

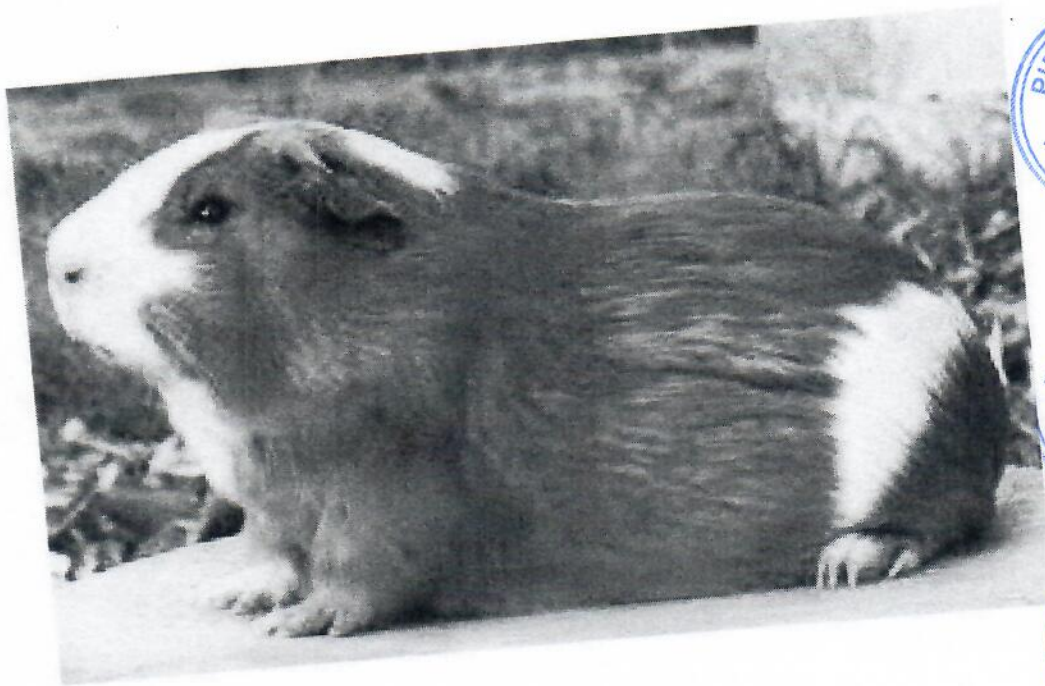


000403

GOBIERNO REGIONAL PIURA
DIRECCION REGIONAL DE AGRICULTURA
PIURA

"GANADERO, CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS
DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA,
SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL
DEPARTAMENTO DE PIURA"

CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES
EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN EL DISTRITO DE
HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA EN EL
DEPARTAMENTO DE PIURA



EXPEDIENTE
TECNICO

Piura, mayo 2022


José Alberto Atto Mendives
INGENIERO ZOOTECNISTA
REG. CIP. N° 19243

DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA UNA CRIANZA TECNIFICADA DE CUYES EN HUARMACA

INTRODUCCIÓN

La crianza de cuyes es una actividad familiar tradicional, principalmente en la Sierra del Perú. Su crianza se destaca en las regiones de Cajamarca, Cuzco y Ancash, principalmente, pero también existen crianzas importantes en Junín, Arequipa, La Libertad, entre otras regiones. Esta actividad productiva se ha incrementado en los últimos 30 años, apareciendo emprendimientos asociativos importantes, destinados no solo a la producción de carne, sino también a la venta de reproductores.

En el Departamento de Piura, la crianza del cuy no está muy difundida, a pesar que hay lugares aparentes para realizar esta explotación, sin embargo, en las poblaciones de la sierra piurana, muchos pobladores mantienen en sus viviendas la crianza de cuy para su consumo. Esta poca difusión de la crianza y su desconocimiento, en parte se debe a la poca promoción que se hace de esta especie animal, que sin embargo posee una carne de alta calidad nutricional y de características ecológicas; pues contiene 20.3% de proteína y 7.8 % de grasa, en comparación de la carne de res, que contiene 17.5 % de proteína y 21.8% de grasa y que es la más consumida. Esto se aprecia en el cuadro N° 1.

Respecto al origen de esta especie animal, el Cuy (*Cavia porcellus*), es originaria de América del Sur, específicamente de la zona andina del Perú, Ecuador, Colombia y Bolivia, domesticado por lo primeros pobladores de estas regiones. Su carne es de alto valor nutritivo y presenta bajo costo de producción, aporta a la seguridad alimentaria de gran parte de la población rural de bajos recursos. Sin embargo, se tiene un sistema de crianza familiar tradicional, es mantenido en la cocina de las casas, animales consanguíneos y alimentación deficiente, por lo cual presentan escasos parámetros de rendimiento.

Se debe considerar que, el cuy es una especie precoz, prolífica, de ciclos reproductivos cortos y de fácil manejo, su crianza técnica constituye una importante fuente de alimento, muy nutritiva, para familias de escasos recursos, así como también, una posibilidad de generar ingresos económicos. Entonces, debido a estas características y, además, que


José Alberto Atto Mendives
INGENIERO ZOOTECNISTA
REG. CIP. N° 19243



poblaciones de la sierra están relacionada a la crianza de esta especie animal; se justifica establecer crianzas tecnificadas que sirvan de para proveer material genético de calidad mejorada y, además, irradien tecnología para su crianza, de esta forma se capacitaran a los pequeños criadores, que mejoraran sus crianzas y de esta forma su bienestar familiar.

Por lo que el presente estudio denominado "CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN EL MARCO DEL PIP GANADERO, CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA", tiene por finalidad la elaboración y diseño técnico de instalaciones para el establecimiento de una crianza de cuyes, validadas y presupuestadas, que sea sostenible, eficiente y sustentable, que proporcione rentabilidad económica, social y ambiental. Siendo, el objetivo del proyecto brindar asistencia técnica y hacer extensión en aspectos de manejo de cuyes, alimentación, selección y mejoramiento, reproducción, sanidad, comercialización, investigación, seguridad alimentaria, y aprovechamiento de las crianzas.



Cuadro N° 1: Composición de diferentes carnes

Especie	Humedad	Proteína	Gras	Carbohidratos	Minerales
	d	a	a	os	s
Cuy	70.6	20.3	7.8	0.5	0.8
Aves	70.2	18.3	9.3	1.2	1.0
Cerdos	46.8	14.5	37.3	0.7	0.7
Ovinos	50.6	16.4	31.1	0.9	1.0
Vacuno	58.9	17.5	21.8	0.8	1.0



ANTECEDENTES

El presente documento se refiere, principalmente, a las instalaciones para un criadero de cuyes en la Estación Agraria de Huarmaca, en el marco de proyecto PIP GANADERO, CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA. Gestionado por la Dirección Regional Agraria de Piura.




 José Alberto Atto Mendives

Asesoría & Proyectos Pecuarios
Ing. Zoot. José A. Atto Mendives

PROYECTO INSTALACIONES DE CUYES
CIP 19243

Respecto a la crianza de cuyes, en Piura es escasa la población de cuyes debido, principalmente a la falta de promoción; se han dado algunas iniciativas particulares sobre la crianza de esta especie, en algunos distritos de la provincia de Piura, pero no han tenido continuidad. En la crianza del cuy destacan las provincias de Ayabaca, Huancabamba y Morropón.

No se tiene registrado información acerca del consumo de la carne de cuy en Piura, lo cual, se debe a que, las crianzas, principalmente son familiares y destinadas para el autoconsumo. A esto se suma, el desconocimiento de la producción de carne de cuy lo que origina una escasa demanda por parte de la población piurana.

En cuanto a las variedades de cuy, aparte de los animales criollos, actualmente se cuentan con animales mejorados, considerados como razas. En este aspecto, el INIA de la Molina ha logrado obtener cuyes de buenas características cárnicas, que están calificados para cubrir las exigencias internacionales. Sin embargo, estas líneas mejoradas, requieren de un manejo técnico, de una alimentación esmerada, en función a su edad y estado fisiológico, y especialmente de cuidados sanitarios especiales. Estas variedades son la Inti y Perú; aparte se tiene el Andino, Mantaro y Saño.

I. OBJETIVOS

1.1. Generales

Construcción de una granja modelo, de material noble convenientemente adaptado a las condiciones propias de la zona que permita el manejo técnico de una población de cuyes y sirva para irradiar tecnología y capacitar a posibles beneficiarios para mejorar su producción y la comercialización de sus productos.

1.2. Específicos

- Construir instalaciones para una capacidad establecida en 72 cuyes y su respectiva población.
- Hacer una crianza tecnificada aplicando manejo por categorías.
- Considerar actividades relacionadas al uso y aprovechamiento del germoplasma de alta genética que se complementen con los componentes del proyecto general.
- Hacer uso racional de los recursos disponibles.
- Implementar tecnologías innovadoras relacionadas a la crianza.
- Obtener reproductores mejorados y ponerlos al servicio de los beneficiarios.




José Alberto Atto Mendives
INGENIERO ZOOTECNISTA
REG. CIP. N° 19243

II. METAS

- Implementar una granja de cuyes con capacidad instalada para un plantel de 72 animales de 3 razas seleccionadas, procedentes de granjas especializadas con garantía.
- Instalar 3 has de pastos cultivados en el área del proyecto.
- Producir reproductores selectos, 13 machos y 49 hembras, de razas especializadas, a partir del 3er año del proyecto.
- Producir en total, la saca de 570 animales para la producción de carne, hacia el 3er año del proyecto.

III. PROPIETARIO

DIRECCION REGIONAL AGRARIA DE PIURA - Agencia Agraria de Huarmaca.

IV. ESTRATEGIAS

Para la consecución de los objetivos propuestos y metas trazadas en la presente consultoría, se plantea la siguiente estrategia:

4.1. Desarrollar la población inicial de cuyes, sobre la base inicial de 62 hembras y 10 machos mediante índices técnicos moderados y adaptados a la realidad en la cual se desarrollará el módulo; logrando producir cuyes para su comercialización como carne y reproductores seleccionados. Para lograr este desarrollo, se realizarán las siguientes actividades:

- Selección y evaluación de los reproductores a introducir.
- Población inicial, incremento vegetativo y su distribución por categorías.
- Diseñar y dirigir la construcción de las instalaciones adecuadas: galpón, pozas de reproducción, pozas de engorde, y área de alimentos.
- Establecer programas de manejo, de alimentación, de sanidad, decruzamientos y de mejoramiento.
- Diseño y ejecución de un control estricto de la crianza y de la producción mediante registros.
- Determinar las necesidades de recursos e insumos para la operatividad del centro productivo.
- Definir la instalación de pastos cultivados.




JOSÉ ALBERTO ATTO MENDIVES
INGENIERO ZOOTECNISTA
REG. CIP. N° 19243

- 4.2. Ejecutar la construcción de instalaciones indicadas en el presente estudio, para instalar una Granja de Cuyes, con manejo intensivo tecnificado, para la obtención de cuyes para carne y reproductores mejorados.
- 4.3. Capacitar al personal que labore en el proyecto y realizar su entrenamiento en manejo de animales.
- 4.4. Promover e intensificar la crianza tecnificada de cuy y el consumo de carne como fuente de nutrientes, principalmente proteína.
- 4.5. Instalar un piso forrajero de calidad, palatabilidad y de alto rendimiento, adaptado a la zona en base a las especies, alfalfa, rye grass, maíz chala u otra especie adecuada a la zona.
- 4.6. Usar alimentación balanceada en las categorías y períodos que se requieran.



V. LOCALIZACIÓN

La sede del proyecto PIP GANADERO, CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA es la Región Piura, y su oficina central está la Dirección Regional Agraria de Piura, ubicada en la Avenida Progreso 2114, Distrito de Castilla, Piura. La construcción física de la granja de cuyes se localiza en la Agencia Agraria de Huarmaca, ubicada en el distrito del mismo nombre, Provincia de Huancabamba.



VI. INGENIERÍA DEL PROYECTO

6.1. Generalidades

El sector donde está ubicada la Agencia agraria de Huarmaca, es el distrito de Huarmaca, en la Provincia de Huancabamba, es apto para el desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias, según la cedula de cultivo de la provincia, los principales cultivos son: maíz amiláceo y maíz amarillo duro, pero también se tiene áreas de café, caña de azúcar, papa y trigo. Así, según el Mapa Regional del sector Agrario en Piura, en Huarmaca existen 8 asociaciones de pequeños productores agrícolas. Anexas a estas actividades, en Huarmaca también se desarrollan actividades pecuarias.



6.2. Tamaño

El Proyecto se inicia con una población de 62 vientres seleccionados de diferentes razas con sus respectivos reproductores machos. Considerando que se aplicará un manejo técnico adecuado, se estimulará parámetros reproductivos para un crecimiento vegetativo rápido,


José Alberto Atto Mendives

llegando a tener una población permanente de 183 animales, hacia el 3er año del proyecto.

6.3. Raza y Líneas de Cuyes a utilizar

Se ha escogido trabajar con pie de cría de razas seleccionadas, dado que el objetivo general del proyecto es promover el mejoramiento de las crías de cuyes en la sierra de Piura. Las razas seleccionadas ya han sido probadas y evaluadas en diferentes partes en el país, en condiciones ecológicas similares a la zona de Huarmaca. Existe disponibilidad de pie de cría, en diferentes instituciones del sector público y privado; además, el número de animales para iniciar el proyecto, no implica ningún inconveniente.

Las variedades escogidas para trabajar el proyecto son: Inti, Perú, Andina, Mantaro y Saño y las cantidades consideradas a introducir se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 2: Razas y número de animales para inicial el proyecto

Raza	N° de Machos	N° de Hembras	TOTAL
Inti	3	27	30
Perú	4	36	40
Andina	3	27	30
TOTAL	10	90	100

6.4. Elección del Sistema de Crianza:

Se trabajará bajo sistema intensivo en pozas sobre el piso las cuales se ubicarán y distribuirán dentro de las instalaciones a construir, separado por categorías con cruces dirigidos. Las instalaciones del sistema permitirán posteriormente la crianza en jaula de acuerdo a la capacidad instalada.

6.5. Población Inicial y Evolución de la Población

6.5.1. Índices Técnicos

En base a información bibliográfica, acerca del desarrollo de diferentes proyectos de crianza de cuyes, y de la investigación realizada en esta especie, en universidades nacionales y extranjeras, se han establecido los siguientes parámetros o índices técnicos que servirán de estándar de producción en el presente proyecto; dichos índices son:


José Alberto Atto Mendives



Cuadro N° 3: Índices técnicos en la crianza de cuyes

Ítem	Parámetro
Fertilidad (F)	92%
Partos por año (PA) Año 1	3
Partos por año (PA) Año 2	4
Crías por parto (CP)	2.0
Mortalidad en lactancia (ML)	15%
Mortalidad Gazapos I	6%
Mortalidad Gazapos II	3%
Adultos	1%
Saca cría Hembras	76%
Saca cría Machos	96%
Saca Reproductores Madres	50%
Saca Reproductores Machos	100%




6.5.2. Desarrollo de Población

La granja se iniciará sobre la base de 62 hembras y 10 reproductores, conforme pasa el tiempo se desarrollará la población según los parámetros reproductivos considerados y se estratificará en función a la edad. En el siguiente cuadro se resume la población inicial, el incremento vegetativo, la saca y los reemplazos; así también se ha determinado la población permanente de la granja.

Cuadro 4. Población inicial de cuyes y su crecimiento hasta el 3er. año del proyecto

Categoría	Población Inicial Año 0	Población Final Año 1	Población Final Año 3
Reproductores Madres	62	62	62
Reproductores Machos	10	10	10
Nacidos/año		684	856




José Alberto Atto Mendives

Asesoría & Proyectos Pecuarios
Ing. Zoot. José A. Atto Mendives

PROYECTO INSTALACIONES DE CUYES
CIP 19243

Destete/año		530	727
Logrado Hembras		265	332
Logrado Machos		265	331
Saca Recría Hembras		201	252
Saca Recría Machos		254	318
Recría Hembras disponibles		64	80
Recría Machos disponibles		11	31
Venta de Hembras		33	49
Venta de Machos		11	13
TOTAL (Permanente)		147	183

6.5.3. Semovientes

Los reproductores, machos y hembras serán seleccionadas y adquiridas en granjas del sector público o privado de reconocida trayectoria en la crianza de cuyes, para obtener animales garantizados. La adquisición de animales se hará en granjas a nivel nacional.

6.6. Programa de Manejo

El programa de manejo considera las siguientes actividades:

6.6.1. Reproducción: El ciclo reproductivo consta de 3 fases, que son: Empadre, Gestación y Parto.

A) Empadre: En las hembras, se realiza a los 3 meses de edad, extendiéndose la vida útil los 18 meses de vida. Los machos se inician a los 4 meses. La densidad de sexos en el proyecto es de 1 macho y 6 hembras.

B) Gestación: El cuy es una especie políestrica y las hembras presentan celo postpartum con ovulación. La gestación dura aproximadamente 67 días (9 semanas).

C) Parto: Concluida la gestación se presenta el parto, que, por lo general ocurre por la noche y demora entre 10 y 30 minutos. El número de crías nacidas es en promedio 3




José Alberto Atto Mendives

000394

Asesoría & Proyectos Pecuarios
Ing. Zoot. José A. Atto Mendives

PROYECTO INSTALACIONES DE CUYES CIP 19243

crías por madre, pudiendo ser 4 o 5. Las crías nacen totalmente completas y bien desarrolladas, por lo que son nidífugas.

CICLO PRODUCTIVO Y REPRODUCTIVO DEL CUY



6.6.2. Lactancia: La lactancia tiene una duración de 15 días desde el momento del nacimiento hasta el momento del destete que puede extenderse hasta 20 días. Las crías comienzan a mamar inmediatamente después de nacer. El peso al nacimiento es, aproximadamente 100 gramos y al destete debe pesar 200 gramos.



6.6.3. Recría: Es un periodo después del destete, donde se realiza un pre engorde y el sexaje; por un periodo de 10 a 15 días, hasta alcanzar un peso de 350 - 400 gramos; luego son llevados al engorde.



6.6.4. Engorde: Esta etapa comprende el periodo desde el sexaje hasta el momento de la saca. Los animales se colocan en número de 10 a 15 cuyes del mismo sexo, según las dimensiones del alojamiento. Los cuyes deben iniciar el engorde perfectamente sexados para evitar empadres prematuros y consanguinidad, tal como sucede en la crianza familiar. Esta fase tiene una duración de 45 a 60 días, dependiendo del manejo aplicado, la genética y la línea y alimentación empleada.



6.6.5 Mejoramiento Genético: Se debe aplicar un estricto programa de selección que permita aparear lo mejor con lo mejor, tratando de conseguir animales sobresalientes y evitando la consanguinidad. Los animales seleccionados se identificarán mediante aretes y se llevará registros de toda información que sirva para avanzar en el mejoramiento.

6.6.6 De los registros: Se deberán conducir registros para llevar el control de la reproducción, genética, alimentación, producción y sanitario; lo cual servirá para las evaluaciones del proyecto.

6.6.7 Programa de Sanidad: En vista de la posibilidad de que se presenten enfermedades orgánicas (metabólicas, carenciales, intoxicaciones, etc.), infecciosas (bacterianas, micosis o virales) y parasitarias que podrían ser comunes en la zona y que podrían afectar a los animales y al proyecto. Se considera elaborar y ejecutar un calendario sanitario y contar con un botiquín básico.

6.6.8 Programa de Alimentación: Se recomienda un sistema de alimentación sobre la base de pasto verde, observar el consumo de materia seca y complementar con alimentos balanceados para cubrir los requerimientos nutricionales. Se utilizará comederos tipo tolva, lineales, canastillas para el forraje y chupones para el agua. El programa de alimentación recomendado será el siguiente:

Cuadro N° 5. Programa de Alimentación

Categoría	Forraje (%)	Balanceado (%)
Reproductores	90	10
Recría I y II	60	40
Gazapos	<i>Ad libitum</i>	<i>Ad libitum</i>

6.6.9 Programa de Pastos: El proyecto debe establecer las siguientes especies: alfalfa, maíz chala u otra especie forrajera, en una extensión de hasta 3 has y manejadas en forma intensiva

Pasto / Forraje	Hectáreas
Alfalfa	2.00
Maíz chala	2.00
Total	4.00

6.6.10 Disponibilidad de Agua: La fuente de agua proviene de la red que alimenta a la estación. Se instalará un sistema para almacenar agua que constara de una cisterna, un tanque elevado y su respectiva electrobomba.

6.6.11 Requerimiento de Personal: Para el adecuado funcionamiento de la granja, se



requiere contar con personal específico para estas labores, consistentes en dos obreros (un técnico y un ayudante), quienes laborarán permanentemente en la granja en contacto con los animales. Se considera el servicio a tiempo parcial de un asesor pecuario. Además, el jefe de la estación ver lo relacionado a los insumos y comercialización de productos. La guardianía corresponde a la responsabilidad de la estación.

Términos de referencia Responsable del Módulo Demostrativo

Cargo	Funciones
Responsable del centro productivo de cuyes.	<p>Términos de referencia Responsable del Módulo Demostrativo</p> <p>El profesional responsable deberá acreditar y desempeñar funciones específicas relacionadas a las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Manejo apropiado de la producción de pastos y forrajes, en sus diferentes etapas y formas de conservación y suministro.2) Formulación de dietas adecuadamente balanceadas de acuerdo a las necesidades fisiológicas de los animales y de producción en las diferentes categorías.3) Suministro de las raciones en base a las dietas formuladas que incluyan los complementos y suplementos nutricionales previstos.4) Mejorar y adecuar el desarrollo poblacional por categorías para el cumplimiento de los objetivos productivos y demostrativos del módulo.5) Formular e implementar programas de cruzamientos controlado.6) Realizar capacitaciones empleando metodologías participativas para adultos.



6.7. Requerimientos de Equipo, Materiales y Mobiliario:

Dado que se va a instalar una crianza de cuyes, se debe considerar un equipo y mobiliario básico indispensable, consistente en:

- a) Equipo y materiales necesarios:


José Alberto Atto Mendives
INGENIERO ZOOTECNISTA
REG. CIP. N° 19243

- 01 motobomba de 3/4" Pedroglio
- o 01 refrigeradora para productos biológicos
- o 02 mochila para fumigar
- o 01 Aretador para cuyes, con aretes y juego de números
- o 01 Carretilla buggy
- o 01 Rastrillo
- o 02 Cuchillos de cocina
- o 01 Juego de utensilios de limpieza
- o 06 Baldes de 18 lt de capacidad
- o 01 Tanque cisterna de 1000 lts
- o 50 comederos y bebederos de arcilla, circulares de 15 cm de diámetro

b) Mobiliario necesario:

- 01 Escritorio metálico
- 01 Mesa de madera de 1.50 x 1.00m²
- 02 Sillas plásticas
- 01 Armario metálico



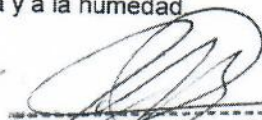
6.8. Instalaciones:

6.8.1. Características Generales: Se construirán instalaciones funcionales a fin de permitir el fácil manejo de los animales y de las actividades a realizar. Considerando que, es una estación experimental, donde se realizará un manejo técnico de los animales, que permitirá la capacitación y se irradiará tecnología y mejoramiento animal; las construcciones serán de material noble y de la zona, en base a una planificación técnica acorde a la especie a trabajar. Se incluirá un galpón cerrado, pozas de cemento, y pasadizos.



6.8.2. Galpón: Se recomienda la instalación de un galpón, funcional, sobre la base del área disponible en la estación. Se construirá de material noble, según especificaciones técnicas y también de elementos comunes, tales como postes de eucalipto con techo a dos aguas, con estructura de eucalipto y cubierta de planchas de fibrocemento. Se tomará en cuenta: el clima, que por lo general es frío, dado que Huarmaca se encuentra a 2,123 msnm, y los cuyes son sensibles, tanto al golpe de calor, como a las corrientes de aire, a los cambios bruscos de temperatura y a la humedad.




José Alberto Atto Mendives

Dentro de las especificaciones técnicas, se considera altura, la inclusión de pozas, pasillos (de 0.5 m), piso afirmado. El galpón tendrá las siguientes dimensiones:

Área : 5 x 10 m²

Altura central : 3.0 m.

Altura lateral : 2.6 m.

Techo a dos aguas con estructura de eucalipto.

El perímetro del galpón se construirá de material noble, cubriendo un área de 50 m². El techo será cubierto de planchas de fibro cemento, volado a ambos lados de 0.50 m., haciendo un área total del techo de 60 m²; la estructura del techo será con parantes (palos) de eucalipto enterrados a 0.60 y los travesaños del mismo material.

6.8.3. Pozas. Se construirán 10 pozas para reproductores, en el área central y 14 para la cría, de diferentes edades. Todas de material noble, cuyas dimensiones son: 1.5 m x 1 m x 0.40 m de altura, y dos pequeñas pozas de 1 m x 1 m x 0.40 m, para aislar animales. Las paredes de las pozas serán de 0.10 m de ancho (un ladrillo de canto). Esta cantidad de pozas permitirá mantener una población regular de 280 animales. Los animales estarán aislados del suelo por una cama de pajilla de arroz o viruta de 8 cm de profundidad.

6.8.4. Pediluvio: es el espacio asignado para desinfectar los zapatos y debe estar ubicado en las puertas de acceso, así se evita la entrada de agentes infecciosos al galpón. Se construirán del ancho de las puertas, 0.4 m de ancho y un ladrillo de profundidad.

6.8.5. Almacén: Se tiene la necesidad de guardar alimento, forrajes, herramientas, etc; por lo que se recomienda la construcción de un almacén, que este contiguo al galpón y se comuniquen por una puerta de 0.06 m. El techo será la similar al del galpón y será su continuidad. Las dimensiones del almacén serán 3 m x 5 m.




José Alberto Atto Mendives
INGENIERO ZOOTECNISTA
REG. CIP. N° 19243

000389

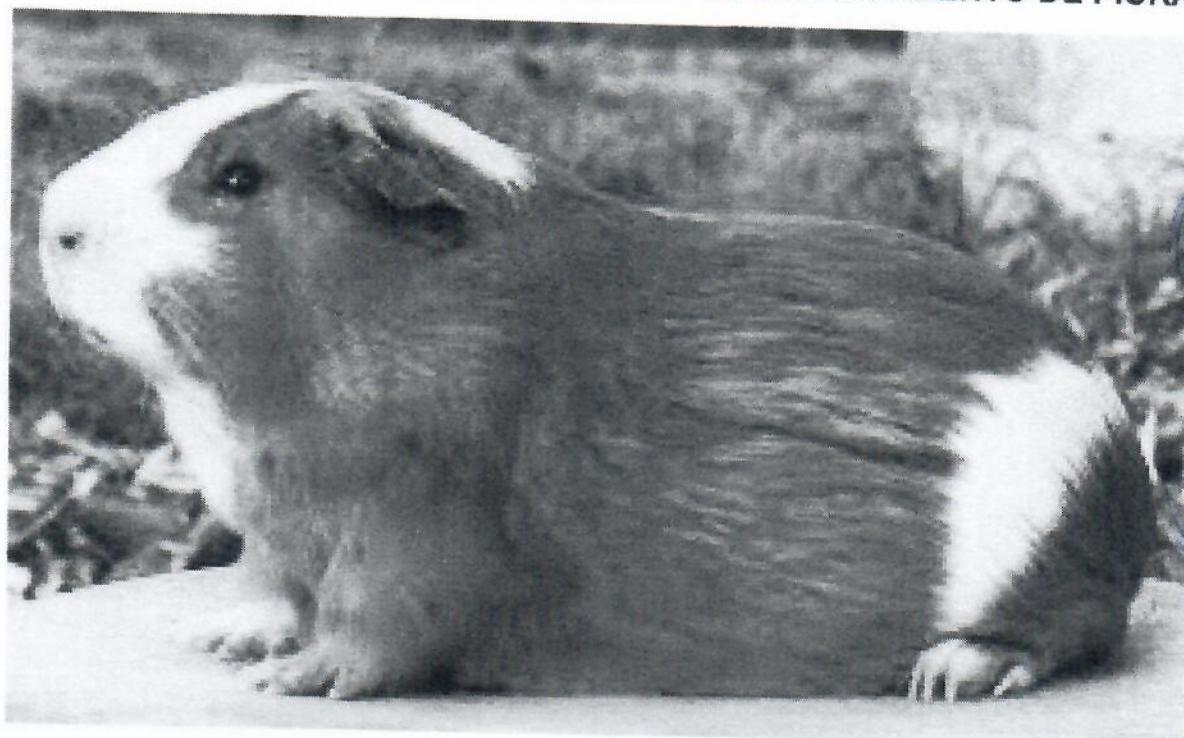


GOBIERNO REGIONAL PIURA

DIRECCION REGIONAL DE AGRICULTURA PIURA

**“GANADERO, CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE
INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y
COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA”**

**CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN
LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN EL DISTRITO DE HUARMACA
EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA**



RESUMEN EJECUTIVO

Piura, mayo 2022

José Alberto Atto Mendives
INGENIERO ZOOTECNISTA
REG. CIP. N° 19243

000388



PROYECTO: "GANADERO, CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA"
- CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA



Contenido

1.	DATOS GENERALES	3
2.	ANTECEDENTES.....	3
3.	OBJETIVOS.....	3
3.1	OBJETIVO GENERAL.....	3
3.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	4
4.	UBICACIÓN DEL PROYECTO.....	4
4.1	UBICACIÓN.....	4
5.	PROYECTO.....	4
6.	METAS	4
7.	PRESUPUESTO DE OBRA	4




José Alberto Atto Mendives
INGENIERO ZOOTECNISTA
REG. CIP. N° 19243

000387



PROYECTO: "GANADERO, CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA"
- CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA



RESUMEN EJECUTIVO

1. DATOS GENERALES

"Ganadero, creación y mejoramiento de los servicios de investigación y transferencia de tecnología, sanidad y comercialización pecuaria en el departamento de Piura"- Construcción de instalaciones para la crianza de cuyes en la agencia agraria de Huarmaca, en el distrito de Huarmaca en la provincia de Huancabamba en el departamento de Piura.

Sector responsable:

Agricultura y riego

Unidad formuladora del proyecto de inversión:

Dirección Regional de Agricultura



2. ANTECEDENTES

El presente documento se refiere, principalmente, a las instalaciones para un criadero de cuyes en la Estación Agraria de Huarmaca, en el marco de proyecto PIP GANADERO, CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA. Gestionado por la Dirección Regional Agraria de Piura.

Respecto a la crianza de cuyes, en Piura es escasa la población de cuyes debido, principalmente a la falta de promoción; se han dado algunas iniciativas particulares sobre la crianza de esta especie, en algunos distritos de la provincia de Piura, pero no han tenido continuidad. En la crianza del cuy destacan las provincias de Ayabaca, Huancabamba y Morropón.

No se tiene registrado información acerca del consumo de la carne de cuy en Piura, lo cual, se debe a que, las crianzas, principalmente son familiares y destinadas para el autoconsumo. A esto se suma, el desconocimiento de la producción de carne de cuy lo que origina una escasa demanda por parte de la población piurana.

En cuanto a las variedades de cuy, aparte de los animales criollos, actualmente se cuenta con animales mejorados, considerados como razas. En este aspecto, el INIA de la Molina ha logrado obtener cuyes de buenas características cárnicas, que están calificados para cubrir las exigencias internacionales. Sin embargo, estas líneas mejoradas, requieren de un manejo técnico, de una alimentación esmerada, en función a su edad y estado fisiológico, y especialmente de cuidados sanitarios especiales. Estas variedades son la Inti y Perú; aparte se tiene el Andino, Mantaro y Saño.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Construir una granja modelo, de material noble convenientemente adaptado a las condiciones propias de la zona que permita el manejo técnico de una población de cuyes y sirva para irradiar tecnología y capacitar a posibles beneficiarios para mejorar su producción y la comercialización de sus productos.



000386



PROYECTO: "GANADERO, CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA"
- CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA



3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

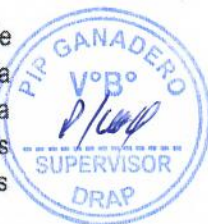
- Construir instalaciones para una capacidad establecida en 72 cuyes y su respectiva población.
- Hacer una crianza tecnificada aplicando manejo por categorías.
- Considerar actividades relacionadas al uso y aprovechamiento del germoplasma de alta genética que se complemente con los componentes del proyecto general.
- Hacer uso racional de los recursos disponibles.
- Implementar tecnologías innovadoras relacionadas a la crianza.
- Obtener reproductores mejorados y ponerlos al servicio de los beneficiarios.

4. UBICACIÓN DEL PROYECTO

4.1 UBICACIÓN

El ámbito de aplicación del presente proyecto es el siguiente:

Departamento : Piura
Provincias : Huancabamba
Distrito : Huarmaca
Región geográfica : Sierra
Construcción física : Agencia Agraria de Huarmaca



5. PROYECTO

El sector donde está ubicada la Agencia agraria de Huarmaca, es el distrito de Huarmaca, en la Provincia de Huancabamba, es apto para el desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias; según la cedula de cultivo de la provincia, los principales cultivos son: maíz amiláceo y maíz amarillo duro, pero también se tiene áreas de café, caña de azúcar, papa y trigo. Así, según el Mapa Regional del sector Agrario en Piura, en Huarmaca existen 8 asociaciones de pequeños productores agrícolas. Anexas a estas actividades, en Huarmaca también se desarrollan actividades pecuarias.

El Proyecto se inicia con una población de 62 vientres seleccionados de diferentes razas con sus respectivos reproductores machos. Considerando que se aplicará un manejo técnico adecuado, se estimulará parámetros reproductivos para un crecimiento vegetativo rápido, llegando a tener una población permanente de 183 animales, hacia el 3er año del proyecto.

[Signature]

000385



PROYECTO: "GANADERO, CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA"
- CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA



Raza y Líneas de Cuyes a utilizar

Se ha escogido trabajar con pie de cría de razas seleccionadas, dado que el objetivo general del proyecto es promover el mejoramiento de las crías de cuyes en la sierra de Piura. Las razas seleccionadas ya han sido probadas y evaluadas en diferentes partes en el país, en condiciones ecológicas similares a la zona de Huarmaca. Existe disponibilidad de pie de cría, en diferentes instituciones del sector público y privado; además, el número de animales para iniciar el proyecto, no implica ningún inconveniente.

Las variedades escogidas para trabajar el proyecto son: Inti, Perú, Andina, Mantaro y Saño, y las cantidades consideradas a introducir se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro. 1: Razas y número de animales para inicial el proyecto

Raza	N° de Machos	N° de Hembras	TOTAL
Inti	3	27	30
Perú	4	36	40
Andina	3	27	30
TOTAL	10	90	100



Elección del Sistema de Crianza:

Se trabajará bajo sistema intensivo en pozas sobre el piso las cuales se ubicarán y distribuirán dentro de las instalaciones a construir, separado por categorías con cruces dirigidos. Las instalaciones del sistema permitirán posteriormente la crianza en jaula de acuerdo a la capacidad instalada.

Desarrollo de Población

La granja se iniciará sobre la base de 62 hembras y 10 reproductores, conforme pasa el tiempo se desarrollará la población según los parámetros reproductivos considerados y se estratificará en función a la edad. En el siguiente cuadro se resume la población inicial, el incremento vegetativo, la saca y los reemplazos; así también se ha determinado la población permanente de la granja.


Jose Alberto Atto Mandives
INGENIERO ZOOTECNISTA
REG. CIP. N° 19243

000384



PROYECTO: "GANADERO, CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA"
- CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA



Cuadro. 2: Población inicial de cuyes y su crecimiento hasta el 3er. año del proyecto

Categoría	Población Inicial Año 0	Población Final Año 1	Población Final Año 3
Reproductores Madres	62	62	62
Reproductores Machos	10	10	10
Nacidos/año		684	856
Destete/año		530	727
Logrado Hembras		265	332
Logrado Machos		265	331
Saca Recría Hembras		201	252
Saca Recría Machos		254	318
Recría Hembras disponibles		64	80
Recría Machos disponibles		11	31
Venta de Hembras		33	49
Venta de Machos		11	13
TOTAL (Permanente)		147	183



Instalaciones:

Características Generales: Se construirán instalaciones funcionales a fin de permitir el fácil manejo de los animales y de las actividades a realizar. Considerando que, es una estación experimental, donde se realizará un manejo técnico de los animales, que permitirá la capacitación y se irradiará tecnología y mejoramiento animal; las construcciones serán de material noble y de la zona, en base a una planificación técnica acorde a la especie a trabajar. Se incluirá un galpón cerrado, pozas de cemento, y pasadizos.

Galpón: Se recomienda la instalación de un galpón, funcional, sobre la base del área disponible en la estación. Se construirá de material noble, según especificaciones técnicas y también de elementos comunes, tales como postes de eucalipto con techo a dos aguas, con estructura de eucalipto y cubierta de planchas de fibrocemento. Se tomará en cuenta: el clima, que por lo general es frío, dado que Huarmaca se encuentra a 2,123 msnm, y los cuyes son sensibles, tanto al golpe de calor, como a las corrientes de aire, a los cambios bruscos de temperatura y a la humedad.

José Alberto Atto Mendives
INGENIERO ZOOTECNISTA
REG. CIP. N° 19243



000383



PROYECTO: "GANADERO, CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA"
- CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA



Dentro de las especificaciones técnicas, se considera altura, la inclusión de pozas, pasillos (de 0.5 m), piso afirmado. El galpón tendrá las siguientes dimensiones:

Área : 5 x 10 m² Altura central : 3.0 m.

Altura lateral : 2.6 m.

Techo a dos aguas con estructura de eucalipto.

El perímetro del galpón se construirá de material noble, cubriendo un área de 50 m². El techo será cubierto de planchas de fibrocemento, volado a ambos lados de 0.50 m., haciendo un área total del techo de 60 m²; la estructura del techo será con parantes (palos) de eucalipto enterrados a 0.60 y los travesaños del mismo material.

Pozas. Se construirán 10 pozas para reproductores, en el área central y 14 para la recría, de diferentes edades. Todas de material noble, cuyas dimensiones son: 1.5 m x 1 m x 0.40 m de altura, y dos pequeñas pozas de 1 m x 1 m x 0.40 m, para aislar animales. Las paredes de las pozas será b de 0.10 m de ancho (un ladrillo de canto). Esta cantidad de pozas permitirá mantener una población regular de 280 animales. Los animales estarán aislados del suelo por una cama de pajilla de arroz o viruta de 8 cm de profundidad.

Pediluvio: es el espacio asignado para desinfectar los zapatos y debe estar ubicado en las puertas de acceso, así se evita la entrada de agentes infecciosos al galpón. Se construirán del ancho de las puertas, 0.4 m de ancho y un ladrillo de profundidad.

Almacén: Se tiene la necesidad de guardar alimento, forrajes, herramientas, etc.; por lo que se recomienda la construcción de un almacén, que este contiguo al galpón y se comuniquen por una puerta de 0.06 m.

6. METAS

Implementar una granja de cuyes con capacidad instalada para un plantel de 72 animales de 3 razas seleccionadas, procedentes de granjas especializadas con garantía.

Instalar 3 has de pastos cultivados en el área del proyecto.

Producir reproductores selectos, 13 machos y 49 hembras, de razas especializadas, a partir del 3er año del proyecto.

Producir en total, la saca de 570 animales para la producción de carne, hacia el 3er año del proyecto.

7. PRESUPUESTO DE OBRA

A continuación, se muestra el resumen del presupuesto PROYECTO: "GANADERO, CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA"- CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA.



000382



PROYECTO: "GANADERO, CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA"
- CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA



Cuadro. 3 Resumen de presupuesto

RESUMEN DE PRESUPUESTO			
PROYECTO			
"Ganadero, creación y mejoramiento de los servicios de investigación y transferencia de tecnología, sanidad y comercialización pecuaria en el departamento de Piura"- Construcción de Instalaciones para la Crianza de Cuyes en la Agencia Agraria de Huarmaca, en el distrito de Huarmaca en la Provincia de Huancabamba en el departamento de Piura.			
FECHA : May-2022			
	COSTO		
COSTO DIRECTO			
	S/	94,413.01	
GASTOS GENERALES (5%)	S/	4,720.65	
UTILIDADES (5%)	S/	4,720.65	
SUB TOTAL	S/	103,854.31	
IGV (18%)	S/	18,693.78	
PRESUPUESTO TOTAL	S/	122,548.09	




 José Alberto Atto Mendives
 INGENIERO ZOOTECNISTA
 REG. CIP. N° 19243

000381

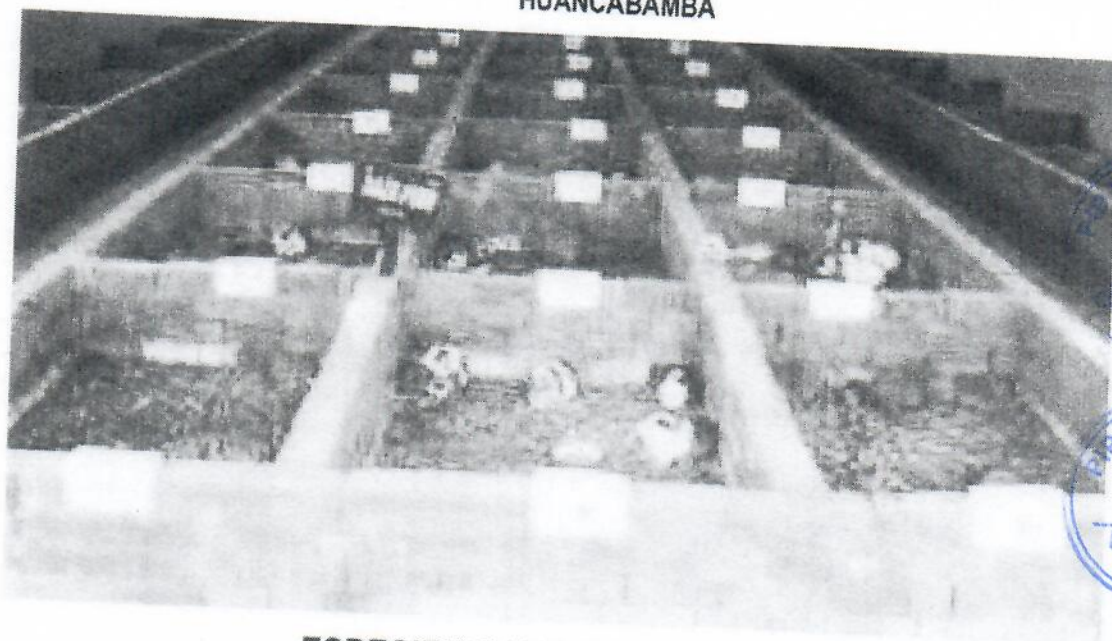


GOBIERNO REGIONAL PIURA
DIRECCION REGIONAL DE AGRICULTURA PIURA

PROYECTO:

"GANADERO, CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL
DEPARTAMENTO DE PIURA"

CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA
AGRARIA DE HUARMACA, EN EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE
HUANCABAMBA



ESPECIFICACIONES TECNICAS
DISTRITO DE HUARMACA
PROVINCIA DE HUANCABAMBA

Piura, Mayo 2022



CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN
EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA



000330

Contenido	
01. MOVIMIENTO DE TIERRAS	7
01.01. CORTE EN TERRENO NATURAL CON EQUIPO PESADO HASTA NIVEL DE SUBRASANTE (m3)	7
01.02. RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO CON EQUIPO PESADO HASTA NIVEL DE SUBRASANTE C/EQUIPO NIVEL DE SUBRASANTE (m3)	7
01.03. EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS (m3)	7
01.04. NIVELACION INTERIOR Y/O COMPACTADO P/FALSO PISO (m3)	8
01.05. NIVELACION Y COMPACTACION CON EQUIPO HASTA NIVEL DE SUBRASANTE (m3)	8
01.06. ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE, D=30M (m3)	9
02. CONCRETO SIMPLE	9
02.01. CIMENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30% P.G. C/ADTIVO. IMPE(m3)	9
02.02. SOBRECIMIENTO C:H 1:8 + 25% DE P.M. (m3)	10
02.03. CONCRETO F'C=175 KG/CM2 (m3)	10
02.04. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO (m2)	11
02.05. CURADO DE CONCRETO (m2)	12
03. CONCRETO ARMADO	12
03.01. CONCRETO f'c=175 kg/cm2 (m3)	12
03.02. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO (m2)	12
03.03. ACERO DE REFUERZO F'Y = 4200 KG/CM ² (kg)	14
03.04. CURADO DE CONCRETO (m2)	14
04. ESTRUCTURA METALICA Y DE MADERA	15
04.01. SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGAS METALICAS DE 2"X3"X2" (m)	15
04.02. SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGUETAS 60X40X2.00mm (m)	15
04.03. SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO METALICO REDONDO DE 3"(m)	16
04.04. SUMINSTRO E INSTALACION DE COBERTURA DE FIBROCEMENTO ONDA 100 (m2)	16
05. MURO Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA	17
05.01. MURO DE LADRILLO KK TIPO IV SOGA C:A, 1:5, E= 1.5cm (m2)	17
05.02. MURO DE ADOBE DE 0.25X0.40X0.10 m (m2)	20
05.03. ALAMBRE N° 8 - REFUERZO HORIZONTAL EN MUROS (kg)	21
06. REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS	21
06.01. TARRAJEO EN MUROS INTERIOR Y EXTERIOR C/MORTERO 1:4, E=1.5 CM (m)	21
06.02. TARRAJEO EN MUROS INTERIOR Y EXTERIOR DE ADOBE (m2)	22
06.03. TARRAJEO EN COLUMNAS C/MORTERO 1:4, E=1.5 CM (m)	23
07. CARPINTERIA DE MADERA	23
07.01. PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA (m2)	23
08. CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA	23
08.01. PUERTA METALICA PARA INGRESO A GALPONBES (m2)	23





CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN
EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA

0000379

08.02.	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA OLIMPICA DE 2"X2" INC. (m2)	24
08.03.	SUMINISTRO E INST. POSTE Fº Nº Ø 2" x 3mm, L=0.85m P/SOPORTE MALLA (m)	25
08.04.	VENTANAS DE FIERRO CON VIDRIO C/PERFILES 3/16". (m2)	25
09.	INSTALACIONES SANITARIAS	
09.01.	EXCAVACION DE ZANJAS P/TUBERIAS (m)	26
09.02.	SUMINISTRO E INTALACION DE TUBERÍA SAP CLASE 10 D=1" (m)	26
09.03.	SUMINISTRO E INTALACION DE TUBERÍA SAP CLASE 10 D=1/2" (m)	26
09.04.	SUMINISTRO E INTALACION DE TUBERÍA PARA DESAGUE SAP CLASE 10 D=4" (m)	27
09.05.	SUMINISTRO E INTALACION DE TUBERÍA PARA DESAGUE SAP CLASE 10 D=2" (m)	27
09.06.	SUMINISTRO E INTALACION DE ACCESORIOS PARA AGUA FRIA (und)	28
09.07.	SUMINISTRO E INTALACION DE ACCESORIOS PARA DESAGUE (und)	28
10.	VIARIOS	
10.01.	MURO DE LADRILLO PARA POZO PERCOLADOR (m2)	29





CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN
EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA

000878
IRP

ESPECIFICACIONES TECNICAS

"GANADERO, CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL
DEPARTAMENTO DE PIURA"

CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA
AGRARIA DE HUARMACA, EN EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE
HUANCABAMBA

A. CONSIDERACIONES GENERALES

Esta sección, corresponde a las Especificaciones Técnicas Constructivas a emplearse en la construcción del plan
de trabajo: "GANADERO, CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL
DEPARTAMENTO DE PIURA"

CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE
HUARMACA, EN EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA

Aquellos ítems de las condiciones generales que se repitan en este capítulo de las especificaciones, tienen como
finalidad atraer sobre ellas atención particular, insistiéndose a fin de evitar la omisión de cualquier condición
general o especial.

Cualquier trabajo material o equipo que no se muestre en las especificaciones técnicas, pero que, si aparecen en
los planos o metrados y viceversa y que se necesiten para completar los trabajos de: "GANADERO, CREACIÓN
Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA,
SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA"

CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE
HUARMACA, EN EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA serán suministrados
y aprobados por el Supervisor y/o Inspector y la entidad.

B. CONSIDERACIONES PARTICULARES

Como su nombre lo indica incluye la gama de variaciones en cuanto a tratamiento y aplicación de las partidas, por
su naturaleza son susceptibles a variaciones debidas a:

- 1.- El nivel estratigráfico y las distintas variaciones del suelo de acuerdo a una localización geográfica
determinada, sugiere técnicas variadas en cuanto al tratamiento.
- 2.- El clima y las variaciones atmosféricas que inciden notablemente en el comportamiento de los materiales
conllevando a un tratamiento especial en cuanto al proceso constructivo.
- 3.- Así mismo las observaciones y experiencias obtenidas In Situ, en el transcurso de la obra, debidamente
implementadas completarán el presente documento, previamente avalados por la Institución ejecutora.





CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN
EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA

377

C. COMPATIBILIDAD Y COMPLEMENTOS

El contenido técnico vertido en el desarrollo de las especificaciones técnicas del sistema, es compatible con los siguientes documentos:

- Reglamento Nacional de Edificaciones del Perú.
- Especificaciones vertidas por cada fabricante.

D. ORGANIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

La entidad ejecutora por medio del Ingeniero Residente se encargará de planificar todo lo relacionado con el suministro de la obra; maquinaria, equipo, materiales y herramientas de construcción, así como el personal de empleados y obreros que tendrá a su mando.

E. MEDIDAS DE SEGURIDAD

La entidad ejecutora tomará las medidas de seguridad necesarias para proteger la vida y la salud del personal a su servicio, la maquinaria y equipos serán operados solo por el personal especializado contratado especialmente para tal fin, se preverán medidas contra derrumbes y se dispondrá la instalación de un botiquín como medida de seguridad en el transcurso de toda la obra.

F. DEL RESIDENTE DE OBRA

La entidad ejecutora designará a un ingeniero Agrícola o Civil habilitado por el CIP, con una experiencia mínima de por lo menos 3 años, el cual deberá hacer los requerimientos en forma oportuna teniendo en cuenta el Cronograma de adquisición de materiales y Cronograma de Avance de la Obra, es quien asumirá la responsabilidad de la obra.

G. DEL SUPERVISOR Ó INSPECTOR DE OBRA

Ingeniero Agrícola, autorizado por la Dirección Regional de Agricultura Piura para que desarrolle las labores de control técnico administrativo de la obra, efectuando el control de calidad de los trabajos, así como el cumplimiento por parte del Residente de la aplicación del contenido del Expediente Técnico, las Especificaciones Técnicas, los planos, así como el control financiero de la obra.



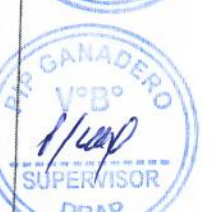


CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN
EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA

000376
DAP

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM	DESCRIPCION	UND
01.	MOVIMIENTO DE TIERRAS	
01. 01.	CORTE EN TERRENO NATURAL CON EQUIPO PESADO HASTA NIVEL DE SUBRASANTE	m ³
01. 02.	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO CON EQUIPO PESADO HASTA NIVEL DE SUBRASANTE	m ³
01. 03.	EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS	m ³
01. 04.	NIVELACION INTERIOR Y/O COMPACTADO PARA PISO	m ²
01. 05.	NIVELACION Y COMPACTACION CON EQUIPO HASTA NIVEL DE SUBRASANTE	m ²
01. 06.	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE, D= 30M	m ³
02.	CONCRETO SIMPLE	
02. 01.	CIMENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30% P.G. PM C/ADIT. IMPE	m ³
02. 02.	SOBRECIMIENTO C:H 1:8 + 25% DE P.M.	m ³
02. 03.	CONCRETO FC= 175 KG/CM ²	m ³
02. 04.	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m ²
02. 05.	CURADO DE CONCRETO	m ²
03.	CONCRETO ARMADO	
03. 01.	CONCRETO FC= 175 kg/cm ²	m ³
03. 02.	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m ²
03. 03.	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM ²	m ²
03. 04.	CURADO DE CONCRETO	kg
04.	ESTRUCTURAS METALICAS Y DE MADERA	
04. 01.	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGAS METALICAS DE 2"X3"X2mm	m
04. 02.	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGUETAS 60X40X2.00mm	m
04. 03.	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO METALICO REDONDO DE 3"	m
04. 04.	SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURA DE FIBROCEMENTO ONDA 100	m ²
05.	MURO Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA	
05. 01.	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV SOGA C.A. 1:5, E= 1.5cm	m ²
05. 02.	MURO DE ADOBE DE 0.25 X 0.40 X 0.10 m	m ²
05. 03.	ALAMBRE N° 8 - REFUERZO HORIZONTAL EN MUROS	kg
06.	REVOCOS ENLUCIDOS Y MOLDURAS	
06. 01.	TARRAJEO EN MUROS INTERIOR Y EXTERIOR C/MORTERO 1:4, E= 1.5 CM	m ²
06. 02.	TARRAJEO EN MUROS INTERIOR Y EXTERIOR DE ADOBE	m ²
06. 03.	TARRAJEO EN COLUMNAS C/MORTERO 1:4, E= 1.5 CM	m ²
07.	CARPINTERIA DE MADERA	
07. 01.	PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA	m ²
08.	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA	
08. 01.	PUERTA METALICA PARA INGRESO A GALPONES	m ²
08. 02.	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA CLIMPICA DE 2"X2" INC.	m ²
08. 03.	SUMINISTRO E INST. POSTE P° N° Ø 2" x 3mm, L= 0.85m P/SCORTE MALLA	m
08. 04.	VENTANAS DE FIERRO CON VIDRIO C/PERFILES 3/16"	m
09.	INSTALACIONES SANITARIAS	
09. 01.	EXCAVACION DE ZANJAS P/TUBERIAS	m
09. 02.	SUMINISTRO E INTALACION DE TUBERÍA SAP CLASE 10 D= 1"	m
09. 03.	SUMINISTRO E INTALACION DE TUBERÍA SAP CLASE 10 D= 1/2"	m
09. 04.	SUMINISTRO E INTALACION DE TUBERÍA PARA DESAGUE D= 4"	m
09. 05.	SUMINISTRO E INTALACION DE TUBERÍA PARA DESAGUE D= 2"	m
09. 06.	SUMINISTRO E INTALACION DE ACCESORIOS PARA AGUA FRIA	und
09. 07.	SUMINISTRO E INTALACION DE ACCESORIOS PARA DESAGUE	und
10.	VARIOS	
10. 01.	MURO DE LADRILLO PARA POZO PERCOLADOR	m ²





CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN
EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA



01. MOVIMIENTO DE TIERRAS

01.01. CORTE EN TERRENO NATURAL CON EQUIPO PESADO HASTA NIVEL DE SUBRASANTE (m3)

000375

Descripción

Esta partida comprende el suministro de toda la mano de obra incluye, materiales, equipos, servicios y herramientas para ejecutar todo el trabajo de excavación de zanjas para alojar al elemento estructural según la partida especificación en terreno natural hasta una profundidad indicada en los planos de obra u ordenado en forma escrita por el Supervisor ó inspector, a excepción de trabajos específicamente incluidos bajo otras partidas de Contrato.

Unidad de medida

La unidad de medida será metro cubico (m3) este será medido de acuerdo a las secciones de excavación manual de material suelto que figuran en los planos.

Base de pago

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, previa aprobación de la Supervisión.



01.02. RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO CON EQUIPO PESADO HASTA NIVEL DE
SUBRASANTE C/EQUIPO NIVEL DE SUBRASANTE (m3)

Descripción

El relleno con material propio seleccionado será colocado, en la construcción de terraplenes deberán provenir de las excavaciones de la explanación, de préstamos laterales deberán estar libres de sustancias deletéreas, de materia orgánica, raíces y otros elementos perjudiciales, de acuerdo a las exigencias del proyecto y autorizado por el Supervisor.

Unidad de medida

La forma de medición será por metro cubico (m3)

Forma De Pago

El pago de estos trabajos se hará por metro cúbico (m3), cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra. El volumen medido deberá incluir el esponjamiento del material a eliminar.



01.03. EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS (m3)

Descripción.

Esta partida comprende la excavación manual de zanjas, utilizando herramientas manuales, como picos, barretas y palas haciendo uso de la fuerza del hombre.





CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN
EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA



Unidad de medida

Este trabajo será medido por metro cubico (m3) de terreno trabajado, respetando las dimensiones de los metrados que obran en el expediente técnico aprobado por el ingeniero supervisor ò inspector/supervisor ò inspector, de acuerdo a lo especificado

000374

Forma de Pago

El pago se hará por metro cúbico (m3), con cargo a la partida correspondiente del presupuesto de obra; según precio unitario del contrato, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total de hora hombre y toda la mano de obra, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

01.04. NIVELACION INTERIOR Y/O COMPACTADO P/FALSO PISO (m3)

Descripción

En esta partida se considera las actividades de nivelación/compactado del piso/falso piso donde se proyectarán la obra.



Unidad de medida:

Este trabajo será medido por metro cubico (m3) de terreno trabajado, respetando las dimensiones de los metrados que obran en el expediente técnico aprobado por el ingeniero supervisor ò inspector, de acuerdo a lo especificado.

Forma de Pago.

El pago se hará por metro cubico (m3), con cargo a la partida correspondiente del presupuesto de obra; según precio unitario del contrato, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.



01.05. NIVELACION Y COMPACTACION CON EQUIPO HASTA NIVEL DE SUBRASANTE (m3)

Descripción

En esta partida se considera los trabajos de nivelación y compactación con equipo pesado y terminado deberá presentar una superficie uniforme y ajustarse a las dimensiones, subrasantes establecidas en el Proyecto.



Unidad de medida:

Este trabajo será medido por metro cubico (m3) de terreno trabajado, respetando las dimensiones de los metrados que obran en el expediente técnico aprobado por el ingeniero supervisor ò inspector, de acuerdo a lo especificado.

Forma de Pago.

El pago se hará por metro cubico (m3), con cargo a la partida correspondiente del presupuesto de obra; según precio unitario del contrato, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.





CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN
EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA



000373

01.06. ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE, D=30M (m3)

Descripción

Contempla la evacuación de todos los sobrantes de excavaciones, nivelaciones y materiales inutilizados, que deberán ser arrojados en lugares permitidos por las autoridades, bajo exclusiva responsabilidad del residente. Esta partida está destinada a eliminar los materiales sobrantes de las diferentes etapas constructivas, complementando los movimientos de tierra descritos en forma específica. La existencia de esta partida, complementa la necesidad de mantener la obra en forma ordenada y limpia de desperdicios. El destino final de los materiales excedentes, será elegido de acuerdo con las disposiciones y necesidades municipales.

Se prestará particular atención al hecho que, tratándose que los trabajos se realizan en zona rural, no deberá apilarse los excedentes en forma tal que ocasionen innecesarias interrupciones a los tránsitos peatonal o vehicular así como molestias con el polvo que generen las tareas de apilamiento, carguío y transporte que forman parte de la partida.

El material excedente será retirado del área de trabajo dejando las zonas aledañas libres de escombros a fin de permitir un control continuo del proyecto.

La eliminación de desmonte, deberá ser periódica, no permitiendo que permanezca en la obra salvo que se vaya a usar en los rellenos.

Unidad de medida

El volumen por el cual se pagará será el número de metros cúbicos (m3) de material, transportado hasta 30 metros y colocado, de acuerdo con las prescripciones de la presente especificación, medidos en su posición original. El trabajo deberá contar con la conformidad del Ingeniero Supervisor o inspector.

Forma de Pago

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

02. CONCRETO SIMPLE

02.01. CIMIENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30% P.G. C/ADTIVO. IMPE(m3)

Descripción

Llevarán cimientos corridos los muros y gradas que se apoyan sobre el terreno y serán de concreto ciclópeo 1: 10 (Cemento - Hormigón), con 30% de piedra grande, con aditivo impe", lográndose una mezcla trabajable que deberá respetarse, asumiendo el dimensionamiento propuesto de resistencia especificada en los planos. Únicamente se procederá al vaciado cuando se haya verificado la exactitud de la excavación, como producto de un correcto replanteo, el batido de estos materiales se hará utilizando mezcladora mecánica, debiendo efectuarse estas operaciones por el mínimo durante 1 minuto por carga.





CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN
EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA



000372

Sólo podrá emplearse agua potable o agua limpia de buena calidad, libre de impurezas que pueda dañar el concreto; se humedecerá las zanjaz antes de llenar los cimientos y no se colocarán las piedras sin antes haber depositado una capa de concreto de por lo menos 10 cms. de espesor. Las piedras deberán quedar completamente rodeadas por la mezcla sin que se tome los extremos.

Se prescindirá de encofrado cuando el terreno lo permita, es decir que no se produzcan derrumbes.

Se tomarán muestras de concreto de acuerdo a las Normas ASTM. 0172.

Unidad de medida

La medición será en metro cubico (m3)

Forma de pago

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra.



02.02. SOBRECIMIENTO C:H 1:8 + 25% DE P.M. (m3)

Descripción

Consiste en la preparación y vaciado de concreto con porcentaje de piedra mediana a lo largo, ancho y profundidad sobre el cimiento como lo indica como lo indica los metrados.

Se utilizará una mezcladora mecánica para los materiales y el vaciado se hará sobre terreno firme; solamente con la aprobación del Supervisor ó Inspector se podrá efectuar el batido manual.

Unidad de medida

La medición será en metro cubico (m3) de cimiento C:H 1:8 + 25% DE P.M.

Forma de pago

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra.



02.03. CONCRETO F'C=175 KG/CM2 (m3)

Descripción

Consiste en la preparación y vaciado de concreto $f'_c=175 \text{ kg/cm}^2$, Se utilizará una mezcladora mecánica para los materiales y el vaciado se hará sobre terreno firme; solamente con la aprobación del Supervisor ó Inspector se podrá efectuar el batido manual.

Unidad de medida

La medición será en metro cubico (m3)

Forma de pago

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra.





CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN
EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA



000371

02.04. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO (m2)

Descripción

Esta partida comprende el encofrado y desencofrado de columnas, cimientos, sobrecimientos y solados; siendo la colocación de las formas necesarias para permitir el vaciado del concreto y el retiro de la madera en el lapso establecido en esta partida.

Método de ejecución

Encofrados:

Los encofrados tendrán por función continuar el concreto plástico a fin de obtener elementos estructurales con el perfil, niveles, alineamiento y dimensiones especificados en los planos. Los encofrados serán de madera que es un material lo suficientemente rígido que reúne las condiciones análogas de eficiencia.

Los encofrados deberán tener la resistencia, estabilidad y rigidez necesarias para resistir sin hundimientos, deformaciones, ni desplazamientos dentro de las condiciones de seguridad requeridas, los efectos derivados del peso propio, sobrecargas y refuerzos de cualquier naturaleza a la que se verán sometidos tanto: durante la ejecución de la obra como posteriormente, hasta el momento de retirarlos.

El proyecto y ejecución deberá permitir que el encofrado y desencofrado se realicen fácil y gradualmente; sin golpes, vibraciones ni sacudidas, y sin recurrir a herramientas o elementos que pudieran perjudicar la superficie de la estructura. Deberá poderse efectuar desencofrados parciales.

La Supervisión deberá aprobar el diseño y proceso constructivo de los encofrados. La revisión y aprobación de los planos de encofrados no libra al ejecutor de su responsabilidad de realizar una adecuada construcción y mantenimiento de los mismos, así como de que funcionen adecuadamente.

El sistema de encofrados deberá estar arriostrados a los elementos de soporte a fin de evitar desplazamientos laterales durante la colocación del concreto. Las cargas originadas por el proceso de colocación del concreto no deberán exceder a las de diseño, ni deberán actuar sobre secciones de la estructura que estén sin apuntalamiento. Si la Supervisión comprueba que los encofrados adolecen de defectos evidentes, o no cumplen con los requisitos establecidos, ordenará la interrupción de las operaciones de colocación hasta corregir las deficiencias observadas.

Desencofrado:

El retiro de los encofrados se iniciará tan pronto como el concreto sea lo suficiente resistente para no sufrir daños, su adherencia con la estructura durante la remoción no sea perjudicada; y se garantice la completa seguridad de la estructura.

La remoción de los encofrados se efectuará de acuerdo a un programa que, además de evitar que se produzcan esfuerzos anormales o peligrosos en la estructura, tendrá en consideración los siguientes aspectos: Tipo, características, dimensiones, volumen, importancia y ubicación de los elementos estructurales.

Calidad y resistencia del concreto al momento de retirar los encofrados, así como las tensiones a la que estará sometido el concreto al momento de desencofrar.

No se aplicarán cargas sobre una estructura recién vaciada. Las juntas y articulaciones deberán ser liberadas de todos los elementos de los Encofrados que pudieran oponerse a su normal funcionamiento.





CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN
EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA



000343

Unidad de medida.

La medición será en metro cuadrado (m²) de encofrado y desencofrado.

Forma de pago

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra.

02.05. CURADO DE CONCRETO (m²)

Descripción

Se requiere condiciones favorables de temperatura para evitar la pérdida del agua de la mezcla.

El Ejecutor deberá tener todo el equipo necesario para el curado o protección del concreto, antes del vaciado.

En todos los casos se tomarán las medidas apropiadas de precaución para asegurar que el método de ejecución de la construcción de terraplenes no cause movimiento alguno o esfuerzos indebidos en estructura alguna.

Unidad de medida.

La medición será en metro cuadrado (m²) de encofrado y desencofrado.

Forma de pago

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra.

03. CONCRETO ARMADO

03.01. CONCRETO f_c=175 kg/cm² (m³)

Descripción

Consiste en la preparación y vaciado de concreto armado f_c=175 kg/cm², Se utilizará una mezcladora mecánica para los materiales y el vaciado se hará sobre terreno firme; solamente con la aprobación del Supervisor ó inspector se podrá efectuar el batido manual.

Unidad de medida

La medición será en metro cubico (m³)

Forma de pago

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra.

03.02. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO (m²)

Descripción

Esta partida comprende el encofrado y desencofrado de columnas, cimientos, sobrecimientos y solados; siendo la colocación de las formas necesarias para permitir el vaciado del concreto y el retiro de la madera en el lapso establecido en esta partida.





CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN
EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA



000303

Método de ejecución

Encofrados:

Los encofrados tendrán por función continuar el concreto plástico a fin de obtener elementos estructurales con el perfil, niveles, alineamiento y dimensiones especificados en los planos. Los encofrados serán de madera que es un material lo suficientemente rígido que reúne las condiciones análogas de eficiencia.

Los encofrados deberán tener la resistencia, estabilidad y rigidez necesarias para resistir sin hundimientos, deformaciones, ni desplazamientos dentro de las condiciones de seguridad requeridas, los efectos derivados del peso propio, sobrecargas y refuerzos de cualquier naturaleza a la que se verán sometidos tanto: durante la ejecución de la obra como posteriormente, hasta el momento de retirarlos.

El proyecto y ejecución deberá permitir que el encofrado y desencofrado se realicen fácil y gradualmente; sin golpes, vibraciones ni sacudidas, y sin recurrir a herramientas o elementos que pudieran perjudicar la superficie de la estructura. Deberá poderse efectuar desencofrados parciales.

La Supervisión deberá aprobar el diseño y proceso constructivo de los encofrados. La revisión y aprobación de los planos de encofrados no libra al ejecutor de su responsabilidad de realizar una adecuada construcción y mantenimiento de los mismos, así como de que funcionen adecuadamente.

El sistema de encofrados deberá estar arriostrados a los elementos de soporte a fin de evitar desplazamientos laterales durante la colocación del concreto. Las cargas originadas por el proceso de colocación del concreto no deberán exceder a las de diseño, ni deberán actuar sobre secciones de la estructura que estén sin apuntalamiento.

Si la Supervisión comprueba que los encofrados adolecen de defectos evidentes, o no cumplen con los requisitos establecidos, ordenará la interrupción de las operaciones de colocación hasta corregir las deficiencias observadas.

Desencofrado:

El retiro de los encofrados se iniciará tan pronto como el concreto sea lo suficiente resistente para no sufrir daños, su adherencia con la estructura durante la remoción no sea perjudicada; y se garantice la completa seguridad de la estructura.

La remoción de los encofrados se efectuará de acuerdo a un programa que, además de evitar que se produzcan esfuerzos anormales o peligrosos en la estructura, tendrá en consideración los siguientes aspectos: Tipo, características, dimensiones, volumen, importancia y ubicación de los elementos estructurales.

Calidad y resistencia del concreto al momento de retirar los encofrados, así como las tensiones a la que estará sometido el concreto al momento de desencofrar.

No se aplicarán cargas sobre una estructura recién vaciada. Las juntas y articulaciones deberán ser liberadas de todos los elementos de los Encofrados que pudieran oponerse a su normal funcionamiento.

Unidad de medida.

La medición será en metro cuadrado (m²) de encofrado y desencofrado.

Forma de pago

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra.





CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN
EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA



000303

03.03. ACERO DE REFUERZO F'Y = 4200 KG/CM² (kg)

Descripción

Esta partida comprende la colocación del Acero en todas las estructuras de cimientos, como lo indican los metrados y se seguirán las indicaciones señaladas en las generalidades al comienzo del capítulo de concreto armado.

Método de ejecución

Los aceros serán habilitados teniendo en cuenta los recubrimientos laterales, y los dobleces indicados en planos. Se colocarán en forma ortogonal, y en el fondo de los muros, sobre separadores de concreto de $f'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$. Todos los puntos de contacto de los fierros se asegurarán envolviéndolos con alambre negro N°16 y dándole varias vueltas a las puntas para asegurar los aceros.

El espaciamiento de las varillas se mide entre ejes y debe ser de acuerdo a planos.

Antes de iniciar esta actividad el ejecutor habrá cumplido con:

Verificaciones y Controles:

Antes, durante y/o después de colocada la armadura se verificará y/o controlará:

- Los diámetros de las varillas.
- Las dimensiones y dobleces de las varillas.
- La ubicación de la armadura.
- El espaciamiento entre varillas.
- El amarre de varillas entre ellas.
- El anclaje de armadura en la estructura.
- La inamovilidad de armadura.

Las verificaciones y/o controles, no son limitativos, el Ingeniero Supervisor ó inspector, a su criterio, podrá hacer o mandar se hagan otros, concordantes con los procesos constructivos y con la buena práctica de la Ingeniería.

Unidad de medida

La medición será en kilogramo (Kg) Acero $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$.

Forma de pago

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra.

03.04. CURADO DE CONCRETO (m²)

Se requiere condiciones favorables de temperatura para evitar la pérdida del agua de la mezcla.

El Ejecutor deberá tener todo el equipo necesario para el curado o protección del concreto, antes del vaciado.

En todos los casos se tomarán las medidas apropiadas de precaución para asegurar que el método de ejecución de la construcción de terraplenes no cause movimiento alguno o esfuerzos indebidos en estructura alguna.





CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN
EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA

0000367

Unidad de medida.

La medición será en metro cuadrado (m²) de encofrado y desencofrado.

Forma de pago

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra.

04. ESTRUCTURA METALICA Y DE MADERA

04.01. SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGAS METALICAS DE 2"x3"x2" (m)

Descripción

Se requiere del suministro e instalación de vigas metálicas para soporte de techo de 2"x3"x2". Este trabajo consistió en la construcción de estructuras de acero de acuerdo a los detalles indicados en los planos, en la forma establecida en estas especificaciones y en las disposiciones especiales.

las Uniones Soldadas: Las conexiones deberán ser capaces de transmitir los esfuerzos máximos en el miembro conectado. Se tuvo especial cuidado con la soldadura a emplearse, para evitar que la misma se cristalice. En todo el proceso de soldado se usó suelda de penetración profunda, pudiendo usarse suelda de mayor resistencia.

Unidad de medida.

La medición será en metro lineal (m)

Forma de pago

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra.

04.02. SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGUETAS 60X40X2.00mm (m)

Descripción

Se requiere del suministro e instalación de viguetas de 60X40X2.00mm, Este trabajo consistió en que las viguetas de acero de acuerdo a los detalles indicados en los planos, en la forma establecida en estas especificaciones y en las disposiciones especiales.

las Uniones Soldadas: Las conexiones deberán ser capaces de transmitir los esfuerzos máximos en el miembro conectado. Se tuvo especial cuidado con la soldadura a emplearse, para evitar que la misma se cristalice. En todo el proceso de soldado se usó suelda de penetración profunda, pudiendo usarse suelda de mayor resistencia.

Unidad de medida.

La medición será en metro lineal (m) de encofrado y desencofrado.

Forma de pago

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra.





CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN
EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA



04.03. SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO METALICO REDONDO DE 3"(m)

Descripción

En esta partida, se procederá a instalar tubo metálico redondo de 3", en función a las características requeridas por la obra, de acuerdo a lo indicado en los planos.

Método de Ejecución

El Constructor deberá poner a disposición de los trabajos todos los equipos y herramientas necesarios para el suministro e instalación de tubo metálico redondo de 4", de acuerdo con los planos del proyecto. Además, deberá proporcionar los vehículos para su transporte a la obra, así como todas las amazonas provisionales y todas las herramientas, maquinaria, artefactos y pernos ajustadores necesarios para la marcha efectiva del trabajo. El montaje en el campo de las partes componentes de una estructura, implica el uso de métodos y artefactos que no produzcan daños por torcedura, dobladura u otra deformación del metal.

Unidad de medida.

La medición será en metro lineal (m)

Forma de pago

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra.



04.04. SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURA DE FIBROCEMENTO ONDA 100 (m2)

Descripción

se requiere el suministro e instalación de cobertura de fibrocemento onda que tienen como característica principal ondulada, fabricada con Tecnología, que gracias a su estructura multicapas la hacen más resistente y durables. Se pueden usar en viviendas y obras de especificación de gran envergadura. una alta resistencia estructural dado que los trapecios hacen que puedan soportar más peso y necesiten menos apoyos intermedios.

Método de Ejecución

Consiste en construir techos de fibrocemento onda con la finalidad de proteger la construcción de la obra; Una vez contruidos debe ser aprobados por la supervisión ó inspector.

combatir el frío, sino que son resistentes tanto para el calor y la lluvia; así como el salitre, evitando la oxidación.

Unidad de medida.

La medición será en metro cuadrado (m2)

Forma de pago

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra.





05. MURO Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA

05.01. MURO DE LADRILLO KK TIPO IV SOGA C:A, 1:5, E= 1.5cm (m2)

Descripción

Los muros se harán con ladrillo de arcilla tipo IV, hechos a máquina y cocidos uniformemente los que se unen entre sí por medio del mortero.

Dadas las dimensiones modulares de las unidades de albañilería, permiten la ejecución de muros, los que por tipo de aparejo deberán ser de sogá. Estos son los muros dibujados en los planos

Por su función estructural, los muros pueden ser: portantes, o no portantes (tabiques y parapetos).

El ladrillo de arcilla es consecuencia del tratamiento de la arcilla seleccionada, mezclado con adecuada proporción de agua, y arena elaborada en secuencias sucesivas de mezclado e integración de la humedad, moldeo, secado y cocido en hornos a una temperatura del orden de 1000°C.

MATERIALES

- Clavos con cabeza de 2 ½", 3", 4"
- Arena gruesa
- Cemento Portland Tipo I
- Agua
- Madera andamiaje
- Ladrillo K.K. 18 huecos tipo IV.
- Herramientas manuales+

El ladrillo es la unidad de albañilería hecha a máquina, fabricada con arcilla, mineral terroso o pétreo que contiene esencialmente silicatos de aluminio hidratados, el proceso de moldaje exige el uso de arena para evitar que la arcilla se adhiera a los moldes, dándole con esto un acabado característico en cuanto se refiere a sus dimensiones, resistencia a los esfuerzos y cierta permeabilidad.

El ladrillo de arcilla es consecuencia del tratamiento de la arcilla seleccionada, mezclado con adecuada proporción de agua, y arena elaborada en secuencias sucesivas de mezclado e integración de la humedad, moldeo, secado y cocido en hornos a una temperatura del orden de 1000°C.

Los ladrillos de arcilla cocido que se especifican deben de satisfacer ampliamente las Normas Técnicas de ITINTEC 331-017/78 siendo optativo de parte del Contratista el uso del ladrillo silíceo calcáreo el que deberá de satisfacer las Normas de ITINTEC 331-032/80 y el Reglamento Nacional de Edificaciones en cuanto no se opongan a las Normas de ITINTEC. Para el efecto de estas especificaciones se ha determinado como mínimo el ladrillo Tipo IV por su resistencia y durabilidad media y apto para construcciones de albañilería de uso general, salvo que en los planos indiquen otro tipo de ladrillo y aun siendo así se deberá tener en cuenta que deben de cumplir con las Normas de ITINTEC y el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), Norma E-70 de albañilería.





CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN
EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA



Los ladrillos a emplearse en las obras de albañilería deberán cumplir con las siguientes condiciones:

Resistencia

Mínima a la compresión de 130 Kg/cm².

El muestreo se hará por cada lote compuesto por hasta 50 millares de unidades, seleccionando 10 unidades, sobre los que se harán pruebas de variación de dimensiones y de alabeo. Cinco de estas unidades se ensayarán a compresión y las otras cinco a absorción.

Resistencia a la compresión: Para la determinación de la resistencia a la compresión de las unidades de albañilería, se efectuará los ensayos de laboratorio correspondientes, de acuerdo a lo indicado en las Normas NTP 399.613 y 399.604.

La resistencia característica a compresión axial de la unidad de albañilería se obtendrá restando una desviación estándar al valor promedio de la muestra.

Dimensiones

Los ladrillos tendrán dimensiones exactas y constantes así para los ladrillos KK 18 huecos será de 24 x 13 x 9 cm.

En cualquier plano paralelo la superficie de asiento debe tener un área equivalente al 75% o más del área bruta en el mismo plano.

Variación dimensional: Para la determinación de la variación dimensional de las unidades de albañilería se seguirá el procedimiento indicado en las Normas NTP 399.613 y 399.604.

Textura

Homogénea, grano uniforme.

Superficie

De asiento rugosa y áspera.

Coloración

Rojizo amarillento, uniforme.

Dureza

Inalterable a los agentes externos, al ser golpeados con el martillo emitan un sonido metálico.

Alabeo

Para la determinación del alabeo de las unidades de albañilería, se seguirá el procedimiento indicado en la Norma NTP 399.613.

Absorción

Los ensayos de absorción se harán de acuerdo a lo indicado en las Normas NTP 399.604 y 399.613.

Presentación

El ladrillo tendrá aristas vivas bien definidas con dimensiones exactas y constantes.

Se rechazarán los ladrillos que presenten los siguientes defectos:

- Los sumamente porosos, desmenuzables, permeables, insuficientemente cocidos, los que al ser golpeados con el martillo emitan un sonido sordo.
- Que presenten resquebrajaduras, fracturas, hendiduras o grietas, los vidriosos, deformes y retorcidos.





- Los que contengan materias extrañas, profundas o superficiales como conchuelas, grumos de naturaleza calcárea, residuos de materiales orgánicos, manchas y vetas de origen salitroso.
- Si la muestra presentase más del 20% de dispersión en los resultados Coeficiente de variación), para unidades producidas industrialmente, se ensayará otra muestra y de persistir esa dispersión de resultados, se rechazará ese lote.
- La absorción de las unidades de arcilla y sílico calcáreas no será mayor que 22%.

La supervisión de obras velará constantemente por el fiel cumplimiento de estas especificaciones desechando los lotes que no estén de acuerdo con lo que se determina, no siendo esta medida causal para prórroga de plazo de entrega de la obra asimismo de adicionales y otros.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Mortero

El mortero estará constituido por una mezcla de aglomerantes y agregado fino a los cuales se añadirá la máxima cantidad de agua que proporcione una mezcla trabajable, adhesiva y sin segregación del agregado. Para la elaboración del mortero destinado a obras de albañilería, se tendrá en cuenta lo indicado en las Normas NTP 399.607 y 399.610.

El mortero de asentado será de proporción 1:5 de cemento-arena.

Albañilería

La ejecución de la albañilería será prolija. Los muros quedarán perfectamente aplomados y las hiladas bien niveladas, guardando uniformidad en toda la edificación.

La unidad debe tener una succión adecuada al instante de asentarla, de manera que su superficie se encuentre relativamente seca y su núcleo esté saturado, para lo cual se verterá agua a los ladrillos, previamente al asentado, de forma tal que quede bien humedecido y no absorban el agua del mortero quedando de la forma antes descrita. No se permitirá agua vertida sobre el ladrillo puesto en la hilada anterior en el momento de la colocación del nuevo ladrillo.

La succión de las unidades de albañilería en el momento de asentado debe estar comprendida entre 10 a 20 gr/200 cm²-min.

Si el muro se va a levantar sobre los sobre cimientos se mojará la cara superior de estos. El procedimiento será levantar simultáneamente todos los muros de una sección, colocándose los ladrillos sobre una capa completa de mortero extendida íntegramente sobre la anterior hilada, rellenando luego las juntas verticales con la cantidad suficiente de mortero.

El espesor de las juntas será 1.5 cm, promedio con un mínimo de 1.2 cm, y máximo de 2 cm. Se dejarán tacos de madera en los vanos que se necesiten para el soporte de los marcos de las puertas o ventanas.

Los tacos serán de madera seca, de buena calidad y previamente alquitranados; de dimensiones 2" x 3" x 8" para los muros de cabeza y de 2" x 3" x 4" para los de soga, llevarán alambres o clavos salidos por tres de sus caras para asegurar el anclaje con el muro. El número de tacos por vanos no será menor de 6, estando en todos los casos supeditados el número y ubicación de los tacos a lo que indiquen los planos de detalles.





**CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN
EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA**



El ancho de los muros será el indicado en los planos. El tipo de aparejo será tal que las juntas verticales sean interrumpidas de una a otra hilada, ellas no deberán corresponder ni aún estar vecinas al mismo plano vertical para lograr un buen amarre.

En la sección de cruce de dos o más muros se asentarán los ladrillos en forma tal, que se levanten simultáneamente los muros concurrentes. Se evitarán los endentados y las cajuelas para los amarres en las secciones de enlace de dos o más muros. Solo se utilizarán los endentados para el amarre de los muros con columnas esquineras o de amarre.

Mitades o cuartos de ladrillos se emplearán únicamente para el remate de los muros. En todos los casos la altura máxima de muro que se levantará por jornada será de 1.20 m. Una sola calidad de mortero deberá emplearse en un mismo muro o en los muros que se entrecrucen.

Resumiendo, el asentado de los ladrillos en general, será hecho prolijamente y en particular se pondrá atención a la calidad de ladrillo, a la ejecución de las juntas, al aplomo del muro y perfiles de derrames, a la dosificación, preparación y colocación del mortero, así como la limpieza de las caras expuestas de los ladrillos. Se recomienda el empleo de escantillón.

Para todo lo no especificado, deberán ceñirse a lo indicado en el RNE.

Prueba de albañilería

La resistencia a la compresión de la albañilería ($f'm$) será la indicada en los planos del Proyecto (ver Proyecto de Estructuras).

Deberán construirse un mínimo de 5 prismas de albañilería, usando las mismas condiciones que se producirán en obra con el fin de verificar la calidad de la albañilería.

Los prismas deberán ser ensayados en un laboratorio calificado, siguiendo las pautas indicadas en las Normas.

La resistencia a la compresión característica obtenida en las pruebas, deberá ser por lo menos igual a la resistencia especificada en el proyecto.

Unidad de medida.

La Unidad de Medida: metro cuadrado (m^2).

Forma de pago

Se determinará el área neta total, multiplicando cada tramo por su longitud y altura respectiva y sumando los resultados. Se descontará el área de vanos o aberturas y las áreas ocupadas por columnas y dinteles, ejecutado y aceptado por el supervisor de la obra.

05.02. MURO DE ADOBE DE 0.25X0.40X0.10 m (m^2)

Descripción

Se utilizan adobes de 0.25X0.40X0.10 m y mortero optimizado de barro. Los adobes deben ser del mismo tamaño y ser colocados como indica el plano de hiladas. El mortero de barro para unir los adobes se prepara con: Tierra cernida Arena gruesa Paja cortada. La mezcla se prepara según las indicaciones del encargado de obra. Proceso constructivo Para ejecutar los muros se debe colocar las maestras, que se ejecutan asentando adobes a nivel y plomada en las esquinas de los sobrecimientos sobre 1 cm de mortero barro. Amarrar un cordel entre estos adobes





CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN
EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA



para alinear la hilada. Luego asentar adobes hasta completar la hilada, colocando mortero de barro máximo para 3 adobes a la vez, se deben rellenar las juntas verticales por completo. Para ejecutar las siguientes hiladas, seguir el mismo procedimiento, humedeciendo previamente el adobe para evitar que se seque demasiado rápido. De esta manera logramos una mejor adherencia entre las hiladas, así como para evitar que los adobes absorban el agua del mortero. La traba en los muros se consigue intercalando la posición de los adobes.

Unidad de medida.

La Unidad de Medida: metro cuadrado (m²).

Forma de pago

Se determinará el área neta total, multiplicando cada tramo por su longitud y altura respectiva y sumando los resultados. Se descontará el área de vanos o aberturas y las áreas ocupadas por columnas y dinteles, ejecutados y aceptado por el supervisor de la obra.



05.03. ALAMBRE N° 8 - REFUERZO HORIZONTAL EN MUROS (kg)

Descripción:

se requiere de alambre n° 8 - refuerzo horizontal en muros para amarre con el muro formando mechas Dado que las cargas que actúan son elevadas, es importante que el muro de ladrillo y la columna de amarre estén fuertemente unidos, para que así ambos puedan soportar los efectos de estas fuerzas.

Esta fuerte y sólida unión se logra por medio del endentado del muro.

Unidad de medida

La medida será por kilogramo (kg)

Forma de pago

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medida y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra.



06. REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS

06.01. TARRAJEO EN MUROS INTERIOR Y EXTERIOR C/MORTERO 1:4, E=1.5 CM (m)

Descripción

Comprende la ejecución del tarrajeo de los muros tanto interior como exterior, el mismo que se realizará en las zonas de albañilería, previo al inicio del tarrajeo, la superficie donde se aplicará la mezcla se limpiará y humedecerá y recibirá un tarrajeo frotachado con una mezcla en proporción 1:4 más una dosis de impermeabilizante que garantice la resistencia a la humedad, con un espesor máximo de 1.5 cm, dándole un acabado final con nitidez en superficies planas y ajustándose los perfiles a las medidas indicadas en los planos. Deberá tomarse precauciones necesarias para no causar daño a los revoques que se vayan terminando.

Método de ejecución

Comprende la vestidura con mortero en muro interior y exterior de la estructura,





CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN
EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA



06.03. TARRAJEO EN COLUMNAS C/MORTERO 1:4, E=1.5 CM (m)

Descripción

Comprende la vestidura, con mortero, de columnas similares, en cuanto a dificultades de ejecución, dejando un acabado definitivo. El mismo que se realizará empleando mortero cemento-arena fina en proporción 1:4 y espesor $e=1.5\text{cm}$.

Método de ejecución

Comprende aquellos revoques constituidos por una sola capa de mortero. La cual se proyecta simplemente el mortero sobre el paramento debe realizarse este trabajo con mortero cemento-arena fina en proporción 1:4, debiendo quedar la superficie lisa y lista para recibir el acabado final que sería la pintura

Unidad de medida

La unidad de medida es metro cuadrado (m^2) de tarrajeo da la estructura.

Forma de pago

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medida y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación del supervisor o inspector.

07. CARPINTERIA DE MADERA

07.01. PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA (m^2)

Descripción

La puerta de madera contraplacada deberá cumplir con las especificaciones en los planos del proyecto. Estas serán hechas c/Marcos de madera contraplacada, llevarán bastidores de sección especificada en los planos de detalles. Adicionalmente el acabado de esta debe ser de óptima calidad, guardándose el inspector y/o supervisor la decisión de aprobar o rechazar las unidades fabricadas.

Unidad de medida

La unidad de medición es el metro cuadrado. (m^2)

Forma de pago

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medida y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación del supervisor o inspector.

08. CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA

08.01. PUERTA METALICA PARA INGRESO A GALPONBES (m^2)

Se trata de la fabricación e instalación de la puerta metálica se usarán para el ingreso a los galpones, para todos estos elementos indicados en los planos correspondientes.





CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN
EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA



Comprende aquellos revoques constituidos por una sola capa de mortero. La cual se proyecta simplemente el mortero sobre el paramento ejecutando previamente las cintas o maestras encima de las cuales se corre una regla de aluminio, luego cuando la primera capa ha endurecido se aplica la segunda capa para obtener una superficie plana y acabada.

Debiendo realizarse este trabajo con mortero cemento-arena fina en proporción 1:4 más una cantidad de impermeabilizante según su especificación y su aplicación será de conformidad con lo descrito anteriormente; su acabado debe quedar pulido.

Unidad de medida

La medida será por metro cuadrado (m²) de tarrajeo con impermeabilizantes.

Forma de pago

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medida y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra.



06.02. TARRAJEO EN MUROS INTERIOR Y EXTERIOR DE ADOBE (m²)

Descripción.

El tarrajeo interior y exterior sirve para proteger a los muros de la vivienda y también para brindarle una mejor estética, trabajo que se realiza para revestir las paredes con una mezcla de cemento, arena fina el cual deberá tener un espesor de 1 a 2 cm, Para proteger la vivienda y aumentar su capacidad resistente es necesario la colocación de malla electrosoldada (alambre de 1 mm de grosor espaciado cada 2 cm) clavado contra el adobe.



Método de ejecución

Limpia con una escoba los paños que vas a tarrajar.

Humedece ligeramente con agua-cemento todos los paños que vas a tarrajar.

Prepara la mezcla utilizando una dosificación volumétrica de 1:5.

Aplica un "salpicado" previo de mezcla a todos los paños a tarrajar para evitar desprendimientos.

Aplica el mortero sobre la superficie empezando por la capa superior en capas uniformes.

Pasa la paleta sobre la superficie, frotando el mortero con movimientos giratorios hasta conseguir una superficie uniforme



Unidad de medida

La medida será por metro cuadrado (m²) de tarrajeo.

Forma de pago

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medida y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra.





CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN
EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA

000353

Todas las uniones y empalmes deberán ser soldados al ras y trabados en tal forma que la unión sea invisible, debiendo proporcionar al elemento la solidez necesaria para que no se deforme, al ser ensamblado, ni cuando sea sometido a los esfuerzos de trabajo ni menos aún por su propio peso.

Todos los trabajos en fierro se rasquetearán y liján cuidadosamente aplicando con brocha o pistola dos manos de imprimante anticorrosivo de distinto color del tipo convencional que otorga protección a las superficies metálicas. Sobre este imprimante se aplicará dos manos de esmalte de color negro de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

Unidad de medida

La unidad de medición es el metro cuadrado. (m2)

Forma de pago

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medida y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación del supervisor o inspector.



08.02. SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA OLIMPICA DE 2"X2" INC. (m2)

Descripción

Comprende la instalación de la malla de 2"x2" cm, dándole un acabado final con nitidez en superficies planas y ajustándose los perfiles a las medidas indicadas en los planos. Deberá tomarse precauciones necesarias para no causar daño a los revoques que se vayan terminando.



Método de ejecución

Comprende la vestidura con mortero en muro interior y exterior de la estructura,

Comprende aquellos revoques constituidos por una sola capa de mortero. La cual se proyecta simplemente el mortero sobre el paramento ejecutando previamente las cintas o maestras encima de las cuales se corre una regla de aluminio, luego cuando la primera capa ha endurecido se aplica la segunda capa para obtener una superficie plana y acabada.



Debiendo realizarse este trabajo con mortero cemento-arena fina en proporción 1:4 más una cantidad de impermeabilizante según su especificación y su aplicación será de conformidad con lo descrito anteriormente; su acabado debe quedar pulido.

Unidad de medida

La medida será por metro cuadrado (m2) de tarrajeo con impermeabilizantes.

Forma de pago

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medida y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra.





CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN
EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA



08.03. SUMINISTRO E INST. POSTE F° N° Ø 2" x 3mm, L=0.85m P/SOPORTE MALLA (m)

000357

Descripción

En esta partida, se procederá a instalar postes de fierro, en función a las características requeridas por la obra, de acuerdo a lo indicado en los planos.

Método de Ejecución

Consiste en construir subdivisiones como barrera; Una vez subdivididos debe ser aprobados por la supervisión ó inspector.

Unidad de medida

Este trabajo será medido por metro lineal (m), para tal efecto, se calculará la longitud cercada por avance de obra

Forma de pago.

Se pagará mediante valorización mensual de acuerdo a los metrados realmente ejecutados, siempre que cuente con la aprobación de la Supervisión/inspección y, será pagado al precio unitario de la partida establecida. Entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, materiales y cualquier actividad.



08.04. VENTANAS DE FIERRO CON VIDRIO C/PERFILES 3/16". (m2)

Descripción

Comprende la instalación de ventanas de fierro con vidrio c/perfiles 3/16", las mismas que cubrirán todos los vanos de los Módulos proyectados, los cuales se detallan en los planos.

Deberá tomarse precauciones necesarias para no causar daño a los revoques que se vayan terminando.

Método de ejecución

se utilizará exclusivamente ventanas de fierro con vidrio c/perfiles 3/16", este tipo de ventana es de instalación de tipo sistema directo, incluirá todo tipo de accesorios necesarios para su instalación, se fijarán en los vanos de las ventanas, primeramente, se colocarán los tarugos de dimensiones suficientes que aseguren su fijación y posteriormente se colocarán vidrio c/perfiles 3/16", fijados con tornillos de acero.

Todo cambio debe ser aprobado por el Ingeniero Supervisor. La fijación de ventanas no se llevará a cabo hasta que se haya culminado el trabajo con todos los tarrajeos de derrames y pintado de los ambientes con la finalidad de no manchar el aluminio y los vidrios.

Unidad de medida

La medida será por metro cuadrado (m2) de tarrajeo con impermeabilizantes.

Forma de pago

Se multiplicará la cantidad en M2.de ventanas ejecutadas por el precio unitario indicado en los costos unitarios, incluye los materiales, mano de obra y herramientas.





CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN
EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA



000055

09. INSTALACIONES SANITARIAS

09.01. EXCAVACION DE ZANJAS P/TUBERIAS (m)

Descripción

Esta partida comprende el suministro de toda la mano de obra incluye, materiales, equipos, servicios y herramientas para ejecutar todo el trabajo de excavación de zanjas para alojar tuberías, según la partida especificación en terreno l hasta una profundidad indicada en los planos de obra u ordenado en forma escrita por el Supervisor ò inspector, a excepción de trabajos específicamente incluidos bajo otras partidas de Contrato.

Unidad de medida

La unidad de medida será metro lienal (m) este será medido de acuerdo a las secciones de excavación manual de material suelto que figuran en los planos.

Base de pago

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, previa aprobación de la Supervisión



09.02. SUMINISTRO E INTALACION DE TUBERÍA SAP CLASE 10 D=1" (m)

Descripción

Se entiende así al Suministro e Instalación de redes de conducción, utilizando tubería SAP CLASE 10 D=1"

Método de Ejecución

Se entiende así al suministro e instalación de tubería SAP CLASE 10 D=1" con sus accesorios, Según indique los planos.

Los cambios de dirección se harán necesariamente con codos y los cambios de diámetro con reducciones. Las tuberías que atraviesan juntas deberán estar provistas en los lugares de paso de conexiones flexibles o uniones de expansión.

Unidad de medida

La medición será en metros lineales (m).

Forma de Pago

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto y previa aprobación del supervisor ò inspector quién velará por la correcta instalación en obra.



09.03. SUMINISTRO E INTALACION DE TUBERÍA SAP CLASE 10 D=1/2" (m)

Descripción

Se entiende así al Suministro e Instalación de redes de conducción, utilizando tubería SAP CLASE 10 D=1/2"

Método de Ejecución

Se entiende así al suministro e instalación de tubería SAP CLASE 10 D=1/2", con sus accesorios, Según indique los planos.

Los cambios de dirección se harán necesariamente con codos y los cambios de diámetro con reducciones. Las tuberías que atraviesan juntas deberán estar provistas en los lugares de paso de conexiones flexibles o uniones de expansión.





CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN
EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA



000055

Unidad de medida

La medición será en metros lineales (m).

Forma de Pago

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto y previa aprobación del supervisor ò inspector quién velará por la correcta instalación en obra.

09.04. SUMINISTRO E INTALACION DE TUBERÍA PARA DESAGUE SAP CLASE 10 D=4" (m)

Descripción

Se entiende así al Suministro e Instalación de redes de evacuación, utilizando tubería SAP CLASE 10 D=4" En este rubro se incluye las redes interiores y exteriores de la evacuación de aguas y ventilación. Las redes de evacuación, comprenden las derivaciones, de los colectores. Las de ventilación están constituidas por una serie de tuberías que acometen a la red de desagüe, cerca de las trampas, estableciendo una comunicación con el aire exterior, y constan igualmente de las derivaciones y columnas de ventilación.

Comprende el suministro y colocación de tubería dentro de una habitación y a partir del ramal de derivación, incluyendo los accesorios y todos los materiales necesarios para la unión de los tubos, hasta llegar a la boca de salida del desagüe, dejando la instalación lista para la colocación del aparato sanitario, además quedan incluidas en la unidad de los canales en la albañilería y la mano de obra para la sujeción de los tubos a cada boca de salida se le da el nombre de "punto".



Método de Ejecución

Se entiende así al suministro e instalación de tubería SAP CLASE 10 D = 4", con sus accesorios, Según indique los planos.

Los cambios de dirección se harán necesariamente con codos y los cambios de diámetro con reducciones. Las tuberías que atraviesan juntas deberán estar provistas en los lugares de paso de conexiones flexibles o uniones de expansión.

Se instalarán todas las salidas de desagüe indicadas en planos, debiendo rematar las mismas en una unión o cabeza enroscada con el plomo bruto, de la pared o piso.

Unidad de medida

La medición será en metros lineales (m).

Forma de Pago

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto y previa aprobación del supervisor ò inspector quién velará por la correcta instalación en obra.



09.05. SUMINISTRO E INTALACION DE TUBERÍA PARA DESAGUE SAP CLASE 10 D=2" (m)

Descripción

Se entiende así al Suministro e Instalación de redes de evacuación, utilizando tubería SAP CLASE 10 D=2" En este rubro se incluye las redes interiores y exteriores de la evacuación de aguas y ventilación. Las redes de evacuación, comprenden las derivaciones, de los colectores. Las de ventilación están constituidas por una serie



CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN
EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA

000054
DAP

de tuberías que acometen a la red de desagüe, cerca de las trampas, estableciendo una comunicación con el aire exterior, y constan igualmente de las derivaciones y columnas de ventilación.

Comprende el suministro y colocación de tubería dentro de una habitación y a partir del ramal de derivación, incluyendo los accesorios y todos los materiales necesarios para la unión de los tubos, hasta llegar a la boca de salida del desagüe, dejando la instalación lista para la colocación del aparato sanitario, además quedan incluidas en la unidad de los canales en la albañilería y la mano de obra para la sujeción de los tubos a cada boca de salida se le da el nombre de "punto".

Método de Ejecución

Se entiende así al suministro e instalación de tubería SAP CLASE 10 D = 2", con sus accesorios, Según indique los planos.

Los cambios de dirección se harán necesariamente con codos y los cambios de diámetro con reducciones. Las tuberías que atraviesan juntas deberán estar provistas en los lugares de paso de conexiones flexibles o uniones de expansión.

Se instalarán todas las salidas de desagüe indicadas en planos, debiendo rematar las mismas en una unión o cabeza enroscada con el plomo bruto, de la pared o piso.

Unidad de medida

La medición será en metros lineales (m).

Forma de Pago

La forma de pago será de acuerdo a la unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto y previa aprobación del supervisor o inspector quién velará por la correcta instalación en obra.

09.06. SUMINISTRO E INTALACION DE ACCESORIOS PARA AGUA FRIA (und)

Descripción

Comprende el suministro e instalación de los codos, tanque de almacenamiento de agua llaves y otros accesorios en la estructura, la cantidad y tipo de accesorios se especifican en los respectivos planos del proyecto.

Unidad de medida

La medición será en unidad (Und) de suministro y colocación de válvulas y accesorios de salida de 1" y 1/2".

Forma de pago

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición, previa aprobación de la Supervisión.

09.07. SUMINISTRO E INTALACION DE ACCESORIOS PARA DESAGUE (und)

Descripción

Comprende el suministro e instalación de los codos, biodigestor y otros accesorios en la estructura, la cantidad y tipo de accesorios se especifican en los respectivos planos del proyecto.



000353



CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN
EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA

Unidad de medida

La medición será en unidad (Und)

Forma de pago

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición, previa aprobación de la Supervisión.

10. VARIOS

10.01. MURO DE LADRILLO PARA POZO PERCOLADOR (m2)

Descripción

El muro de mampostería entre la superficie del terreno y el tubo de descarga será construido con ladrillos, asentado con mortero de cemento con sus juntas laterales selladas. el espacio entre el muro y las sus juntas laterales selladas. el espacio entre el muro y el terreno natural se rellenará con arcilla o con suelo extraído durante excavación.

el área efectiva del pozo de infiltración lo constituye el área lateral del cilindro, excluyendo el fondo. para el cálculo se considerará el ϕ exterior del muro y la altura quedará fijada por la distancia entre el punto de ingreso de los líquidos y el fondo del pozo. Como lo indican los planos del proyecto.

Unidad de medida

La medición será por metro cuadrado (m2)

Forma de pago

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición, previa aprobación de la Supervisión.



000352

S10

Página

1

Presupuesto

Presupuesto 0401011 CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA

Subpresupuesto 003 3.A.A. HUARMACA

Cliente DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA PIURA

Lugar PIURA - PIURA - PIURA

Costo al 16/05/2022

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				7,196.84
01.01	CORTE EN TERRENO NATURAL CON EQUIPO PESADO HASTA NIVEL DE SUBRASANTE	m3	199.67	5.97	1,192.03
01.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO CON EQUIPO PESADO HASTA NIVEL DE SUBRASANTE	m3	12.96	25.03	324.39
01.03	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS	m3	49.92	36.37	1,815.59
01.04	NIVELACION INTERIOR Y/O COMPACTADO PARA PISO	m2	94.04	13.03	1,225.34
01.05	NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON EQUIPO HASTA NIVEL DE SUBRASANTE	m2	516.00	2.53	1,305.48
01.06	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE, D=30M	m3	295.79	4.51	1,334.01
02	CONCRETO SIMPLE				16,188.06
02.01	CIMIENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30% P.G.	m3	23.28	218.27	5,081.33
02.02	SOBRECIMIENTO C:H 1:8 + 25% DE P.M.	m3	0.80	360.96	288.77
02.03	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	18.95	490.10	9,287.40
02.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	16.84	79.08	1,331.71
02.05	CURADO DE CONCRETO	m2	124.28	1.60	198.85
03	CONCRETO ARMADO				12,265.06
03.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	4.36	490.10	2,136.84
03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	53.25	79.08	4,211.01
03.03	ACERO DE REFUERZO F'Y = 4200 KG/CM ²	kg	420.78	13.86	5,832.01
03.04	CURADO DE CONCRETO	m2	53.25	1.60	85.20
04	ESTRUCTURA METALICA				15,682.46
04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGAS METALICAS DE 2"X3"X2MM	m	90.00	52.18	4,696.20
04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGUETAS 60X40X2.00mm	m	196.80	25.27	4,973.14
04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE COLUMNA METALICA TUBO DE 3"	m	16.50	56.14	926.31
04.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURA DE FIBROCEMENTO ONDA 100	m2	143.25	35.51	5,086.81
05	MURO Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				13,808.03
05.01	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV SOGA C/A, 1:5, E= 1.5cm	m2	88.27	83.71	7,389.08
05.02	MURO DE ADOBE DE 0.25 X 0.40 X 0.10 M	m2	95.84	66.48	6,371.44
05.03	ALAMBRE N° 8 - REFUERZO HORIZONTAL EN MUROS	kg	6.73	7.06	47.51
06	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				11,244.46
06.01	TARRAJEO EN MUROS INTERIOR Y EXTERIOR C/MORTERO 1:4, E=1.5 CM	m2	176.53	25.96	4,582.72
06.02	TARRAJEO EN MUROS INTERIOR Y EXTERIOR DE ADOBE	m2	191.69	31.74	6,084.24
06.03	TARRAJEO EN COLUMNAS C/MORTERO 1:4, E=1.5 CM	m2	16.50	35.00	577.50
07	CARPINTERIA DE MADERA				1,756.38
07.01	PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA	m2	4.24	414.24	1,756.38
08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA				2,815.87
08.01	PUERTA METALICA PARA INGRESO A GALPONES	m2	8.52	157.40	1,341.05
08.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA OLIMPICA DE 2"X2" INC.	m2	8.40	98.19	824.80
08.03	SUMINISTRO E INST. POSTE F" N° Ø 2" x 3mm, L=0.89m P/SOPORTE MALLA	m	6.00	34.46	206.76
08.04	VENTANAS DE FIERRO CON VIDRIO C/PERFILES 3/16"	m2	1.20	369.38	443.26
09	INSTALACIONES SANITARIAS				12,958.39
09.01	EXCAVACION DE ZANJAS P/TUBERIAS	m	41.45	9.09	376.78
09.02	SUMINISTRO E INTALACION DE TUBERÍA SAP CLASE 10 D=1"	m	24.00	9.43	226.32
09.03	SUMINISTRO E INTALACION DE TUBERÍA SAP CLASE 10 D=1/2"	m	9.92	4.47	44.34
09.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA DESAGUE D=4"	m	6.72	17.65	118.61
09.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA DESAGUE D=2"	m	5.68	492.77	2,803.86
09.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PARA AGUA FRIA	und	1.00	5,194.24	5,194.24
09.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PARA DESAGUE	und	1.00	4,194.24	4,194.24
10	VARIOS				497.46
10.01	MURO DE LADRILLO PARA POZO PERCILADOR	m2	8.80	56.53	497.46



000051

S10

Página

2

Presupuesto


Presupuesto 0401011 CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD
Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA
Subpresupuesto 003 3.A.A. HUARMACA
Cliente DIRECCION REGIONAL DE AGRICULTURA PIURA
Lugar PIURA - PIURA - PIURA

Costo al 16/05/2022

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
	Gastos Generales (5%)				4,720.65
	Utilidades (5%)				4,720.65
	Sub Total				103,854.31
	IGV (18%)				18,693.78
	Presupuesto Total				122,548.09

SON : CIENTO VEINTIDOS MIL QUINIENTOS CUARENTIOCHO Y 09/100 NUEVOS SOLES




José Alberto Atto Mendiola
INGENIERO ZOOTECNISTA
REG. CIP. N° 19243

000353

S10

Página : 1

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0401011 CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN,
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL
DEPARTAMENTO DE PIURA
Subpresupuesto 003 3.A.A. HUARMACA
Fecha 16/05/2022
Lugar 200101 PIURA - PIURA - PIURA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0147010002	OPERARIO	hh	736.5932	24.28	17,884.48
0147010003	OFICIAL	hh	164.0711	19.16	3,143.60
0147010004	PEON	hh	829.6541	17.32	14,369.61
					35,397.69
MATERIALES					
0202000009	ALAMBRE NEGRO N° 8	kq	28.0921	6.20	174.17
0202000010	ALAMBRE NEGRO N° 16	kq	12.6235	6.20	78.27
0202010015	CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"	kq	29.7464	5.85	174.02
0202970005	ACERO DE FY=4200 KG/CM2	kq	1,851.4417	2.69	4,980.38
0204000000	ARENA FINA	m3	6.5404	50.00	327.02
0204110012	TIERRA DE CHACRA	m3	2.0127	10.00	20.13
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3	18.6507	90.00	1,678.56
0205000009	PIEDRA GRANDE DE 8"	m3	11.7355	60.00	704.13
0205000010	PIEDRA MEDIANA DE 4"	m3	0.3206	60.00	19.24
0205010000	AFIRMADO	m3	18.8080	50.00	940.40
0205010004	ARENA GRUESA	m3	17.2863	40.00	691.45
0217000027	LADRILLO K.K. TIPO IV 24X13X09 CM	und	3,486.0169	0.69	2,405.35
0217550002	ADOBE 40 X .25 X 10 M	und	1,916.8800	2.00	3,833.76
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL	358.2883	24.09	8,631.17
0229310012	TANQUE BIODIGESTOR ROTOPLAST DE POLIETILENO 600 LTS	und	1.0000	1,500.00	1,500.00
0229310013	TANQUE ROTOPLAS DE 5000 LT PARA AGUA	und	1.0000	3,500.00	3,500.00
0229550094	SOLDADURA CELLOCORD	kq	52.9055	12.33	652.32
0230210026	DESMOLDANTE PARA MADERA	qln	3.5047	55.93	196.02
0230210027	ADITIVO CURADOR UNKUREZ SEAL	qln	6.2136	37.30	231.77
0230480036	PEGAMENTO PARA PVC	qln	0.0463	269.00	12.45
0230990019	LIJA	und	8.4800	2.50	21.20
0238000000	HORMIGON	m3	20.9711	40.00	838.84
0239000000	COLA SINTETICA FULLER	qln	1.3250	41.00	54.33
0239020081	PAJA DE FIBRA GRUESA	m3	0.7188	200.00	143.76
0239020082	LIJA PARA FIERRO	und	19.6650	2.50	49.16
0239050000	AGUA	m3	11.3480	5.00	56.74
0243010003	MADERA TORNILLO	p2	584.8214	7.00	4,093.75
0244030031	TRIPLAY DE 18 MM	pln	8.4112	152.46	1,282.37
0244030032	TRIPLAY DE 4 MM	m2	4.2612	16.76	71.42
0246130055	MALLA METALICA OLIMPICA 2" X 2" N° 10	m2	16.9197	22.18	375.28
0246130056	MALLA CUADRADAD GALVANIZADA 3/8"	m2	201.2724	5.50	1,107.00
0251010057	ANGULO DE FIERRO 1"x1"x3/16" x6m.	m	9.9000	14.40	142.56
0251010060	ANGULO 1 1/2"x1 1/2"x1/8" x6m.	pza	14.0280	2.82	39.56
0251010081	TUBO DE FN Ø=2"	m	6.9000	19.86	119.16
0251010086	PERFIL T 1/8"x1 1/2"x1 1/2"	m	2.7720	2.86	7.93
0251010089	TUBO RECTANGULAR 2"x3"x2MM	m	90.0000	35.54	3,198.60
0251020062	TEE DE FIERRO 1 1/4"x1 1/4"x3/16" x6m.	m	0.7800	17.80	13.88
0251020064	TEE DE FIERRO 1"x1"x3/16" x6m.	m	1.8600	21.40	39.80
0251210006	ANGULO METALICO 1" X 1" X 1/8"X6m	m	34.0800	6.55	223.22
0251210007	ANGULO DE FIERRO 1 1/4" X 1 1/4" X 3/16"	m	5.2800	17.80	93.98
0253030027	THINER	qln	3.0930	23.90	73.92
0254080000	PINTURA ANTICORROSIVA	qln	7.7327	32.30	249.77
0254110090	PINTURA ESMALTE	qln	15.4652	43.95	679.70
0256010014	PLANCHA DE FIBROCEMENTO ONDA 100	pln	150.4087	21.46	3,227.77
0272010004	TUBERIA PVC SAP CL-10 DE 1/2"	m	10.4160	2.88	30.00
0272010022	TUBERIA PVC SAP CL-10 DE 1"	m	25.2000	7.56	190.51
0272010056	TUBERIA PVC SAL D= 4"	m	7.0560	14.24	100.48
0272010057	TUBERIA PVC SAL D= 2"	m	5.9745	6.67	39.85
0272300018	ACCESORIOS PARA AGUA FRIA	und	1.0000	1,500.00	1,500.00
0272300019	ACCESORIOS PARA DESAGUE	und	1.0000	2,500.00	2,500.00
0275010006	TUBO RECTANGULAR 60x40x2.00 MM	m	196.8000	10.27	2,021.14
0275010007	TUBO RECTANGULAR 3"x3"x3MM	m	16.5000	41.14	678.81
0279000022	ESPARRAGO GALV. C/TUERCA	pza	10.8151	1.45	15.68
0279000023	CAPUCHON	pza	10.8151	0.13	1.41

54,032.19



000313

Página : 2

S10

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0401011 CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN,
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL
DEPARTAMENTO DE PIURA
3.A.A. HUARMACA

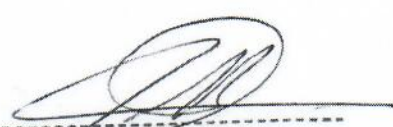
Subpresupuesto 003

Fecha 16/05/2022

Lugar 200101 PIURA - PIURA - PIURA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0348040024	CAMION VOLQUETE 15 M3	hm	5,2650	84.97	447.37
0348960007	EQUIPO DE CORTE Y SOLDADURA	hm	67.1670	9.53	640.10
0349030002	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP	hm	29.9963	14.00	419.95
0349040012	RETROEXCAVADORA 90-195 HP	hm	11.6543	150.00	1,748.15
0349070052	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	15.5430	6.25	97.14
0349100007	MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 18HP 11P3	hm	23.5070	12.91	303.48
					4,969.31
Total				S/.	94,399.19




José Alberto Atto Mendives
 INGENIERO ZOOTECNISTA
 REG. CIP. N° 19243

000343

Página : 1

S10

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0401011 CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y
COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA
Subpresupuesto 003 3.A.A. HUARMACA Fecha presupuesto 16/05/2022
Partida 01.01 CORTE EN TERRENO NATURAL CON EQUIPO PESADO HASTA NIVEL DE SUBRASANTE

Rendimiento	m3/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3			5.97
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.0640	17.32	1.10
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	1.11	0.06
0349040012	RETROEXCAVADORA 90-195 HP		hm	1.0000	0.0320	150.00	4.80
							4.86



Partida	01.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO CON EQUIPO PESADO HASTA NIVEL DE SUBRASANTE					25.03
Rendimiento	m3/DIA	MO. 30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m3			
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.2667	24.28	6.48
0147010004	PEON		hh	3.0000	0.8000	17.32	13.86
							20.34
	Materiales						
0239050000	AGUA		m3		0.3680	5.00	1.84
							1.84
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	20.34	0.61
0349030002	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP		hm	0.6000	0.1600	14.00	2.24
							2.85



Partida	01.03	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS					36.37
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : m3			
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	1.0000	2.0000	17.32	34.64
							34.64
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	34.64	1.73
							1.73



Partida	01.04	NIVELACION INTERIOR Y/O COMPACTADO PARA PISO					13.03
Rendimiento	m2/DIA	MO. 150.0000	EQ. 150.0000	Costo unitario directo por : m2			
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.0533	24.28	1.29
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0533	17.32	0.92
							2.21
	Materiales						
0205010000	AFIRMADO		m3		0.2000	50.00	10.00
							10.00
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	2.21	0.07
0349030002	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.0000	0.0533	14.00	0.75
							0.82



Partida	01.05	NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON EQUIPO HASTA NIVEL DE SUBRASANTE					2.53
Rendimiento	m2/DIA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : m2			

000347

Página : 1

S10

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0401011 CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y
COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA
Subpresupuesto 003 J.A.A. HUARMACA Fecha presupuesto 16/05/2022

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0444	24.28	1.08
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0444	17.32	0.77
						1.85
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.85	0.06
0349030002	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.0444	14.00	0.62
						0.68

Partida	01.06	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE, D=30M					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 450.0000	EQ. 450.0000	Costo unitario directo por : m3			4.51
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0178	17.32	0.31	0.31
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.31	0.02	0.02
0348040024	CAMION VOLQUETE 15 M3	hm	1.0000	0.0178	84.97	1.51	1.51
0349040012	RETROEXCAVADORA 90-195 HP	hm	1.0000	0.0178	150.00	2.67	2.67
						4.20	4.20

Partida	02.01	CIMENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30% P.G.					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m3			218.27
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.6400	24.28	15.54	15.54
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	0.6400	19.16	12.28	12.28
0147010004	PEON	hh	8.0000	2.5600	17.32	44.34	44.34
						72.14	72.14
	Materiales						
0205000009	PIEDRA GRANDE DE 8"	m3		0.5040	60.00	30.24	30.24
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		3.0450	24.09	73.35	73.35
0238000000	HORMIGON	m3		0.8700	40.00	34.80	34.80
						138.39	138.39
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	72.14	3.61	3.61
0349100007	MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 18HP 11P3	hm	1.0000	0.3200	12.91	4.13	4.13
						7.74	7.74

Partida	02.02	SOBRECIMIENTO C:H 1:8 + 25% DE P.M.					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.5000	EQ. 12.5000	Costo unitario directo por : m3			360.96
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.6250	0.4000	24.28	9.71	9.71
0147010003	OFICIAL	hh	1.2500	0.8000	19.16	15.33	15.33
0147010004	PEON	hh	5.0000	3.2000	17.32	55.42	55.42
						80.46	80.46
	Materiales						
0205000010	PIEDRA MEDIANA DE 4"	m3		0.4000	60.00	24.00	24.00
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		8.6600	24.09	208.62	208.62
0238000000	HORMIGON	m3		0.8900	40.00	35.60	35.60
						268.22	268.22
	Equipos						
		%MO		5.0000	80.46	4.02	4.02

000346

S10

Página : 1

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0401011 CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y
COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA

Subpresupuesto 003 3.A.A. HUARMACA Fecha presupuesto 16/05/2022

034910007 MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 18HP 11P3 hm 1.0000 0.6400 12.91 8.26
12.28

Partida	02.03	CONCRETO F'C=175 KG/CM2						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m3				490.10
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	2.0000	1.3333	24.28	32.37	
0147010003	OFICIAL		hh	2.0000	1.3333	19.16	25.55	
0147010004	PEON		hh	10.0000	6.6667	17.32	116.47	
							173.39	
	Materiales							
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"		m3		0.8000	90.00	72.00	
0205010004	ARENA GRUESA		m3		0.5000	40.00	20.00	
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)		BOL		8.4000	24.09	202.36	
0239050000	AGUA		m3		0.1800	5.00	0.90	
							295.26	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	173.39	8.67	
0349070052	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"		hm	1.0000	0.6667	6.25	4.17	
0349100007	MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 18HP 11P3		hm	1.0000	0.6667	12.91	8.61	
							21.45	

Partida	02.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2				79.08
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.4000	24.28	9.71	
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.4000	19.16	7.66	
							17.37	
	Materiales							
0202000009	ALAMBRE NEGRO N° 8		kg		0.3000	6.20	1.86	
0202010015	CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"		kg		0.3000	5.85	1.76	
0230210026	DESMOLDANTE PARA MADERA		gln		0.0500	55.93	2.80	
0243010003	MADERA TORNILLO		p2		5.1600	7.00	36.12	
0244030031	TRIPLAY DE 18 MM		pln		0.1200	152.46	18.30	
							60.84	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	17.37	0.87	
							0.87	

Partida	02.05	CURADO DE CONCRETO						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m2				1.60
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra							
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0160	17.32	0.28	
							0.28	
	Materiales							
0230210027	ADITIVO CURADOR UNKUREZ SEAL		gln		0.0350	37.30	1.31	
							1.31	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	0.28	0.01	
							0.01	

Partida 03.01 CONCRETO F'C=175 KG/CM2

000343

S10

Página : 1

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0401011 CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA

Subpresupuesto 003 3.A.A. HUARMACA

Fecha presupuesto 16/05/2022

Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m3			490.10
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.3333	24.28	32.37	
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.3333	19.16	25.55	
0147010004	PEON	hh	10.0000	6.6667	17.32	115.50	
Materiales							
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.8000	90.00	72.00	
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5000	40.00	20.00	
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		8.4000	24.09	202.36	
0239050000	AGUA	m3		0.1800	5.00	0.90	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	173.39	8.67	
0349070052	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.6667	6.25	4.17	
0349100007	MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 18HP 11P3	hm	1.0000	0.6667	12.91	8.61	
							295.26



Partida	03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2			79.08
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	24.28	9.71	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	19.16	7.66	
Materiales							
0202000009	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg		0.3000	6.20	1.86	
0202010015	CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"	kg		0.3000	5.85	1.76	
0230210026	DESMOLDANTE PARA MADERA	gln		0.0500	55.93	2.80	
0243010003	MADERA TORNILLO	p2		5.1600	7.00	36.12	
0244030031	TRIPLAY DE 18 MM	pln		0.1200	152.46	18.30	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	17.37	0.87	
							60.84

Partida	03.03	ACERO DE REFUERZO F'Y = 4200 KG/CM²					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : kg			13.86
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0400	24.28	0.97	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	19.16	0.77	
Materiales							
0202000010	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0300	6.20	0.19	
0202970005	ACERO DE FY=4200 KG/CM2	kg		4.4000	2.69	11.84	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.74	0.09	
							0.09

Partida	03.04	CURADO DE CONCRETO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m2			1.60

[Handwritten signature]
José Alberto...

000341

S10

Página: 1

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0401011 CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y
COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA

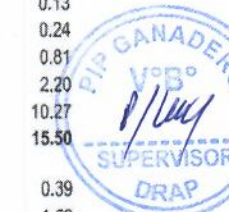
Subpresupuesto 003 3.A.A. HUARMACA

Fecha presupuesto 16/05/2022

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0160	17.32	0.28
Materiales						
0230210027	ADITIVO CURADOR UNKUREZ SEAL	gln		0.0350	37.30	1.31
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.28	0.01
						0.01

Partida 04.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGAS METALICAS DE 2"X3"X2MM

Rendimiento	m/DIA	MO. 50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : m			52.18
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1600	24.28	3.88	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.3200	17.32	5.54	
							9.42
Materiales							
0229550094	SOLDADURA CELLOCORD	kg		0.1500	12.33	1.85	
0239020082	LIJA PARA FIERRO	und		0.0500	2.50	0.13	
0251010089	TUBO RECTANGULAR 2"X3"X2MM	m		1.0000	35.54	35.54	
0253030027	THINER	gln		0.0100	23.90	0.24	
0254060000	PINTURA ANTICORROSIVA	gln		0.0250	32.30	0.81	
0254110090	PINTURA ESMALTE	gln		0.0500	43.95	2.20	
							40.77
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	9.42	0.47	
0348960007	EQUIPO DE CORTE Y SOLDADURA	hm	1.0000	0.1600	9.53	1.52	
							1.99



Partida 04.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGUETAS 60X40X2.00mm

Rendimiento	m/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m			25.27
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1333	24.28	3.24	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.2667	17.32	4.62	
							7.86
Materiales							
0229550094	SOLDADURA CELLOCORD	kg		0.1500	12.33	1.85	
0239020082	LIJA PARA FIERRO	und		0.0500	2.50	0.13	
0253030027	THINER	gln		0.0100	23.90	0.24	
0254060000	PINTURA ANTICORROSIVA	gln		0.0250	32.30	0.81	
0254110090	PINTURA ESMALTE	gln		0.0500	43.95	2.20	
0275010006	TUBO RECTANGULAR 60x40x2.00 MM	m		1.0000	10.27	10.27	
							15.50
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	7.86	0.39	
0348960007	EQUIPO DE CORTE Y SOLDADURA	hm	1.2000	0.1600	9.53	1.52	
							1.91

Partida 04.03 SUMINISTRO E INSTALACION DE COLUMNA METALICA TUBO DE 3"

Rendimiento	m/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m			56.14
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	

000343

S10

Página : 1

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0401011 CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y
COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA

Subpresupuesto 003 3.A.A. HUARMACA Fecha presupuesto 16/05/2022

0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1333	24.28	3.24
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.2667	17.32	4.62
						7.86

Materiales

0229550094	SOLDADURA CELLOCORD	kg		0.1500	12.33	1.85
0239020082	LIJA PARA FIERRO	und		0.0500	2.50	0.13
0253030027	THINER	gln		0.0100	23.90	0.24
0254060000	PINTURA ANTICORROSIVA	gln		0.0250	32.30	0.81
0254110090	PINTURA ESMALTE	gln		0.0500	43.95	2.20
0275010007	TUBO RECTANGULAR 3"x3"x3MM	m		1.0000	41.14	41.14

Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	7.86	0.39
0348960007	EQUIPO DE CORTE Y SOLDADURA	hm	1.2000	0.1600	9.53	1.12

Partida 04.04 SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURA DE FIBROCEMENTO ONDA 100

Rendimiento m2/DIA MO. 50.0000 EQ. 50.0000 Costo unitario directo por : m2 35.51

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1600	24.28	3.88
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.1600	19.16	3.07
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.3200	17.32	5.54
						12.49
	Materiales					
0256010014	PLANCHA DE FIBROCEMENTO ONDA 100	pln		1.0500	21.46	22.53
0279000022	ESPARRAGO GALV. C/TUERCA	pza		0.0755	1.45	0.11
0279000023	CAPUCHON	pza		0.0755	0.13	0.01
						22.65
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	12.49	0.37

Partida 05.01 MURO DE LADRILLO KK TIPO IV SOGA C:A, 1:5, E= 1.5cm

Rendimiento m2/DIA MO. 6.0000 EQ. 6.0000 Costo unitario directo por : m2 83.71

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	24.28	32.37
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.6667	17.32	11.55
						43.92
	Materiales					
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.0580	40.00	2.32
0217000027	LADRILLO K.K. TIPO IV 24X13X09 CM	und		38.0000	0.69	26.22
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		0.4080	24.09	9.83
0239050000	AGUA	m3		0.0201	5.00	0.10
						38.47
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	43.92	1.32
						1.32

Partida 05.02 MURO DE ADOBE DE 0.25 X 0.40 X 0.10 M

Rendimiento m2/DIA MO. 11.0000 EQ. 11.0000 Costo unitario directo por : m2 66.48

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0040	0.7302	24.28	17.73

000342

S10

Página : 1

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0401011 CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y
COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA
Subpresupuesto 003 3.A.A. HUARMACA Fecha presupuesto 16/05/2022

0147010004	PEON	hh	0.5000	0.3636	17.32	8.30
						24.03
	Materiales					
0204110012	TIERRA DE CHACRA	m3		0.0210	10.00	0.21
0217550002	ADOBE .40 X .25 X.10 M	und		20.0000	2.00	40.00
0239020081	PAJA DE FIBRA GRUESA	m3		0.0075	200.00	1.50
0239050000	AGUA	m3		0.0045	5.00	0.02
						41.73
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	24.03	0.72
						0.72

Partida 05.03 ALAMBRE N° 8 - REFUERZO HORIZONTAL EN MUROS

Rendimiento	kg/DIA	MO. 660.0000	EQ. 660.0000	Costo unitario directo por : kg			7.06
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0121	24.28	0.29	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0121	19.16	0.23	
						0.52	
	Materiales						
0202000009	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg		1.0500	6.20	6.51	
						6.51	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.52	0.03	
						0.03	

Partida 06.01 TARRAJEO EN MUROS INTERIOR Y EXTERIOR C/MORTERO 1:4, E=1.5 CM

Rendimiento	m2/DIA	MO. 15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : m2			25.96
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.5333	24.28	12.95	
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.2667	17.32	4.62	
						17.57	
	Materiales						
0202010015	CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"	kg		0.0220	5.85	0.13	
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0170	50.00	0.86	
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		0.1170	24.09	2.82	
0243010003	MADERA TORNILLO	p2		0.5800	7.00	4.06	
						7.86	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	17.57	0.53	
						0.53	

Partida 06.02 TARRAJEO EN MUROS INTERIOR Y EXTERIOR DE ADOBE

Rendimiento	m2/DIA	MO. 15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : m2			31.74
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.5333	24.28	12.95	
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.2667	17.32	4.62	
						17.57	
	Materiales						
0202010015	CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"	kg		0.0220	5.85	0.13	
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0170	50.00	0.86	
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		0.1170	24.09	2.82	
0243010003	MADERA TORNILLO	p2		0.5800	7.00	4.06	



000341

S10

Página:

1

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0401011 CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y
COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA

Subpresupuesto 003 3.A.A. HUARMACA

Fecha presupuesto 16/05/2022

0246130056	MALLA CUADRADAD GALVANIZADA 3/8"	m2	1.0500	5.50	5.78
					13.64
0337010001	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	17.57	0.53
					0.53

Partida 06.03 TARRAJEO EN COLUMNAS C/MORTERO 1:4, E=1.5 CM

Rendimiento m2/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : m2 35.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	24.28	19.42
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	17.32	6.93
						26.35
	Materiales					
0202010015	CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"	kg		0.0220	5.85	0.13
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0170	50.00	0.85
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		0.1170	24.09	2.82
0243010003	MADERA TORNILLO	p2		0.5800	7.00	4.06
						7.86
0337010001	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	26.35	0.79
						0.79

Partida 07.01 PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA

Rendimiento m2/DIA MO. 1.5000 EQ. 1.5000 Costo unitario directo por : m2 414.24

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	10.8667	24.28	258.99
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	5.3333	19.16	102.19
						361.18
	Materiales					
0202010015	CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"	kg		0.0600	5.85	0.35
0230990019	LIJA	und		2.0000	2.50	5.00
0239000000	COLA SINTETICA FULLER	gln		0.3125	41.00	12.81
0244030032	TRIPLAY DE 4 MM	m2		1.0050	16.76	16.84
						35.00
0337010001	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	361.18	18.06
						18.06

Partida 08.01 PUERTA METALICA PARA INGRESO A GALPONES

Rendimiento m2/DIA MO. 4.0000 EQ. 4.0000 Costo unitario directo por : m2 157.40

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	24.28	48.56
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	2.0000	19.16	38.32
						86.88
	Materiales					
0229550094	SOLDADURA CELLOCORD	kg		0.2500	12.33	3.08
0246130055	MALLA METALICA OLIMPICA 2" X 2" Nº 10	m2		1.0000	22.18	22.18
0251210006	ANGULO METALICO 1" X 1" X 1/8"X6m	m		4.0000	6.55	26.20
						51.46
0348960007	Equipos EQUIPO DE CORTE Y SOLDADURA	hm	1.0000	2.0000	9.53	19.06
						19.06

000840

S10

Página :

1

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0401011 CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA

Subpresupuesto 003 3.A.A. HUARMACA

Fecha presupuesto 16/05/2022

Partida 08.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA OLIMPICA DE 2"X2" INC.

Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			98.19
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	2.0000	1.6000	24.28	38.85
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.8000	19.16	15.33
0147010004	PEON		hh	0.5000	0.4000	17.32	6.93
							61.11
	Materiales						
0229550094	SOLDADURA CELLOCORD		kg		0.5000	12.33	6.17
0239020082	LIJA PARA FIERRO		und		0.5000	2.50	1.25
0246130055	MALLA METALICA OLIMPICA 2" X 2" Nº 10		m2		1.0000	22.18	22.18
0251010060	ANGULO 1 1/2"x1 1/2"x1/8" x6m.		pza		1.6700	2.82	4.71
0251010086	PERFIL T 1/8"x1 1/2"x1 1/2"		m		0.3300	2.86	0.94
							35.25
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	61.11	1.83
							1.83



Partida 08.03 SUMINISTRO E INST. POSTE Fº Nº 2" x 3mm, L=0.85m P/SOPORTE MALLA

Rendimiento	m/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m			34.46
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000		0.1333	24.28	3.24
0147010004	PEON	hh	2.0000		0.2667	17.32	4.62
							7.86
	Materiales						
0229550094	SOLDADURA CELLOCORD	kg			0.1500	12.33	1.85
0239020082	LIJA PARA FIERRO	und			0.0500	2.50	0.13
0251010081	TUBO DE FN Ø=2"	m			1.0000	19.86	19.86
0253030027	THINER	gln			0.0100	23.90	0.24
0254060000	PINTURA ANTICORROSIVA	gln			0.0250	32.30	0.81
0254110090	PINTURA ESMALTE	gln			0.0500	43.95	2.20
							25.05
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	7.86	0.24
0348960007	EQUIPO DE CORTE Y SOLDADURA	hm	1.0000		0.1333	9.53	1.27
							1.51



Partida 08.04 VENTANAS DE FIERRO CON VIDRIO C/PERFILES 3/16"

Rendimiento	m2/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : m2			369.38
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	2.6667	24.28	64.75
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	2.6667	19.16	51.09
							115.84
	Materiales						
0229550094	SOLDADURA CELLOCORD		kg		0.1500	12.33	1.85
0251010057	ANGULO DE FIERRO 1"x1"x3/16" x6m.		m		8.2500	14.40	118.80
0251020062	TEE DE FIERRO 1 1/4"x1 1/4"x3/16" x6m.		m		0.6500	17.80	11.57
0251020064	TEE DE FIERRO 1"x1"x3/16" x6m.		m		1.5500	21.40	33.17
0251210007	ANGULO DE FIERRO 1 1/4" X 1 1/4" X 3/16"		m		4.4000	17.80	78.32
							243.71
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	115.84	3.48

000333

S10

Página : 1

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0401011 CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA					
Subpresupuesto	003 3.A.A. HUARMACA					Fecha presupuesto 16/05/2022
0348960007	EQUIPO DE CORTE Y SOLDADURA	hm	0.2500	0.6667	9.53	6.35 9.83

Partida	09.01	EXCAVACION DE ZANJAS P/TUBERIAS				
Rendimiento	m/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m		9.09

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.5000	17.32	8.66 8.66
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	8.66	0.43 0.43

Partida	09.02	SUMINISTRO E INTALACION DE TUBERÍA SAP CLASE 10 D=1"				
Rendimiento	m/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m		9.43

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	24.28	0.49
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0400	17.32	0.69 1.18
Materiales						
0230460036	PEGAMENTO PARA PVC	gln		0.0010	269.00	0.27
0272010022	TUBERIA PVC SAP CL-10 DE 1"	m		1.0500	7.56	7.94 8.21
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.18	0.04 0.04

Partida	09.03	SUMINISTRO E INTALACION DE TUBERÍA SAP CLASE 10 D=1/2"				
Rendimiento	m/DIA	MO. 410.0000	EQ. 410.0000	Costo unitario directo por : m		4.47

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0195	24.28	0.47
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0390	17.32	0.68 1.15
Materiales						
0230460036	PEGAMENTO PARA PVC	gln		0.0010	269.00	0.27
0272010004	TUBERIA PVC SAP CL-10 DE 1/2"	m		1.0500	2.88	3.02 3.29
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.15	0.03 0.03

Partida	09.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA DESAGUE D=4"				
Rendimiento	m/DIA	MO. 200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m		17.65

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0400	24.28	0.97
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0800	17.32	1.39 2.36
Materiales						
0230460036	PEGAMENTO PARA PVC	gln		0.0010	269.00	0.27
0272010056	TUBERIA PVC SAL D= 4"	m		1.0500	14.24	14.95 15.22

José Alberto Atto Mendives

000333

S10

Página :

1

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0401011 CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y
COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA

Subpresupuesto 003 3.A.A. HUARMACA

Fecha presupuesto 16/05/2022

0337010001	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	2.36	0.07	0.07
------------	----------------------------------	-----	--------	------	------	------

Partida	09.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA DESAGUE D=2"				
Rendimiento	m/DIA	MO. 1.0000	EQ.	Costo unitario directo por : m		492.77

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	24.28	194.24
0147010004	PEON	hh	2.0000	16.0000	17.32	277.12
Materiales						
0230460036	PEGAMENTO PARA PVC	gln		0.0010	269.00	0.27
0272010057	TUBERIA PVC SAL D= 2"	m		1.0500	6.67	7.00
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	471.36	14.14
						14.14



Partida	09.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PARA AGUA FRIA				
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		5,194.24
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	24.28	194.24
Materiales						
0229310013	TANQUE ROTOPLAS DE 5000 LT PARA AGUA	und		1.0000	3,500.00	3,500.00
0272300018	ACCESORIOS PARA AGUA FRIA	und		1.0000	1,500.00	1,500.00
						5,000.00

Partida	09.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PARA DESAGUE				
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		4,194.24
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	24.28	194.24
Materiales						
0229310012	TANQUE BIODIGESTOR ROTOPLAST DE POLIETILENO 600 LTS	und		1.0000	1,500.00	1,500.00
0272300019	ACCESORIOS PARA DESAGUE	und		1.0000	2,500.00	2,500.00
						4,000.00

Partida	10.01	MURO DE LADRILLO PARA POZO PERCILADOR				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : m2		56.53
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	24.28	24.28
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.5000	17.32	8.66
						32.94
Materiales						
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.0580	40.00	2.32
0217000027	LADRILLO K.K. TIPO IV 24X13X09 CM	und		15.0000	0.69	10.35
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		0.4080	24.09	9.83
0239050000	AGUA	m3		0.0201	5.00	0.10
						22.60



000337

S10

Página: 1

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0401011 CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA				Fecha presupuesto	16/05/2022
Subpresupuesto	003 3.A.A. HUARMACA					
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	32.94	0.99	0.99




José Alberto Atto Mendives
INGENIERO ZOOTECNISTA
REG. CIP. N° 19243

000336


RESUMEN DE METRADOS				
PROYECTO		"GANADERO, CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA" CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA		
UBICACIÓN		HUARMACA-HUANCABAMBA		
FECHA		MAYO-2022		
ITEM		DESCRIPCION	UND	TOTAL
01.		MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.	01.	CORTE EN TERRENO NATURAL CON EQUIPO PESADO HASTA NIVEL DE SUBRASANTE	m ³	199.67
01.	02.	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO CON EQUIPO PESADO HASTA NIVEL DE SU	m ³	12.96
01.	03.	EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS	m ³	49.92
01.	04.	NIVELACION INTERIOR Y/O COMPACTADO PARA PISO	m ²	94.04
01.	05.	NIVELACION Y COMPACTACION CON EQUIPO HASTA NIVEL DE SUBRASANTE	m ²	516.00
01.	06.	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE, D=30M	m ³	295.79
02.		CONCRETO SIMPLE		
02.	01.	CIMIENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30% P.G. PM C/ADIT. IMPE	m ³	23.28
02.	02.	SOBRECIMIENTO C:H 1:8 + 25% DE P.M.	m ³	0.80
02.	03.	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m ³	18.95
02.	04.	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m ²	16.84
02.	05.	CURADO DE CONCRETO	m ²	124.28
03.		CONCRETO ARMADO		
03.	01.	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m ³	4.36
03.	02.	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m ²	53.25
03.	03.	ACERO DE REFUERZO F'Y = 4200 KG/CM ²	kg	420.78
03.	04.	CURADO DE CONCRETO	m ²	53.25
04.		ESTRUCTURAS METALICAS Y DE MADERA		
04.	01.	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGAS METALICAS DE 2"X3"X2mm	m	90.00
04.	02.	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGUETAS 60X40X2.00mm	m	196.80
04.	03.	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO METALICO REDONDO DE 3"	m	16.50
04.	04.	SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURA DE FIBROCEMENTO ONDA 100	m ²	143.25
05.		MURO Y TABIQUES DE ALBANILERIA		
05.	01.	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV SOGA C:A, 1:5 , E= 1.5cm	m ²	88.27
05.	02.	MURO DE ADOBE DE 0.25 X 0.40 X 0.10 m	m ²	95.84
05.	03.	ALAMBRE N° 8 - REFUERZO HORIZONTAL EN MUROS	kg	6.73
06.		REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
06.	01.	TARRAJEO EN MUROS INTERIOR Y EXTERIOR C/MORTERO 1:4, E=1.5 CM	m ²	176.53
06.	02.	TARRAJEO EN MUROS INTERIOR Y EXTERIOR DE ADOBE	m ²	191.69
06.	03.	TARRAJEO EN COLUMNAS C/MORTERO 1:4, E=1.5 CM	m ²	16.50
07.		CARPINTERIA DE MADERA		
07.	01.	PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA	m ²	4.24
08.		CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
08.	01.	PUERTA METALICA PARA INGRESO A GALPONES	m ²	8.52
08.	02.	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA OLIMPICA DE 2"X2" INC.	m ²	8.40
08.	03.	SUMINISTRO E INST. POSTE F° N° Ø 2" x 3mm, L=0.85m P/SOPORTE MALLA	m	6.00
08.	04.	VENTANAS DE FIERRO CON VIDRIO C/PERFILES 3/16"	m ²	1.20
09.		INSTALACIONES SANITARIAS		
09.	01.	EXCAVACION DE ZANJAS P/TUBERIAS	m	41.45
09.	02.	SUMINISTRO E INTALACION DE TUBERÍA SAP CLASE 10 D=1"	m	24.00
09.	03.	SUMINISTRO E INTALACION DE TUBERÍA SAP CLASE 10 D=1/2"	m	9.92
09.	04.	SUMINISTRO E INTALACION DE TUBERÍA PARA DESAGUE D=4"	m	6.72
09.	05.	SUMINISTRO E INTALACION DE TUBERÍA PARA DESAGUE D=2"	m	5.69
09.	06.	SUMINISTRO E INTALACION DE ACCESORIOS PARA AGUA FRIA	und	1.00
09.	07.	SUMINISTRO E INTALACION DE ACCESORIOS PARA DESAGUE	und	1.00
10.		VARIOS		
10.	01.	MURO DE LADRILLO PARA POZO PERCOLADOR	m ²	8.80



1006 Alberto Atto Mendives

000336

ECTO: "GANADERO, CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA"
CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA

HUARMACA-HUANCABAMBA										
MAYO-2022										
	DESCRIPCION	UND	N° DE VECES	CANT.	DIMENSIONES			PARCIAL	TOTAL	
					AREA	LARGO	ANCHO	ALTO		
1.	MOVIMIENTO DE TIERRAS CORTE EN TERRENO NATURAL CON EQUIPO PESADO HASTA NIVEL DE SUBRASANTE Volumen calculado en AutoCAD Civil 3D	m³	N° Veces 1.00	Cant. 1.00	vol 199.67	Largo	Ancho	Alto	Parcial 199.67	199.67
2.	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO CON EQUIPO PESADO HASTA NIVEL DE SUBRASANTE Volumen calculado en AutoCAD Civil 3D	m³	N° Veces 1.00	Cant. 1.00	vol 12.96	Largo	Ancho	Alto	Parcial 12.96	12.96
3.	EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS Eje A-F Eje 1-3 Eje 2 Eje G-H Eje 3-4 Baños  José Alberto Atto Mendives INGENIERO ZOOTECNISTA REG. CIP. N° 19243	m³	N° Veces 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00	Cant. 2.00 2.00 1.00 2.00 2.00 1.00 1.00	Area 14.82 5.25 5.25 4.25 3.90 1.31 2.25 Volumen=	Largo 14.82 5.25 5.25 4.25 3.90 1.31 2.25 25.13	Ancho 0.80 0.60 0.40 0.40 0.40 0.40 0.40	Alto 0.80 0.80 0.55 0.55 0.55 0.55 0.55	Parcial 14.23 5.04 1.16 1.87 1.72 0.29 0.50 25.13	49.92 94.04
04.	NIVELACION INTERIOR Y/O COMPACTADO PARA PISO Guardiania Galpon de cuyes	m²	N° Veces 1.00 1.00	Cant. 1.00 1.00	Area 4.16 13.97	Largo 4.16 13.97	Ancho 3.80 5.60	Alto	Parcial 15.81 78.23	516.00
05.	NIVELACION Y COMPACTACION CON EQUIPO HASTA NIVEL DE SUBRASANTE	m²	N° Veces 1.00	Cant. 1.00	Area 516.00	Largo	Ancho	Alto	Parcial 516.00	516.00
06.	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE, D=30M Material excedente	m³	N° Veces 1.00	Cant. 1.00	Vol 236.63	Coef.espl 1.25	Ancho	Alto	Parcial 295.79	295.79
01.	CONCRETO SIMPLE CIMENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30% P.G. PM C/ADIT. IMPE Eje A-F Eje 1-3	m³	N° Veces 1.00 1.00 1.00	Cant. 2.00 2.00 1.00	Area 14.82 5.25 5.25	Largo 14.82 5.25 5.25	Ancho 0.60 0.60 0.40	Espeor 0.80 0.80 0.40	Parcial 14.23 5.04 0.84	23.28



“GANADERO, CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA”
CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA

[illegible]

PIP GANADERO
V°B°
COORDINADOR
DRAP

Página 2


PIP CANADENS
V°B°
RESIDENTE
DRAP

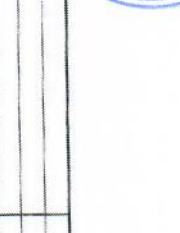


000333

PROYECTO: "GANADERO, CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA"
CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA

HUARMACA-HUANCABAMBA										
MAYO-2022										
Ítem	Descripción	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial		
01.	Columnas	1.00	12.00		0.25	0.25	2.75	2.06		
	Vigas Galpones	1.00	2.00		13.97	0.25	0.20	1.40		
	Vigas guardianías	1.00	2.00		5.60	0.25	0.20	0.56		
		1.00	2.00		4.06	0.15	0.15	0.16		
02.	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO								53.25	
	Columnas	N° Veces	Cant.	Perimetro	Largo	Ancho	Alto	Parcial		
	Vigas Galpones	1.00	12.00	1.00			2.75	33.00		
	Vigas guardianías	2.00	2.00		13.97		0.20	11.18		
03.	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM²								420.78	
	Acero de refuerzo	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial		
		1.00	1.00					420.78		
									53.25	
04.	CURADO DE CONCRETO								90.00	
	Curado de concreto	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial		
		1.00	1.00	53.25				53.25		
									196.80	
05.	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGUETAS METALICAS DE 2"x3"x2mm								16.50	
	Guardiana	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial		
	Galpon	1.00	5.00		5.40			27.00		
		1.00	9.00		7.00			63.00		
06.	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO METALICO REDONDO DE 3"								143.25	
	Guardiana	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial		
	Galpon	1.00	8.00		5.20			41.60		
		1.00	10.00		15.52			155.20		
07.	SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURA DE FIBROCEMENTO ONDA 100								29.64	
	Galpon para cuy	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial		
		1.00	5.00				3.30	16.50		
									143.25	
08.									29.64	
	Guardiana	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial		
		1.00	2.00					29.64		
									29.64	


JOSE ALBERTO ALTO MENDIVES
 INGENIERO ZOOIECNISTA
 REG. CIP. N° 19243



Página 3

000000

"GANADERO, CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA"

CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA

HUARMACA-HUANCABAMBA									
MAYO-2022									
Galpon									
m²									
Muro y tabiques de albañilería									
Muro de ladrillo KK tipo IV SOGA C.A. 1:5, E= 1.5cm									
Guardiania									
Baños									
Galpon de cuyes									
Muro de adobe de 0.25 x 0.40 x 0.10 m									
Alambre N° 8 - Refuerzo horizontal en muros									
Revoques enlucidos y molduras									
Trazaje en muros interior y exterior c/mortero 1:4, E=1.5 cm									
Trazaje en muros interior y exterior de adobe									
Trazaje en columnas c/mortero 1:4, E=1.5 cm									
Columnas									
m³									
m³									
kg									
m³									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									
m²									

Nº	Voces
Columnas	Página 4



OBJETO: "GANADERO, CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA"

CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA

CÍOÍ:		HUARMACA-HUANCABAMBA											
:		MAYO-2022											
		CARPINTERIA DE MADERA											
		PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA											
11.		P1	m²	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	4.24		
		P2		1.00	1.00	2.25				2.25			
				1.00	1.00	1.99				1.99			
11.			m²	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	8.52		
		P2		1.00	1.00	1.80				1.80			
		P1		1.00	2.00	3.36				6.72			
12.			m²	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	8.40		
13.		Galpon de cuyes	m	1.00	1.00		5.60		1.50	8.40			
13.				N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	6.00		
				1.00	4.00					6.00			
14.				N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	1.20		
				1.00	1.00	1.20				1.20			
14.				N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	1.20		
				1.00	1.00								
15.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	41.45		
15.				N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	41.45		
				1.00	1.00		41.45			41.45			
16.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	24.00		
				1.00	1.00		24.00			24.00			
16.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	9.92		
				1.00	1.00		9.92			9.92			
17.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	6.72		
				1.00	1.00		6.72			6.72			
17.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
18.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
18.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
19.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
19.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
20.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
20.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
21.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
21.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
22.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
22.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
23.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
23.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
24.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
24.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
25.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
25.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
26.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
26.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
27.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
27.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
28.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
28.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
29.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
29.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
30.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
30.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
31.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
31.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
32.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
32.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
33.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
33.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
34.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
34.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
35.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
35.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
36.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
36.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
37.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
37.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
38.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
38.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
39.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
39.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
40.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
40.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
41.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
41.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
42.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
42.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
43.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
43.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
44.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
44.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
45.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
45.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
46.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
46.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
47.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
47.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
48.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
48.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
49.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
49.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
50.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
50.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
51.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
51.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
52.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
52.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
53.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
53.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								
54.			m	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	5.69		
				1.00	1.00								



1.0

Nº Ve

2ª

COORDINADOR

DRAP

VºBº

PIR GANADERO


PA
CANADERO
V°B°
RESIDENTE
DRAP

000330

"GANADERO, CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA"

CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA

HUARMACA-HUANCABAMBA												
MAYO-2022												
Ítem	Descripción	Und	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	1.00		
6.	SUMINISTRO E INTALACION DE ACCESORIOS PARA AGUA FRIA											
	Accesorios		1.00	1.00					1.00	1.00		
17.	SUMINISTRO E INTALACION DE ACCESORIOS PARA DESAGUE											
		und	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial			
			1.00	1.00		1.00			1.00			
	VARIOS	m²	N° Veces	Cant.	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	8.80		
01.	MURO DE LADRILLO PARA POZO PERCOLADOR		1.00	1.00	8.80				8.80			


 José Alberto Atto Mendive
 INGENIERO ZOOTECNISTA
 REG. CIP. N° 19243



PLANILLA DE METRADOS
CÁLCULO DE ACERO FY=4200KG/CM2

PROYECTO: "GANADERO, CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA"
CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA, EN EL DISTRITO DE HUARMACA EN LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA

LUBICACIÓN	:	HUARMACA-HUANCABAMBA
FECHA	:	MAYO-2022

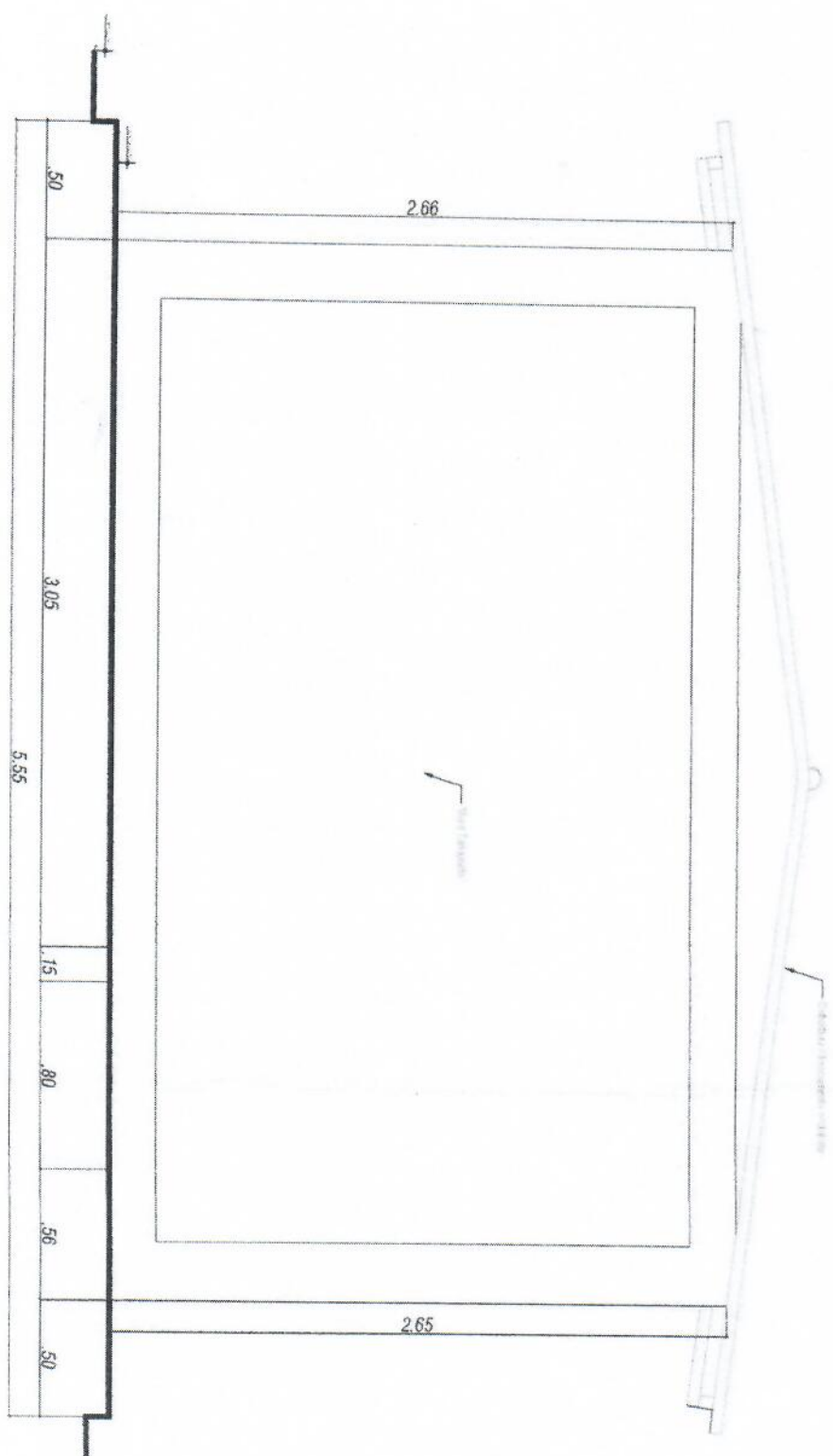
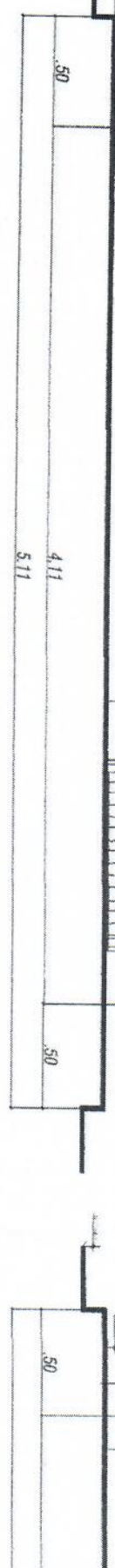
ITEM		PLANILLA DE ACERO				PESO (KG) DESPERDICIOS							TOTAL ACERO (KG)
	PARTIDA	N° DE ESTRUCT.	LONG	CANT.	Ø (pulg.)	DOBLEZ	TRASLAPE	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
	COLUMNAS												
	ACERO DE REFUERZO F'Y = 42000 KG/CM²												
		Vertical	3.10	4	1/2	0.30				170.33			
		Estríbo	0.98	19	3/8				128.88				
	VIGAS												
	VIGAS												121.57
		Horizontal	13.97	4	1/2		0.59			121.57			
			5.60	4	1/2								121.57
			4.06	4	1/2					33.90			46.76
			3.60	4	1/2					30.06			33.90
													30.06
		Estríbo	0.88	159	3/8				161.41				161.41
			TOTAL DE ACERO (KG)						128.88	291.90			420.78
			NUMERO DE VARILLAS						26.00	33.00			59.00


José Alberto Atto Mendives
INGENIERO ZOOTECNISTA
REG. CIP. N° 19243





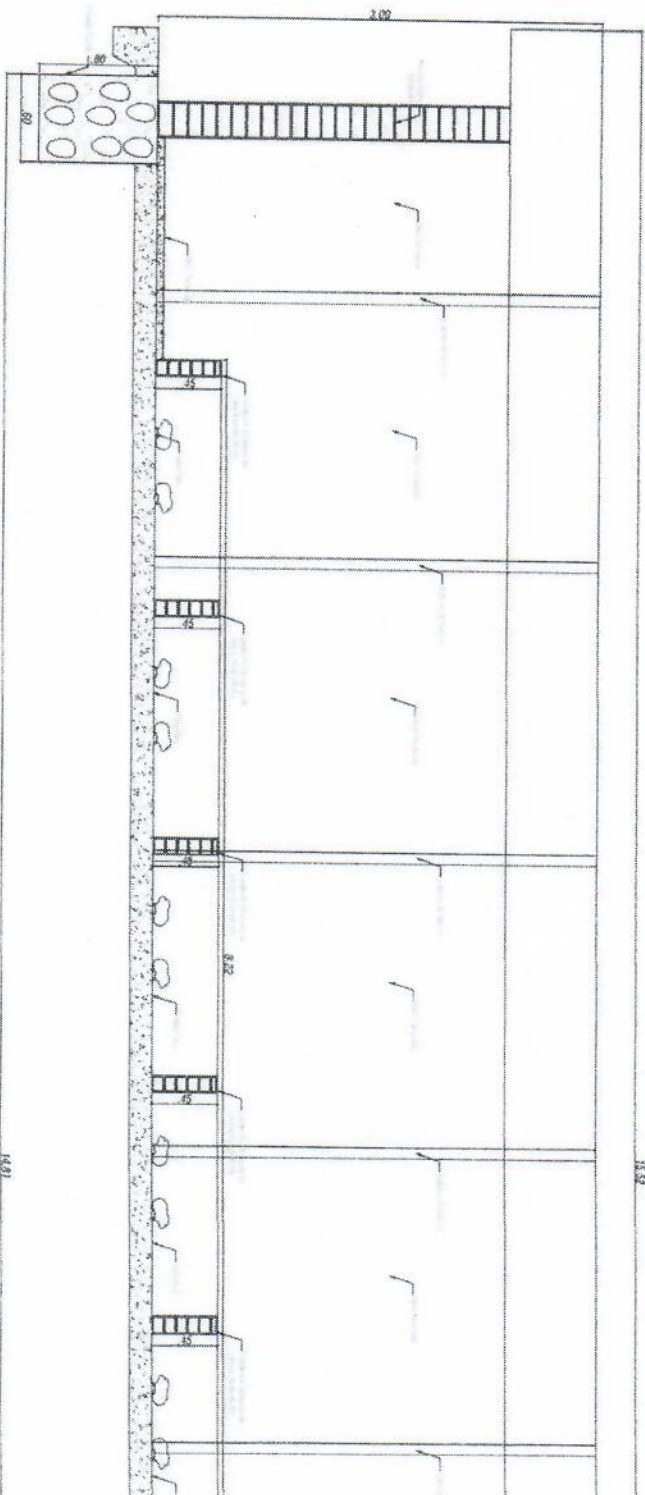
ELEVACION FRONTAL - GUARDIANIA
ESCALA : 1/30



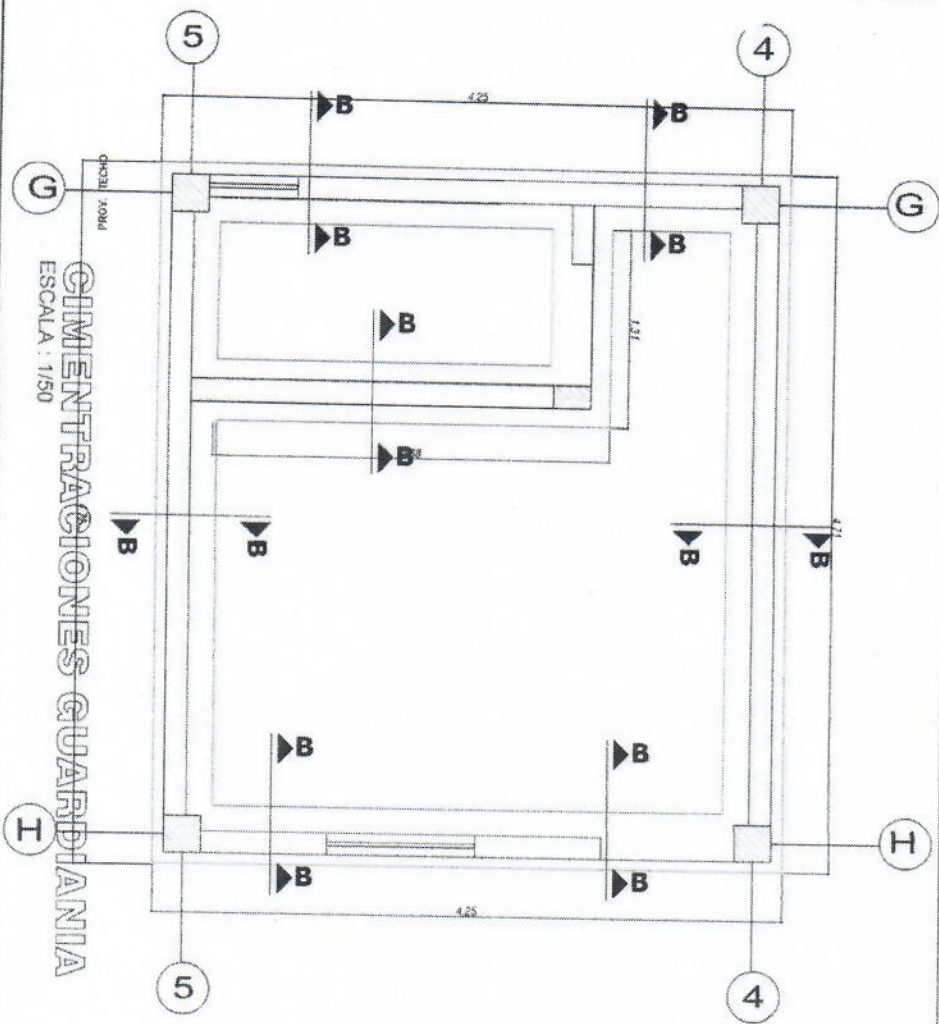
ELEVACION LATERAL - GUARDIANIA
ESCALA : 1/30



ELEVACION FRONTAL SALPON
ESCALA : 1/50



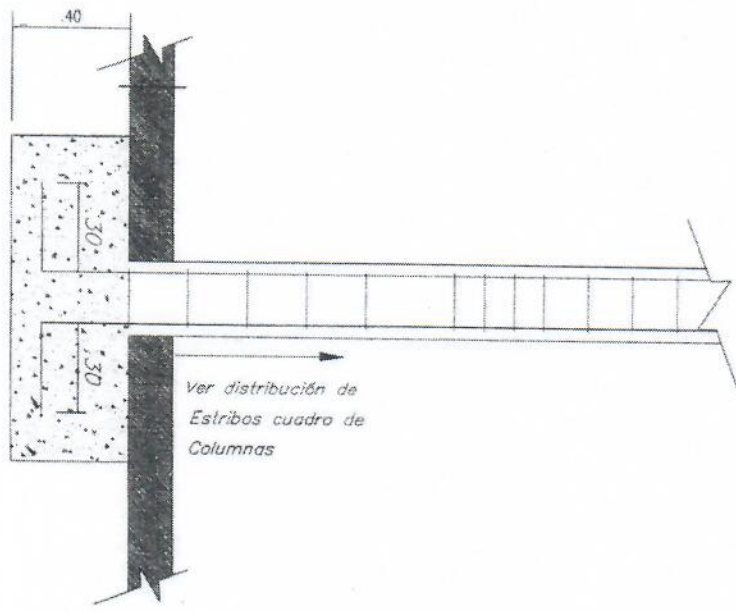
CORTE LONGITUDINAL
ESCALA : 1/50



CIMENTACIONES GUARDIANIA
 ESCALA: 1/50



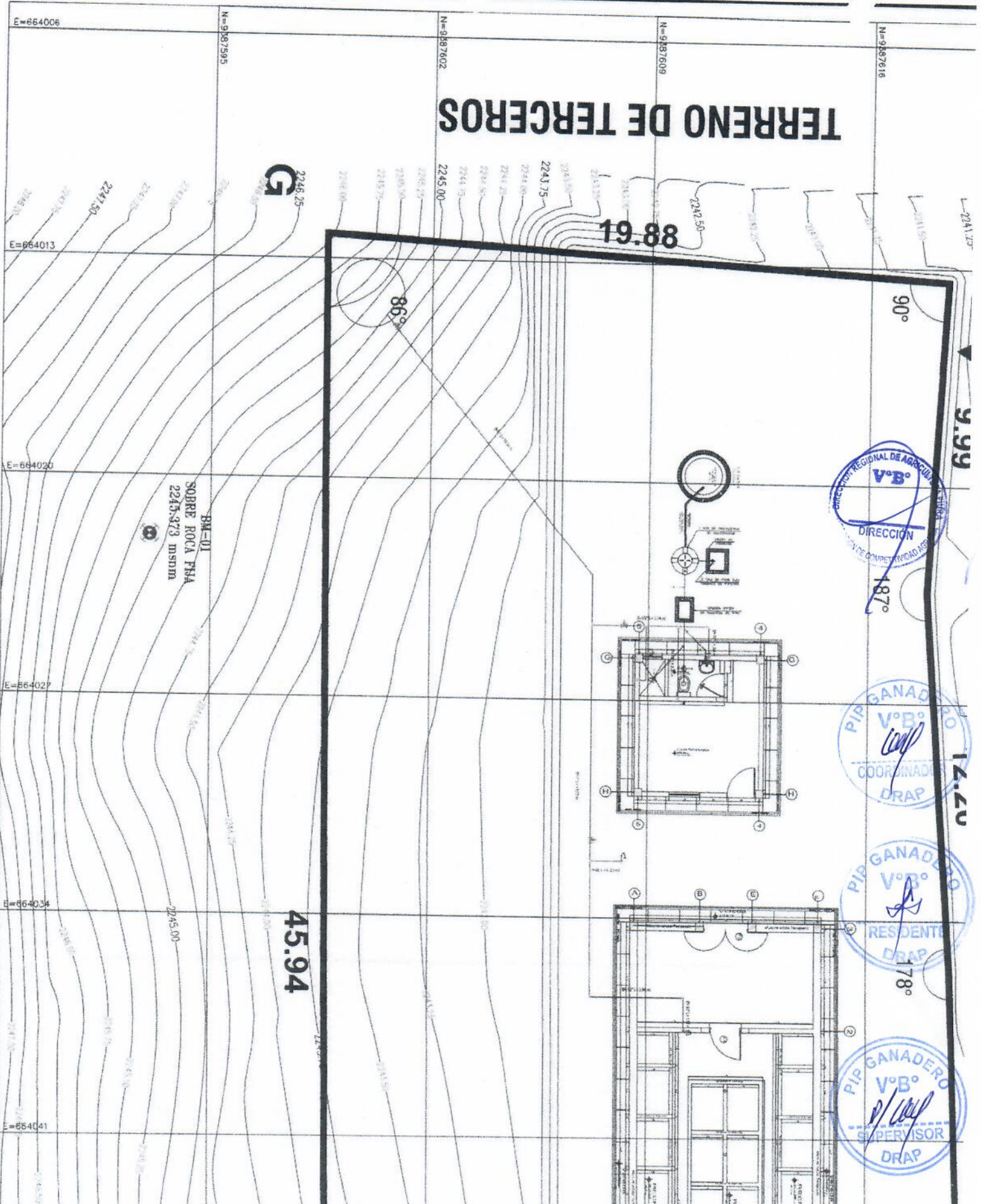
DETALLE DE COLUMNA
 ESCALA: 1/50



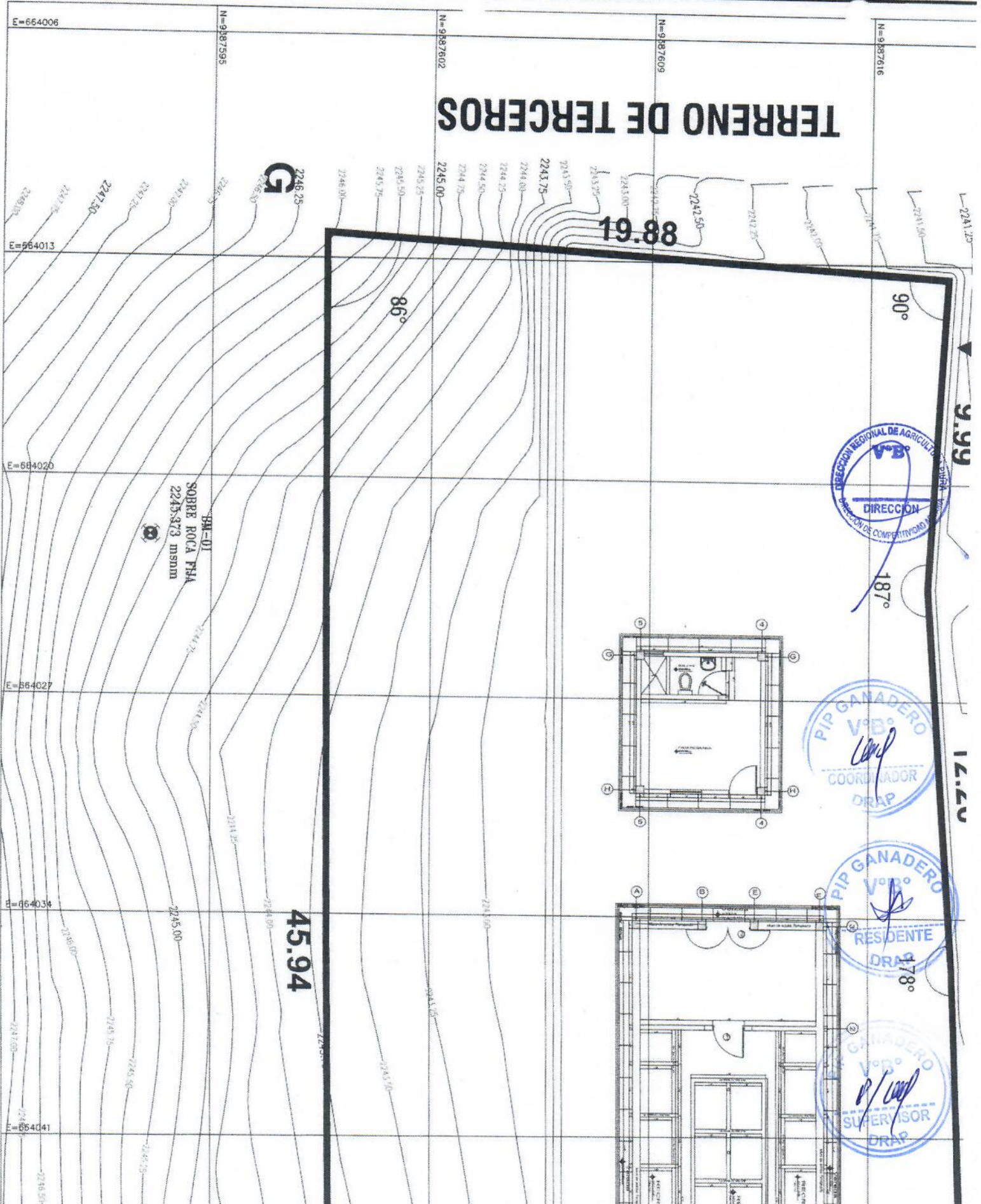
ND :

NTN :

TERRENO DE TERCEROS



TERRENO DE TERCEROS



TERRENO DE TERCEROS

E=664006

N=9887595

N=9887602

N=9887609

N=9887616

E=664013

E=664020

E=664027

E=664034

E=664041

G

BM-01
SOBRE ROCA FJA
2243.373 msnm

19.88

86°

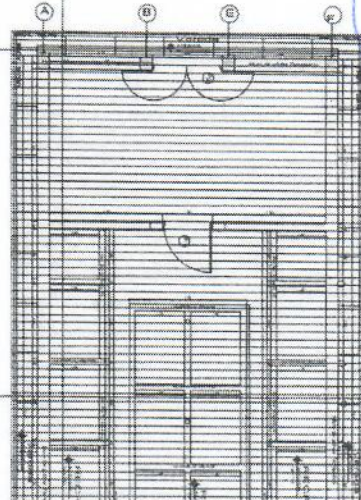
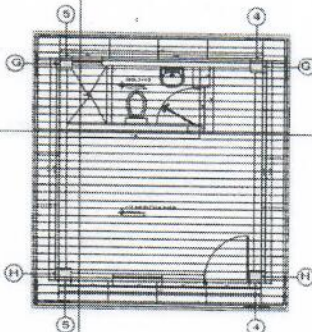
90°

187°

45.94

9.99

12.20



TERRENO DE TERCEROS

19.88

86°21'43"

89°57'50"

G

N-9387600

N-9387580

PLANO PERIMETRICO

ESCALA 1:200

E-664020



PREDIO

Area : 866.201 m²

Perímetro : 127.540 ml

45.94

TERRENO DE TERCEROS

E-664040

5°43'2"

80°5'

TERRENO DE TERCEROS

19.88

G

N-9387600

N-9387580

PLANO DE UBICACION

ESCALA 1:200

E-664020

TERRENO DE TERCEROS

45.94

PREDIO

Area : 866.201 m²

Perímetro : 127.540 ml



E-664040

000317

"CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACION, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA"



Contenido

1. **ANTECEDENTES**
2. **UBICACIÓN DEL PROYECTO**
3. **OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DE LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO**
4. **LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO**

- 4.1 Introducción
- 4.2 Trabajos de Campo Realizados
 - 4.2.1 Reconocimiento del Terreno
 - 4.2.2 Ubicación de los Puntos del Terreno
 - 4.2.3 Poligonal Básico del Control Horizontal
- 4.3 Trabajos de Gabinete
 - 4.3.1 Procesamiento de la Información de Campo
 - 4.3.2 Cálculos de Coordenadas Planas UTM de las Poligonales Básicas
 - 4.3.3 Cálculo de Coordenadas Planas

ANEXOS

- Anexo N° 1 Panel Fotográfico
Anexo N° 2 Ubicación de Hitos coordenadas UTM WGS 84 Zona 17 Sur
Anexo N° 3 Libreta de Campo



[Signature]
José Alberto Atto Mendives
INGENIERO ZOOTECNISTA
REG. CIP. N° 19243



"CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACION, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA"

ESTUDIO TOPOGRÁFICO

1. ANTECEDENTES

Por lo que el presente estudio denominado **"CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA"**, en el marco del PIP ganadero, **"CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA"**, tiene por finalidad la elaboración y diseño técnico de instalaciones para el establecimiento de una crianza de cuyes, validadas y presupuestadas, que sea sostenible, eficiente y sustentable, que proporcione rentabilidad económica, social y ambiental. Siendo, el objetivo del proyecto brindar asistencia técnica y hacer extensión en aspectos de manejo de cuyes, alimentación, selección y mejoramiento, reproducción, sanidad, comercialización, investigación, seguridad alimentaria, y aprovechamiento de las crías.

El desarrollo del presente servicio se desarrollará basándose en los lineamientos técnicos para este tipo de proyectos.

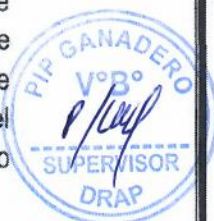
2. UBICACIÓN.

CASERIO	: SUMUCHE BAJO
DISTRITO	: HUARMACA
PROVINCIA	: HUANCABAMBA
DEPARTAMENTO	: PIURA

3. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DE LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

El presente trabajo tuvo por Objetivo efectuar el levantamiento topográfico de un área de terreno disponible que esta ubicado en el Caserío Sumuche Bajo, el área disponible pertenece a la Oficina Agraria de Huarmaca, Distrito de Huarmaca, Provincia de Huancabamba y Departamento de Piura, para la recolección de datos y elaboración de planos veraces y fidedignos de modo que los profesionales encargados de elaborar el expediente técnico, lo hagan acorde al relieve del terreno y que en fase de ejecución no tenga errores de alto riesgo.

Para la elaboración del trabajo topográfico se utilizaron los siguientes recursos.



[Signature]
Jose Alberto Atto Mendives
 TECNICO AGROPECUARIO

000315

"CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACION, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA"

EQUIPOS, VEHÍCULOS, MUEBLES OFICINA, ETC.

- Estación Total Marca Leyca Modelo TS07- 03" Serie R 500
- 02 Bastones Marca Leyca
- 02 Prismas Marca Leyca
- 01 GPS map 64 S, navegador marca GARMIN
- 01 Wincha metálica 50 m.
- 01 Wincha metálica 5 m.
- 01 Camioneta

Equipo de Cómputo

- 01 Laptop HP - CORE I7 16 GB de Ram

Equipo de Software Topográfico

- Software AutoCAD Civil 3D 2018 (Español Métrico) Desktop
- Software AutoCAD 2018 (Español Métrico) Desktop
- Office

Brigadas de Campo y Gabinete

- 01 Brigadas de campo, consta de 01 Topógrafo y 02 primeros.
- 01 Técnico Cadista especializado en procesar información de campo, colección de equipo digital y planos computarizados (caminos, carreteras, calles, trochas, canales, obras de saneamiento, etc.).

4. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

4.1 Introducción

El presente informe se refiere a los trabajos realizados en campo concernientes al levantamiento topográfico en las áreas donde se ejecutará El Proyecto

"CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES EN LA AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA", Distrito de Huarmaca, Provincia de Huancabamba, Departamento de Piura.



"CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACION, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA"

El levantamiento topográfico fue realizado con coordenadas relativas ya que no existen puntos de primer orden cercanos para amarrar el levantamiento topográfico, Dando al punto E-1001 las coordenadas UTM en el Datum Horizontal WGS-84 Obtenidas.

Con el GPS navegador, luego se hizo vista atrás a otro punto E-1000, cuyas coordenadas también se obtuvieron con el GPS navegador, para obtener las otras estaciones.

A partir de estos puntos se empezó con el levantamiento topográfico general de la zona del proyecto, se tomó detalles como niveles de terreno, Estructuras existentes, y puntos de interés existentes, etc.

4.2 Trabajos de Campo Realizados

Para el establecimiento de los puntos de control se han ejecutado los siguientes trabajos:

4.2.1 Reconocimiento del Terreno

El reconocimiento y la colocación de puntos consisten en las operaciones de campos destinados a verificar sobre el terreno las características definidas por el planeamiento y a establecer las condiciones y modalidades no previstas por el mismo. Las operaciones que en este punto se indican deben desembocar necesariamente en la elaboración del proyecto definitivo.

4.2.2 Colocación de los Puntos del Terreno.

Antes de iniciar las mediciones angulares y de distancias se han puesto todos los vértices de las poligonales básicas.

4.2.3 Poligonal Básico del Control Horizontal

Se realizó Poligonal Básica con chequeo de vistas atrás

Primera Etapa

Como actividad de campo se ha realizado la ubicación de los vértices de la poligonal de enlace y de la poligonal básica teniendo como finalidad la visibilidad entre vértices, que normalmente se ha ubicado en puntos altos y visibles de buena visualización, se ha realizado poligonal abierta, utilizando para el inicio del levantamiento topográfico los hitos de control antes descritos.

Cada punto de estación se radiaron puntos taquimétricamente, Fachadas, poste, dados de Concretos, etc. Para la obtención de los planos topográficos.

Toda esta información ha sido procesada en la memoria de la ESTACION TOTAL



[Signature]
Jose Alberto Atto Mendives
 INGENIERO ZOOTECNISTA
 REG. CIP. N° 19243



"CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACION, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA"

por coordenadas UTM, para la adecuación de la información en el uso de los programas de Diseño asistido por computadora, se realizó en una hoja de cálculo

que permitió tener la información en el siguiente formato: hoja de cálculo en Excel y utilizando el programa Civil Survey. Todos estos datos los ploteamos al programa de Autocad Civil 3D.

4.3 Trabajos de Gabinete

4.3.1 Procesamiento de la Información de Campo

Toda la información en el campo fue almacenada en la memoria de la Estación Total marca Leyca Modelo TS 07 - 03", para después bajar los datos a nuestra computadora a través del programa CIVIL SURVEY.

Esta información ha sido procesada en la misma memoria de la estación por coordenadas.

Para adecuación de la información en el uso de los programas de diseño asistido por computadora se realizó una hoja de cálculo que permitió tener la información en el siguiente formato:

Se utilizó una hoja de cálculo que hizo posible el programa CIVIL SURVEY.

Para el cálculo de la poligonal electrónica en el sistema UTM se requirió lo siguiente:

Resumen de las distancias horizontales

Resumen de registro de las lecturas de las distancia electrónicas y cenitales, que como el anterior es un extracto de las distancias electrónica inclinada observadas y los ángulos verticales observados en el campo.


4.3.2 Cálculos de Coordenadas Planas UTM de las Poligonales Básicas

Con los azimuts planos o de cuadrícula y realizados los ajustes por cierre Azimutal y hechas las correcciones necesarias a los ángulos observados y a las distancias horizontales se transformaron los valores esféricos a valores planos procediéndose luego al cálculo de las coordenadas planas mediante la fórmula:

$$DN = d \cos \alpha$$

$$DE = d \sin \alpha$$

Donde:


José Alberto Atto Mendives
 INGENIERO ZOOTECNISTA



000312

"CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACION, TRANSFERENCIA DE
TECNOLOGIA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA"

ac = Es el azimut plano o de cuadrícula
d = Distancia de cuadrícula
DN = Incremento o desplazamiento del Norte
DE = Incremento o desplazamiento del Este




José Alberto Atto Mendives
INGENIERO ZOOTECNISTA
REG. CIP. N° 19243

"CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACION, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA"

Estos valores se añaden a las coordenadas de un vértice de partida para encontrar la del vértice siguiente y así sucesivamente hasta completar la poligonal.

Al comparar las coordenadas fijas del vértice de partida con las calculadas se encuentran una diferencia tanto en ordenadas (Norte) como en las abscisas (Este).

Esta diferencia es el error de cierre de posición o error de cierre lineal cuyo valor es:

Incremento o desplazamiento del Norte

Incremento o desplazamiento del Este

Compensación

Debido al error de cierre Lineal, las coordenadas calculadas deben corregirse mediante una compensación, que consiste en distribuir ese error proporcionalmente a la longitud de cada lado.

Se usó la siguiente formula: $C = d/Sd \times eN \text{ ó } eE$

Donde:

Distancia de un lado


Suma de las distancias o longitud de la poligonal

incremento o desplazamiento del Norte

4.3.3 Cálculo de Coordenadas Planas

El cálculo de coordenadas UTM requiere de las correcciones por factor de escala y la distancia de cuadrícula previo al cálculo se ha efectuado el ajuste del cierre angular de la poligonal para calcular el azimut de cada lado a partir del punto BM, de acuerdo al procedimiento anteriormente descrito.




 José Alberto Atto Mendives
 INGENIERO ZOOTECNISTA
 REG. CIP. N° 19243


**"CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACION, TRANSFERENCIA DE
TECNOLOGIA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA"**



4.4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Para los trabajos en el campo y gabinete se ha utilizado equipos y Software, especializados tales como, Autocad Civil 3D versión 2018, Autocad versión 2018, entre otros.
- Se realizó el reconocimiento del terreno en todo el ámbito del proyecto a fin de evaluar las ventajas y dificultades que se presentan en la zona del estudio.
- Se realizó la recopilación y evaluación de puntos topográficos existentes en la zona del proyecto, se obtuvo la información Presentada:
- Para la obtención de los planos topográficos se tomaron puntos en forma radial y taquimétrica identificando, Estructuras existentes, Cercos, etc.
- Finalmente se concluye que todo el proceso del levantamiento topográfico se ha obtenido con valores de precisión dentro de los límites permisibles para este tipo de proyectos.

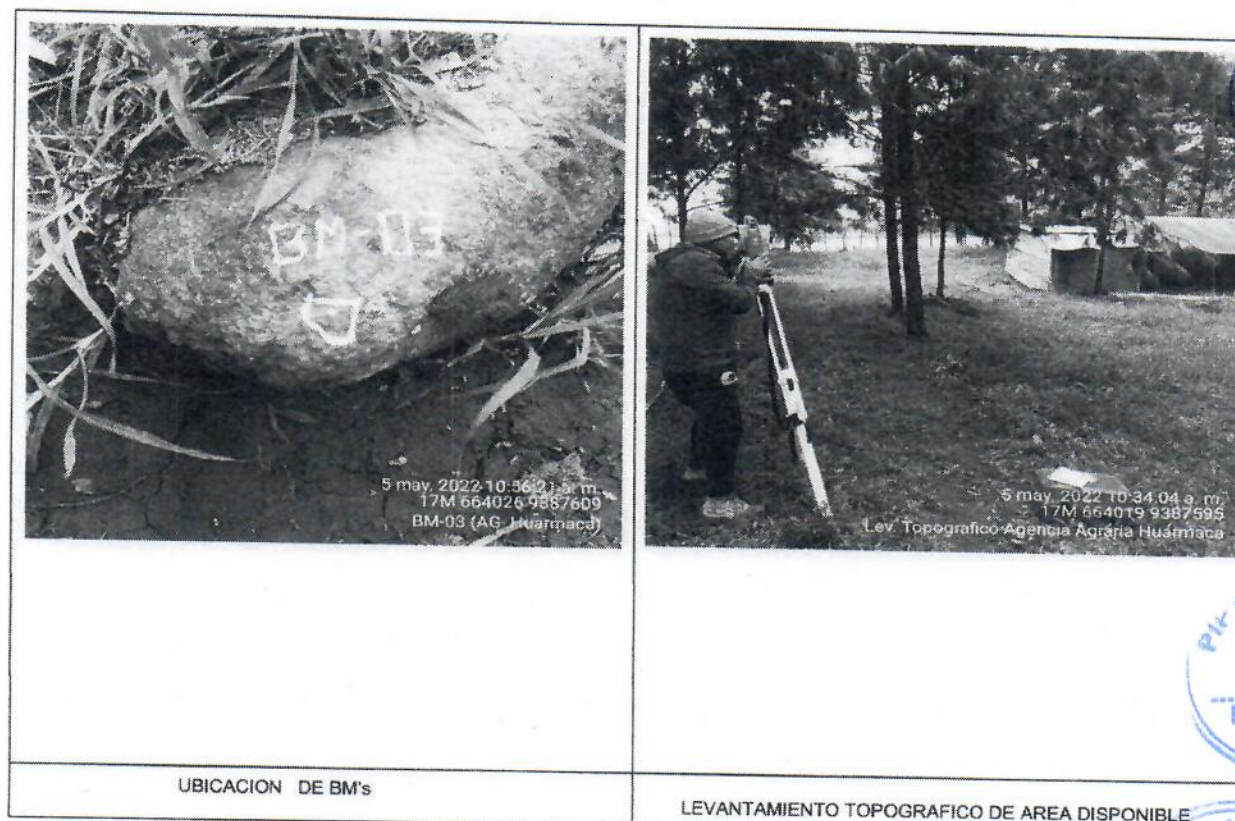



José Alberto Atto Mendives
INGENIERO ZOOTECNISTA
REG. CIP. N° 19243

000309

"CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACION, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA"

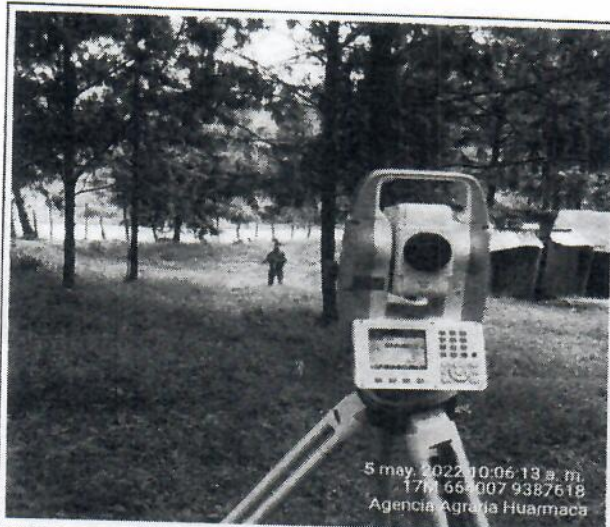
Anexo N° 1
Panel Fotográfico



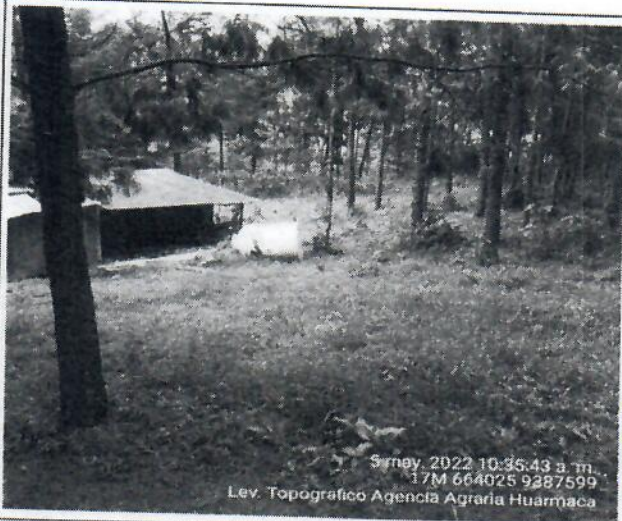
[Signature]
José Alberto Atto Mendives
 INGENIERO ZOOTECNISTA
 REG. CIP. N° 19243

000308

"CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACION, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA"



EQUIPO ESTACIONADO EN LA E-1001



LEVANTAMIENTO DE CASA DE ADOBE EXISTENTE



LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO



LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO LIMITE DE AREA DISPONIBLE



000307

"CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACION, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA"



DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA
V°B°
DIRECCIÓN
SECCIÓN DE COMPETITIVIDAD

PIGANO DERO
V°B°
COORDINADOR
DRAP

PIGANO DERO
V°B°
RESIDENTE
DRAP

PIGANO DERO
V°B°
SUPERVISOR
DRAP

BRIGADA DE TOPOGRAFIA Y EL DIRECTOR DE LA OF. AAG HUARMACA

AGENCIA AGRARIA DE HUARMACA


José Alberto Atto Mendives

000306

**"CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACION, TRANSFERENCIA DE
TECNOLOGIA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA"**

Anexo N° 2
Ubicación de BM's UTM WGS 84 Zona 17 Sur

PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCION	UBICACION
2	9387593.054	664021.876	2245.373	BM-01	SOBRE ROCA FIJA
1	9387606.547	664022.536	2242.681	BM-02	SOBRE ROCA FIJA
3	9387608.639	664027.199	2242.559	BM-03	SOBRE ROCA FIJA

Anexo N° 3
Libreta de Campo

PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCION
1	9387605.959	664027.6499	2242.7149	CASA
2	9387610.501	664027.4465	2242.4107	CASA
3	9387604.998	664035.9724	2242.8692	CASA
4	9387604.644	664012.6563	2244.0964	CERCO
5	9387609.722	664012.9088	2242.6149	CERCO
6	9387616.161	664013.2873	2241.8221	CERCO
7	9387617.723	664013.9304	2241.5354	CERCO
8	9387617.866	664023.3967	2241.6329	CERCO
9	9387618.061	664028.2713	2241.7173	CERCO
10	9387618.679	664041.0173	2241.9559	CERCO
11	9387619.085	664049.9777	2242.2969	CERCO
12	9387618.717	664054.869	2242.303	CERCO
13	9387612.442	664055.889	2242.7204	CERCO
14	9387608.646	664056.503	2242.7566	CERCO
15	9387599.639	664051.2162	2243.7821	CERCO
16	9387599.197	664043.6314	2243.7994	LIMITE
17	9387599.135	664035.8951	2243.5929	LIMITE
18	9387599.381	664026.1218	2243.7314	LIMITE
19	9387600.057	664020.9491	2243.8757	LIMITE
20	9387601.599	664016.5778	2244.1833	LIMITE
21	9387600.19	664012.4217	2245.7334	CERCO
22	9387591.329	664011.9368	2247.4243	CERCO
23	9387584.342	664011.6607	2248.9016	CERCO
24	9387583.185	664018.1517	2248.4159	TN
25	9387589.492	664019.2926	2246.6407	TN
26	9387597.594	664020.3411	2244.4562	TN
27	9387606.122	664021.1379	2242.8078	TN



000305

**"CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACION, TRANSFERENCIA DE
TECNOLOGIA, SANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN PECUARIA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA"**

28	9387610.945	664021.4362	2242.0846	TN
29	9387615.79	664027.6204	2242.1762	TN
30	9387609.869	664027.4049	2242.4595	TN
31	9387603.672	664028.361	2242.9962	TN
32	9387595.466	664028.9101	2244.2089	TN
33	9387591.132	664028.4989	2245.2843	TN
34	9387584.572	664028.9824	2248.6864	TN
35	9387584.826	664036.4082	2249.2957	TN
36	9387589.753	664037.4796	2246.4293	TN
37	9387597.493	664037.2035	2243.9315	TN
38	9387604.538	664037.657	2242.9657	TN
39	9387607.619	664037.2596	2242.506	TN
40	9387617.217	664044.901	2242.175	TN
41	9387615.38	664046.691	2242.263	TN
42	9387609.696	664047.8321	2242.4824	TN
43	9387605.037	664048.8589	2243.1281	TN
44	9387601.208	664049.7926	2243.5343	TN
45	9387594.882	664051.1285	2244.7583	TN
46	9387589.102	664051.6617	2247.4589	TN
47	9387624.885	664012.9478	2241.0811	TN
48	9387620.033	664014.1509	2241.0258	TN
49	9387624.555	664022.1647	2241.1943	TN
50	9387624.905	664026.8395	2241.2687	TN
51	9387619.978	664026.3026	2241.2731	TN
52	9387625.641	664036.8357	2241.4247	TN
53	9387620.657	664034.7188	2241.3655	TN
54	9387626.218	664043.519	2241.5469	TN
55	9387621.181	664042.6284	2241.4739	TN
56	9387605.995	664035.9724	2242.8692	CASA
57	9387609.987	664035.9724	2242.4	CASA
58	9387615.79	664021.0196	2242.01	TN
59	9387615.79	664036.6922	2242.1762	TN
60	9387594.163	664044.416	2244.7583	TN
61	9387587.426	664045.8197	2247.4589	TN
62	9387584.554	664045.6472	2248.59	TN
63	9387585.01	664052.6047	2248.61	TN
64	9387585.508	664059.2091	2248.7	TN



José Alberto Atto Mancives
INGENIERO ZOOTECNISTA
REG. CIR. N° 19243