02.01.07	CERRAJERIA		
02.01.07.01	BISAGRAS Y PICAPORTE		
02.01.07.01.01	BISAGRA CAPUCHINA 3 1/2" X 3 1/2" DE ACERO INOX	pza	21.00
02.01.07.02	CERRADURAS		
02.01.07.02.01	CERRADURA DE PALANCA CON MANIJAS PARA PUERTA DE MADERA	pza	7.00
02.01.08	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES		
02.01.08.01	ESPEJOS		
02.01.08.01.01	ESPEJOS DE CRISTAL 55 x 35 x 4 cm	m2	0.58
02.01.09	PINTURA		
02.01.09.01	PINTURA EN MUROS		
02.01.09.01.01	PINTURA EN MUROS INTERIORES Y EXTERIORES CON LATEX ACRILICO, INCLUYE IMPRIMANTE Y SELLADOR	m2	226.84
02.01.10	OTROS		
02.01.10.01	SEÑALETICA INFORMATIVA		
02.01.10.01.01	RÓTULO IDENTIFICATIVO ADOSADO (0.60 M X 0.25 M)	und	3.00
03	ADECUACIONES SANITARIAS		
03.01	VIGILANCIA - OFICINAS		
03.01.01	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS		
03.01.01.01	GRIFERIA		
03.01.01.01.01	LLAVE DE 1/2" PARA LAVATORIO	pza	3.00
03.01.01.01.02	LLAVE DE 1/2" PARA DUCHA	pza	3.00
03.01.01.02	APARATOS SANITARIOS		
03.01.01.02.01	INODORO ONE PICE CERAMICO BLANCO	und	3.00
03.01.01.02.02	LAVATORIO LOSA VITRIFICADO COLOR BLANCO	und	3.00
03.01.02	DESAGÜE Y VENTILACION		
03.01.02.01	PUNTOS DE SALIDA DE DESAGÜE		
03.01.02.01.01	SALIDA DE DESAGUE PVC SAP 4"	pto	3.00
03.01.02.01.02	SALIDA DE DESAGUE PVC SAP 2"	pto	6.00
03.01.02.02	HABILITACION DE REDES DE AGUA Y DESAGÜE		
03.01.02.02.01	DEMOLICION DE PISO Y MUROS C/EQUIPO, PARA REDES DE AGUA Y DESAGUE	GLB	1.00
03.01.02.03	REDES DE DERIVACION		
03.01.02.03.01	RED DE DERIVACION PVC SAP PARA DESAGUE DE 4"	m	21.15
03.01.02.03.02	RED DE DERIVACION PVC SAP PARA DESAGUE DE 2"	m	5.85
03.01.02.04	CAMARAS DE INSPECCION		
03.01.02.04.01	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 12" X 24" CON TAPA CONCRETO	und	2.00
03.01.02.05	ACCESORIOS PARA REDES		
03.01.02.05.01	CODO PVC SAL 2" X 45°	pza	3.00
03.01.02.05.02	YEE PVC - SAL PARA DESAGUE DE 4"	und	3.00
03.01.02.05.03	YEE PVC, REDUCCION PVC SAL DE 4" A 2"	pza	6.00
03.01.02.05.04	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO DE 2", INCLUYE TAPA Y TRAMPA "P"	pza	3.00
03.01.02.05.05	REGISTROS ROSCADO DE BRONCE DE 4"	pza	2.00
03.01.03	SISTEMA DE AGUA FRIA		
03.01.03.01	SALIDA AGUA FRIA		
03.01.03.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC SAP D=1/2"	pto	9.00
03.01.03.02	RED DE DISTRIBUCION		
03.01.03.02.01	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE D=1/2" PVC SAP	m	26.20
03.01.03.03	ACCESORIOS PARA REDES DE DISTRIBUCION		
03.01.03.03.01	CODO PVC SAP 1/2"	pza	10.00
03.01.03.03.02	TEE PVC SAP 1/2"	pza	8.00
03.01.03.03.03	REDUCCION PVC SAP DE 1" A 1/2" P/AGUA	pza	1.00
03.01.03.04	LLAVES, VALVULAS		
03.01.03.04.01	VALVULA DE PASE - ESFERICA PESADA DE 3/4"	und	3.00
03.01.03.04.02	CAJA PARA VALVULA DE PASO, 20x20cm INCLUYE TAPA	und	3.00

TABLA DE ENTREGABLES

Proyecto :

ADECUACIÓN DE ÁREAS PARA VIGILANCIA - EEA Chincha

Propietario : INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACION AGRARIA - INIA

Fecha : MAYO 2026

Ubicación : Via los Libertadores Km. 13.5 Distrito: INDEPENDENCIA Provincia: PISCO Departamento: ICA

Item	PARTIDA	UND	N° de Veces	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
01	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.01	VIGILANCIA - OFICINAS							
01.01.01	DESMONTAJES Y REMOCIONES							
01.01.01.01	DESMONTAJE DE MARCO METALICO - VENTANAS	m2						19.80
	Ventana - oficina 1		3.00	2.40		1.60	11.52	
	Ventana - vigilancia		2.00	2.40		1.60	7.68	
	Baño - oficina		1.00	1.20		0.50	0.60	
01.01.01.02	DESMONTAJE DE PUERTAS DE MADERA	m2						7.98
	Puerta - oficina 1		1.00		0.90	2.10	1.89	
	Puerta - vigilancia		1.00		0.90	2.10	1.89	
	Puerta de dos hojas - oficina 2		1.00		2.00	2.10	4.20	
01.01.02	DESMONTAJES DE EQUIPOS Y MOBILIARIO							
01.01.02.01	DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS	und						4.00
	Inodoro tanque bajo		2.00				2.00	
	Lavatorio tipo ovalin		2.00				2.00	
01.01.03	REMOCIONES							
01.01.03.01	PICADO DE FISURAS EN MUROS	m2						20.80
	Varios		4.00	2.00		2.60	20.80	
01.01.03.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 30.0M	m3						2.50
	Desmante y tarrajeo extraido		1.20	2.08			2.50	
01.01.03.03	ELIMINACION DE DESMONTE CARG. MANUAL /VOLQUETE 6m3, V=30, D= 10KM.	m3						2.50
	Desmante de demolición de vereda		1.20	2.08			2.50	
01.01.04	MOVILIZACION DE HERRAMIENTAS Y MATERIALES							
01.01.04.01	TRASLADO DE MATERIALES (FLETE TERRESTRE)	Glb	1.00				1.00	1.00
01.01.05	TRAZO Y REPLANTEO							
01.01.05.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2						148.21
	Área de Vestidores - oficinas		148.21				148.21	
02	ARQUITECTURA							
02.01	VIGILANCIA - OFICINAS							
02.01.01	TABIQUERIA							
02.01.01.01	TABIQUERIA CON DRYWALL							
02.01.01.01.01	MURO DE DRYWALL PLACA ROCA DE YESO (RH) (INTERIOR), E=14CM	m2						3.24
	Vigilancia		1.00	1.20		2.70	3.24	
02.01.02	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS							
02.01.02.01	TARRAJEO MEZCLA DE CEMENTO							
02.01.02.01.01	TARRAJEO EN MUROS INTERIORES CON C:A-1:5 E=1.5 CM	m2						47.81
	Oficina 2		1.00	6.00		2.60	15.60	
	Horizontal 1							
	Ventana		-1.00	2.40		1.60	-3.84	
	Horizontal 2		1.00	4.68		2.60	12.17	
	Puertas		-1.00		2.00	2.10	-4.20	
	Vertical 1							
	oficina (central)		1.00	5.40		2.60	14.04	
	Vertical 2							
	oficina (central)		1.00	5.40		2.60	14.04	

TABLA DE ENTREGABLES

Proyecto : ADECUACIÓN DE ÁREAS PARA VIGILANCIA - EEA Chincha
Propietario : INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACION AGRARIA - INIA **Fecha :** MAYO 2026
Ubicación : Via los Libertadores Km. 13.5 **Distrito:** INDEPENDENCIA **Provincia:** PISCO **Departamento:** ICA

Item	PARTIDA	UND	N° de Veces	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
02.01.03	PISOS Y PAVIMENTOS							
02.01.03.01	PISO DE PORCELANATO							
02.01.03.01.01	PISO DE PORCELANATO BLANCO HUMO 60x60 CM	m2	área					57.58
	VIGILANCIA - OFICINAS							
	Oficina 1		32.00				32.00	
	Oficina 2		25.58				25.58	
03.01.04.01.02	PISO DE PORCELANATO GRIS CLARO 60x60 CM	m2	área					9.48
	SS.HH. Mujeres - oficina 1		3.68				3.68	
	SS.HH. Varones - oficina 1		2.90				2.90	
	SS.HH.de vigilancia		2.90				2.90	
02.01.04	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS							
02.01.04.01	ZÓCALOS							
02.01.04.01.01	ENCHAPADO DE PORCELANATO GRIS CLARO 60 x 60 CM	m2						36.81
	SS.HH. Oficina 1 - Varones							
	HORIZONTAL		2.00	1.20		1.80	4.32	
	VERTICAL		2.00	2.30		1.80	8.28	
			-1.00		0.90	2.10	-1.89	
	SS.HH. Oficina 2 - Mujeres							
	HORIZONTAL		2.00	1.20		1.80	4.32	
	VERTICAL		2.00	2.95		1.80	10.62	
			-1.00		0.90	2.10	-1.89	
	SS.HH. Vigilancia							
	HORIZONTAL		2.00	1.20		1.80	4.32	
	VERTICAL		-1.00		0.90	2.10	-1.89	
			2.00	2.95		1.80	10.62	
02.01.04.02	CONTRAZÓCALOS							
02.01.04.02.01	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO BLANCO HUMO, h=0.10	m						45.36
	Oficina 1 varones / mujeres		2.00	7.14			14.28	
			2.00	5.47			10.94	
	Oficina 2		2.00	4.62			9.24	
			2.00	5.45			10.90	
02.01.05	CARPINTERIA DE MADERA							
02.01.05.01	PUERTAS							
02.01.05.01.01	PUERTA BATIENTE 1 HOJA 90° DE MADERA CONTRAPLACADA EN TABLERO HDF DE 4MM, PINTADO AL ACRÍLICO (COLOR GRIS CLARO), P-1: 0.90mx2.10m	m2						3.78
		P-1	2.00		0.90	2.10	3.78	
02.01.05.01.02	PUERTA BATIENTE 1 HOJA 90° DE MADERA CONTRAPLACADA EN TABLERO HDF DE 4MM, PINTADO AL ACRÍLICO (COLOR BLANCO), CON REJILLA DE PVC, P-2: 0.90mx2.10m	m2						3.78
		P-2	2.00		0.90	2.10	3.78	
02.01.05.01.03	PUERTA BATIENTE 2 HOJAS 180° DE MADERA CONTRAPLACADA EN TABLERO HDF DE 4MM, PINTADO AL ACRÍLICO (COLOR GRIS CLARO), CON MIRILLA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6MM, P-3: 2.00mx2.10m	m2						4.20
		P-4	1.00		2.00	2.10	4.20	
02.01.06	CARPINTERIA DE ALUMINIO							
02.01.06.01	VENTANAS							
02.01.06.01.01	VENTANA CON SISTEMA CORREDIZO, MARCO DE ALUMINIO, VIDRIO TEMPLADO DE 6MM V-1: 2.40m x 1.20m	m2						14.40
		V-1	5.00	2.40		1.20	14.40	
02.01.06.01.02	VENTANA CON SISTEMA CORREDIZO, MARCO DE ALUMINIO, VIDRIO TEMPLADO DE 6MM VA-1: 1.20m x 0.30m	m2						1.08
		VA-1	3.00	1.20		0.30	1.08	
02.01.06.01.03	VENTANA CON SISTEMA CORREDIZO, MARCO DE ALUMINIO, VIDRIO TEMPLADO DE 6MM VA-2: 1.20m x 0.30m	m2						0.36
		VA-2	1.00	1.20		0.30	0.36	

TABLA DE ENTREGABLES

Proyecto : ADECUACIÓN DE ÁREAS PARA VIGILANCIA - EEA Chincha
Propietario : INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACION AGRARIA - INIA **Fecha :** MAYO 2026
Ubicación : Via los Libertadores Km. 13.5 **Distrito:** INDEPENDENCIA **Provincia:** PISCO **Departamento:** ICA

Item	PARTIDA	UND	N° de Veces	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
02.01.07	CERRAJERIA							
02.01.07.01	BISAGRAS							
02.01.07.01.01	BISAGRA CAPUCHINA DE ACERO INOX. DE 3.1/2" X 3.1/2"	pza						21.00
	Una hoja							
	Ingreso al SS.HH. Varones		3.00				3.00	
	Ingreso al SS.HH. Mujeres		3.00				3.00	
	Ingreso principal a oficina 1		3.00				3.00	
	Vigilancia							
	Ingreso principal		3.00				3.00	
	SS.HH.		3.00				3.00	
	Dos hojas							
	Ingreso Principal a oficina 2		6.00				6.00	
02.01.07.02	CERRADURAS							
02.01.07.02.01	CERRADURA DE PALANCA CON MANIJAS PARA PUERTA DE MADERA	pza						7.00
	Una hoja							
	Ingreso principal a oficina 1		1.00				1.00	
	Ingreso al SS.HH. Varones		1.00				1.00	
	Ingreso al SS.HH. Mujeres		1.00				1.00	
	vigilancia		1.00				1.00	
	SS.HH.		1.00				1.00	
	Dos hojas							
	Ingreso principal a oficina 2		2.00				2.00	
02.01.08	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES							
02.01.08.01	ESPEJOS							
02.01.08.01.01	ESPEJOS DE CRISTAL 55 x 35 x 4 cm	m2						0.58
	SS.HH. Varones		1.00	0.35	0.55		0.19	
	SS.HH. Mujer		1.00	0.35	0.55		0.19	
	SS.HH. Oficinas		1.00	0.35	0.55		0.19	
02.01.09	PINTURA							
02.01.09.01	PINTURA EN MUROS							
02.01.09.01.01	PINTURA EN MUROS INTERIORES Y EXTERIORES CON LATEX ACRILICO, INCLUYE IMPRIMANTE Y SELLADOR	m2						226.84
	Oficinas y vigilancia							
	Horizontal 1		2.00	18.80		2.60	97.76	
	Ventana (Oficina 1 - vigilancia)		-2.00	2.40		1.60	-7.68	
	Horizontal 2		2.00	18.80		2.60	97.76	
	Ventana (Oficina 1 - vigilancia)		-2.00	2.40		1.60	-7.68	
	Puertas		-2.00		1.00	2.10	-4.20	
			-2.00		2.00	2.10	-8.40	
	Vertical 1							
	oficina2		2.00	5.70		2.60	29.64	
	Vertical 2							
	oficina 2		2.00	5.70		2.60	29.64	
02.01.10	OTROS							
02.01.10.01	SEÑALETICA INFORMATIVA							
02.01.10.01.01	RÓTULO IDENTIFICATIVO ADOSADO (0.60 M X 0.25 M)MATIVA SI-02 (0.60 m x 0.25 m)	und						3.00
	Ingreso principal (oficina01 - oficina 02 - vigilancia)		3.00				3.00	

TABLA DE ENTREGABLES

Proyecto : ADECUACIÓN DE ÁREAS PARA VIGILANCIA - EEA Chincha
Propietario : INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACION AGRARIA - INIA **Fecha :** MAYO 2026
Ubicación : Via los Libertadores Km. 13.5 **Distrito:** INDEPENDENCIA **Provincia:** PISCO **Departamento:** ICA

Item	PARTIDA	UND	N° de Veces	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
03	ADECUACIONES SANITARIAS							
03.01	VIGILANCIA - OFICINAS							
03.01.01	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS							
03.01.01.01	GRIFERIA							
03.01.01.01.01	LLAVE DE 1/2" PARA LAVATORIO	Pza						3.00
	SS.HH. Varones - Oficina 1		1.00				1.00	
	SS.HH. Mujeres - Oficina 1		1.00				1.00	
	SS.HH. Vigilancia		1.00				1.00	
03.01.01.01.02	LLAVE DE 1/2" PARA DUCHA	Pza						3.00
	SS.HH. Varones - Oficina 1		1.00				1.00	
	SS.HH. Mujeres - Oficina 1		1.00				1.00	
	SS.HH. Vigilancia		1.00				1.00	
03.01.01.02	APARATOS SANITARIOS							
03.01.01.02.01	INODORO ONE PICE CERAMICO BLANCO	Und						3.00
	SS.HH. Varones - Oficina 1		1.00				1.00	
	SS.HH. Mujeres - Oficina 1		1.00				1.00	
	SS.HH. Vigilancia		1.00				1.00	
03.01.01.02.02	LAVATORIO LOSA VITRIFICADO COLOR BLANCO	Und						3.00
	SS.HH. Varones - Oficina 1		1.00				1.00	
	SS.HH. Mujeres - Oficina 1		1.00				1.00	
	SS.HH. Vigilancia		1.00				1.00	
03.01.02	DESAGÜE Y VENTILACIÓN							
03.01.02.01	PUNTOS DE SALIDA DE DESAGÜE							
03.01.02.01.01	SALIDA DE DESAGUE PVC SAP 4"	Pto						3.00
	SS.HH. Varones - Oficina 1		1.00				1.00	
	SS.HH. Mujeres - Oficina 1		1.00				1.00	
	SS.HH. Vigilancia		1.00				1.00	
03.01.02.01.02	SALIDA DE DESAGUE PVC SAP 2"	Pto						6.00
	SS.HH. Varones - Oficina 1		2.00				2.00	
	SS.HH. Mujeres - Oficina 1		2.00				2.00	
	SS.HH. Vigilancia		2.00				2.00	
03.01.02.02	HABILITACIÓN DE REDES DE AGUA Y DESAGUE							
03.01.02.02.01	DEMOLICION DE PISO Y MUROS C/EQUIPO, PARA REDES DE AGUA Y DESAGUE	Glb						1.00
	SS.HH. Varones - Oficina 1		1.00				1.00	
	SS.HH. Mujeres - Oficina 1							
	SS.HH. Vigilancia							
03.01.02.03	REDES DE DERIVACIÓN							
03.01.02.03.01	RED DE DERIVACION PVC SAP PARA DESAGUE DE 4"	m						21.15
	Horizontal		1.00	8.15			8.15	
	Vertical		1.00	6.35			6.35	
			1.00	4.15			4.15	
			1.00	2.00			2.00	
			1.00	0.50			0.50	
03.01.02.03.02	RED DE DERIVACION PVC SAP PARA DESAGUE DE 2"	m						5.85
	Horizontal		1.00	0.80			0.80	
			1.00	0.50			0.50	
			1.00	0.40			0.40	
	Vertical		1.00	0.80			0.80	
			2.00	1.00			2.00	
			1.00	1.35			1.35	

TABLA DE ENTREGABLES

Proyecto :

ADECUACIÓN DE ÁREAS PARA VIGILANCIA - EEA Chincha

Propietario : INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACION AGRARIA - INIA

Fecha : MAYO 2026

Ubicación : Via los Libertadores Km. 13.5 Distrito: INDEPENDENCIA Provincia: PISCO Departamento: ICA

Item	PARTIDA	UND	N° de Veces	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
03.01.02.04	CAMARAS DE INSPECCIÓN							
03.01.02.04.01	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 12" X 24" CON TAPA CONCRETO	Und	2.00				2.00	2.00
03.01.02.05	ACCESORIOS PARA REDES							
03.01.02.05.01	CODO PVC SAL 2" X 45°	Pza	3.00				3.00	3.00
03.01.02.05.02	YEE PVC - SAL PARA DESAGUE DE 4"	Und	3.00				3.00	3.00
03.01.02.05.03	YEE PVC, REDUCCION PVC SAL DE 4" A 2"	Pza	6.00				6.00	6.00
03.01.02.05.04	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO DE 2", INCLUYE TAPA Y TRAMPA "P"	Pza	3.00				3.00	3.00
03.01.02.05.05	REGISTROS ROSCADO DE BRONCE DE 4"	Pza	2.00				2.00	2.00
03.01.03	SISTEMA DE AGUA FRIA							
03.01.03.01	SALIDA DE AGUA FRIA							
03.01.03.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC SAP D=1/2"	Pto	3.00				3.00	9.00
	En SS.HH. Varones - Oficina 1		3.00				3.00	
	En SS.HH. Mujeres - Oficina 1		3.00				3.00	
	En SS.HH. Vigilancia		3.00				3.00	
03.01.03.02	RED DE DISTRIBUCIÓN							
03.01.03.02.01	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE D=1/2" PVC SAP	m						26.20
	Horizontal		1.00	11.85			11.85	
			2.00	1.20			2.40	
			1.00	1.15			1.15	
	Vertical		1.00	2.50			2.50	
			1.00	1.85			1.85	
			1.00	1.90			1.90	
			1.00	2.70			2.70	
			1.00	1.85			1.85	
03.01.03.03	ACCESORIOS PARA REDES DE DISTRIBUCIÓN							
03.01.03.03.01	CODO PVC SAP 1/2"	Pza	10.00				10.00	10.00
03.01.03.03.02	TEE PVC SAP 1/2"	Pza	8.00				8.00	8.00
03.01.03.03.03	REDUCCION PVC SAP DE 1" A 1/2" P/AGUA	Pza	1.00				1.00	1.00
03.01.03.04	LLAVES, VÁLVULAS							
03.01.03.04.01	VALVULA DE PASE - ESFERICA PESADA DE 1/2"	Und	1.00				1.00	3.00
	En SS.HH. Varones - Oficina 1		1.00				1.00	
	En SS.HH. Mujeres - Oficina 1		1.00				1.00	
	En SS.HH. Vigilancia		1.00				1.00	
03.01.03.04.02	CAJA PARA VALVULA DE PASO, 20x20cm INCLUYE TAPA	Und	1.00				1.00	3.00
	En SS.HH. Varones - Oficina 1		1.00				1.00	
	En SS.HH. Mujeres - Oficina 1		1.00				1.00	
	En SS.HH. Vigilancia		1.00				1.00	



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Instituto Nacional de Innovación Agraria

Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios



Instituto Nacional de Innovación Agraria

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

4.0 PANEL FOTOGRÁFICO



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Instituto Nacional de Innovación Agraria

Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios



Instituto Nacional de Innovación Agraria

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”



Imagen 01: Oficina administrativa de granja



Imagen 02: Oficina administrativa PROCAP





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Instituto Nacional de Innovación Agraria

Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios



Instituto Nacional de Innovación Agraria

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”



Imagen 03: Interior de Oficina administrativa.



Imagen 04: Interior de oficina.



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

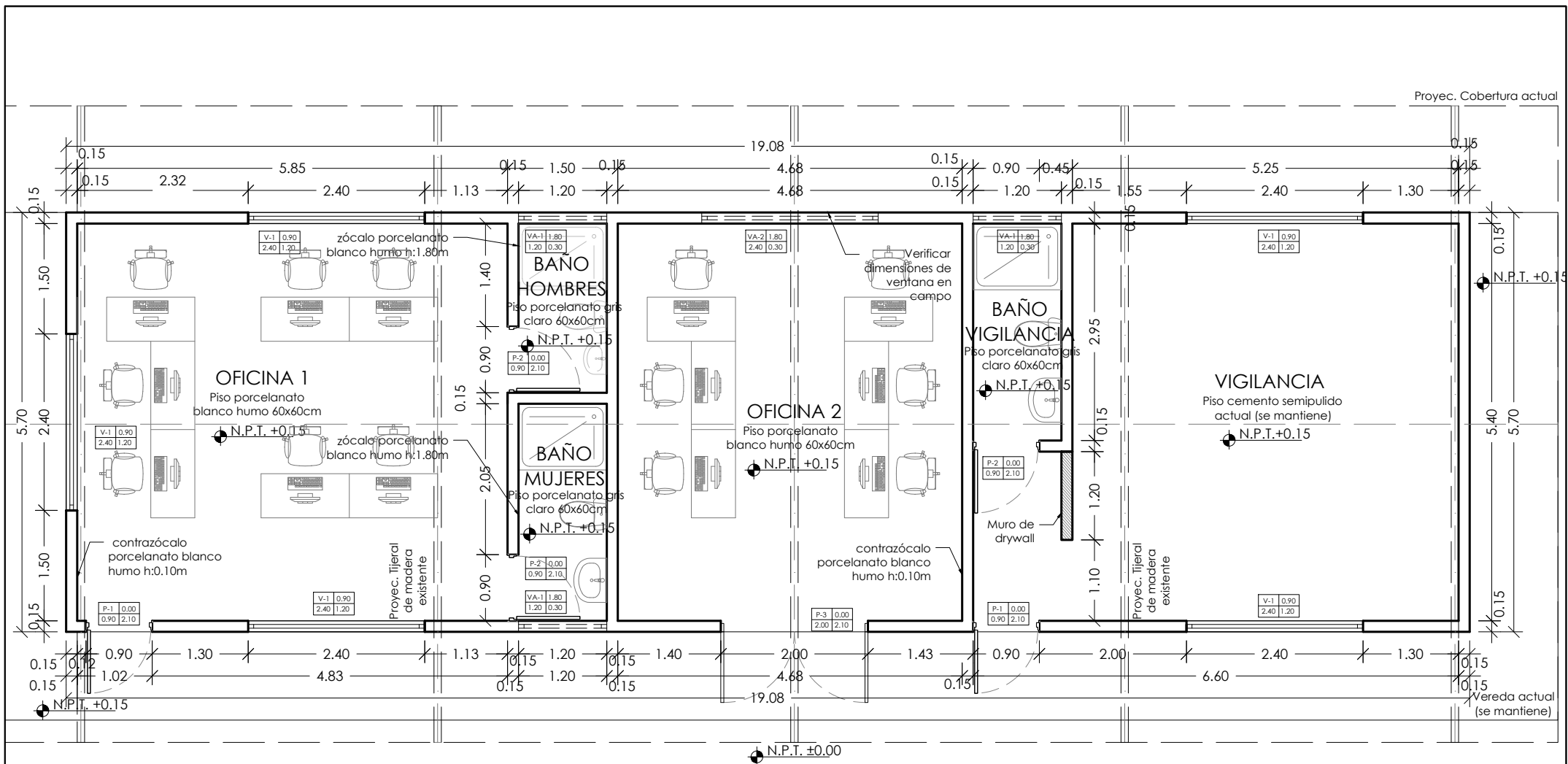
Instituto Nacional de Innovación Agraria

Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios

inia Instituto Nacional de Innovación Agraria

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

5.0 PLANOS



PLANTA OFICINAS - VIGILANCIA

Esc: 1/75

CUADRO DE VANOS - PUERTAS				
TIPO	ALTO	ANCHO	ALFEIZAR	CANTIDAD
P-1	2.20m	0.90m	-	2
P-2	2.10m	0.90m	-	3
P-3	2.10m	0.80m	-	1

CUADRO DE VANOS - VENTANAS				
TIPO	ALTO	ANCHO	ALFEIZAR	CANTIDAD
V-1	1.20m	2.40m	0.90m	5
VA-1	0.30m	1.20m	1.80m	3
VA-2	0.30m	2.40m	1.80m	1

[Signature]
 ARQ. BROOKE BARISCH
 MERCEDES MEJZIO
 CAP 20372



PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

inia Instituto Nacional de Innovación Agraria

JEFE DEL INIA:
 Ing. M. Sc. JORGE JUAN GANOZA RONCAL
 JEFE DEL EQUIPO TÉCNICO:
 Ing. M.Sc. JUAN CARLOS ALEJANDRO CRUZ LUIS

PROYECTO ADECUACIÓN DE ÁREAS DE VIGILANCIA - CE SAN JUAN DEL CÓNDOR - EEA CHINCHA

UBICACIÓN DEPARTAMENTO: ICA PROVINCIA: PISCO
 DISTRITO: INDEPENDENCIA - EEA CHINCHA

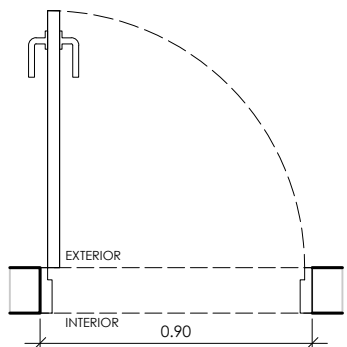
CONTENIDO PLANO DE PLANTA

ESCALA 1:75

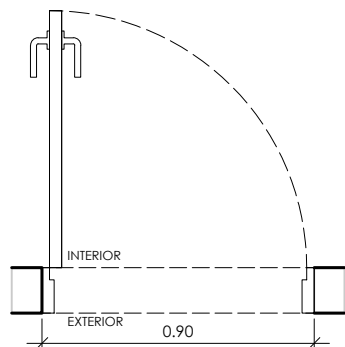
FECHA MAYO 2026

LÁMINA

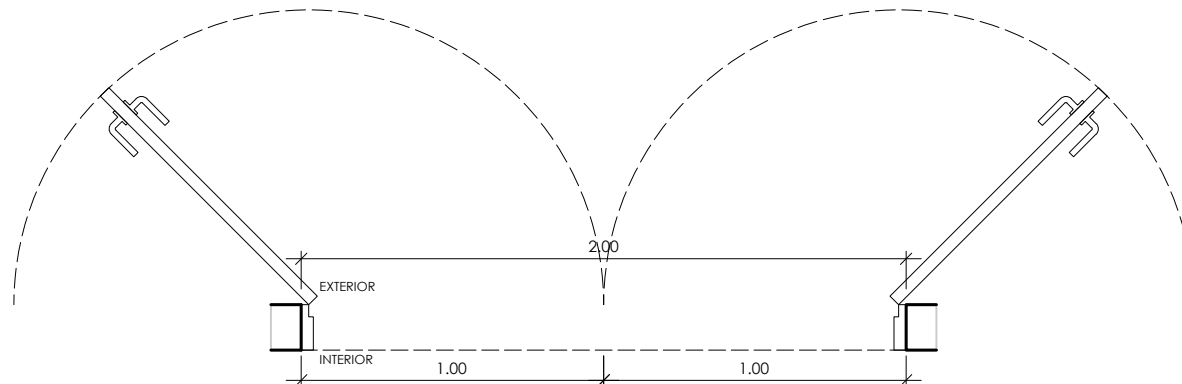
A1



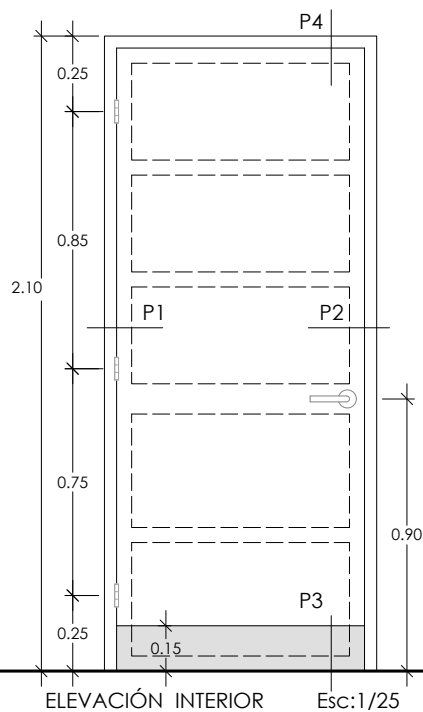
PLANTA
P-01: 0.90mx2.10m Esc:1/25
Puerta Batiente 1 hojas 90° de madera contraplacada en tablero HDF de 4 mm, pintado al acrílico (color gris claro).



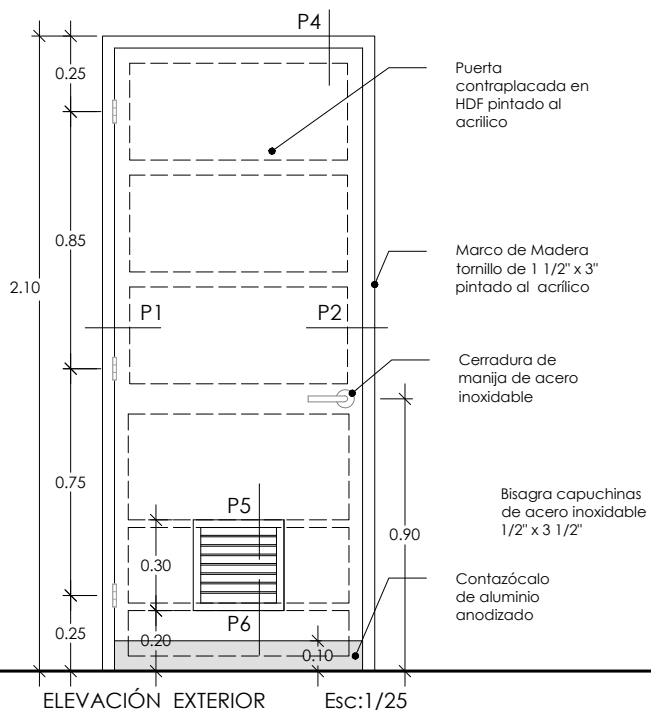
PLANTA
P-02 : 0.90mx2.10m Esc:1/25
Puerta Batiente 1 hojas 90° de madera contraplacada en tablero HDF de 4 mm, pintado al acrílico (color blanco), con rejilla de PVC .



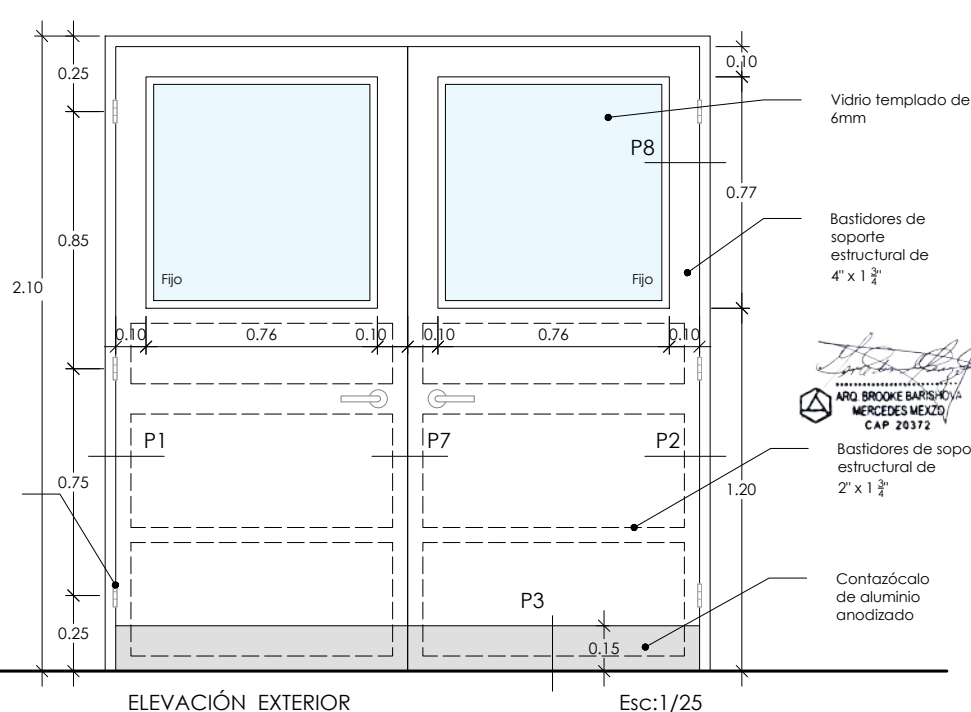
PLANTA
Esc:1/25
P-03: 2.00mx2.10m
Puerta Batiente 2 hojas 180° de madera contraplacada en tablero HDF de 4 mm, pintado al acrílico (color gris claro), con Mirilla de vidrio templado de 6mm.



ELEVACIÓN INTERIOR Esc:1/25



ELEVACIÓN EXTERIOR Esc:1/25



ELEVACIÓN EXTERIOR Esc:1/25

Puerta contraplacada en HDF pintado al acrílico

Marco de Madera tornillo de 1 1/2" x 3" pintado al acrílico

Cerradura de manija de acero inoxidable

Bisagra capuchinas de acero inoxidable 1/2" x 3 1/2"

Contazócalo de aluminio anodizado

Vidrio templado de 6mm

Bastidores de soporte estructural de 4" x 1 3/4"

ARQ. BROOKE BARRIS
MERCEDES MEXZO
CAP 20372

Bastidores de soporte estructural de 2" x 1 3/4"

Contazócalo de aluminio anodizado



PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

inia Instituto Nacional de Innovación Agraria

JEFE DEL INIA:
Ing. M. Sc. JORGE JUAN GANOZA RONCAL
JEFE DEL EQUIPO TÉCNICO:
Ing. M.Sc. JUAN CARLOS ALEJANDRO CRUZ LUIS

PROYECTO ADECUACIÓN DE ÁREAS DE VIGILANCIA - CE SAN JUAN DEL CÓNDOR - EEA CHINCHA

UBICACIÓN DEPARTAMENTO: ICA PROVINCIA: PISCO
DISTRITO: INDEPENDENCIA - EEA CHINCHA

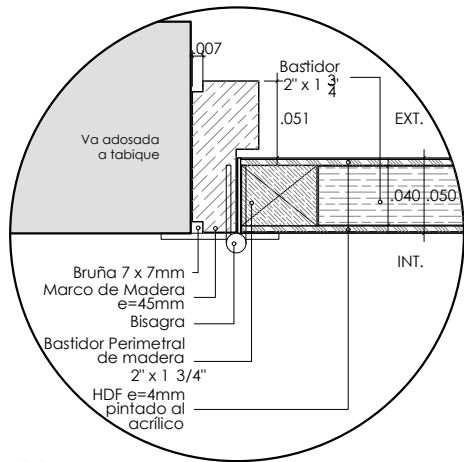
CONTENIDO DETALLES DE PUERTAS

ESCALA 1:25

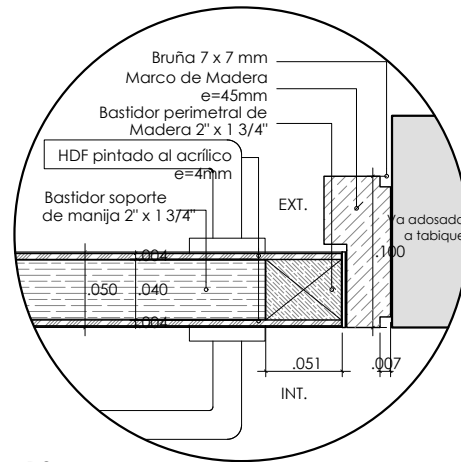
FECHA MAYO 2026

LÁMINA

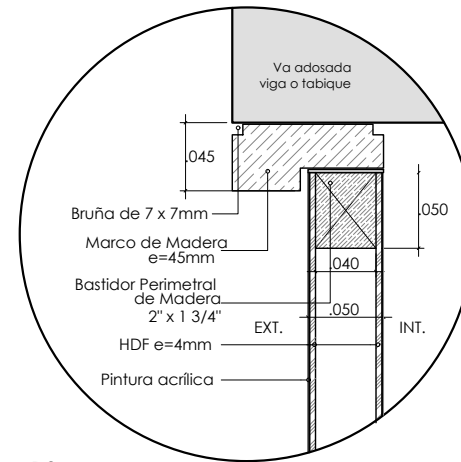
A1.1



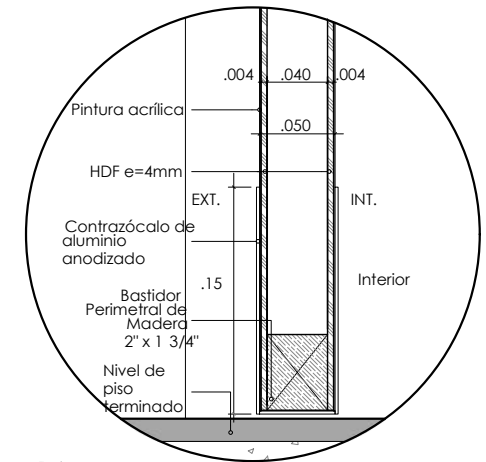
P1
Esc. 1:5



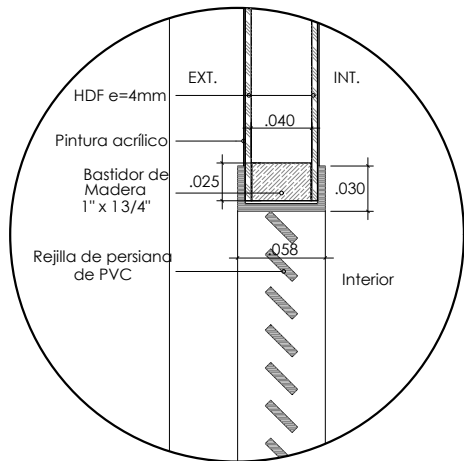
P2
Esc. 1:5



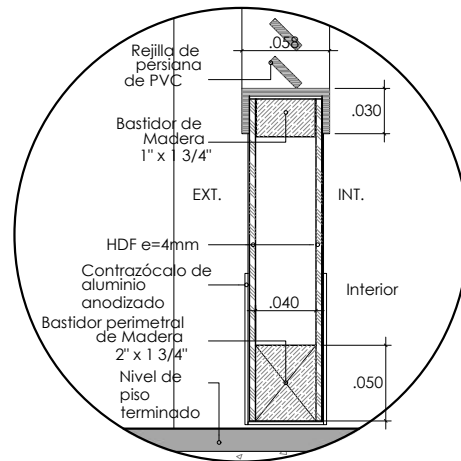
P3
Esc. 1:5



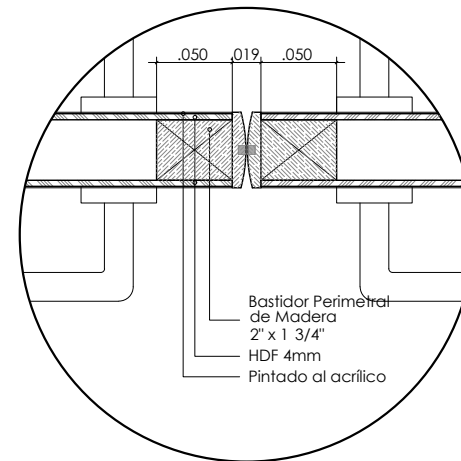
P4
Esc. 1:5



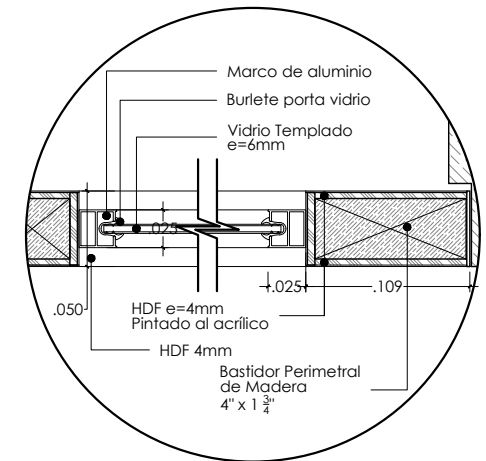
P5
Esc. 1:5



P6
Esc. 1:5



P7
Esc. 1:5



P8
Esc. 1:5

[Signature]
 ARQ. BROOKE BARRIOS
 MERCEDES MEZZO
 CAP. 20372



PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

inia Instituto Nacional de Innovación Agraria

JEFE DEL INIA:
 Ing. M. Sc. JORGE JUAN GANOZA RONCAL
 JEFE DEL EQUIPO TÉCNICO:
 Ing. M. Sc. JUAN CARLOS ALEJANDRO CRUZ LUIS

PROYECTO ADECUACIÓN DE ÁREAS DE VIGILANCIA - CE SAN JUAN DEL CÓNDO - EEA CHINCHA

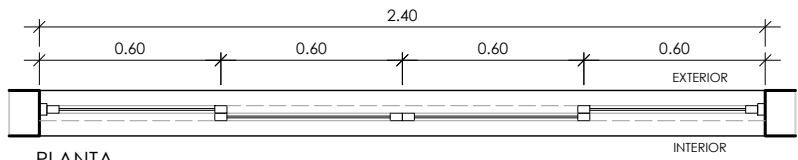
UBICACIÓN DEPARTAMENTO: ICA PROVINCIA: PISCO
 DISTRITO: INDEPENDENCIA - EEA CHINCHA

CONTENIDO DETALLES DE VENTANAS

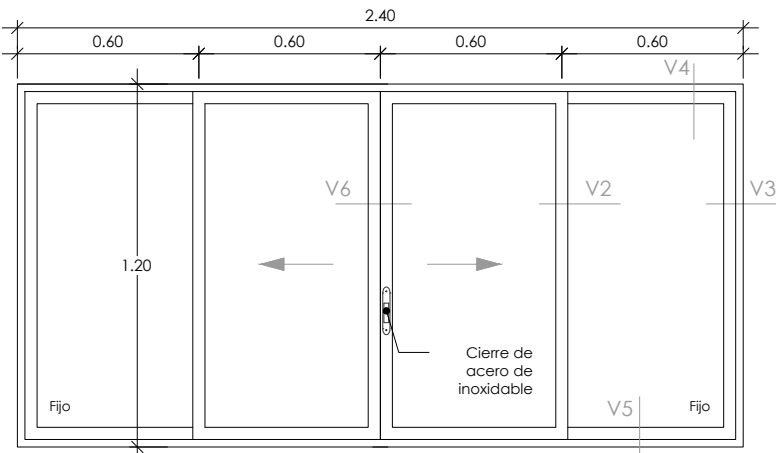
ESCALA 1:5

FECHA MAYO 2026

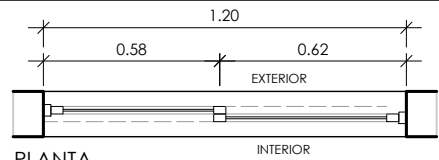
LÁMINA
A1.2



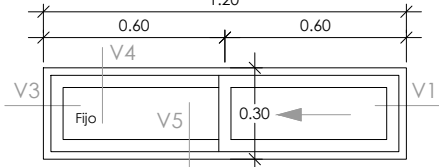
PLANTA
V-1: 2.40mx1.20m
 Ventana con sistema corredizo, marco de aluminio, vidrio templado 6mm



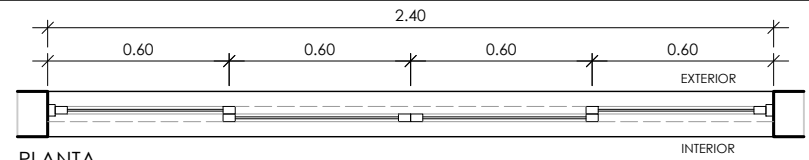
ELEVACIÓN INTERIOR
1/25



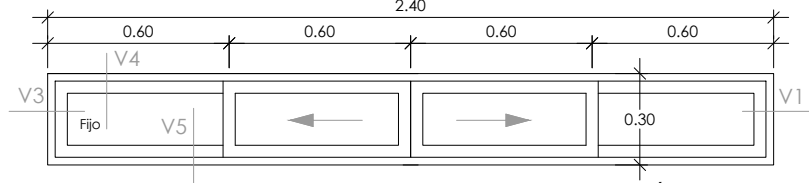
PLANTA
V-A1: 1.20mx0.30m
 Ventana con sistema corredizo, marco de aluminio, vidrio templado 6mm



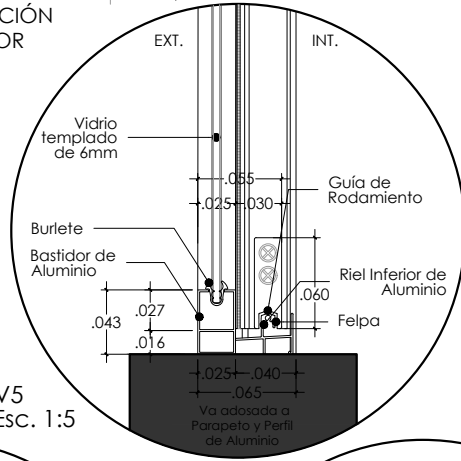
ELEVACIÓN INTERIOR
1/25



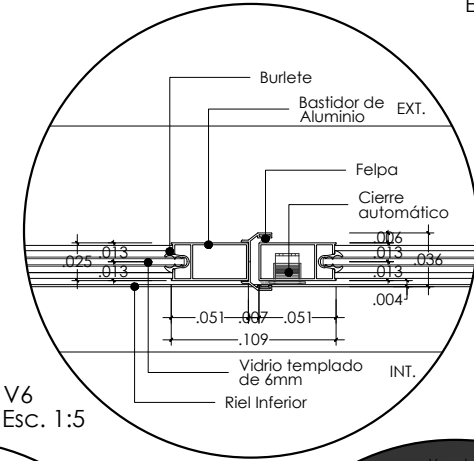
PLANTA
V-A2: 1.20mx0.30m
 Ventana con sistema corredizo, marco de aluminio, vidrio templado 6mm



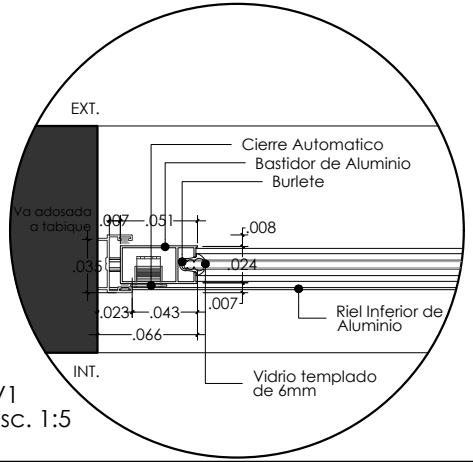
ELEVACIÓN INTERIOR
1/25



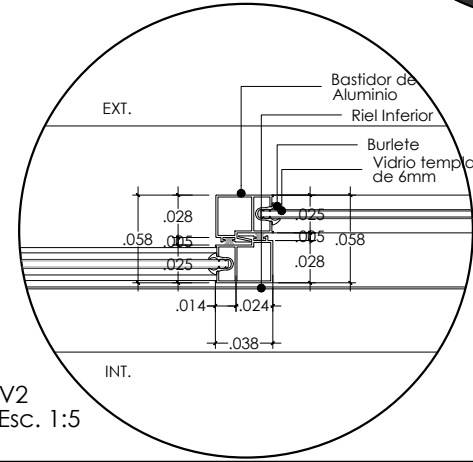
V5
Esc. 1:5



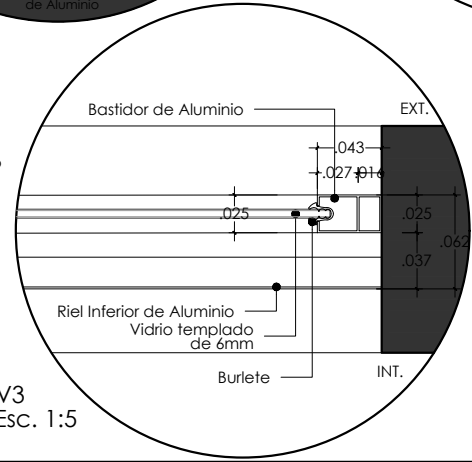
V6
Esc. 1:5



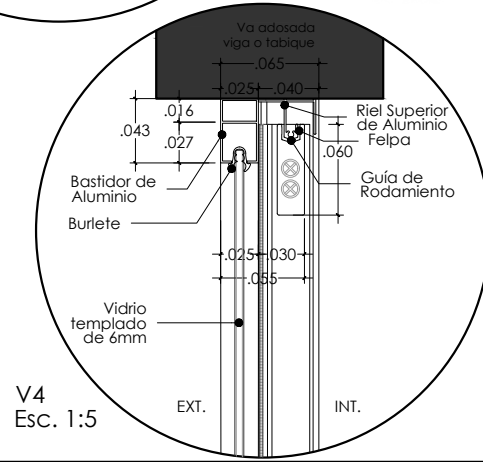
V1
Esc. 1:5



V2
Esc. 1:5

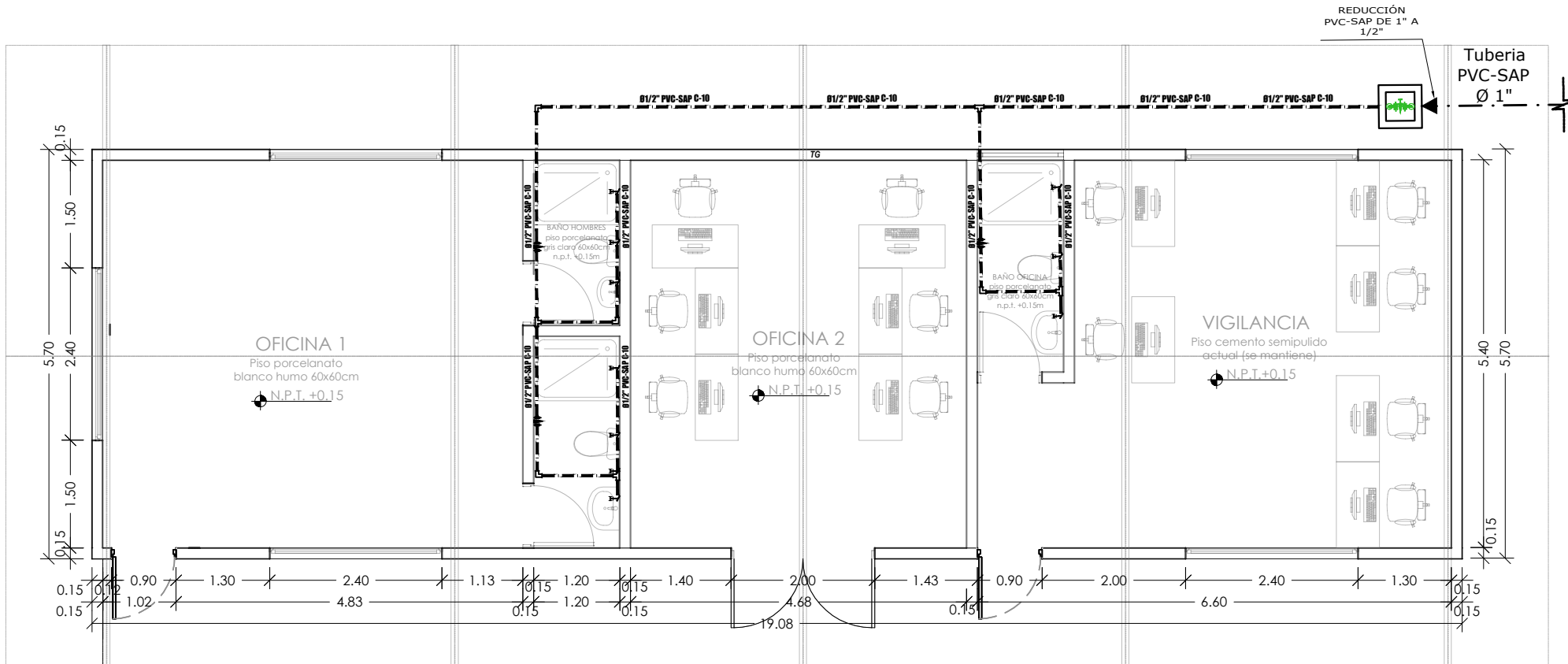


V3
Esc. 1:5



V4
Esc. 1:5

[Signature]
ARO BROOKE BARISHOVA
MERCEDES MEXZO
CAP 20372

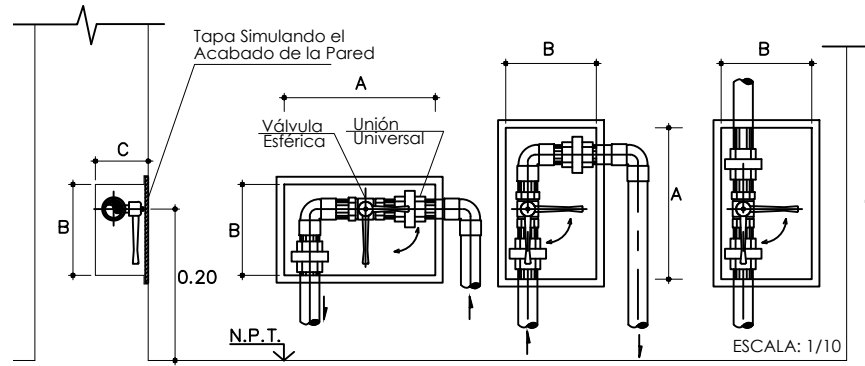


II.SS. AGUA FRIA - VIGILANCIA Y OFICINA

Esc. 1/80

Enrique L.
ENNIO LINCOLN OSORIO LOYOLA
 Ingeniero Civil
 CIP N° 295459

LEYENDA	
	TUBERIA DE AGUA FRIA PVC SAP C10 Ø 1/2", Ø 3/4
	TUBERIA DE AGUA PVC SAP C10 FRIA Ø 1"
	TEE DE Ø 1", Ø 3/4" O Ø 1/2"
	CODO DE 90°
	VALVULA DE COMPUERTA
	SALIDA DE AGUA FRIA



DETALLE 1

DETALLES DE NICHOS EN MURO PARA ALOJAR VALVULAS ESFERICAS

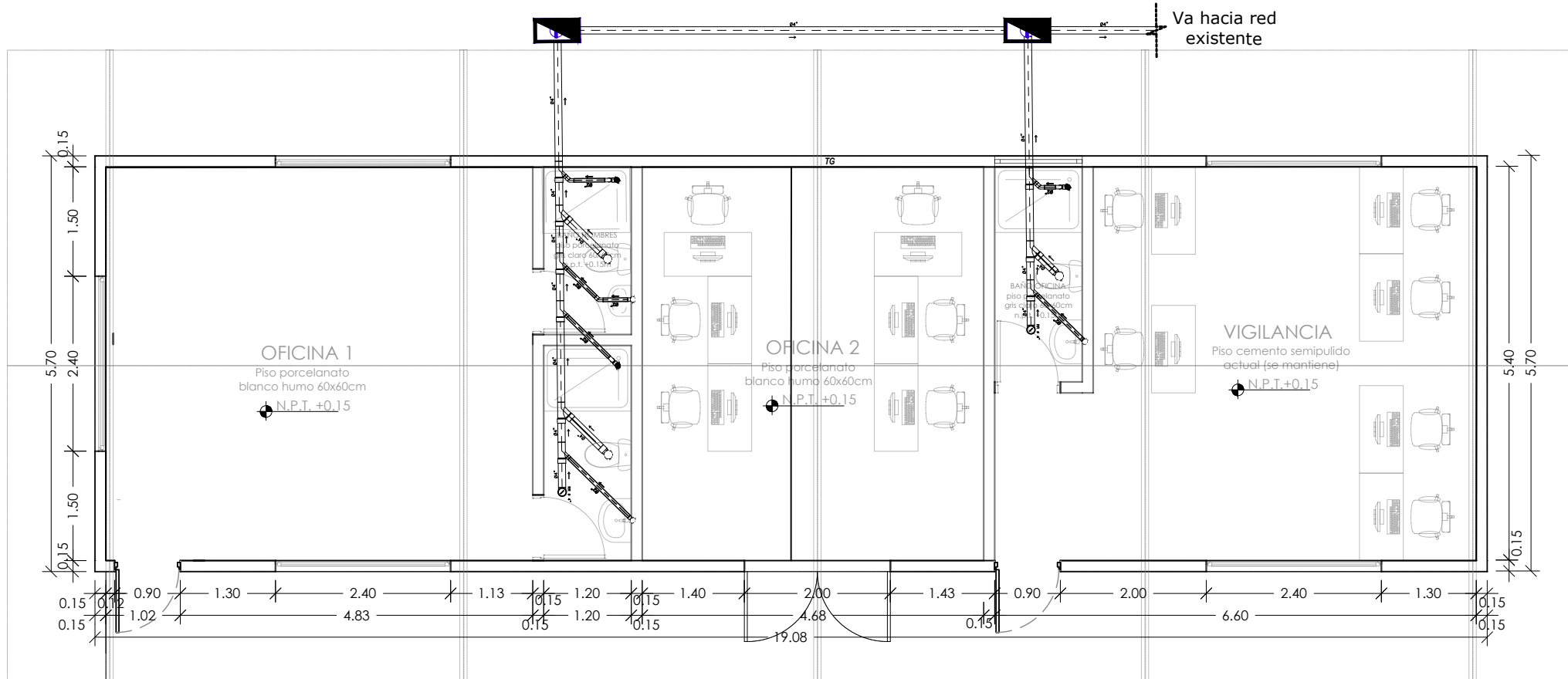
DIAMETRO	A	B	C	D	E	G
Ø 1/2"	0.25	0.15	0.07	---	---	0.30
Ø 3/4"	0.25	0.20	0.07	---	---	0.30
Ø 1"	0.30	0.25	0.10	---	---	0.30
Ø 1.1/4"	0.35	0.30	0.12	---	---	0.30
Ø 1.1/2"	0.35	0.30	0.12	0.60	0.80	0.30

NOTA:
 NICHOS DE MAMPOSTERIA CON MARCO Y TAPA DE PLANCHA METALICA
 BISAGRA DE FIERRO ALUMINIZADO CON TIRADOR DE BRONCE CROMADO DE SISTEMA DE FIJACION MEDIANTE ZIG-ZAG
 COTAS REFERENCIALES EN MTS.
 LAS DIMENSIONES FINALES SERAN VERIFICADAS EN OBRA, ACORDE A LOS ACCESORIOS A USAR: NIPLES, CODOS, VALVULAS, UNION UNIVERSAL, ENCHAPES DE PARED, ETC.

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego
Instituto Nacional de Innovación Agraria

PLANO: **INSTALACIONES SANITARIAS - AGUA FRIA**
 PROYECTO: **ADECUACIÓN DE ÁREAS PARA VIGILANCIA**
 UBICACIÓN: **DEPARTAMENTO : ICA PROVINCIA : PISCO DISTRITO : INDEPENDENCIA**

LAMINA: **IS-01**
 FORMATO: **A04**
 ESCALA: **INDICADA**
 FECHA: **MAYO 2026**



II.SS. DESAGÜE - VIGILANCIA Y OFICINA

Esc. 1/80

LEYENDA - DESAGÜE	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUBO 4"
	TUBO 2"
	VENTILACIÓN
	CODO DE 90°
	CODO DE 90° SUBE
	CODO DE 90° BAJA
	CODO SANITARIO DE 45°
	YEE SANITARIA
	TEE SANITARIA
	TEE RECTA
	TEE SUBE
	REDUCCIÓN
	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE Ø4"
	SUMIDERO DE BRONCE Ø2"
	CAJA DE REGISTRO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
1.-	LA TUBERÍA Y ACCESORIOS PARA DESAGÜE Y VENTILACIÓN SERÁN DE PLÁSTICO DE PVC DE MEDIA PRESIÓN DE DIÁMETRO SEGÚN SE INDIQUE.
2.-	LA TUBERÍA DE VENTILACIÓN LLEVARÁ EN SU PARTE TERMINAL UN SOMBRERO DE VENTILACIÓN A 30cm. SOBRE EL NIVEL DE TECHO TERMINADO.
3.-	LA TUBERÍA Y ACCESORIOS PARA AGUA FRÍA SERÁN DE PLÁSTICO PVC CON UNIONES ROSCADAS PARA SOPORTAR UNA PRESIÓN DE 125 lbs/pulg ²
4.-	LAS VALVULAS SERÁN TIPO COMPUERTA DE BRONCE Y DEBERÁN INSTALARSE ENTRE DOS UNIONES UNIVERSALES.

INGENIERO EN INGENIERÍA CIVIL
ENRIQUE LINCOLN OSORIO LOYOLA
Ingeniero Civil
CIP N° 295459

 	LÁMINA: IS-02
	FORMATO: A04
PROYECTO: ADECUACIÓN DE ÁREAS PARA VIGILANCIA	ESCALA: INDICADA
UBICACIÓN: DEPARTAMENTO : ICA PROVINCIA : PISCO DISTRITO : INDEPENDENCIA	FECHA: MAYO 2026