

## MEMORIA DESCRIPTIVA

### **I. ANTECEDENTES.**

El sector ganadero en la provincia La Convención, desde hace más de dos décadas, atraviesa por un proceso de estancamiento en un desarrollo con un constante aumento de la brecha entre la demanda de una población creciente y un limitado abastecimiento de productos pecuarios. En la revisión del Plan Estratégico De Desarrollo Del Sector Agrario De La Región Cusco 2009-2021, se menciona de manera directa Bajo nivel de competitividad y rentabilidad agraria, que tiene sus orígenes debido a las siguientes causas: Bajo nivel del capital humano, físico y social; Inadecuado sistema de comercialización (mercados distorsionados, no se le da el valor agregado a los productos, escasa infraestructura de comercialización, presencia alta de intermediarios) e Inadecuados servicios agrarios (insuficiente información agraria, limitada extensión, investigación e innovación agraria, baja cobertura de servicios de sanidad agraria, elevado riesgo y limitado acceso a servicios financieros) que brindan las instituciones públicas y privadas..

La producción de café en el distrito de Ocobamba es muy reconocida a nivel nacional e internacional por tener un rendimiento en taza excelente, en la Encuesta Nacional Agropecuaria 2022 en Ocobamba y la Convención la producción de café sigue siendo tradicional y no hay transferencia tecnológica y de infraestructura adecuada.

La Asociación de Productores Agropecuarios Los Pioneros de Pintobamba del Distrito de Ocobamba, La Convención – Cusco, se encuentra con los trámites realizados en los Registros Públicos inscritos con la partida registral N° 11041154. Actualmente está constituida como asociación con un total de 15 asociados. Los integrantes de la asociación se dedican al cultivo de café y la comercialización del mismo, desde hace 20 años en promedio.

### **II. GENERALIDADES.**

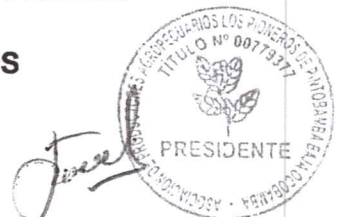
#### **2.1. NOMBRE DEL PLAN DE NEGOCIO.**


#### **2.2. ASOCIACION DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS LOS PIONEROS DE PINTOBAMBA BAJA DEL DISTRITO DE OCOBAMBA DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCION DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO**

#### **2.3. PARTICIPACION DE LAS ENTIDADES INVOLUCRADAS Y DE LOS BENEFICIARIOS.**

##### **2.2.1. ENTIDADES INVOLUCRADAS.**

Las instituciones involucradas en el presente plan de negocios están lideradas por la Municipalidad Distrital de Ocobamba a través de la Sub Gerencia de Desarrollo Económico, Empresarial y Medio Ambiente que es el promotor para el desarrollo del distrito de Ocobamba.



  
CONSULTORA  
0971 172299

- La Municipalidad Distrital de Ocobamba, a través de su oficina de PROCOMPITE, viene desarrollando convocatorias de fondos concursables, mediante planes de negocio en diferentes cadenas productiva priorizadas a nivel de las tres cuencas que presenta el distrito.

### 2.2.2. BENEFICIARIOS.

Los beneficiarios que forman parte del plan de negocio mejoramiento del proceso de transformacion y comercializacion del café de especialidad de la Asociacion De Productores Agropecuarios Los Pioneros De Pintobamba Baja Del Distrito De Ocobamba, De La Provincia De La Convención, Del Departamento De Cusco, son jefes de familia que esperan mejorar su calidad de vida en forma organizada y participativa, los mismos que se beneficiaran de la producción de cafés de especialidad y su posterior comercialización a mejores precios y generando mejores ganancias para la familia, también se beneficiaran los sectores donde se realizaran las construcciones dinamizando la economía local. Los beneficiarios participaran aportando con terreno para la instalación y construcción de una marquesina de secado de café de 24m<sup>2</sup>/socio.

### 2.2.3. BENEFICIARIOS DIRECTOS.

Los beneficiarios directos son 15 socios (75 habitantes) de los sectores de Pintobamba Alta, Pintobamba Baja, Antibamba Alta Y Lechepata (Cuenca Kelkaybamba,) Del Distrito De Ocobamba, que cultivan y producen cafés y tiene potencialidades para la producción de cafés especialidad y diferenciados.

### 2.2.4. BENEFICIOS.

Los beneficios que se obtendrán con la ejecución del plan de negocio son:

- Mejor manejo en la manipulación y control de la inocuidad del café, así como también la facilidad para el obrero
- Incremento de la producción de cafés de especialidad.

## III. UBICACIÓN.

### 3.1. UBICACIÓN POLITICA.

**Región:** Cusco  
**Provincia:** La Convencion  
**Distrito:** Ocobamba

### 3.2. UBICACIÓN GEOGRAFICA.

**Código de Ubigeo:** 080905001



*Ing. Florencia Katherine Fernandez Bustillo*  
 CONSULTORA  
 C.P. 172299



Longitud : -72.4473562635 Latitud : -12.8715973583  
 Altitud : 1478.5

### 3.3. UBICACIÓN DEL AEO.

La Asociación Productores cafetaleros de Ocobamba, Ubicado en:

Región	CUSCO		
Provincia	LA CONVENCION		
Distrito	OCOBAMBA		
Cuenca	Kelccaybamba	Sectores	Pintobamba Alta Pintobamba Baja Antibamba Alta Lechepata

## IV. OBJETIVOS DE LA INFRAESTRUTURA PRODUCTIVA – MARQUESINA DE CAFE.

### 4.1. OBJETIVOS GENERALES.

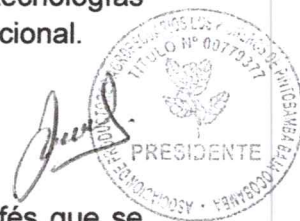
Diseñar y construir las estructuras para el secado de café en pergamino o natural para la producción de cafés de especialidad en la Asociación De Productores Agropecuarios Los Pioneros De Pintobamba Baja Del Distrito De Ocobamba La Convencion Región Cusco.

### 4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- ❖ Diseñar y construir los módulos para el secado de café(marquesina) según los parámetros técnicos actuales para el secado de más de 30 quintales de café (naturales, lavados y honey) brindando las comodidades necesarias para el productor.
- ❖ Mejorar la calidad de la producción de cafés especiales aplicando las tecnologías actuales de beneficio de café, para la comercialización a nivel internacional.

## V. PROBLEMA PRINCIPAL.

El problema central identificado es la baja reconversión económica de los cafés que se producen en el distrito, Está relacionado el bajo rendimiento en tasa del café por la deficiente infraestructura, deficiente manejo, falta de asistencia técnica, capacitación y débil organización de productores.



*Pan Pan B...*  
 Ing. Gloria Katherine Fernández Bustinza  
 CONSULTORA  
 CIP: 172299

## VI. JUSTIFICACION DE LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA – MARQUESINA PARA SECADO DE CAFE.

La gestión de la producción de café en la zona tiene una trayectoria de más de dos décadas, generando ingresos económicos fundamentales para las familias campesinas y representando una oportunidad de negocio sólida. En la región, se dispone de extensas hectáreas de cafetales en producción, así como tierras, condiciones agroecológicas y otros recursos necesarios para elevar los niveles de producción y productividad de café de alta calidad.

En el área de intervención, existen tanto plantaciones de café en producción como plantaciones jóvenes que comenzarán a producir el próximo año. Además, los agricultores están orientados hacia la expansión de nuevas plantaciones de café, lo que contribuirá a la producción (oferta) en respuesta a la demanda insatisfecha.

La asociación posee una organización robusta dedicada a la producción de café, demostrando capacidad de gestión en áreas relacionadas con la organización y producción. Aunque los peruanos predominantemente consumen café soluble, representando el 75% del consumo total de café a nivel nacional, se observa un cambio en los patrones de consumo. La cultura del café molido está arraigándose gradualmente, especialmente entre los consumidores urbanos jóvenes, cuya demanda per cápita ha superado el umbral del kilogramo.

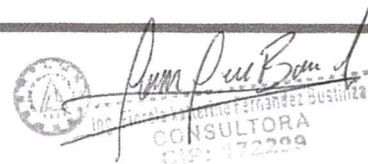
Por factores climáticos favorables en el distrito Ocobamba, la crianza de cerdos tiene un gran potencial para mejorar sus rendimientos con respecto a carne se refiere, el valor de uso de los mismos no es conocido en su amplitud existiendo posibilidades para fomentar el consumo en el mercado local y provincial.

Ante tal situación se hace necesario que la Municipalidad Distrital de Ocobamba por intermedio de la Sub Gerencia de Desarrollo Económico, Empresarial y Medio Ambiente (PROCOMPITE), tome un rol preponderante en promover este tipo de alternativas diferenciadas modernas para el beneficio de cafés estrategias que refuercen los componentes fortaleciendo la organización de productores de café, formando capacidades locales, brindando asistencia técnica y transferencia de tecnología, fomentando el consumo local y consolidar la cadena productiva de cafés, con la finalidad de mejorar el nivel de vida de la población y no ser considerada como un Distrito de extrema pobreza. Teniendo en cuenta la demanda creciente en el consumo de cafés a nivel local nacional e internacional a consecuencia del crecimiento poblacional de los principales centros poblados del distrito de Ocobamba y distritos aledaños como Yanatile (Quebrada Honda), Quellouno (Chancamayo, Quesquento, Santa Rosa, Piquimayo) y la ciudad del Cusco.

## VII. CARACTERITICAS DE LA ZONA.

### 7.1. CONDICIONES CLIMATICAS DEL AREA DEL PLAN DE NEGOCIO.

El valle de Ocobamba, está constituido por un conjunto de pisos ecológicos que parten de la unión de los ríos Ocobamba y Yanatile, alcanzando alturas aproximadamente de 4000





m.s.n.m. El centro poblado de Kelccaybamba, capital del distrito, se encuentra sobre los 1200 m.s.n.m.

La precipitación promedio anual es de aproximadamente 1,200mm y una temperatura que varía desde los 12°C hasta los 28°C pleno sol; mientras que la humedad relativa es de aproximadamente 80%.

El distrito de Ocobamba posee una diversidad de climas debido a su constitución geográfica – topográfico que determina diversos microclimas, sin embargo, no existen datos precisos en cuanto se refiere a los principales datos meteorológicos como son:

Temperatura, precipitación y humedad por falta de centros meteorológicos instalados para tal fin y así obtener datos precisos.

Sin embargo, se estima que la precipitación promedio anual es de 1,331.80mm, la humedad relativa es de 80% y una temperatura que varía de 14°C a 28°C, es importante precisar que estos datos varían conforme se ascienden o desciende por ambos el valle.

## 7.2. TOPOGRAFIA.

La fisiografía de las cuencas es abrupta y accidentada, partiendo de las grandes montañas situadas en las alturas de la cuenca que dan origen a los ríos Ocobamba y Versalles. A lo largo de todo el valle se pueden observar colinas altas y medias, llanuras leves, así como laderas de fuerte pendiente, la topografía también se presenta muy diversa, es abrupta, moderada y con escasas llanuras conforme se desciende a los valles se van abriendo hasta su encuentro con el valle del Yanatile.

Es necesario indicar que existe el sector de Platería que es el más alejado de la capital del distrito que se encuentra a unos 3500 – 4000 m.s.n.m, también todos los sectores poseen partes altas donde se pueden observar pastizales y pajonales que se encuentran a más de 3500 m.s.n.m.

## 7.3. ASPECTOS GEOMORFOLOGICOS Y GEOLOGICOS.

### 7.3.1. ASPECTOS GEOMORFOLOGICOS.

La capital del distrito de Ocobamba se encuentra ubicado en la margen izquierda del río Ocobamba, en su recorrido disecta la Cordillera Oriental de los Andes en sentido SO-NE.

La clasificación geomorfológica y su descripción forman parte de la memoria descriptiva de la región Cusco, elaborado por INGEMMET.

**Geoformas de carácter tectónico – degradacional y erosional.** Representadas por relieves montañosos modelados en rocas metamórficas, alcanzan pendientes superiores a los 30°.



*Pura Pura Bustiza*  
ING. Pura Pura Bustiza  
CONSULTORA  
CIP: 172299

a. **Unidad de Montaña.** El distrito de Ocobamba representada por una topografía agreste e irregular, presenta rangos altitudinales superiores a los 300m de base local.

- **Sub Unidad de Montaña en Roca Metamórfica (RM-rm):** El distrito de Ocobamba está delimitada por montañas de roca metamórfica. Poseen una topografía accidentada, de cimas alargadas y laderas de pendientes predominantemente empinadas.

**Geoformas de carácter deposicional y agradacional.** Representada por las acumulaciones de material proveniente de los procesos denotativos y erosionales que afectan las Geoformas existentes.

b. **Unidad de Piedemonte.** En el área de estudio, se encuentran situados al pie del frente montañoso.

- **Sub Unidad de Vertiente Coluvio Deluvial (V-cd):** Localizados al pie de las laderas, resultantes de la acumulación de material caído desde las partes altas por acción de la gravedad, también por los flujos de detritos no canalizados, o una combinación de ambos procesos. En algunos casos estos han originado el cambio de dirección del curso principal del río Ocobamba.
- **Sub Unidad de Vertiente o Piedemonte Aluvio – Torrenciales (P-at):** Localizados en las desembocaduras de quebradas hacia los cauces principales. Son el resultado de la acumulación de material movilizado a manera de flujos de detritos (huaicos), modificando localmente la dirección del curso del río Ocobamba. La localidad de Kelccaybamba se encuentra emplazada sobre el abanico proluvial (depositado por la quebrada Pisincontilla).

c. **Unidad de Planicie Inundable.**

- **Sub Unidad de Terrazas Fluviales (T-fl):** Se encuentran localizadas en ambas márgenes del río Ocobamba, zona donde se desarrolla áreas de cultivos.
- **Sub Unidad de Llanura de Inundación (PL-i):** Son superficies bajas, adyacentes a los fondos de valles principales y el mismo curso fluvial, sujetas a inundaciones recurrentes, ya sean estacionales o excepcionales. Morfológicamente se distinguen como terrenos planos compuesto de material no consolidado, fácilmente removible.

### 7.3.2. ASPECTOS GEOLOGICOS.

Regionalmente el substrato rocoso en la zona, está compuesto por rocas metamórficas del Paleozoico inferior y algunos segmentos intrusivos (Salas et al., 1999). También se tienen depósitos cuaternarios.

### 7.4. VIAS DE ACCESO.



*[Firma]*  
Ing. Gloria Katherine Fernández Bustiza  
CONSULTORA  
CIP: 172299



El acceso al área de ejecución de la construcción e instalación de los galpones de porcinos es bastante accidentado en época de lluvias, en vista que cuenta con carretera afirmada. Así mismo, se puede tener acceso al distrito por 3 rutas existentes:

**Ruta 1: Cusco – Quillabamba – Quellouno – Ocobamba**, ruta asfaltada de doble vía hasta el puente Echarati, el Tramo es bicapa asfaltada de una sola vía hasta el Centro Poblado de Chancamayo, del desvío a Tirijuay hasta la capital de distrito es trocha carrozable. Tiempo de viaje 7 horas aproximadamente.

**Ruta 2: Cusco – Calca – Yanatile – Ocobamba**, esta ruta es asfaltada de doble vía desde la ciudad imperial hasta la capital de la provincia de Calca, de ahí el tramo es bicapa asfaltada de una vía hasta la capital del distrito de Yanatile, después trocha carrozable hasta la capital del distrito. Tiempo de viaje 6 – 7 horas de viaje aproximadamente.

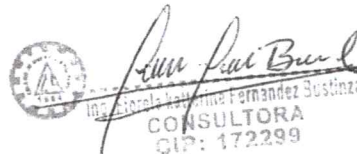
**Ruta 2: Cusco – Ollantaytambo – Ocobamba**, ruta de mayor uso por parte de los pobladores del distrito. Por esta ruta de Cusco a Ollantaytambo es asfaltada de doble vía, a partir de ahí se hace uso de la trocha carrozable, la misma que se encuentra en mal estado, situación que se agrava con el tiempo de lluvias debido a los deslizamientos e incremento del caudal de riachuelos y ríos. Tiempo aproximado de viaje 4 a 5 horas.

## VIII. DESCRIPCION DEL PROYECTO.

El proyecto comprende la construcción de una marquesina de 24m<sup>2</sup> con sus respectivas divisiones y pisos que incluirán 24 bandejas paseras con proyección a 30 bandejas.



**8.1. INFRAESTRUCTURA EXISTENTE.** El AEO actualmente cuenta con espacios destinados para el secado de café, sin embargo, el piso de piedra no es adecuada y en un 80% se encuentra deteriorada por los años de uso y requiere del mantenimiento, implementación y adecuación; donde se seca el café, cuya capacidad viene a ser insuficiente para un crecimiento en producción a nivel comercial.



000016



## 8.2. DESCRIPCION DEL TERRENO.

Área: 24 m<sup>2</sup>.

Perímetro: 20 ml.

## 8.3. TIPO DE EXPLOTACION.

Para este plan de negocio, se utilizará el sistema de secado de café en marquesina sobre tarimas y en bandejas paseras este sistema permite el mejor control en el secado del café y evitar la contaminación de los granos con agentes externos

- Se reducen las necesidades de superficie.
- Permite un perfecto control de secado.
- Se reduce la mano de obra.
- Se facilitan las operaciones de manejo de los granos tipo natural y honey.
- No se producen lesiones o lesiones por sobreesfuerzo en los operadores de la marquesina.

## 8.4. DISEÑO DE LA MARQUESINA.

En el diseño del galpón de porcinos de 24m<sup>2</sup> se ha tenido las siguientes consideraciones técnicas y los siguientes parámetros:



*Ing. Ivorela Martínez Hernández Bustinza*  
CONSULTORA  
CIP: 172299



- Tipo de suelo.
- Tipo de cimentaciones
- Procedimiento constructivo.
- Disponibilidad de materiales de construcción y canteras.
- Topografía.
- Agua.
- Pendientes.
- Clima.
- Sanidad.
- Servicio de agua y desagüe.
- Otros.

Entonces tomando en consideración todo lo mencionado se tomará en cuenta para el diseño de las instalaciones según el criterio y experiencia del proyectista.

## IX. DETALLE TÉCNICO DE INGENIERÍA DEL PROYECTO.

### ESPECIFICACIONES TECNICAS

#### 1.0 TRABAJOS PRELIMINARES.

##### 01.01. Limpieza de Terreno.

Limpieza del área donde se ejecutará la obra, eliminando todos los desperdicios, montículos, material orgánico, raíces de plantas que puedan dañar la construcción o pueda obstaculizar los trabajos.

##### 01.02. Trazo y Replanteo en Terreno Normal.

Se efectúa la verificación del terreno, niveles y distancias de acuerdo al plano general. Las balizas de madera serán elementos inamovibles que demarcan puntos ejes sobre el terreno; debiendo estar estos bastantes claros y precisos para cualquier comprobación que se requiera en el transcurso de la ejecución de la obra. Según los planos establecidos.



**02. MOVIMIENTO DE TIERRAS.****02.01. Excavación Manual en Terreno Normal.**

- a) **Alcance de Trabajo:** Comprende el suministro de la mano de obra, materiales y equipo. La ejecución de operaciones necesarias para las excavaciones de cortes, rellenos y eliminación de material excedente, en los lugares indicados en los planos y según indique la supervisión.
- b) **Ejecución:** Comprende las excavaciones, cortes, rellenos y eliminación de materiales excedentes, necesarios para ajustar el terreno a las rasantes señaladas para la ejecución de la obra.

**02.02. Excavación de huecos para dados 0.40 X 0.40 X 20m**

- c) **Alcance de Trabajo:** Comprende el suministro de la mano de obra, materiales y equipo. La ejecución de operaciones necesarias para las excavaciones de las zapatas en los lugares indicados en los planos y según indique la supervisión.
- d) **Ejecución:** Dichas excavaciones serán de tamaño exacto al diseño de estas estructuras, se omitirán los moldes laterales cuando la compactación del terreno lo permita y no exista riesgo o peligro de derrumbes o afloramiento de agua.  
Antes del procedimiento del vaciado, el supervisor deberá aprobar la excavación, así mismo no se permitirá ubicar zapatas sobre material de relleno, sin embargo, haya una buena compactación adecuada.

**03. OBRAS DE CONCRETO SIMPLE.****03.01. Concreto 1:10 + 30% P.G. para Cimientos Corridos.**

- a) **Alcance de Trabajo:** Comprende el suministro de la mano de obra, materiales y equipo. La ejecución de operaciones necesarias de cimiento corrido constituyendo este tipo de fundación una buena opción para las edificaciones

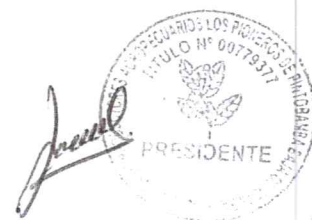


*Amador B...*  
CONSULTORA  
CIP: 172299



de este tipo en nuestro medio. Su estabilidad depende de la buena disposición del concreto en los lugares indicados en los planos o según indique la supervisión.

- b) **Ejecución:** La mezcla de concreto es de 1:10 (cemento + hormigón de río) + 30% de piedra grande 4" a 6", donde la piedra puede ser de río o partida de la zona. Una buena cimentación que la experiencia ha demostrado, es aquella que dispone continuidad entre cimiento y sobrecimiento.
- c) **Medición y Valorización:** La medición se hará en metros cúbicos con aproximación de dos decimales. La valorización se efectuará según el avance mensual de la partida **Concreto es de 1:10 (cemento – hormigón de río) + 30% P.G.** según sea el caso.



*San Juan Bautista*  
Ing. Víctor Agustín Fernández Bustinza  
CONSULTORA  
CIP: 172239

03.02. **Concreto 1:8 + 25% P.M. para dados de anclaje.**

- a) **Alcance de Trabajo:** Comprende el suministro de la mano de obra, materiales y equipo. La ejecución de operaciones necesarias para el sobrecimiento corrido en los lugares indicados en los planos o según indique la supervisión.
- b) **Ejecución:** La mezcla de concreto es de 1:8 (cemento + hormigón de río) + 25% de piedra mediana 2" a 4". La cara superior del dado deberá nivelarse para un buen acomodo de las columnas metálicas, así mismo las caras laterales del sobrecimiento deben estar bien perfiladas, ello depende de un buen encofrado y desencofrado.
- c) **Medición y Valorización:** La medición se hará en metros cúbicos con aproximación de dos decimales. La valorización se efectuará según el avance mensual de la partida **Concreto dado de anclaje de 1:8 + 25% P.M.** según sea el caso.

03.03. **Encofrado y Deseconfrado de Sobrecimientos.**

- a) **Alcance de Trabajo:** Comprende el suministro de la mano de obra, materiales y equipo. La ejecución de operaciones necesarias para los encofrados y desconfiados de los elementos estructurales en los lugares indicados en los planos o según indique la supervisión.
- b) **Ejecución:** El encofrado será de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos y con madera resistente y liviana, además deberá estar libre de efectos tales como nudos, desviaciones de las fibras, rajaduras, que disminuyan la resistencia y que puedan aparecer en el concreto.
- c) **Medición y Valorización:** La medición se hará en metros cuadrados con aproximación de dos decimales. La valorización se efectuará según el avance mensual de la partida **Encofrado y Desencofrado de Sobrecimientos** según sea el caso.



*Amelia Bustiza*  
CONSULTORA  
CIF: 172299





. 04. **ESTRUCTURA DE TUBOS RECTANGULARES, CUADRADOS Y COBERTURAS.**

04.01. **Vigas de Tubo cuadrado de Acero Negro de 2"X2"x2m de 1.8mm.**

- a) **Alcance de Trabajo:** Comprende el suministro de la mano de obra, materiales y equipo. La ejecución de operaciones necesarias para la colocación de las columnas verticales en los lugares indicados en los planos o según indique la supervisión.
- b) **Ejecución:** Es la colocación de las columnas verticales de sección 2"X2"x2m de 1.8mm con electrodos punto azul en la armadura de concreto de los dados de anclaje de concreto, previamente preparados y pintados con anticorrosivo. Para su ejecución se deberá contar con andamiaje apropiado como para tener comodidad en el soldado de las vigas sobre las columnas y de ser posible fijos de modo de evitar accidentes ya que en la zona corre vientos fuertes.
- c) **Medición y Valorización:** La medición se hará en metros lineales con aproximación de dos decimales. La valorización se efectuará según de la colocación de las vigas de acero, mensual de la partida **columnas de Tubo cuadrado de Acero Negro de 2"X2"x2m de 1.8mm,** según sea el caso.

04.02. **Vigas de Tubo cuadrado de Acero Negro de 2"X2"x2.32 de 1.8mm.**

- a) **Alcance de Trabajo:** Comprende el suministro de la mano de obra, materiales y equipo. La ejecución de operaciones necesarias para la colocación de las columnas verticales en los lugares indicados en los planos o según indique la supervisión.
- b) **Ejecución:** Es la colocación de las columnas verticales de sección 2"X2"x2.32m de 1.8mm con electrodos punto azul en la armadura de concreto de los dados de anclaje de concreto, previamente preparados y pintados con anticorrosivo. Para su ejecución se deberá contar con andamiaje apropiado como para tener comodidad en el soldado de las vigas sobre las columnas y



*[Signature]*  
Ing. Rocío Katherine Fernández Gústiz  
CONSULTORA  
CIP: 172299

de ser posible fijos de modo de evitar accidentes ya que en la zona corre vientos fuertes.


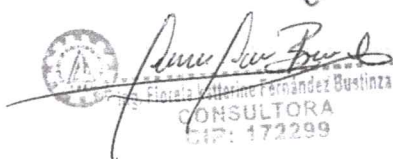
**04.03. Medición y Valorización:** La medición se hará en metros lineales con aproximación de dos decimales. La valorización se efectuará según de la colocación de las vigas de acero, mensual de la partida columnas de Tubo cuadrado de Acero Negro de 2"X2"x2.32m de 1.8mm, según sea el caso

**04.04. tijeral de Tubo Cuadrado de Acero Negro de 2"X2"x2.06m de 1.8mm.**

- a) **Alcance de Trabajo:** Comprende el suministro de la mano de obra, materiales y equipo. La ejecución de operaciones necesarias para la colocación de los tubos horizontales en los lugares indicados en los planos o según indique la supervisión.
- b) **Ejecución:** Es la colocación de las vigas horizontales de sección 2"x2"x2.06m de 1.8mm con electrodos punto azul sobre las vigas longitudinales, previamente preparados y pintados con anticorrosivo. Para su ejecución se deberá contar con andamiaje apropiado como para tener comodidad en el soldado de las vigas y de ser posible fijos de modo de evitar accidentes ya que en la zona corre vientos fuertes.
- c) **Medición y Valorización:** La medición se hará en metros lineales con aproximación de dos decimales. La valorización se efectuará según de la colocación de las vigas de acero, mensual de la partida Vigas de Tubo Cuadrado de Acero Negro de 2"x2"x2.06m de 1.8mm, según sea el caso.

**04.05. correa de Tubo Cuadrado de Acero Negro de 1.5"x1.5"x6m de 1.5mm.**

- a) **Alcance de Trabajo:** Comprende el suministro de la mano de obra, materiales y equipo. La ejecución de operaciones necesarias para la colocación de las correas horizontales en los lugares indicados en los planos o según indique la supervisión.

  
  
Florencia Villarreal Fernández Bustinza  
CONSULTORA  
CIP: 172299



- b) **Ejecución:** Es la colocación de las vigas horizontales de sección 1.5"x1.5"x6m de 1.5mm con electrodos punto azul sobre las vigas longitudinales, previamente preparados y pintados con anticorrosivo. Para su ejecución se deberá contar con andamiaje apropiado como para tener comodidad en el soldado de las vigas y de ser posible fijos de modo de evitar accidentes ya que en la zona corre vientos fuertes.
- c) **Medición y Valorización:** La medición se hará en metros lineales con aproximación de dos decimales. La valorización se efectuará según de la colocación de las vigas de acero, mensual de la partida correa de Tubo Cuadrado de Acero Negro de 1.5"x1.5"x6m de 1.5mm., según sea el caso.

**04.06. Viga de amarre metálico de 2"x 2"x1.85m de 1.8mm.**

- a) **Alcance de Trabajo:** Comprende el suministro de la mano de obra, materiales y equipo. La ejecución de operaciones necesarias para la colocación de las vigas horizontales en los lugares indicados en los planos o según indique la supervisión.
- b) **Ejecución:** Es la colocación de las vigas horizontales de sección 2"x 2"x1.85m de 1.8mm. con electrodos punto azul sobre las vigas longitudinales, previamente preparados y pintados con anticorrosivo. Para su ejecución se deberá contar con andamiaje apropiado como para tener comodidad en el soldado de las vigas y de ser posible fijos de modo de evitar accidentes ya que en la zona corre vientos fuertes.
- c) **Medición y Valorización:** La medición se hará en metros lineales con aproximación de dos decimales. La valorización se efectuará según de la colocación de las vigas de acero, mensual de la partida Viga de amarre metálico de 2"x 2"x1.85m de 1.8mm. según sea el caso.

**04.07. Coberturado Con Cobertura Trasparente Policarbonato Alveolar 8 Mm Espesor.**



*[Handwritten Signature]*  
Ing. Fiorella Katherine Fernández Bustinza  
CONSULTORA  
CIP: 172299

- a) **Alcance de Trabajo:** Comprende el suministro de la mano de obra, materiales y equipo. La ejecución de operaciones necesarias para la colocación de cobertura Trasparente Policarbonato Alveolar 8 Mm de espesor, en los lugares indicados en los planos o según indique la supervisión.
- b) **Ejecución:** El coberturado de la marquesina para secado de café será de policarbonato alveolar de 8mm de espesor, el cual serán colocadas encima de la estructura del techo y fijadas con tornillos autoperforantes 1" con arandela y neoprene. El techo es de dos aguas o de dos caídas.
- c) **Medición y Valorización:** La medición se hará en metros cuadrados con aproximación de dos decimales. La valorización se efectuará según el avance mensual de la partida **Coberturado con Cobertura Trasparente Policarbonato Alveolar 8 mm De Espesor,** según sea el caso.

**04.08. corredera metálica(angular) de 1"x 1"x1.50m de 1.5mm**

- a) **Alcance de Trabajo:** Comprende el suministro de la mano de obra, materiales y equipo. La ejecución de operaciones necesarias para la colocación de los angulares horizontales en los lugares indicados en los planos o según indique la supervisión.
- b) **Ejecución:** Es la colocación de las vigas horizontales de sección 1"x 1"x1.50m de 1.5mm. con electrodos punto azul sobre las columnas verticales, previamente preparados y pintados con anticorrosivo. Para su ejecución se deberá contar con nivel de mano para colocar de manera correcta las correderas donde encajan las bandejas paseras.
- c) **Medición y Valorización:** La medición se hará en metros lineales con aproximación de dos decimales. La valorización se efectuará según de la colocación de las vigas de acero, mensual de la partida **corredera metálica(angular) de 1"x 1"x1.50m de 1.5mm.** según sea el caso.

**04.09. Recubrimiento con agrofilm c-10x 2m ancho.**

- a) **Alcance de Trabajo:** Comprende el suministro de la mano de obra, materiales y equipo. La ejecución de operaciones necesarias para la



CONSULTORA  
C.P. 172299





colocación de recubrimiento con agrofílm c-10x 2m ancho, en los lugares indicados en los planos o según indique la supervisión.

- b) **Ejecución:** El recubrimiento de la marquesina para secado de café será de agrofílm c-10x 2m ancho, el cual serán colocadas en las caras perimetrales de la estructura de la marquesina y fijadas con platinas de aluminio y tornillos auto perforantes 1" con arandela por la parte superior y por la parte baja tendrán un tubo de aluminio para poder enrollar la cortina de agrofílm.
- c) **Medición y Valorización:** La medición se hará en metros cuadrados con aproximación de dos decimales. La valorización se efectuará según el avance mensual de la partida **Recubrimiento con agrofílm c-10x 2m ancho.** según sea el caso.

**04.10. Tornillo Autoperforante Hexagonal con Argolla Neoprene 8x5/8.**

- a) **Alcance de Trabajo:** Comprende el suministro de la mano de obra, materiales y equipo. La ejecución de operaciones para la sujeción del policarbonato alveolar en las correas, en los lugares indicados en los planos o según indique la supervisión.
- b) **Ejecución:** la sujeción del policarbonato alveolar con los tornillos autoperforantes estará sujetas a las distancias de las correas indicadas en los planos.
- c) **Medición y Valorización:** : La medición se hará en metros cuadrados con aproximación de dos decimales. La valorización se efectuará según el avance mensual de la partida **Coberturado con Cobertura Transparente Policarbonato Alveolar 8 mm De Espesor.** según sea el caso

**05. Bandejas o camas.**

**05.01. Bandeja pasera 0.87mx1.50m x 0.08m de madera**

- a) **Alcance de Trabajo:** Comprende el suministro de la mano de obra, materiales y equipo. La ejecución de operaciones necesarias para la



*Luciano Bustina*  
 Lucio Bustina  
 CONSULTORA  
 CIF: 172299

elaboración de las bandejas paseras con las medidas indicados en los planos o según indique la supervisión.

- b) **Ejecución:** Es la colocación de dos tablas de 1.50m x 0.80m x 1.5" unidas por la parte ancha con dos tablas de 0.84m x 0.08m de 1.5" de espesor por la base lleva una malla diamantada para secado de café de 1.50m x 0.87 m que estarán aseguradas con listonería cuadrada de 1.5" con el largo según se requiera.
- c) **Medición y Valorización:** La medición se hará por unidades sin aproximación de dos decimales. La valorización se efectuará según de la cantidad de bandejas paseras entregadas, con entrega mensual de la partida **Bandeja pasera 0.87mx1.50m x 0.08m de madera** según sea el caso.



*Juan Luis Buitrago*  
CONSULTORA  
CIP: 172299