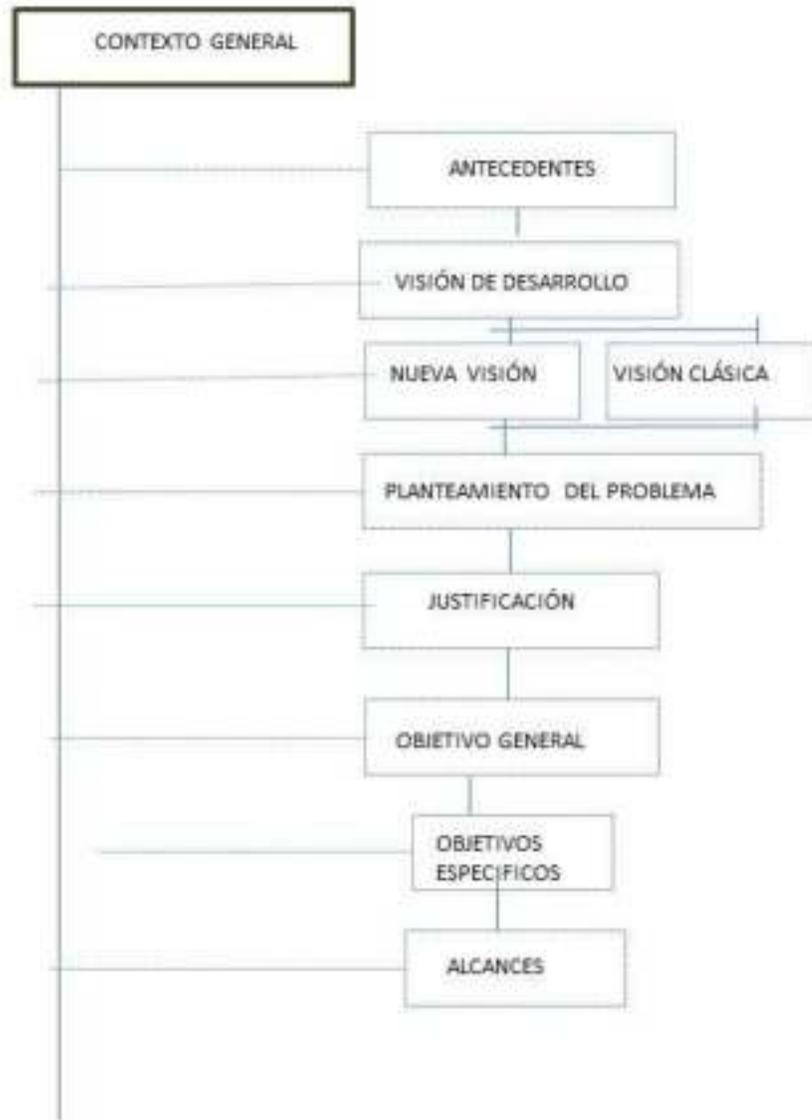


## CAPÍTULO I

### 1.-MARCO GENERAL

#### 1.1.-ESQUEMA METODODOLÓGICO



## 1.2.-ANTECEDENTES

El cañón de los Cintis es un valle alto ubicado al suroeste del departamento de Chuquisaca, entre las provincias Nor y Sud Cinti en donde hallamos varias cuencas y un cañón estrecho y alargado desde el norte hacia el sur con altitudes que varían desde los 2200 -2600 msnm. Con varios microambientes desde cabecera de valle, el valle alto y el cañón.



Donde encontramos una tierra semiárida con abundante vegetación xerofítica, en la tierra aledaña al río se presentan suelos agrícolas de tierra fértil, presenta un clima templado cálido, especial para el cultivo de la vid, las uvas cuentan con una alta concentración de resveratrol resultado de la radiación ocasionada por la altura.

Se puede evidenciar según la investigación del historiador Willy Guillermo Cardona que por esta tierra han transcurrido muy probablemente la presencia de la confederación QaraQara y la Inka en los periodos datados entre (800-1430 d.C) y (1430-1535 d.C) respectivamente, los cuales dominaron estos territorios antes de la llegada los españoles.

No fue sino hasta la segunda mitad del S. XVI que se instauró en la región sur de Bolivia, la plantación de viñedos en Cotagaita y Cintis, a causa de la exigencia de la creciente explotación minera en potosí, siendo los jesuitas los primeros en esta misión en los cintis llegando a tener la producción más importante en la época colonial de

todo charcas, pero asimismo lograrón acuñar una nueva bebida del agrado de la población el SINGANI, nombre forjado en estas tierras cinteñas, siendo hoy reconocida internacionalmente, creando una tecnología propia para su elaboración la conchana. También se consolidaron en la época republicana como la región más importante en producción de vinos y singanis de todo el país.

Mucho tiempo después paso por los cintis un periodo de caída de la industria vitivinícola que devasto la producción vitícola en la zona, con ello todo su paisaje cultural vitivinícola, posiblemente por mala administración privada, juntada con otros factores, pero luego son los productores los encargados de reactivar sus viñas y crear asociaciones dedicadas a fortalecer su producción como la ASOBOC (Asociación de bodegueros de Cinti) Asociación de Viticultores de Cinti y es la Fundación Fautapo quien propone la construcción de una identificación geográfica que revaloriza las cualidades propias de la zona geográfica en específico, creando un signo una marca registrada que identifica esta región, logrando así construir un sueño anhelado de la población, la IG está liderada por el comité impulsor conformado por instituciones como la ASOBOC CARETUR-C Asociación de Viticultores de Cinti, Mancomunidad de Municipios de Cinti y la Fundación Fautapo.

Uno de los mayores valores a preservar es el sistema de cultivo tradicional, de la uva, siendo esta única y además por la historia que conlleva ha y está ha sido propuesta por críticos internacionales para optar el título de museo de paisaje vitícola ante la Unesco. Este trámite se debe realizar en el marco de la identificación geográfica.

Ahora la región se encuentra en un periodo de recuperación de la devastadora caída de la industria vitícola, se están poniendo en marcha diversos tipos de proyectos de, destinados a la rehabilitación de los cultivos, mejoramientos de los sistemas de riego, la implantación de nuevas áreas de cultivos todo, esto destinado a fortalecer el sistema productivo.

Igualmente se vienen difundiendo proyectos destinados a fortalecer el turismo en la región para crear un sistema complejo de fomento turístico productivo.

### **1.3.-VISIÓN DE DESARROLLO**

Por supuesto cuando hablamos de desarrollo pensamos en la economía, este concepto es muy complejo, más aun cuando lo relacionamos con una población por eso primeramente es necesario conocerlo desde dos puntos de vistas más generales:

- **VISIÓN CLÁSICA** La “Economía del crecimiento” se desarrolla después de la II Guerra Mundial. Se trata de que el valor de lo producido crezca indefinidamente (no que se reduzcan las necesidades humanas básicas sin cubrir). La globalización ha sido su triunfo absoluto, al pasar de una economía “Con mercado” a una economía “Del mercado” es decir una población consumista, industrializada, sobrepoblada donde las ciudades empiezan a extenderse horizontalmente, y ocupan espacios naturales y comienzan a contaminar el medio ambiente.
- **VISION NUEVA** se trata de aprovechar aquello que ha desechado se trata de crear sociedades con vivenciales, autónomas y austeras una manera clara de cómo exponer esto es el circulo virtuoso de las 8 erres de Serge latouche

**REEVALUAR**

**RECONCEPTUALIZAR**

**REESTRUCTURAR**

**REDISTRIBUIR**

**RELOCALIZAR**

**REDUCIR**

**REUTILIZAR**

**RECICLAR**

**En conclusión** podemos decir, primeramente que la visión clásica se muestra ya gastada por el mal metabolismo que esta fomenta en los centros poblados el alto consumo de energías y recursos y por eso no es factible pensar en este tipo de progreso, es mejor una nueva dimensión de visión como la que expone latouche usar como principios las 8 erres usar al paisaje como patrimonio cultural histórico, como indicador de la calidad medio ambiental y como recurso económico.

#### 1.4.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El municipio de Camargo y la Gobernación de Chuquisaca cuentan con políticas y estrategias para lograr un desarrollo turístico en la zona, para así asegurar una autonomía económica en la región y para ello se trabajan planes proyectos programas.

El problema radica en que las autoridades no han podido articular a la población en este objetivo, el impulso debe ser mancomunado y participativo.

Camargo cuenta con un gran potencial turístico-cultural y de naturaleza, pero esta riqueza se halla distribuida por toda la región bajo la potestad de particulares, esta riqueza se va perdiendo cada vez más y más y junto a ellas la identidad del lugar. Otro factor que asimismo compone el problema es la migración de la población a otros centros poblados x la falta de empleos permanentes.

#### 1.5.- JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

#### 4.-JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.

La justificación tiene múltiples facetas desde:

- Un proyecto de extensión universitaria a solicitud de los hon. Gobiernos Municipales de Camargo, Villabecia y las Carreras como también la IG (identificación Geográfica) de FAUTAPO
- **Motivo económico.** El turismo genera el 2 % ingresos en la economía local lo que no parece significativo sin embargo en una población en donde una de las actividades económicas más extendidas es la venta y expendio al aire libre a la población flotante a turistas significa mucho, el proyecto buscara fortalecer la ruta turística de los vinos y singanis y afianzar su cadena productiva reforzando así la materia prima para aumentar el flujo turístico. Y con ello la economía y la calidad de vida de la población local
- **Motivo social.** El nuevo turismo busca conocer atractivos turísticos no conocidos como ser la cultura o la naturaleza del lugar esta búsqueda del turista ocasionará en la población local la reafirmación de su identidad que se va perdiendo.



- **Motivo Productivo.** El sector vitícola constituye la base de la economía de más de 2.000 familias de 39 comunidades en Tarija y Chuquisaca las que se dedican a la producción de vid en un área superior a las 2.000 has. genera más de 5000 empleos directos y 11 mil indirectos y registra un monto anual de ventas cercano a los 24 millones de dólares, en la región se emplean a 85 trabajadores en temporadas altas y 249 en temporadas bajas, por lo que se convierte en una opción atractiva para formular un desarrollo sostenible.
- **Motivo cultural.** Contribuirá a la preservación de los recursos patrimoniales materiales e inmateriales que se están perdiendo poco a poco.

## **1.6.- OBJETIVOS**

### **1.6.1.- Objetivo general**

Plantear propuestas de desarrollo integral y sostenible del paisaje vitivinícola junto a la rehabilitación de la hacienda Papachacra, enfocado en la temática del turismo y la producción, teniendo como filosofía la sensibilización con el medio inmediato real, revalorizando el patrimonio tangible e intangible olvidado, para formular el sustento productivo y turístico hacia un desarrollo sostenible.

### **1.6.2.- Objetivos específicos**

- Formular un proyecto arquitectónico modelo, respondiendo a las necesidades, exigencias, aspiraciones de los actores y medios involucrados, enfocado en el desarrollo productivo y turístico del lugar para alcanzar un progreso que respete lo antiguo y lo nuevo aportando a la consolidación de la identidad Cinteña
- Lograr la conservación de las técnicas constructivas tradicionales combinadas con una arquitectura respetuosa y de materiales nobles, mediante la rehabilitación de los espacios y la implantación de otros nuevos que se insertan en el interior de las ruinas para así fortalecer un turismo respetuoso y sustentable.
- Aportar a la imagen paisajista del lugar proponiendo nuevos puntos de interés mediante la implantación de espacios productivos que complementen al paisaje de una manera armoniosa y respetuosa para fortalecer la producción agrícola de la

hacienda y así logrando una mixticidad de actividades que sean complementarias unas de otras.

- Lograr insertar en la propuesta el manejo de los distintos elementos que conforman el paisaje, mediante la ubicación estratégica de elementos nuevos arquitectónicos paisajísticos, creando puntos de interés y así consolidar una nueva imagen, que es respetuosa del paisaje pero que asimismo sea nueva y agradable al turista.

### **1.7.-ALCANCES**

La rehabilitación de las ruinas Papachacra se convierte en complejo turístico capaz de albergar en temporada alta a unas 222 personas de diverso tipo de cuna cultural como ser turistas locales, nacionales e internacionales, es decir tendrá un alcance a nivel local y nacional y también en menor medida internacional.

## CAPÍTULO II

### 2. – DELIMITACIÓN DE LA TEMÁTICA

#### 2.1.- CONCEPTUALIZACIÓN

Siendo los conceptos base para un mejor manejo y comprensión de ideas de lo que será el proyecto en su verdadera dimensión y el enfoque hacia donde se orienta la investigación del proyecto conceptualizamos los siguientes términos.

- **Desarrollo Sostenible** Entendido como desarrollo económico y social que permite hacer frente a las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades en el marco del respeto al medio ambiente y la protección de una identidad cultural y una convivencia comunal autónoma.
- **Paisaje cultural** el paisaje cultural es el constructo que se va formando entre el dialogo existencial de una sociedad y el medio natural y que inherentes a ellos se halla un tercer factor el “Tiempo” siendo este el que nos muestra hoy lo efímero de nuestras construcciones, deja saber cómo se da la convergencia de edificaciones emplazadas en un mismo lugar. La historia que se desarrolló en determinados momentos hechos que marcan un cambio de su realidad es también parte indisoluble de su paisaje siendo este el patrimonio implícito y no reconocido de una sociedad.
- **Patrimonio Cultural** para el año 1975 la UNESCO amplía el concepto e incorpora a los bienes culturales intangibles y define:

El patrimonio cultural de un pueblo lo comprende las obras de sus artistas, arquitectos, músicos, escritores, sabios; así como las creaciones anónimas surgidas del alma popular y el conjunto de valores que dan sentido a la vida.

Es decir, las obras materiales y no materiales que expresan la creatividad de un pueblo: La lengua, los ritos, las creencias, los lugares y monumentos históricos, la literatura, las obras de arte, los archivos y las bibliotecas, entre otros.

- **Patrimonio arquitectónico** patrimonio arquitectónico se refiere a las obras de arquitectura que tiene relación con la identidad y la memoria de un lugar. No exactamente artísticas o técnicas se conceptualizan que sin ellas, el entorno donde se colocan, dejaría de ser lo que es. El patrimonio arquitectónico puede definirse como el conjunto de bienes edificados, de cualquier naturaleza, a los que cada sociedad atribuye o en los que cada sociedad reconoce un valor cultural.
- **Identificación Geográfica** es aquel proceso encaminado en la búsqueda de encontrar los elementos activos que son parte dinámica y real de un espacio físico delimitado, involucrando actores y medio en el que se desarrolla, siendo estos tangible o intangible, llegando a tener una valorización en una magnitud real de la situación manifestada todos con una marca registrada que las diferencia del resto.
- **Turismo Sostenible** el turismo sostenible es el sincretismo de acepciones que se muestran allegadas a un solo existir. Entonces es el aquel que embandera los principios para un convivir bien y en lo posible en armonía con la naturaleza. A pesar de ser una estrategia de desarrollo, el turismo causa impactos negativos y positivos en el territorio en el que se desarrolla (económico, ambiental, sociocultural.) siendo lo negativo parte de ello, de una realidad implícita no conocida por toda la sociedad y que nos gusta decir.
- **Productos Turísticos** Son los que deben estar claramente definidos y minuciosamente pensados y presentados para presentar unas altas cotas de satisfacción de ese público de querencias diversas y asegurar su rentabilidad.
- **La Cultura del Vino**

Para describir todos los aspectos que el vino posee y no está relacionado con la ingesta, sino que son parte del mundo alrededor del cual nace y se desarrolla este producto.

## **2.2.- TURISMO**

### **2. 2.1.- Conceptos generales**

El turismo a través del tiempo ha demostrado ser una actividad de gran impacto a nivel social, cultural y económico para todos los actores involucrados en su planificación y ejecución. Es un factor de desarrollo que genera empleos, aporta divisas y destina inversión pública y privada, además de tener un efecto directo sobre la descentralización de un país y en el cuidado del medio ambiente. Asimismo, tiene un rol importante en la generación y difusión de cultura, al proveer a las comunidades de un sentido de identidad y pertenencia que las consolida y fortalece, característica que muy pocas actividades productivas poseen.

Si bien, existen definiciones que explican los alcances que esta actividad posee, para comprender su dinámica y funcionamiento debemos comprender los dos elementos que lo componen, y que mediante su interacción generan la actividad turística.

**A.-** La oferta turística se define entonces, como el conjunto de servicios y recursos naturales, culturales o históricos, a ser disfrutados en un lugar y tiempo determinado, y cuyo objetivo es lograr una experiencia de viaje satisfactoria para el turista. (Manual de Gestión Turística a Nivel local- viceministerio de turismo a la Paz – Bolivia 2005, 16)

**B.-** Oferta Turística. Corresponde al conjunto integrado por tres componentes básicos: atractivos turísticos, planta turística e infraestructura. Estos pueden ser puestos en el mercado mediante procesos de gestión, desarrollados por empresarios turísticos, por municipalidades y otros actores. (Leiva, 1997, 25)

Si bien la definición de ambos conceptos se ha mantenido en el tiempo, las características y motivaciones para éstas son las que han cambiado y evolucionado a medida que los usuarios se han diversificado. Esto ha tenido como consecuencia directa una modificación y ampliación importante de la actividad turística, expandiendo considerablemente su área de influencia y por lo tanto consolidando su

potencial como actividad productiva notable así podemos tener esta otra definición de turismo.

El turismo es el conjunto de actividades que se desarrollan durante los viajes. Y hasta esta definición generalista puede tener sus pegos, ya que una persona puede ser turista en su propia ciudad, cuando un día decide trasladarse a otra zona diferente de la que reside a visitar los museos, comer en un restaurante y comprar unas revistas. (El Turismo del Vino Otra experiencia de Ocio, Luis Vicente Elías Pastor, 31)

### **2. 2.2.- Evolución en el tiempo**

Si bien, en sus comienzos el turismo era una actividad dedicada exclusivamente a las clases altas, hoy en día se ha establecido con fuerza en la clase media, gracias al aumento de las opciones de financiamiento y mejoras importantes en las condiciones de accesibilidad de los centros turísticos. La cultura del ocio se ha instaurado en la vida moderna, siendo considerado ya no sólo como un privilegio de pocos, sino que como una necesidad de todos.

Esto no sólo ha acrecentado la cantidad de personas que realizan esta actividad en la temporada estival, sino que también ha generado un nuevo tipo de turismo de mediados de año o fin de semana, los cuáles debido a su menor duración se han centrado en destinos nacionales, cercanos a las grandes urbes.

Es así como, al democratizarse el usuario y aumentar en número, la oferta también ha debido sufrir cambios, diversificándose y ofreciendo distintas alternativas que respondan a las necesidades de estos nuevos tipos de turistas, y que se practiquen de una manera más cuidadosa con el medio social y natural donde se desarrollan, evitando los errores del pasado cometidos en el



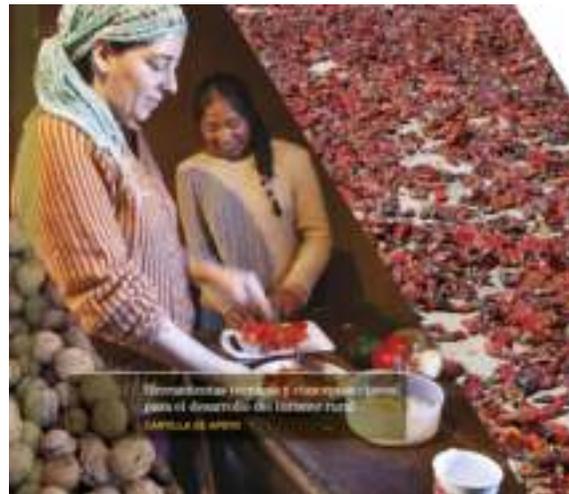
turismo de sol y playa (que deprede recursos y modifico los lugares donde se practicaba en pos de satisfacer las necesidades del visitante).

Producto de esta transformación, y en respuesta a la homogeneización de algunos lugares en donde prevalecen los referentes universales por sobre los particulares, (consecuencia directa de la explosión de las comunicaciones que se experimentó en la década pasada y que aún esta en desarrollo) la atención se centró cada vez con más fuerza en el rescate y puesta en valor de los elementos naturales y manifestaciones culturales propias de una región, preservando así la identidad del lugar.

Comienza así a desarrollarse un tipo de turismo, en donde el visitante no sólo busca descansar y disfrutar del paisaje, sino que también aprender e interiorizarse de las tradiciones y cultura del lugar que recorre, además de estar en contacto con la naturaleza. Es un turismo asociado frecuentemente con el espacio rural, sustentable, en donde sus acciones están integradas al entorno, junto con la población local y buscando una explotación duradera, evitando un modelo de máxima rentabilidad en el tiempo y en el espacio, propio de la especulación, que tan común ha sido en el turismo convencional.

### **2. 2.3.- Turismo rural**

El turismo rural es una actividad turística – recreativa complementaria a las actividades agropecuarias tradicionales, desarrollada principalmente en emprendimientos, de comunidades y pueblos rurales, gestionada por la población local respetando el medio ambiente y la cultura. Ofrece la oportunidad de



compartir, vivenciar y conocer costumbres, actividades (productivas y culturales) y experiencias del medio rural, promoviendo el respeto y la valoración del patrimonio natural y cultural.

## 2. 2.4- Experiencias en Bolivia

### A.- Destinos Turísticos en Bolivia



Bolivia desarrolla una oferta turística sobre una amplia base de atractivos naturales y culturales como:

- EL potencial natural del país se manifiesta en la presencia de 163 ecosistemas

Distribuidos en 17 pisos ecológicos, 14.000 especies de plantas nativas, 123 áreas protegidas (22 nacionales, 23 Departamentales y 78 municipales)

- Existencia de 36 pueblos y naciones originarias constitutivas del Estado Plurinacional de Bolivia, depositarios de saberes, valores, procesos simbólicos y cosmovisiones, que posiciona al país como el único en el mundo con mayor diversidad de culturas reconocidas oficialmente.

Así determinada la oferta turística de Bolivia, deviene en los siguientes destinos turísticos en diferente grado de desarrollo:

Madidi, la región de Madidi – Rurrenabaque, Cordillera Real, Las ciudades coloniales de Sucre – Potosí, Las Misiones Jesuíticas, Pantanal, Trópico de Cochabamba, Los Departamentos de Santa Cruz, Chuquisaca y Tarija forman el destino Chaco, Trinidad, Triángulo Amazónico, Oruro.

### **B.- Servicios básicos**

Los municipios que conforman los principales destinos en Bolivia no disponen de los servicios básicos necesarios, menos del 50% de los hogares de los principales destinos cuentan con agua potable y energía eléctrica, un 17% de los hogares cuenta con servicio de alcantarillado para la provisión de servicios sanitarios, y solo un 11% cuentan con servicios de telefonía.

### **C.- Prestadores de servicios turísticos**

La oferta turística de Bolivia es amplia y variada, el visitante puede encontrar hospedaje, empresas de turismo, guías especializados, restaurantes y otros de diversas categorías y variada calidad. A nivel nacional se cuenta con 3.318 establecimientos de hospedaje, oferta conformada por hoteles, hostales, alojamientos, y residenciales, etc. Las empresas de turismo alcanzan a 1.596 entre agencias de viaje y operadoras de

turismo distribuidas a lo largo del territorio nacional. Los guías de turismo registrados alcanzan a 844 y además se cuenta con 1.275 arrendadoras de vehículos y 3.032 restaurantes y peñas folklóricas.

#### D.- Afluencia de turistas



El flujo de viajeros extranjeros que ingresan a Bolivia presenta un incremento paulatino en los últimos años. El 2007 se vio un crecimiento del 9,9% respecto al 2006; un crecimiento similar se suscitó el 2010 con un incremento del 8,99% haciendo un total de 731.590 viajeros extranjeros que arribaron por distintos puestos fronterizos y aeropuertos internacionales del país. El comportamiento registrado en los últimos años del flujo muestra una marcada estacionalidad, en los primeros meses del año y mediados del segundo semestre se observa las temporadas bajas en la actividad. Por otro lado se mantiene la tendencia de la temporada alta registrada tradicionalmente en julio y agosto aunque empieza a mostrarse la presencia de una nueva temporada durante los meses de noviembre y diciembre. Este fenómeno inicial de descentralización es debido al fuerte incremento de ingresos de viajeros vía terrestre por Desaguadero, Bermejo y Villazón, flujos procedentes de los países vecinos.

#### 2.2.4.1.-Conclusion

Bolivia cuenta con una importante oferta turística en cuanto variedad cuenta con los servicios a un nivel medio y con un crecimiento casi lineal del flujo de visitas de turistas en definitiva presenta un panorama bueno y el momento se hace propicio para aprovechar las ventajas que ofrece el gobierno.

### 2. 2.5.- Zonificación del turismo en Bolivia

En Bolivia se identifican las siguientes macro regiones turísticas: **Amazónica**, **Corredor Madidi-Amboró**, **Escudo precámbrico**, **Chaco**, y **Andina**.

#### MARCO REGIONES TURISTICAS DE BOLIVIA



**Macro región Amazonía.-** Constituye uno de los mayores ecosistemas de bosques tropicales y sabanas húmedas, concentrando grandes cantidades de biomasa, con una importante población humana pluricultural y una sorprendente diversidad biológica en genes y especies. Sus bosques son fuente de riqueza forestal maderable y no maderable para el desarrollo del país y de importantes servicios ambientales para la regulación climática.

**Macro región Corredor Madidi – Amboró.-** Atraviesa casi todo el país a lo largo de la vertiente oriental de la cordillera Real de los Andes y además se desempeña como bisagra fundamental entre dos diferentes ecosistemas, altiplano y llanos amazónicos. El Corredor impacta sobre todo por que concentra la mayor riqueza de la biodiversidad del planeta, en ocho áreas protegidas nacionales con continuidad territorial (Madidi, Apolobamba, Pílon Lajas, Cotapata, Isiboro-Sécure, Tunari, Carrasco y Amboró).

**Macro región Escudo Precámbrico.-** Es una extensa elevación orogénica que se halla repartida por el Este del territorio boliviano en serranías y colinas aisladas, de poca elevación, formadas en el periodo precámbrico, que abarca las sabanas de inundación estacional del boliviano (antes llamado Laguna de Xarayes), y los bañados de Otuquis. En el Escudo Precámbrico se encuentra el tercer yacimiento de hierro y manganeso del mundo y los más grandes reservorios de oro y piedras preciosas del país.

**Macro región Chaco.-** Territorio de la gran nación originaria Guaraní, que es una extensa llanura de bosque seco con bañados del Izozog, en la que se concentran los mayores campos hidrocarburíferos de Bolivia, siendo la segunda reserva de gas natural del continente.

**Macro región Andina.-** Está comprendida entre las cordilleras Oriental y Occidental de los Andes que se caracteriza por presentar las cumbres más elevadas de América como el Nevado Sajama con 6.542 m.s.n.m. y el Illimani con 6.462 m.s.n.m., desarrollando una altiplanicie con una altitud media de 3.600 m.s.n.m., y valles altos

en meseta y valles interandinos entre los 2.000 y 3.000 m.s.n.m.; concentra la riqueza mineral del país y el mayor depósito de potasio y litio del mundo.

## 2. 2.6- Turismo en la región sur del país

Los principales atractivos que se encuentran dentro esta macro región son:

DESTINOS	CARACTERISTICAS
<b>Tiwanaku-Lago titikaka</b>	Magníficas edificaciones y procesos simbólicos que conllevan un estatuto espiritual congnitivo.valorativo de la relación hombre-naturaleza en equilibrio, legado de las culturas prehispánicas andinas TIwanaku e Inka desarrolladas en torno al lago navegable más alto del mundo
<b>Cordillera Real y valles interandinos</b>	Majestuosidad de cumbres con nieve perpetua y ocupación y uso del espacio innumerables terrazas de cultivos nativos.
<b>Culturas originarias preinkaicas</b>	Tecnología ancestral y uso de recursos naturales compendio de sustancias medicinales para la salud humana física y espiritual, patrimonio de las culturas Kallawayá y molino.
<b>Rutas revolucionarias de Tupac Katari y Bartolina Sisa</b>	Memoria histórica y revolucionaria de los movimientos indígena originario campesinos, de resistencia, rebelión y revolución para la autodeterminación de los pueblos, en la época colonial y republicana
<b>Desiertos blancos y lagunas de colores</b>	Salares de Uyuni y coipasa, que en conjunto constituyen el depósito de potasio y litio más grande del mundo y la presencia de un sinnúmero de lagunas que adquieren diferentes colores.
<b>Ciudades culturales de potosí y sucre</b>	Arquitectura colonial civil y religiosa, símbolo de poder, riqueza y lujo y esplendor, vinculados a la explotación de la plata en el legendario Cerro Rico de Potosí por parte de la corona española
<b>Cochabamba y valles mesotermicos</b>	Tradiciones culturalisatas gastronómicas centradas en el cultivo y procesamientos del grano de oro heredado de la cultura Inka
<b>Parque Toro Toro</b>	Yacimientos de fósiles y huellas de animales prehistóricos que denotan la historia natural, con maravillosos hallazgos del periodo jurásico inferior al cretácico superior, hace unos 65 millones de años
<b>Ruta del vino y las haciendas</b>	Desarrollo socio histórico de la vitivinicultura en Bolivia, con identidad propia como “vinos y singanis de Altura”, elaborados en bodegas industriales y en haciendas vitivinícolas en el valle central de los cintis y Tarija, que se remontan a la última década del siglo XVI
<b>Oruro</b>	Carnaval de Oruro, obra maestra del patrimonio oral e intangible de la humanidad, que a través de la música y danza, concentra la historia, la etnología, la estética y la ritualidad, en una manifestación de sincretismo religioso-pagano , como fuente de inspiración artística

Cabe recalcar que dentro de todos estos destinos turísticos los más importantes son el carnaval de Oruro tiwanaku y las que tienen mayor influencia en la zona son desiertos blancos y lagunas de colores las ciudades culturales de potosí y sucre y en si la ruta del vino y las haciendas.

## 2.2.7.- Perfiles de turista

### 2.2.7.1-El turista extranjero

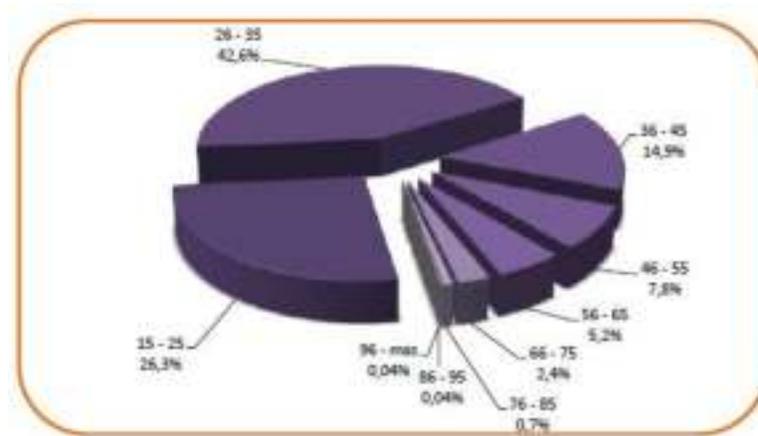
#### A. Estadía media y gasto medio de viaje según principales países

Nacionalidad	Participación	Gasto Medio de Viaje (\$us)	Estadía Media
Francia	10,7%	388,4	5,0
Argentina	9,2%	420,8	8,1
Brasil	9,2%	415,7	3,6
Reino unido	7,3%	517,4	5,7
España	6,9%	570,1	8,9
Alemania	6,7%	276,3	5,4
Chile	5,9%	372,8	6,5
Estados unidos	5,1%	1279,6	8,8
Holanda	4,5%	315,2	4,4
Italia	3,4%	413,7	4,8
Perú	3,3%	497,7	6,7
Suiza	3,3%	256,8	5,5
Australia	3,2%	352,7	4,5
Bélgica	2,1%	535,7	4,1
Japón	2,1%	608,5	4,4
Israel	2,0%	278,2	7,7
Canadá	2,0%	545,7	5,2
Dinamarca	1,8%	167,8	2,9
Irlanda	1,5%	277,8	5,5
Polonia	1,4%	378,9	5,1

*Fuente: Análisis de orden de satisfacción-flujo-gasto*

En el cuadro anterior, se evidencia que el mayor flujo de visita a nuestro país son los turistas franceses con una participación del 10,7% del total seguido de Argentina y Brasil ambos con 9,2%, Reino Unido 7,3%, España 6,9% y Alemania con 6,7% como los principales visitantes extranjeros. Sin embargo, desde el punto de vista de la estadía y el nivel de gasto, el país con un alto gasto es Estado Unidos (\$us. 1279,6) y con una mayor estadía media esta España (8,9días). Esto nos establece que no necesariamente los países que tienen mayor flujo de visita son los que gastan más o tienen mayores días de permanencia en nuestro país.

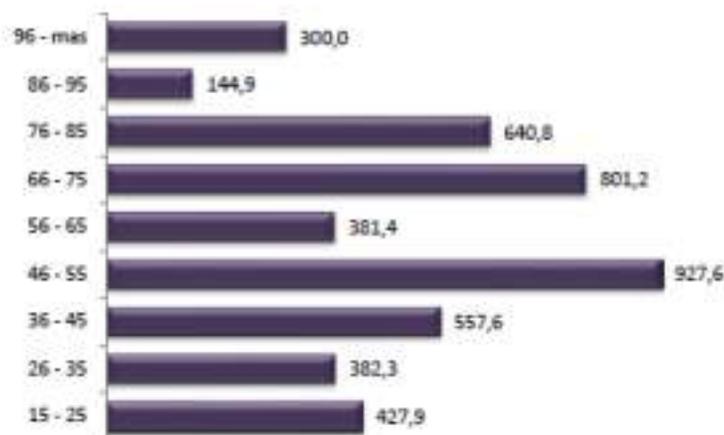
### B. composición de la edad de turistas extranjeros



*Fuente: Análisis de grado de satisfacción-flujo-gasto*

De acuerdo a los rangos que fueron utilizados para la depuración de la información de los observatorios turísticos, la mayor participación del total son los que están comprendidos entre las edades de 26 a 35 años con un 42,6%, seguido de 15 a 25 años (26,3%) y de 36 a 45 años con un 14,9%. Este flujo de visitantes conforme a la edad muestra, que la mayoría las personas jóvenes tienen una tendencia de realizar visitas a nuestro país.

### C. nivel de gasto medio de viaje según rangos de edad



*Tabla 66 Fuente: Análisis de grado de satisfacción-flujo-gasto*

Asumiendo que turistas jóvenes son los que tienen mayor flujo de vista al país, en el aspecto del gasto están por debajo del nivel medio de gasto general que es de \$us. 474,6. Es así que, que los turistas comprendidos entre 46 a 55 años son los que tienen mayor nivel de gasto alcanzando \$us. 927,6 seguido de los visitantes entre 66 – 75 años con \$us. 801,2.

#### D. nivel de gasto medio de viaje y el tipo de hospedaje

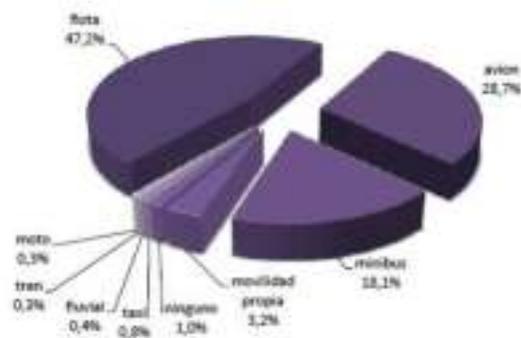


Tabla 67 Fuente: Análisis de grado de satisfacción-  
flujo-gasto

Tomando en cuenta el gasto medio y los tipos de hospedaje, los turistas extranjeros que tienen un alto gasto medio de viaje son los que demandan servicios de hospedaje en apart hotel, all suites hotel y hoteles. En la participación del total, los hostales o residenciales (41,8%) son los que tienen un mayor flujo de hospedaje, seguido de hoteles (26,9%) y alojamientos (4,6%). Aquí se establece que el mayor flujo de extranjeros, prefiere utilizar servicios de hospedaje en hostales, hoteles y alojamientos teniendo un nivel bajo de gasto.

#### E. Medio de transporte utilizado por los turistas extranjeros

El medio de transporte más utilizado es la Flota (45,5%), seguido de avión (28,2%) y minibús (19,9%), Tomando en cuenta el nivel de gasto, el transporte aéreo es el que tiene un alto grado de gasto alcanzando los \$us. 876,9, seguido del transporte terrestre (flota) con \$us. 322,3.



Fuente: Análisis de grado de satisfacción-flujo-gasto

### F. Principales motivos de viaje del turista extranjero

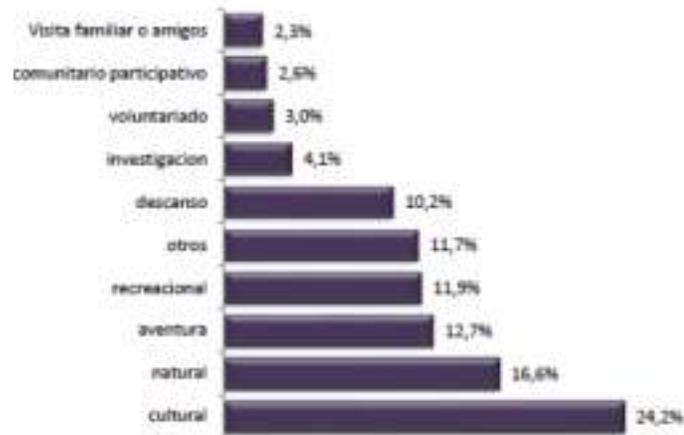
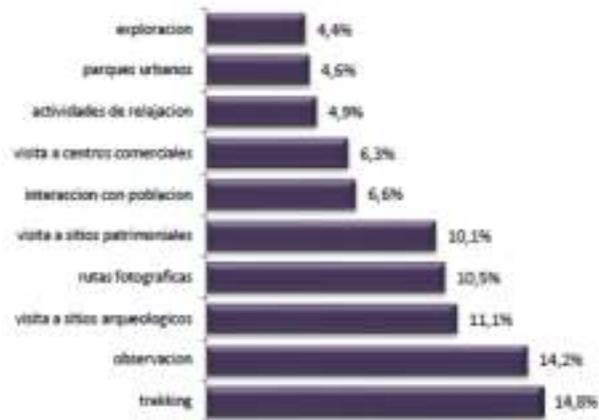


Tabla 68 Fuente: Análisis de grado de satisfacción-flujo-gasto

El mayor motivo de los turistas para su arribo a Bolivia es lo cultural, natural, aventura y recreacional como los principales. De acuerdo al nivel de gasto, los motivos donde se alcanza un gasto alto son en visita a familiares y amigos (\$us. 1107,6), motivos de negocio (\$us. 800) y comunitario participativo (\$us. 622,4). En el motivo cultural que es el que tiene un flujo de vista mayor del total, el nivel de gasto esta por del promedio general, alcanzando \$us. 555,4.

### G. Participación por tipo de actividad del turista extranjero



*Fuente: Análisis de grado de satisfacción-flujo-gasto*

#### 2.2.7.2.-El turista nacional

##### A. Estadía media y gasto medio de viaje según lugar de residencia de turistas nacionales

Nacionalidad	Participación	Gasto Medio de Viaje (Bs.)	Estadía Media
La Paz	42,1%	940,6	7,6
Cochabamba	21,9%	881,0	5,1
Santa Cruz	8,5%	1008,1	5,8
Potosí	6,1%	1001,9	3,9
Oruro	4,7%	823,0	5,4
Tarja	4,5%	849,1	4,6
Chuzusaca	4,2%	532,4	3,6
Beni	3,3%	1071,8	4,1
Pando	1,0%	1031,4	14,7

*Fuente: Análisis de grado de satisfacción-flujo-*

En el lugar de residencia, La Paz tiene la mayor participación de 42,1% con un gasto por encima del promedio general como una estadía de 8 días. Sin embargo, Santa Cruz tiene un mayor gasto como Potosí, aunque su estadía está por debajo del promedio. Si bien su participación es baja, Pando y Beni tienen los mayores gastos medios de viaje y una estadía también alta

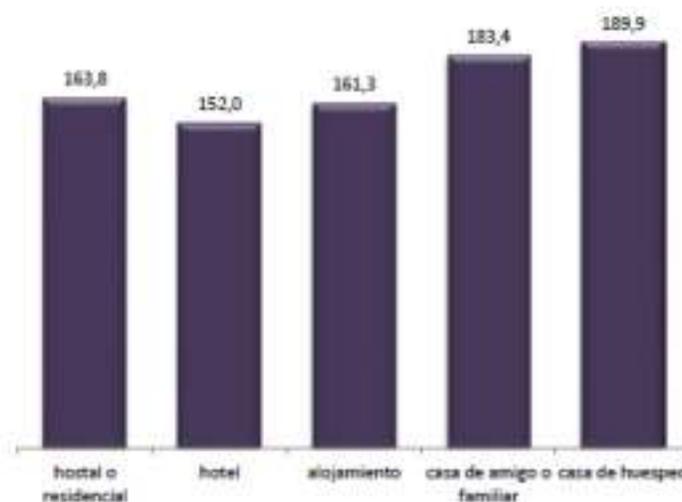
**B. Composición de la edad y el nivel de gasto medio de viaje según rangos de edad del turista**

Edad	Gasto Medio de Viaje (\$us)	Participación
15 - 25	153,5	26,5%
26 - 35	181,7	33,7%
36 - 45	233,2	20,4%
46 - 55	183,0	12,2%
56 - 65	178,9	4,9%
66 - 75	151,1	1,8%
76 - 85	165,2	0,3%
86 - 98	166,7	0,1%
<b>Total</b>	<b>184,2</b>	<b>100,0%</b>

*Fuente: Análisis de grado de satisfacción-flujo-*

Dentro del rango de edad de los turistas nacionales, se observa que los primeros rangos tienen una participación que fluctúa entre 20 a 34%. Analizando su gasto medio, el rango comprendido entre 36 a 45 años tiene un mayor nivel de gasto medio de viaje, seguido de 26 a 35 y 46 a 55 años.

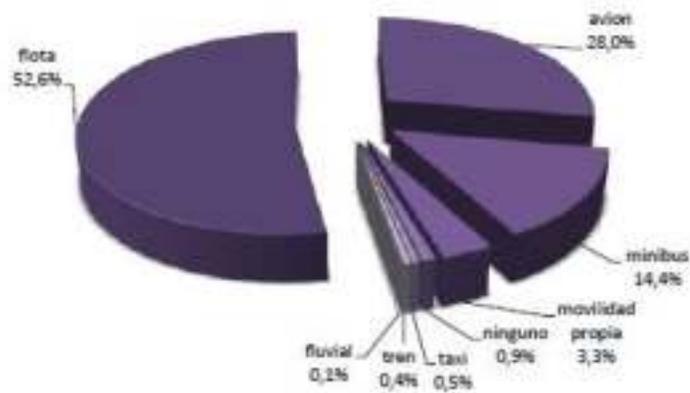
**C. Nivel de gasto medio de viaje y los principales tipos de hospedaje (en dólares)**



*Fuente: Análisis de grado de satisfacción-flujo-gasto*

En el aspecto de hospedaje, los turistas nacionales tienen la preferencia del uso de hostales, hoteles, alojamientos como los principales tipos. Sin embargo, los que se hospedan en casa de amigos o familiares y casa de huéspedes, son los que tienden a gastar más.

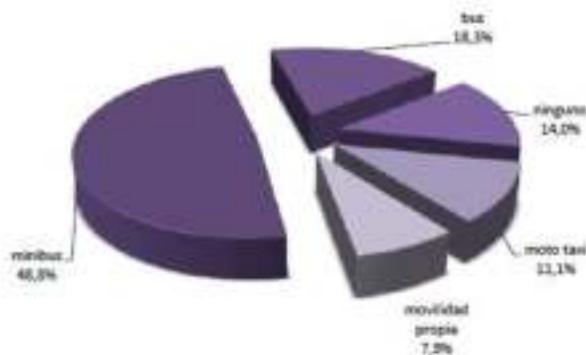
#### D. Medio de transporte utilizado por los turistas nacionales



*Fuente: Análisis de grado de satisfacción-flujo-*

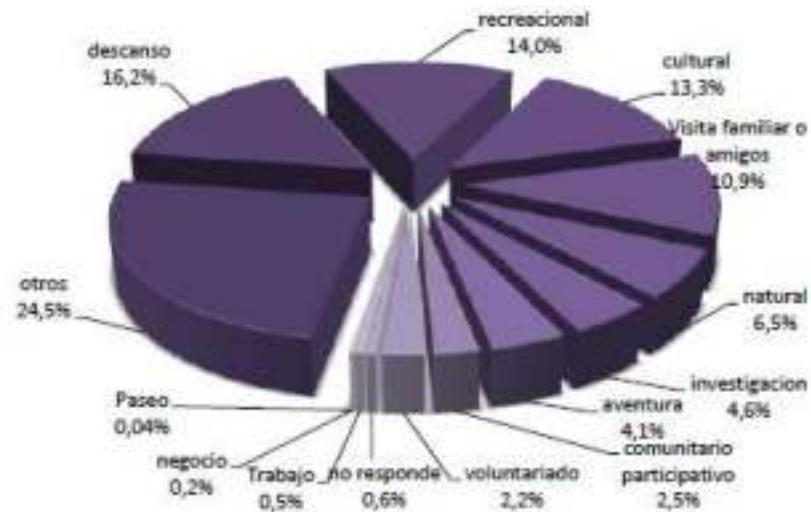
El medio de transporte utilizado para llegar al destino visitado, tiende a ser por vía terrestre (52,6%) y el transporte aéreo (28%), donde el mayor gasto medio de viaje las realizan los turistas que viajan por avión alcanzando a 266,4 dólares seguido del uso de flota/bus con 170,6 dólares de gasto por viaje.

#### E. Tipo de transporte utilizado por los turistas nacionales dentro del destino turístico



*Fuente: Análisis de grado de satisfacción-*

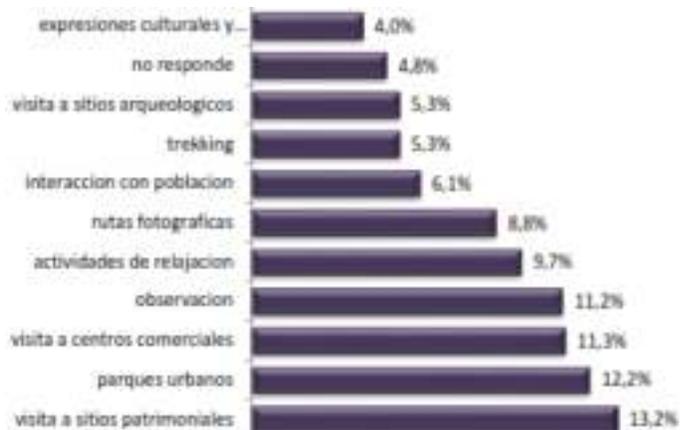
## F. Participación motivo de viaje del turista nacional



*Fuente: Análisis de grado de satisfacción-flujo-*

*gasto*

## G. Participación por tipo de actividad del turista nacional



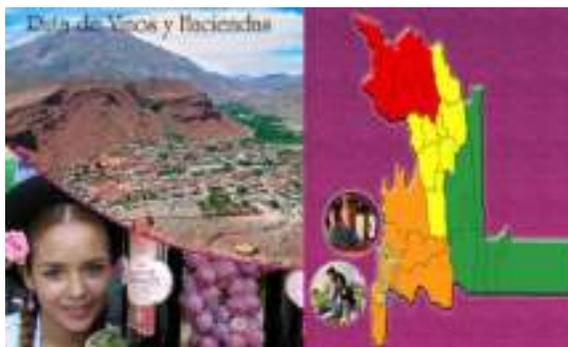
*Fuente: Análisis de grado de satisfacción-flujo-*

*gasto*

El tipo de actividad que realiza el turista nacional, son visitas a sitios patrimoniales, parques urbanos, sitios a centros comerciales observación y actividades de relajación. El mayor nivel de gasto medio de viaje que realizan los

turistas nacionales son los que realizan actividades de escalar montañas (\$us. 717,4), excursionismo (\$us. 294,8), descensos rápidos (\$us. 286,8) y trekking (\$us.246,1

### 2.2.7.3.-El turista Local



No existe datos que reflejen el movimiento interno de turismo

Tan solo se sabe que uno de los principales motivos para que se de el flujo turistico es la visita a familiares o asimismo la visita a ferias y dentro del rango de edades contamos que mayormente son los jovenes adultos los que mayoritariamente viajan de entre los 17 a 25 años, esto nos genera una expectativa del tipo de turista local y sus principales actividades que desarrolla

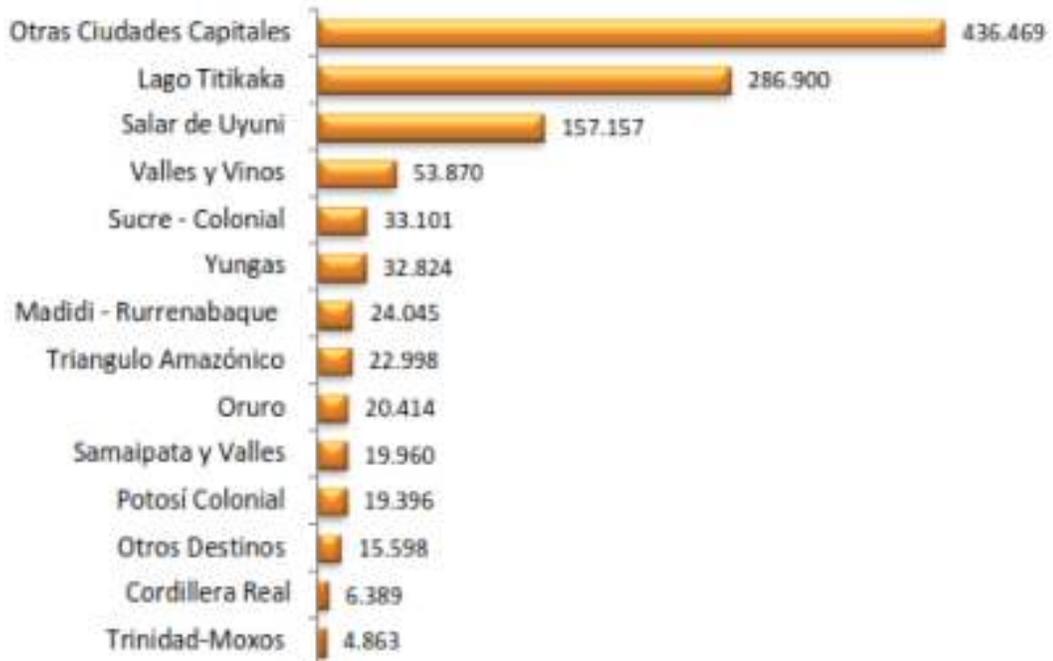
Tipos de Turistas	Nacionalidad	Estadia media	Tipos de hospedaje %	Medio transporte %	Motivos
Internacionales	Francia	5	Hostal-41.8 hotel-26.9 Alojamiento-4.6	Flota-45.5 avion-28.2 Minibus-19.9	Cultural-24.2 Natural-16.6 Aventura-12.7 Recreacion11.9
	Argentina	8.1			
	Brasil	3.6			
	Reino Unido	5.7			
	Espana	8.9			
Nacionales	La Paz	7.6	Hostal hotel Alojamiento	Minibus-48.8 Bus-18.3 Movilidad propia-7.9	Otros-24.3 Descanso-16.2 Recreacion-14 Cultural-13.3 Visita fam.-10.9
	Cochabamba	5.1			
	Santa Cruz	5.8			
	Potosi	3.9			
	Oruro	5.4			
	Tarija	4.6			
Chuquisaca	3.1				
Locales	Camargo	1	Hostal	Bus-10	Visita fam.-36.2
	Villa abecia	0.5	hotel	Minibus	Cultural-10
	Las Carreras	0.1	Alojamiento	Taxi-90	Natural-5

Tabla 75 Fuente: Elaboración propia con datos viceministerio de turismo

#### 2.2.7.4.-Flujos turísticos

- **FLUJO DE VISITANTES EXTRANJEROS POR DESTINO, 2010 (EN PERSONAS)**

**GRÁFICO N° 1**  
**FLUJO DE VISITANTES EXTRANJEROS POR DESTINO, 2010 (EN PERSONAS)**



Fuente: Viceministerio de Turismo

Nota: Elaborado con la información de la Encuesta Gasto del Turismo Receptor y Emisor 2010

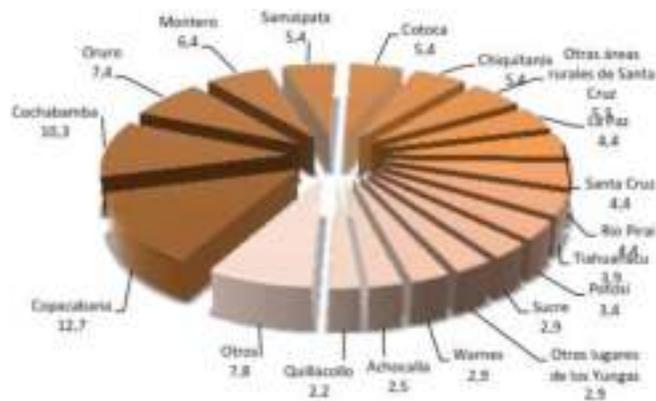
■ **FLUJO DE VISITANTES NACIONALES EN LOS PRINCIPALES DESTINOS TURÍSTICOS, 2010**

Lugar Visitado	Participación Porcentual (1)	Flujo Visitantes Nacionales (2)
Copacabana	12,7	315.975
Cochabamba	10,3	256.263
Oruro	7,4	184.111
Montero	6,4	159.231
Samaipata	5,4	135.347
Cotoca	5,4	133.854
Chiquitania	5,4	133.605
Otras áreas rurales de Santa Cruz	5,4	133.356
La Paz	4,4	109.969
Santa Cruz	4,4	109.472
Río Píral	4,4	108.974
Tiahuanacu	3,9	97.032
Potosí	3,4	84.592
Sucre	2,9	73.147
Otros lugares de los Yungas	2,9	72.152
Warnes	2,9	71.157
Achocalla	2,5	62.200
Quillacollo	2,2	54.736
Vinto	1,8	44.784
Tarija	1,5	37.569
Mariposario	1,5	36.822
Otros lugares del Altiplano	1,0	25.378
Chapare	1,0	23.885
Coroico	0,5	12.938
Exterior del País	0,5	11.445
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>2.487.992</b>

Fuente: Viceministerio de Turismo

(1) Participación calculada en relación a la implementación de la Encuesta Gasto y Perfil del Turismo Interno.  
 (2) Elaborado con información del anuario estadístico 2010 del INE.

■ **COMPOSICIÓN PORCENTUAL DEL FLUJO DE VISITANTES NACIONALES (TURISMO INTERNO), 2010**



Fuente: Viceministerio de Turismo

(1) Participación calculada en relación a la implementación de la Encuesta Gasto y Perfil del Turismo Interno.

**TABLA FLUJO TURÍSTICO DESARROLLADO EN LA ZONA**

<b>Tipos de Turistas</b>	<b>Motivos</b>	<b>Media de nro de turistas</b>	<b>Estadia media</b>
Internacionales	Estudio		
	Visitas familiares	2	3
	Negocios	4	1
	Tabajo	1	8
	Turismo enologico	25	3
Nacionales	Estudio	13	0.5
	Visitas familiares	190	5
	Negocios	10	1
	Tabajo	25	8
	Turismo enologico	20	3
Locales	Estudio	122	0.75
	Visitas familiares		
	Negocios		
	Tabajo		
	Vacaciones		
	Turismo enologico		
<b>Total turistas</b>		<b>412</b>	

Fuente: Elaboración propia con datos viceministerio de turismo

### **2.2.7.5.-Conclusión**

Dentro de todo estudio debemos destacar que la delimitación del tema se efectúa bajo un desarrollo del turismo rural o comunitario, en donde intervienen las comunidades y usan como recursos turísticos a la naturaleza del lugar, su cultura y costumbres junto a desarrollo de las actividades rutinarias.

También debemos destacar que el mayor flujo turístico es el desarrollado por los turistas extranjeros seguido por turistas nacionales y en el último lugar encontramos a los del turismo local, pero el turismo más importante desarrollado dentro de toda esta área de influencia respecto a Camargo es el turismo nacional sea motivo de trabajo estudio o visita a familiares seguido del local y en último lugar encontramos al turismo extranjero, debido a que el grueso de este flujo se extiende en los principales destinos turísticos que tiene Bolivia.

## **CAPÍTULO III**

### **3. – CONTEXTO GENERAL**

#### **3.1.- DESCRIPCIÓN DE ASPECTOS FÍSICO-GEOGRÁFICOS**

##### **3.1.1.- Límites territoriales**

Camargo está ubicado Sud Oeste del territorio departamental y se halla al Sur Oeste en relación a su situación provincial, la capital seccional se encuentra a 325 km. de Sucre la capital constitucional del Estado Plurinacional de Bolivia, está en el punto medio del camino troncal entre las ciudades de Potosí y Tarija, distando a 197 km. de la ciudad de Potosí y 187 km. de la ciudad de Tarija. (Ver anexo 1)

##### **3.1.2- Extensión**

El Municipio de Camargo limita con los siguientes municipios y departamentos:

- Al Norte con el Municipio de San Lucas (2da. Sección Provincia Nor Cinti – Chuquisaca)
- Al Sur con el Municipio de Camataqui (1ra Sección Provincia Sud Cinti – Chuquisaca)
- Al Este con el Municipio de Villa Charcas (4ta Sección Provincia Nor Cinti – Chuquisaca)
- Al Oeste con el Municipio de Cotagaita (1ra Sección de la Provincia Nor Chichas del departamento)

##### **3.1.3- Altitud**

Territorio de la Sección Municipal Camargo, topográficamente presenta una gran variabilidad de altitudes, que dan origen a la formación de zonas ecológicas con características particulares. Principalmente se distinguen dos niveles altitudinales; siguiendo la línea del meridiano de Greenwich, al Nor Oeste, en el nivel altitudinal más alto, se encuentra la comunidad de Liquimayu a 3.340 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m), y al Sud Este está la comunidad de El Saladillo a 2.316 m.s.n.m., que

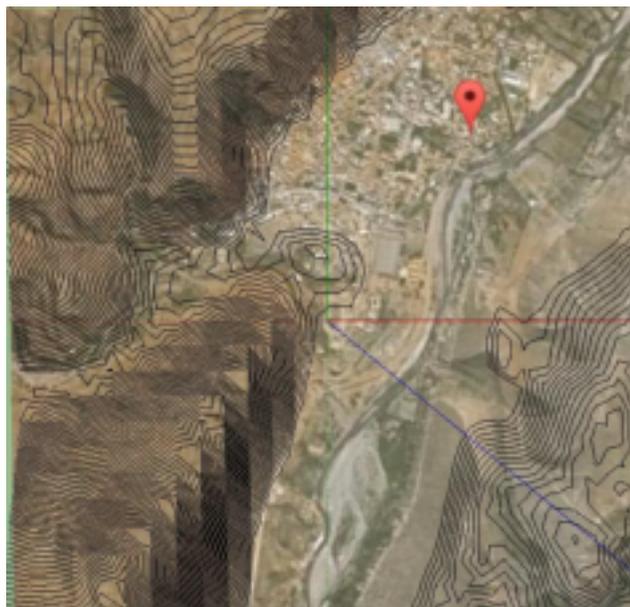
representa altitudinal más bajo; mientras que en sentido transversal de Este a Oeste, está la comunidad de Tabla Cruz a 3.460, en el intermedio como punto de referencia está la ciudad de Camargo a una altura de 2.420 m.s.n.m., y al extremo Oeste la comunidad de Chavarría se encuentra a una altura de 3.300 m.s.n.m. De acuerdo a datos del “Estudio Integrado de los Recursos Naturales del Departamento de Chuquisaca”, CORDECH, 1.994.

(Ver anexo 2)

### 3.1.4- Topografía

Las características del paisaje del Municipio, determinan que su topografía se clasifique como mayormente irregular, por la existencia de pendientes abruptas y escarpadas, que originan la formación de cuencas hidrográficas de magnitud variable, con mayor presencia de quebradas y cárcavas profundas, que de ríos.

La existencia de pendientes entre Caracterizada por la presencia de grandes grados, de amplitud media alta, y cimas generalmente irregulares y agudas en las serranías y colinas, determina la existencia de reducidas áreas de llanura en ladera, a consecuencia de los procesos erosivos avanzados, principalmente hídricos. En estas condiciones, las actividades agrícolas se restringen a las formaciones de origen Coluvio aluvial.





### 3.1.5- Pisos ecológicos

En el Municipio se tienen claramente definidos 4 pisos ecológicos, los cuáles varían según condiciones climáticas y de niveles altitudinales, los cuáles son: Piso Ecológico de Valle que desciende desde los 2.800 – 2.650 hasta los 2.300 m.s.n.m., Piso Ecológico de Cabeceras de Valle, que desciende desde los 3.450 hasta los 2.800 m.s.n.m., Piso Ecológico de Sub Puna que va desde los 3.201 a 3.600 msnm. Y finalmente se tiene el Piso Ecológico de Puna que va por encima de los 3.601 m.s.n.m., sin embargo; muy poco relevante este último.

- **El piso ecológico de Valle**

Se caracteriza porque la producción es diversificada en cultivos hortícola y frutícolas, tales como: la vid, durazno, ciruelos, albarillo, cítricos (naranja, limón), etc. y por el lado de hortalizas, están



principalmente la lechuga, acelga, tomate, ají verde, etc., exclusivamente toda esta producción está bajo riego.

- **El piso ecológico de Cabeceras de Valle**

Tiene una producción agrícola diversificada en cereales tales como el maíz y papa; leguminosas como el haba y arveja, hortalizas (varias especies), y también se produce papa en superficies pequeñas; no deja de ser importante la producción de frutales tales como durazno y manzana; la ganadería está más representada por los caprinos bovinos y ovinos en gran extensión a campo abierto; la vegetación existente está basada en escasas especies maderables

pero de gran valor artesanal, en tanto que la fauna silvestre también está afectada, pues cada vez escasa la población de especies de mamíferos y aves, debido a problemas naturales climatológicos y geológicos que no permiten su desarrollo normal, como en otras regiones donde se adaptan mejor.



#### ■ El piso ecológico de Sub Puna (Semi-altura)

En cuanto a producción, está más representada por tubérculos (papa, oca), cereales (trigo y cebada), en pequeñas superficies hortalizas y frutales; la ganadería es más representada por ovinos, caprinos y en mínima cantidad por bovinos; la vegetación se restringe



más a especies arbustivas de bajo porte y de uso mayormente artesanal; la fauna existente es escasa, aunque variada pero con mayor predominancia de especies depredadoras.

### 3.1.6- Clima

El clima del Municipio es variado, está en directamente relacionado con los pisos ecológicos existentes, además de las variaciones de altitud. Es así que se puede distinguir

- **Clima Sub Húmedo Seco – C1**

En esta zona climática, se registra de 1 a 2 meses de débil excedencia de agua como máximo, y entre 6 a 7 meses de déficit hídrico. La vegetación existente es xerofítica, matorrales con hojas compuestas y apéndices espinosos, bastantes cactus y algunos árboles emergentes, que tipifican un ambiente de relativa sequedad con lluvias solo estivales y un invierno moderadamente seco.

- **Clima Semiárido – D**

En este tipo climático, es muy marcada la sequedad del ambiente, con muy bajos porcentajes de humedad y ninguna excedencia de agua. El déficit hídrico es total; los inviernos son casi completamente secos y las lluvias de verano son limitadas. Se presenta algún mes con precipitación representativa de reposición hídrica, mientras se tiene 6, 7 o hasta 12 meses del año con déficit hídrico.

En este tipo climático con características vegetativas muy semejantes a las del clima sub- húmedo seco, aunque con mayor sequedad en su ambiente, existe predominio absoluto de las especies xerofíticas, con apéndices espinosos y clara presencia de especies cactáceas. El tipo de bosque que es xerofítico, es denso, mayormente caducifolio, con clara presencia de matorral bajo y escasos árboles emergentes.

### **3.1.7- Temperatura**

La temperatura máxima media, registrada desde la gestión 2005, es de 28,4°C, constituyéndose los meses de octubre y noviembre en los meses más calurosos donde las temperaturas llegaron a superar los 30°C; la temperatura mínima media del municipio, se registró en 9,2°C, registrándose en los meses de junio y julio las temperaturas más bajas inferiores a los 3,5°C; en el municipio se registra una temperatura media de 18,8°C. (Ver anexo 3)

### 3.1.8- Flora

Las limitadas condiciones climáticas, determinan la existencia de una reducida variedad de especies en la cobertura vegetal del Municipio, y su caracterización se realiza en forma conjunta para especies arbustivas y forestales ver siguiente tabla

VEGETACIÓN MUNICIPIO DE CAMARGO				
UNIDAD	DESCRIPCIÓN	ESPECIES: NOMBRE COMUN Y CIENTIFICO		DISTRITOS
IIB2d	Bosque ralo, mayormente caducifolio o de transición, subalpino.	Quehuña (Polylepis sp); Talca talca (Colletia sp); Thola (Baccharis sp.); Carahuata (Bromelia sp.); Churqui (Acacia sp); Paizul (Acacia ferox); Thola (Baccharis sp.);	Lloqu'e (Lithraea sp.) Añahui (Tetraglochin sp.) Kayara (Puya sp.) Kewuayllu (Cereus sp.) Molle (Schinus sp.); K'aritata (Nicotiana sp.); Añahui y Kanli (Tetraglochin sp.);	I, II, IV, V, VI, VII y XIII
III C3c	Matorral ralo o denso, extremadamente xerofítico, semideciduo, montano	Yareta (Azorella sp.); Higuerita (Caricia sp.); Abundantes bromelias, cactus y gramíneas.	Añahuaya (Adesmia sp.); Algarobo (Prosopis sp);	I, II, IV, V, VI, VII y XIII
VI	Áreas antrópicas	Comprenden áreas cultivables, barbechos, rastrojos, así como áreas de pastoreo y vegetación secundaria producto de la degradación inducida por el hombre sobre la cobertura vegetal. Generalmente se sitúan próximos a centros poblados, margen de caminos, ríos principales y secundarios.		I, IV, VI, IX y XIII

Tabla 62 Fuente: PDM



Al ser Camargo un municipio de características fisiográficas muy particulares mantiene una cobertura vegetal muy baja. (Ver anexo 4)

### 14.1.2.-Fauna

La fauna del Municipio está reducida a una poca variedad de especies silvestres. Las especies más representativas se presentan en el siguiente cuadro:

NOMBRE COMÚN	NOMBRE DEL LUGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	DISTRITOS
Águila	Anca	Spizaetus ornatus	Todos
Buho	Juka	Tyto alba	I, II, III, VIII, IX, X, XI, XII
Bulbre	Qaraqaña	Polybatus plancus	I, II, III, IV, VI, XIII
Condor		Vultur gryphus	II, III, V, VII, VIII, X, XI
Cosejo (culis)	Qowi	Cavia aparea sodalis	Todos
Comadreja	Karachupa	Didephys azarasa	Todos
Gato montes	Osqollo	Felis geoffroyi euzantha	Todos
Jabali	Monte khuchi	Tajacu tajacu	III, VIII, X, XI
Liebre		Lepus capensis	Todos
León andino		Felis sp.	Todos
Víbora		Suborden serpientes u Ofidios, dentro del orden Escamosos	Todos
Zorro		Vulbes vulbes	Todos

Fuente: PDM Camargo

## 3.2.- DESCRIPCIÓN DE ASPECTOS PÓLITICO-ADMINISTRATIVOS

### 3.2.1- División político administrativa

La Primera Sección Municipal de la provincia Nor Cinti, fue establecida con base a la Ley del 5 de noviembre de 1886, durante la Presidencia de Gregorio Pacheco Leyes.

### 3.2.2- División político institucional

DISTRITO	Nro.	COMUNIDADES
Distrito 1 -Camargo	3	COMUNIDADES
Distrito 2 -La Palca	10	COMUNIDADES
Distrito 3 -Thola	9	COMUNIDADES
Distrito 4 -La Torre	8	COMUNIDADES
Distrito 5 -Falsuri	9	COMUNIDADES
Distrito 6 -El porvenir	6	COMUNIDADES
Distrito 7 -Muyuquini	9	COMUNIDADES
Distrito 8 -Suquistaca	5	COMUNIDADES
Distrito 9 -Nazaret	6	COMUNIDADES
Distrito 10 -Huaca cancha	7	COMUNIDADES
Distrito 11 -Cueva Pampa	6	COMUNIDADES
Distrito 12 -Cachuyoc	4	COMUNIDADES
Distrito 13 -Patapampa	4	COMUNIDADES

Fuente elaboración propia

### 3.3.- POLÍTICAS DE DESARROLLO NACIONAL E INTERNACIONAL

#### 3.3.1- Instituciones privadas de desarrollo u organizaciones no gubernamentales

Las instituciones privadas de desarrollo u organizaciones no gubernamentales – ONG’s, Fundaciones, Instituciones de la Iglesia y de la Cooperación Internacional – brindan servicios técnicos, sociales y financieros generalmente a la población de bajos recursos en el área rural y urbana del municipio. Trabajan en determinadas áreas temáticas como desarrollo económico, agropecuario, artesanal, capacitación laboral, fomento a MyPEs, gestión empresarial, medio ambiente, desarrollo social, seguridad ciudadana, colectivos democráticos, género, aportando al desarrollo local, y coordinando en algunos casos, con diferentes instituciones públicas, según temática. No cuentan actualmente con una instancia que aglutine el sector, función como antes asumida por UNISUR.

- **ESPERANZA BOLIVIA**
- **FAUTAPO**
- **PLAN INTERNACIONAL INC BOLIVIA**
- **CIAC**
- **ADRA – BOLIVIA**

### 3.3.2- Plan nacional de desarrollo

Dentro de los planes de desarrollo nacional que tiene, el estado ahora juega un rol más protagonista dentro del manejo de la economía como promotor y protagonista del desarrollo nacional participa en la producción y el comercio de los sectores estratégicos además dentro de los planes, esta que el estado garantiza la acumulación interna, al mismo tiempo que proteja y aliente la innovación y la expansión de la producción.

Dentro de los planes del estado podemos encontrar 4 ejes troncales que tienen una concepción un nuevo paradigma de desarrollo alternativo en contraposición a las políticas internacionales capitalistas estos ejes son:



- La Bolivia digna, en la que se habrá erradicado la pobreza y toda forma de exclusión, discriminación, marginación y explotación; en la que se ejercen plenamente los derechos sociales, políticos, culturales y económicos de la población; donde la solidaridad y la reciprocidad se expresan en un patrón equitativo de distribución del ingreso y la riqueza; con una población en situación de menor riesgo en lo social, económico y político.
- La Bolivia democrática y participativa, fundada en la sociedad plurinacional y comunitaria, en la que el pueblo ejerce poder político desde las regiones, con los actores sociales, los movimientos sociales e indígenas. El pueblo no sólo elige sino revoca mandatos, ejerce control social sobre la gestión estatal y es corresponsable en las decisiones sobre su propio desarrollo.
- La Bolivia productiva es la que ha transformado, integrado y diversificado su matriz productiva en el marco del nuevo patrón de desarrollo, de tal manera que ha ocupado el conjunto de su territorio y ha logrado el desarrollo de los complejos productivos; es la que crea productos materiales e intelectuales con marca boliviana, ha alcanzado la industrialización de sus recursos naturales y aumentado el valor agregado a sus exportaciones con el apoyo del Estado promotor y protagonista del desarrollo, con políticas productivas y un mercado interno fortalecido; es la que genera excedentes, contribuye a la acumulación interna y los distribuye equitativamente.
- La Bolivia soberana es la que toma decisiones propias y autónomas a partir de sus necesidades, perspectivas e identidades; que se relaciona e interactúa digna y exitosamente en el contexto mundial, preservando relaciones armónicas y de equilibrio entre los países; que consolida su soberanía alimentaria y energética en beneficio del Vivir Bien.

Dentro de las políticas del estado para el desarrollo podemos mencionar

**A. POLITICAS SOCIALES.** Políticas de valoración de los saberes y conocimientos locales

*La recuperación y valorización de saberes y conocimientos locales*, así como el encuentro con los llamados “conocimientos universales”, será una base fundamental para el diseño y desarrollo de estrategias sociales que promoverán la equidad.

*Políticas que reivindican la pertinencia cultural y valor de los servicios sociales*

Los servicios sociales, particularmente salud y educación, responderán a los objetivos y estrategias del Vivir Bien, cuyo

Rol, utilidad y pertinencia sociocultural estará determinada por las características nacionales, regionales y locales.

**B. POLITICAS CULTURALES.**

*Política 1: Para la Interculturalidad*

Fortalecer la identidad al interior de las culturas originarias y la difusión de sus valores y bienes culturales como fuente generadora del Vivir Bien y base del ejercicio del poder social para que el gobierno exprese las profundas

Convicciones de la sociedad y la diversidad como una forma de contrarrestar la exclusión, marginación, explotación y discriminación de los grupos culturales.

Esta política se logrará a través de la participación y movilización de las culturas originarias.

**ESTRATEGIA**

La integración, participación e identidad cultural, mediante el fortalecimiento de la identidad de los pueblos originarios, culturas populares y contemporáneas bajo principios de equidad, reciprocidad y respeto, con la integración y participación activa de las culturas en la sociedad boliviana; a través de la inclusión y diálogo intracultural, y el desarrollo de iniciativas productivas culturales. Se promoverá la gestión cultural comunitaria, la atención y regularización de los órganos de formación artística, la construcción de la identidad cultural y el fomento de las prácticas culturales.

## **C. POLITICAS NACIONALES PRODUCTIVAS**

### **La Política Comercial Estratégica**

La política comercial estratégica, en el marco de la política productiva, se centra en el aprovechamiento complementario del dinamismo de la demanda externa y de las potencialidades del mercado interno, lo cual significa un cambio del enfoque orientado exclusivamente a las exportaciones. La política de comercio exterior es parte de la nueva modalidad de relacionamiento internacional, centrado en un patrón exportador diversificado y con mayor valor agregado.

Esta Política implica criterios de selectividad en la aplicación de incentivos fiscales, financieros e institucionales a las exportaciones, y en la implementación de medidas a la importación, con el propósito de proteger

el mercado interno frente al contrabando y las prácticas desleales de comercio.

**Política de Financiamiento al sector productivo (Sistema Nacional de Financiamiento para el Desarrollo, SINAFID)**

El SINAFID, a través de la Banca de Desarrollo (Financiera Boliviana para el Desarrollo Productivo), se constituye en el mecanismo de redistribución del ingreso nacional, financiando el desarrollo productivo y rural, de sectores y regiones excluidas como consecuencia del limitado acceso y políticas de crédito conservadoras del actual mercado financiero, que ha significado ampliar las brechas de inequidad y pobreza, concentrando el capital y mercado<sup>3</sup>.

Dentro un marco de estabilidad macroeconómica, El SINAFID y la Financiera, permitirán la transición hacia una nueva estructura de financiamiento para el sector productivo.

### **La política de innovación y desarrollo tecnológico**

Otro de los quiebres con la política anterior se da en el campo de la tecnología. Se decía que el país no era competitivo en función de salarios, infraestructuras e incentivos. Sin embargo, el factor más relevante que explica nuestro rezago en competitividad es el factor tecnológico puesto que este influye directamente en la productividad.

La Política Pública Productiva priorizará el desarrollo rural, puesto que el subdesarrollo y la pobreza se concentran en dicha área. Esta visión de lo rural asume que el desarrollo agropecuario, forestal y territorial tiene relaciones complementarias

Y serán fortalecidas por el Estado.

#### **D. TURISMO**

##### ***Política 1: Promoción y Desarrollo de la Actividad Turística Comunitaria***

La política de promoción y desarrollo de la actividad turística de las comunidades rurales, busca fortalecer a los pueblos indígenas, originarios y comunidades rurales como agentes de desarrollo local basado en el ecoturismo y turismo local.

#### **ESTRATEGIAS**

El Estado priorizará y apoyará a los actores del sector social comunitario y/o de micro y pequeñas empresas de ecoturismo artesanales, implementando programas de capacitación, asistencia técnica para la recuperación y preservación de saberes locales, técnicas, tecnologías y promoverá el acceso al financiamiento para la creación de emprendimientos comunitarios de turismo; apoyará con la dotación de infraestructura productiva turística a través de los municipios y capacitación a las comunidades.

##### ***Política 2: Promoción de la Imagen Turística de***

##### ***Bolivia (Desarrollo de Mercados)***

La política de promoción de la imagen turística de Bolivia, busca el posicionamiento turístico internacional del país aprovechando las ventajas naturales, las particularidades culturales y la biodiversidad que poseen los atractivos turísticos del país para captar un mayor flujo turístico.

##### ***Política 3: Fortalecimiento y Ampliación de los Destinos Turísticos del País***

Esta política fortalecerá los destinos turísticos para consolidar y ampliar la oferta turística del país y responder a la nueva imagen del sector con identidad social comunitaria. La estrategia de Fomento al Ecoturismo y Turismo Socio Comunitario «con Identidad, Sostenibilidad y Calidad» orientará Fomentará y promocionará a los pueblos indígenas, originarios y comunidades rurales en la actividad turística a través de emprendimientos comunitarios para que se constituyan en agentes de desarrollo local, de gestión, mantenimiento y preservación de los recursos ecológicos.

### **ESTRATEGIAS**

La estrategia de Promoción de la Nueva Imagen Turística de Bolivia (desarrollo de mercados) promocionará la nueva imagen turística solidaria y sostenible del país en ferias especializadas y otras modalidades de promoción turística en el ámbito nacional e internacional, con la participación prioritaria de los actores socio comunitario y la empresa privada.

### **3.3.3- SINAFID**

Sistema Nacional de Financiamiento para el Desarrollo Productivo, **SINAFID**, de manera concertada y coordinada entre las entidades de financiamiento públicas y privadas, se constituirá en un mecanismo de promoción y articulación económica con equidad, asignando los recursos de manera eficiente hacia los sectores productivos con alta potencialidad, que en la actualidad no Acceden a financiamiento adecuado. El SINAFID, al constituir este pacto y armonización con el sector financiero solidario, promoverá además la construcción de un mecanismo de financiamiento a largo plazo que ofrezca alternativas a los productores, participando activamente en desarrollar bolsas de valores para pequeñas y medianas empresas que primordialmente tengan un eslabonamiento con las áreas rurales. Con la constitución de bolsas agrícolas se promoverá la transparentación de precios, especialmente al pequeño productor.

Este esfuerzo financiero nacional, contribuirá a la reducción de la vulnerabilidad y dependencia del apoyo externo, fortaleciendo a la soberanía financiera, a través de la movilización de parte de los excedentes generados por la venta de hidrocarburos y el ahorro interno.

Financiar la ejecución de las prioridades productivas estratégicas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo; las estrategias, departamentales y municipales, que sean incluyentes y concertadas con los productores, siendo este financiamiento dirigido principalmente hacia la unidad económica campesina agropecuaria, la micro y pequeña empresa para su asociatividad y patrimonialización comunitaria, fortaleciendo la homogenización tecnológica de los diferentes sectores, redes, cadenas y complejos productivos con infraestructura productiva.

### **3.3.2- Políticas de desarrollo municipal**

Dentro de los planes de desarrollo municipal contamos con que Camargo tiene como objetivos el desarrollo económico local, humano y desarrollo urbano a través de la prestación de servicios públicos a la población, así como coadyuvar al desarrollo rural.

Y estos objetivos están visualizados de la siguiente manera

Camargo, con desarrollo económico local sostenible; apunta a generar condiciones de crecimiento económico local ya sea por la promoción de productos locales, incremento en las cantidades y calidad producida, agregación de valor y mayor fortalecimiento de los actores económicos. Este incremento no debe lograrse a expensas del medio ambiente, sino que debe ser sostenible, es decir debe preservar la capacidad productiva de sus suelos, bosques, ríos y habitantes de manera que los beneficios sean de largo plazo.

Camargo, Vialmente integrado; apunta a romper el aislamiento temporal o permanente de varias de las comunidades, buscando su vinculación e integración de manera que puedan mover sus productos hacia los mercados, facilitar el acceso de

transporte público, facilitar el acceso a los servicios de educación y salud e integrarse a las dinámicas sociales y económicas del municipio, del departamento y del país.

Camargo, Líder en prestación de servicios regionales de calidad; con óptima infraestructura de comercialización, turismo, servicios financieros, transporte, referente de la región por la calidad de los servicios de salud y educación, en un entorno ordenado, seguro, con igualdad de oportunidades, libre de contaminación.

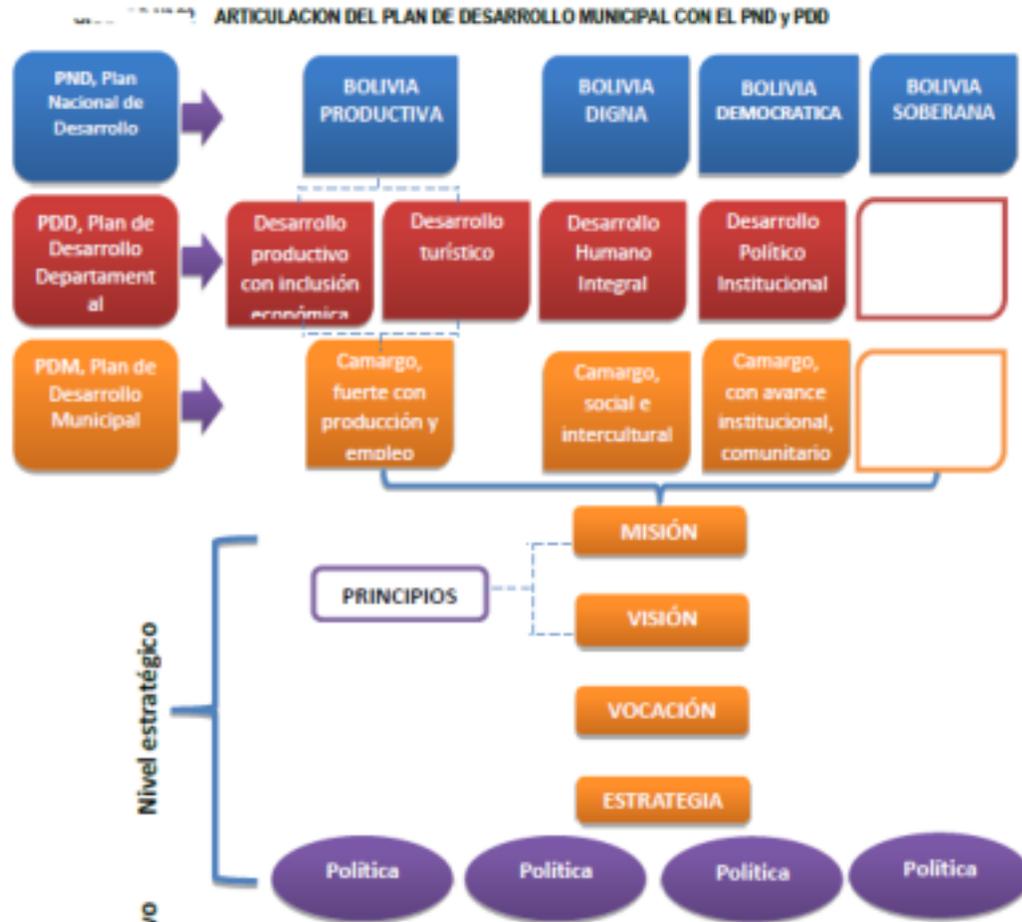
Camargo, con producción orgánica y transformación vitivinícola; con, liderazgo en la producción orgánica, agrícola, pecuaria, frutícola, con mejores rendimientos en armonía con su medio ambiente donde los productores organizados tendrán acceso a servicios de asistencia técnica articulados a redes de desarrollo; competitiva en el ámbito vitivinícola en mercados más dinámicos en el ámbito local, regional y nacional con productos de calidad, fortaleciendo la identidad cultural vitivinícola, con acceso permanentemente a innovaciones, en sistemas de producción, tecnología y prevención de desastres y desarrollando actividades empresariales con las asociaciones de productores organizados con un enfoque de desarrollo social en donde se generen oportunidades para salir de la pobreza.

■ **Relación entre el PND, PDD, PDM**

<b>NIVEL NACIONAL</b>	<b>NIVEL DEPARTAMENTAL</b>	<b>NIVEL MUNICIPAL</b>
<b>Bolivia Productiva</b>	— Desarrollo productivo con inclusión económica — Desarrollo turístico	— Camargo, fuerte con producción y empleo
	— Innovación tecnológica y sostenibilidad medio ambiental, Integración y articulación territorial.	— Camargo, con avance territorial y medio ambiental
<b>Bolivia Digna</b>	— Desarrollo Humano Integral	— Camargo, social e intercultural
<b>Bolivia Democrática</b>	— Desarrollo Político Institucional	— Camargo, con avance institucional y comunitario

Fuente: PDM Camargo

- Los pilares de desarrollo formulados en el PND todavía aun en vigencia, son el sustento integral de la política del gobierno y, de conformidad a ello, es que se planifica y prioriza las áreas en la gestión departamental y municipal, como se muestra en el cuadro que sigue:



### 3.3.3- Conclusión

Las instituciones no gubernamentales vienen desarrollando labores de capacitación a pequeños y medianos productores en el área productiva frutícola.

El municipio asimismo desempeña una labor de colaboración en la capacitación a los productores vitícolas, ya que es esta el área productiva más significativa en el municipio pues en torno a ella se vienen desarrollando proyectos como la ruta del vino y las haciendas en el cañón Cinteño.

### 3.4.- DESCRIPCIÓN DE ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS

#### 3.4.1- Uso del suelo en el municipio de Camargo

USO DEL SUELO EN EL MUNICIPIO CAMARGO

USO DEL SUELO	SUPERFICIE EN Has.	PORCENTAJE (%)
Áreas cultivables	10.560	4.8
Áreas con formaciones boscosas (forestales nativas)	23.980	10.9
Áreas con matorrales y pastos	118.580	53.9
Áreas no utilizables	66.880	30.4
<b>TOTAL</b>	<b>220.000</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a documentos mapeados de vegetación y uso actual de la tierra Estudio integrado de los RRNN del Dpto. de Chuquisaca – CORDECH 1994.

El territorio de la sección municipal, en mayor proporción está conformado por tierras con matorrales y pastos, que alcanza una proporción del 53.9%; este espacio territorial en su mayoría comprende áreas de matorrales o de arbustos silvestres y en pequeñas extensiones de pastoreos naturales, que principalmente están ubicadas en los distritos: VII, VIII, X y XII, el 30,4% del territorio municipal está constituido por las áreas no utilizables, entre las que destacan roquedales, quebradas, caminos, áreas habitadas, lechos de ríos, etc. y los restantes 4,8% y 10,9% corresponden a las áreas cultivables y boscosas respectivamente. Como se pudo determinar el área de cultivo se encuentra reducida apenas a 10.560 has. Que limita a los productores agrícolas del municipio, más aun si a esto se le suman la escasez de agua, cultivos temporales, desastres naturales, erosión entre otras

#### 3.4.2.- Densidad poblacional en el municipio de Camargo

DENSIDAD DEL MUNICIPIO Y DE LOS DISTRITOS

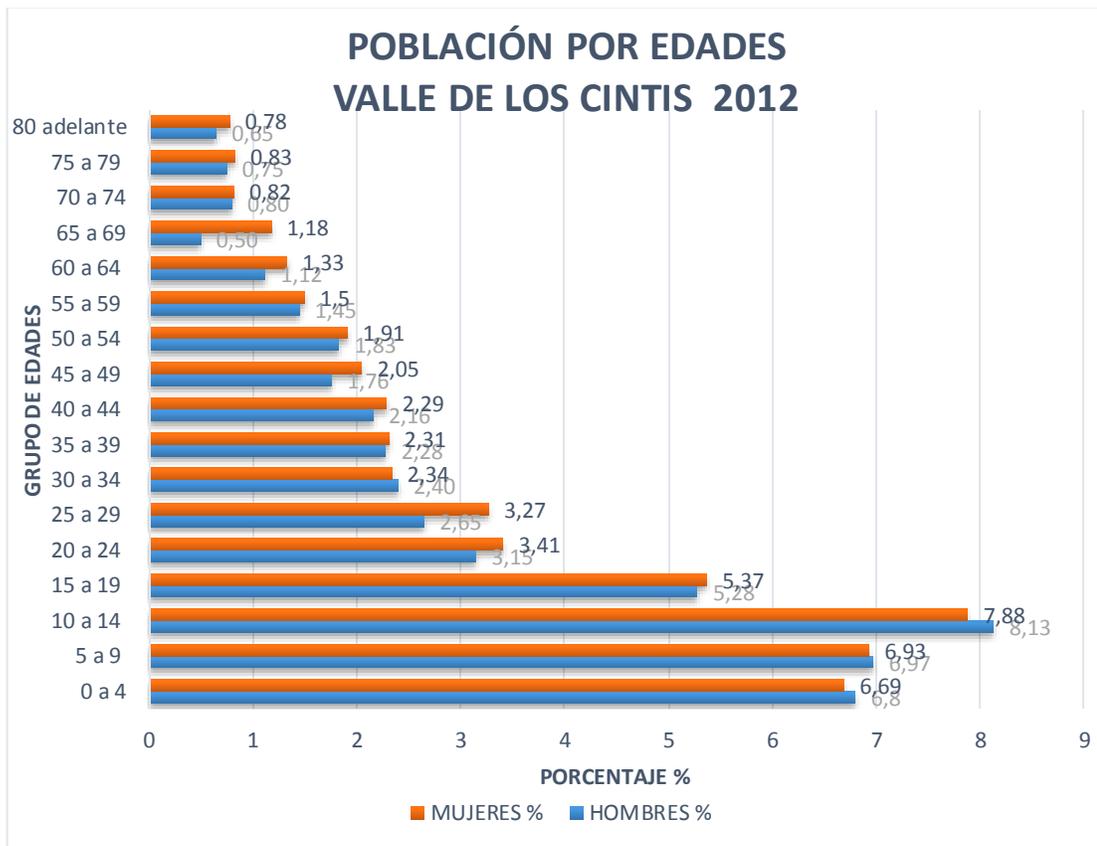
DISTRITO	SUP. KM2	POBLACIÓN	DENSIDAD = POBL. TOTAL/ SUPERF. TOTAL
I.- Camargo	90	4502	50.02
II.- La Palca	485	1194	2.46
III.- Thota	230.5	832	3.61
IV.- La torre	130	777	5.98
V.- Falsuri	250	1192	4.77
VI.- El Porvenir	149.5	853	5.71
VII.- Muzuyurí	275	1487	5.41
VIII.- Suquistaca	70	415	5.93
IX.- Nazareth	180	552	3.07
X.- Huaca cancha	90	455	5.06
XI.- Cuevapampa	80	737	9.21
XII.- Cachuyoc	60	355	5.92
XIII.- Pata pampa	110	658	5.98
Total	2200	14009	6.37

Fuente: Elaboración propia

En promedio, el municipio de Camargo tiene una densidad poblacional de 6.37 habitantes/Km<sup>2</sup>. La densidad de la población es ligeramente inferior a la media nacional (6.7 habitantes por Km<sup>2</sup>) y a la media departamental, 8,81 habitantes por Km<sup>2</sup>. La densidad de población de Camargo es baja inclusive en relación con otros municipios en la misma provincia (Nor Cinti), por ejemplo San Lucas que tiene una densidad de 8 habitantes por Km<sup>2</sup>.

El censo de 2012 dejó como dato que la población de Camargo creció de 14009 a **15484**

### 3.4.3- Población por edades en el valle de los Cintis



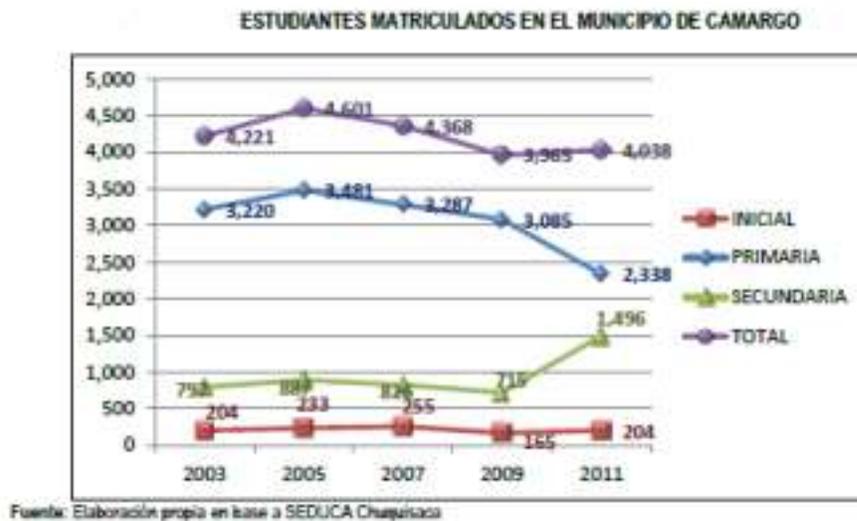
Fuente: PDM Camargo

Existe un mayor número de población masculina, y el mayor número de población es joven desde los 10 hasta los 19 años..

### 3.4.4-Sector educación

El Municipio de Camargo del Departamento de Chuquisaca está constituido por 8 núcleos en el cual existen 54 Unidades Educativas, de las cuales en el área urbana se concentran el 13% y en el área rural que concentra la mayor parte de ellas con un 87%. En relación al aspecto administrativo el 96% de las Unidades Educativas son de carácter fiscal y el 4% de Convenio, no existiendo la presencia de Unidades Educativas de Convenio o Privadas. Ver anexo 5

- Nivel primario secundario



El comportamiento de la matrícula del sector estudiantil en el área formal del sistema educativo del Municipio de Camargo ha tenido una tendencia de manera general descendente, a excepción en el nivel de formación secundaria, donde este se ha incrementado notablemente.

- Educación superior

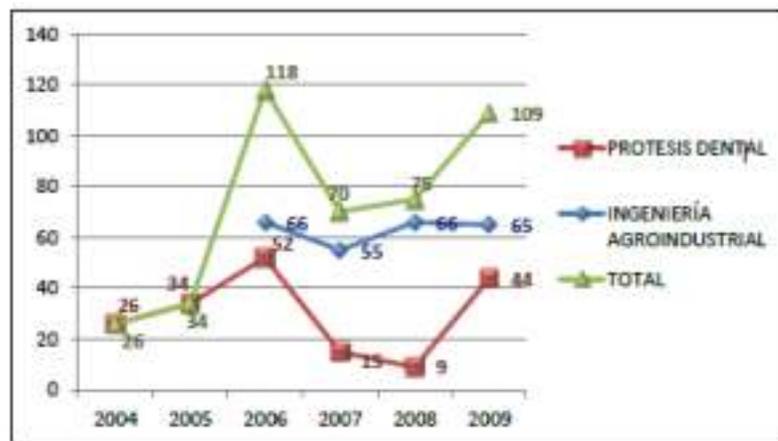
La

AREA	FACULTAD	CARRERA
Salud	Odontología	Prótesis Dental
Tecnológicas	Ciencias Agrarias	Ingeniería Agroindustrial

Fuente: Elaboración propia en base a U.M.R.P.S.F.X.CH.

Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca oferta diferentes carreras en las áreas de Ciencias Económicas, Ciencias de la Salud, Ciencias Tecnológicas y Ciencias Sociales, en diferentes municipios del Departamento de Chuquisaca, donde uno de ellos corresponde al Municipio de Camargo en el cual oferta la Carrera de Prótesis Dental que depende de la Facultad de Odontología del área Salud que inicia la actividad académica en la gestión 2004 y la Carrera de Ingeniería Agroindustrial dependiente de la Facultad de Ciencias Agrarias del área Tecnológica que inicia actividades académicas en la gestión 2006, ambas carreras ofrecen el grado de Técnico Superior

- **Matricula de estudiantes regulares por carrera**



Fuente: Elaboración propia en base a U.M.R.P.S.F.X.CH.

De manera general se puede observar que el número de estudiantes regulares matriculados en lo que corresponde a la educación superior y en las carreras ofertadas por la U.M.R.P.S.F.X.CH. Para la gestión 2004 fue de 26 estudiantes frente a 109 estudiantes registrados en la gestión 2009, donde en promedio 72 estudiantes por año en las gestiones observadas estuvieron matriculados y considerados como regulares, registrando un crecimiento del 319% en relación al 2003.

- **Educación alternativa**

El grado de capacitación alternativa que recibe la población del municipio es muy baja, aunque están ingresando nuevas instituciones entre las que tenemos:

- ADRA
- ESPERANZA / BOLIVIA
- TREVERIS
- P.A.N. (Programa Nacional de Atención a Niñas y Niños Menores de Seis Años)
- CIAC
- PASACH

Entre estas organizaciones contamos con FAUTAPO que ha venido colaborando en la capacitación en todo el proceso de producción de vinos..

### 3.4.5-Sector Salud

El sistema de salud en el Municipio de Camargo, está orientado a la prestación de diferentes servicios, entendiéndose como tal al conjunto de establecimientos y servicios de primer, segundo y tercer nivel de atención, que pertenecen al Sistema Nacional de Salud ver anexo 6

- **Natalidad**

**TABLA N° 29 PARTO EN SERVICIO**

ÁMBITO GEOGRÁFICO	2009			2010			2011*		
	PROGRAMADO	EJECUTADO	PORCENTAJE	PROGRAMADO	EJECUTADO	PORCENTAJE	PROGRAMADO	EJECUTADO	PORCENTAJE
CAMARGO	379	289	76	373	330	88	378	294	75
CHUQUISACA	18.323	10.118	55	18.306	10.912	60	18.598	9.425	51

**PARTO EN DOMICILIO ATENDIDO POR PERSONAL DE SALUD**

ÁMBITO GEOGRÁFICO	2009			2010			2011*		
	PROGRAMADO	EJECUTADO	PORCENTAJE	PROGRAMADO	EJECUTADO	PORCENTAJE	PROGRAMADO	EJECUTADO	PORCENTAJE
CAMARGO	379	31	8	373	35	9	378	36	10
CHUQUISACA	18.323	1.686	9	18.306	1.831	10	18.598	1.623	9

**PARTO ATENDIDO POR PARTERA CAPACITADA**

ÁMBITO GEOGRÁFICO	2009			2010			2011*		
	PROGRAMADO	EJECUTADO	PORCENTAJE	PROGRAMADO	EJECUTADO	PORCENTAJE	PROGRAMADO	EJECUTADO	PORCENTAJE
CAMARGO	379	13	3	373	6	2	378	4	1
CHUQUISACA	18.323	206	2	18.306	274	1	18.598	176	1

Fuente: PDM Camargo

Se dan tres modos de parto en el municipio parto en servicio, parto en domicilio y parto atendido por partera capacitada.

Los partos realizados en servicio tuvieron una ejecución (en promedio en las gestiones 2009, 2010 y 2011) de 301, mientras que los partos realizados en domicilio fueron de 35 y los partos realizados por una partera capacitada fueron de 8, dando en promedio un total de 344 partos.

■ **Mortalidad infantil**

**TASA MORTALIDAD INFANTIL**

ÁMBITO GEOGRÁFICO	2009			2010			2011*		
	NACIDOS VIVOS	MUERTES	TASA x 1.000	NACIDOS VIVOS	MUERTES	TASA x 1.000	NACIDOS VIVOS	MUERTES	TASA x 1.000
CAMARGO	323	1	3	365	2	5	325	1	3
CHUQUISACA	11.577	262	22	12.862	335	26	11.123	144	13

Fuente: PDM Camargo

En relación al departamento de Chuquisaca se puede observar de igual manera en el anterior cuadro que en la gestión 2009 se registraron 22 niños que mueren y en la gestión 2011 esta cifra sufrió un descenso a 13 niños que mueren por cada 1.000

**3.4.6-Saneamiento de servicios básicos**

**ÁREA DE INFLUENCIA DE LA COOPERATIVA DE SERVICIOS CAMARGO (COSERCA)**

N°	MUNICIPIO
1	CAMARGO
2	VILLA ABECIA
3	LAS CARRERAS
4	CULPINA
5	VILLA CHARCAS E INCAHUASI

El Municipio de Camargo al igual que otros municipios del sur del país se provee del servicio de energía eléctrica y agua potable de la Cooperativa de Servicios Camargo (COSERCA)

■ **Usuarios sobre el área de servicios de COCERCA.**

el Municipio de Camargo tiene mayor proporción del número de usuarios del servicio de energía eléctrica, ya que está representado por el 46%, el 21% que corresponde a el Municipio de Culpina, la misma representación del 21% a los municipios de Villa Charcas e Incahuasi, un 7% al Municipio de Villa Abecia y el 5% al Municipio de Las Carreras ver siguiente cuadro.

**USUARIOS DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y AGUA POTABLE EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA COOPERATIVA DE SERVICIOS CAMARGO (COSERCA) GESTIONES 2008 Y 2010**

N°	MUNICIPIOS	No. DE USUARIOS POR SERVICIOS							
		ENERGIA ELECTRICA				AGUA POTABLE			
		2009		2010		2009		2010	
N° USUARIOS	%	N° USUARIOS	%	N° USUARIOS	%	N° USUARIOS	%		
1	CAMARGO	2.706	46	2.841	45	1.313	100	1.310	100
2	VILLA ABECIA	439	7	449	7	0	0	0	0
3	LAS CARRERAS	323	5	345	5	0	0	0	0
4	CULPINA	1.334	23	1.339	21	0	0	0	0
5	VILLA CHARCAS E INCAHUASI	1.121	19	1.306	21	0	0	0	0
<b>TOTAL USUARIOS POR SERVICIOS</b>		<b>5.923</b>	<b>100</b>	<b>6.280</b>	<b>100</b>	<b>1.313</b>	<b>100</b>	<b>1.310</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia en base a COSERCA Camargo

■ **Red de energía eléctrica en Camargo**

La distribución de la red de energía eléctrica está distribuida a lo largo de la ruta a potosí y se concentra más desde el distrito II-V Ver anexo 7

■ **Evolución del sistema aislado de Camargo**

**EVOLUCIÓN DEL SISTEMA AISLADO DE CAMARGO GESTIONES 2006 – 2010**

DETALLE	2006	2007	2008	2009	2010
Energía Disponible	3.469.719	3.678.710	3.863.584	3.918.216	4.615.005
Total energía comercializada	2.688.625	2.866.344	3.060.992	4.483.071	4.417.708
Comercialización a usuarios	2.245.740	2.145.476	2.378.231	2.539.628	2.751.025
Alumbrado Público	412.097	451.092	552.481	559.425	591.403

Fuente: Elaboración propia en base a COSERCA Camargo

Se puede apreciar que el sistema aislado de energía ha ido incrementándose de manera considerable, donde la energía eléctrica disponible para la gestión 2006 la misma fue de 3.469.719 y para la gestión 2010 de 4.615.005, correspondiente a un incremento del 33%.

■ **Red de agua potable**

Las conexiones de la red de agua potable existen alrededor de todos los distritos del municipio, aunque no en todos en la misma proporción. Ver anexo 8

■ **Fuente de recepción de agua para consumo por distrito**

FUENTE DE RECEPCIÓN DE AGUA PARA CONSUMO POR DISTRITO

DISTRITO	DISTRIBUCIÓN DOMICILIARIA POR CANERÍA	POR PILETA PÚBLICA	POR BOMBA MANUAL	RECOLECTORES A TRAVÉS DE LLUVIA	DEL RÍO	VERTIENTES	TOTAL
1	80,00%	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	0,00%	100,00%
2	60,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	100,00%
3	40,00%	0,00%	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	100,00%
4	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	30,00%	20,00%	100,00%
5	18,18%	0,00%	0,00%	9,09%	45,45%	27,27%	100,00%
6	50,00%	25,00%	0,00%	0,00%	0,00%	25,00%	100,00%
7	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
8	33,33%	11,11%	0,00%	22,22%	11,11%	22,22%	100,00%
9	55,56%	0,00%	0,00%	0,00%	11,11%	33,33%	100,00%
10	30,00%	30,00%	0,00%	0,00%	40,00%	0,00%	100,00%
11	16,67%	16,67%	16,67%	0,00%	33,33%	16,67%	100,00%
12	20,00%	0,00%	20,00%	0,00%	0,00%	60,00%	100,00%
13	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%

Fuente: Elaboración propia en base a recolección de información primaria distrital

la cobertura en el municipio es muy variable . se puede notar que en las áreas donde la población se encuentra más concentrada existe una mayor cobertura

■ **Red de alcantarillado sanitario**

DISTRITO	SI	NO	TOTAL
1	50,00%	50,00%	100,00%
2	0,00%	100,00%	100,00%
3	0,00%	100,00%	100,00%
4	0,00%	100,00%	100,00%
5	0,00%	100,00%	100,00%
6	0,00%	100,00%	100,00%
7	0,00%	100,00%	100,00%
8	0,00%	100,00%	100,00%
9	0,00%	100,00%	100,00%
10	0,00%	100,00%	100,00%
11	0,00%	100,00%	100,00%
12	0,00%	100,00%	100,00%
13	0,00%	100,00%	100,00%

Fuente: Elaboración propia en base a recolección de información primaria distrital

En relación a este aspecto el anterior cuadro muestra que la gran mayoría de los distritos existentes en el Municipio de Camargo no cuentan con este servicio para poder eliminar sus desechos, ocurriendo incluso esta situación en el distrito 1 que corresponde al área urbana, en el cual se puede observar que el 50% de este distrito cuenta con el servicio de alcantarillado sanitario mientras que la misma Representación del 50% carece de este y utiliza otras formas de eliminación de sus desechos como se muestra en el cuadro

FORMAS DE ELIMINACIÓN DE DESECHOS

DISTRITO	FORMA DE ELIMINACION	PORCENTAJE
1	Pozo ciego	100,00%
Total		100,00%
2	Pozo ciego	33,33%
	Pozo séptico, Letrina, Al aire libre	33,33%
	Pozo séptico, Al aire libre	33,33%
Total		100,00%
3	Al aire libre	71,43%
	Pozo ciego	14,29%
	Letrina, Al aire libre	14,29%
Total		100,00%
4	Al aire libre	50,00%
	Pozo ciego	50,00%
Total		100,00%
5	Al aire libre	100,00%
Total		100,00%
6	Pozo ciego	25,00%
	Pozo ciego, Al aire libre, Pozo séptico	25,00%
	Al aire libre	25,00%
	Letrina	25,00%
Total		100,00%
7	Pozo séptico	50,00%
	Al aire libre	50,00%
Total		100,00%
8	Pozo ciego	33,33%
	Al aire libre	33,33%
	Pozo séptico	33,33%
Total		100,00%
9	Pozo ciego	100,00%
Total		100,00%
10	Al aire libre	100,00%
Total		100,00%
11	Al aire libre	100,00%
Total		100,00%
12	Al aire libre	100,00%
Total		100,00%
13	Al aire libre	100,00%
Total		100,00%

Fuente: (Elaboración propia) en base a recolección de información primaria albitral

### 3.4.7-Desarrollo económico productivo

La importancia de cada una de estas formas productivas en la región y particularmente la de la hacienda como forma predominante, tenía estrecha relación con varios factores ligados al sistema de producción. Entre los más importantes se pueden señalar los siguientes: La disponibilidad de fuerza de trabajo local, el peso económico, social y cultural de la organización comunal indígena, el grado de participación del productor directo en el mercado, el tipo de producción agrícola y pecuaria dominante y, por tanto, las características climáticas, ecológicas, la calidad y fertilidad de las tierras y, finalmente, la vinculación de las zonas agrícolas con el mercado.

Las principales actividades económicas que se realizan en el municipio son:

- El sector agrícola
- El sector frutícola
- El sector pecuario
- El sector forestal
- El sector turismo
- El sector artesanal

### 3.4.7.1.-Tenencia de tierra

Las tierras del municipio son familiares y existen aún la asociación comunal de terrenos. Algunas propiedades aún no están saneadas es decir que cada familia desconoce a ciencia cierta cuanto de terreno tiene, y en algunos casos tampoco conocen los habitantes de la comunidad con cuanto de territorio se cuenta a nivel comunal. En síntesis, aún, se carecen de títulos de propiedad.

### 3.4.7.2.-Tamaño de propiedad

**DISTRIBUCIÓN DE LA TIERRA CULTIVABLE SEGÚN TAMAÑO Y SUPERFICIE**

Nº	TAMAÑO	PROPIEDADES		SUPERFICIE	
		NUMERO	%	HAS	%
1	Hasta 1,00 has.	1.135	31,9	1.112,10	10,5
2	1,01 a 5,00 has.	2.024	56,9	6.330,60	59,9
3	5,01 a 10,00 has.	352	9,9	2.394,90	22,7
4	10,01 y más has.	46	1,3	723,80	6,9
<b>Total</b>		<b>3.557</b>	<b>100,0</b>	<b>10.561,00</b>	<b>100,0</b>

Fuente: PDM anterior, datos del Anuario Estadístico sector agropecuario INE, 2000

En el cuadro de arriba, se presenta un detalle de la distribución de las tierras cultivables, compuesta por terrenos actualmente cultivados y terrenos en rotación o descanso, según los rangos de tamaño y la superficie de hectárea.

### 3.4.8-Sector agrícola

. El sector agrícola, en el municipio de Camargo, se caracteriza por su heterogeneidad en el uso de sistemas de producción. Existe una sociedad campesina tradicional orientada a la subsistencia cuya producción se realiza con insumos locales, prácticas conservacionistas y mano de obra familiar; Por otra parte, es posible identificar un sector con una agricultura mixta parcialmente orientada al mercado basada en una mezcla de tecnología tradicional y relativamente “moderna”.

■ **Principales cultivos agrícolas en el municipio y la región**

**PRINCIPALES CULTIVOS AGRÍCOLAS EN EL MUNICIPIO Y EN LA REGIÓN**

Nº	CAMARGO	REGIÓN
1	Maíz	Maíz
2	Papa	Papa
3	Haba	Haba
4	Arveja	Trigo
5	Cebada	Cebolla
6	Trigo	Ají
7	Papaliza	Frijol

Fuente: PRD de los Cintis, 2009

La diversidad de pisos agro productivos que posee el municipio le permite una amplia variedad de cultivos agrícolas, entre los que destacan por la superficie cultivada están el maíz, la papa y el haba. En los mapas siguientes, se pueden observar la relación espacial en la que se encuentran los principales cultivos, los mismos tienen una relación directa con los pisos ecológicos.

■ **Tecnologías empleadas**

La producción de los diferentes cultivos está basada en la aplicación de tecnología tradicional, practicada por los campesinos del municipio y adaptada a las condiciones del medio en que viven, cuyos conocimientos son transmitidos de generación a generación, está basada en la utilización de insumos locales (semilla, guano), herramientas manuales (picos, palas, hoces, horquetas), tracción animal (yunta de bueyes, asnos y mulas) y mano de obra familiar.

A la tecnología tradicional de alto contenido conservacionista del suelo, de

**RENDIMIENTOS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA, SEGÚN PRINCIPALES CULTIVOS**

Nº	CULTIVOS	RENDIMIENTOS (TN/HA)			RENDIMIENTOS (QQ/HA)		
		2000	2004	2011	2000	2004	2011
1	Maíz	2,62	1,88	2,07	52,4	37,6	45
2	Cebada	2,02	1,55	1,61	40,4	31	35
3	Trigo		0,12	1,61	0	2,4	35
4	Papa	11,04	7,93	9,2	220,8	158,6	200
5	otros (papaliza, oca)		3,13	2,99	0	62,6	65
6	Haba	3,22	1,79	1,84	64,4	35,8	40
7	Arveja	1,61	1,63	1,84	32,2	32,6	40
8	Choclo	2,67	3,03	2,99	53,4	60,6	65
9	Otras hortaliz. (Cebolla, tomate, zanah.)	7,36	4,44	4,14	147,2	88,8	90

Fuente: PDR Cintis, Talleres Distritales.

veneración a la Pachamanca y de relaciones de trabajo comunitario como el Ayni y la Mink'a, se insertan elementos de la tecnología moderna, introduciendo nuevos insumos (semillas de hortalizas), herramientas, equipos (pulverizadores), especialmente con relación a otros rubros productivos como la producción de hortalizas y frutales.

■ **Rendimiento por cultivo**

Los rendimientos que se registran en los principales cultivos del Municipio, se consideran en general bajos en relación con los parámetros departamentales y nacionales. Los factores que influyen en estos niveles de productividad, principalmente tiene que ver mucho con la calidad y oportunidad de los insumos empleados, infraestructura de riego y tecnología apropiada.

■ **Destinos de la producción principales centros de comercialización**

Los volúmenes de producción, se orientan básicamente a tres tipos de destino: al consumo, a la venta y a semilla, en los últimos años la producción ha sido baja, por la mayor frecuencia de plagas y enfermedades. Por lo cual, el destino a la venta ha sido cada vez menor con relación al destino de consumo y semilla, tales como la papa, cebada y trigo, maíz que generalmente, en el municipio, son destinados mayormente al consumo. Ver siguiente tabla

**DESTINO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA, SEGÚN PRINCIPALES CULTIVOS**

N°	CULTIVOS	DESTINO DE LA PRODUCCIÓN (EN %)		
		CONSUMO	VENTA	SEMILLA
1	Maíz grano	73,25	22,61	4,14
2	Cebada	65,41	27,53	7,06
3	Trigo	75,12	0,00	24,88
4	Papa	56,27	37,23	6,50
5	Otros (papaiza, oca)	92,92	0,00	7,08
6	Durazno	15,00	85,00	0,00
7	Haba	28,39	45,17	26,44
8	Arveja	5,56	92,59	1,85
9	Chodio	30,00	70,00	0,00
10	Otras hortalizas (cebolla, tomate, zanahoria, etc.)	10,32	89,68	0,00
	<b>Promedio</b>	<b>41,85</b>	<b>51,65</b>	<b>6,50</b>

Fuente: PDM 2005-2009.

### 3.4.9-Sector Frutícola

#### PRINCIPALES FRUTALES EN EL MUNICIPIO

N°	FRUTALES PRINCIPALES
1	Durazno
2	Uva
3	Manzana
4	Ciruelo

Fuente: Talleres Distritales

La producción frutícola en los Cintis, tiene una larga data, la introducción de las primeras plantas, su reproducción y el poblamiento, tiene su origen en la llegada de los españoles a la región, por ejemplo, son muy conocida las áreas de cultivo de vides y otros frutales en los huertos, de las órdenes religiosas como de los Jesuitas y posteriormente de las órdenes que los sustituyeron.

La tradición de la producción de uvas, se ha mantenido, incluso con la conservación de cepas muy antiguas, probablemente desde las primeras que fueron introducidas por los Jesuitas.

Si bien existen plantaciones de frutales en casi todos los distritos, la producción orientada al mercado, está concentrada más en el cañón Cinteño, principalmente en el distrito I de Camargo, **Río Grande**, Río Chico y una parte de La Torre y Carpa chacra. Ver anexo 9

- **Principales cultivos frutales y variedades según distrito**

**TABLA N° 30 PRINCIPALES CULTIVOS DE FRUTALES Y VARIEDADES SEGÚN DISTRITOS**

DISTRITO	CULTIVO	VARIEDAD
Distrito 2 La Palca	Durazno	Ulincate Blanco, Ulincate Amarillo.
	Uva	Negra criolla, Vischoqueña, Moscatel, Aurora.
Distrito 3 Tota	Marzana	Amarilla, Rosada, Criolla
	Durazno	Ulincate Amarillo, Ulincate Blanco, Durazno de partir, Porcelana
Distrito 4 La Torre	Uva	Moscatel blanca, negra criolla, Vischoqueña
	Uva	Moscatel blanca, Negra Criolla, Vischoqueña
	Durazno	Ulincate Blanco, Ulincate Amarillo
	Marzana	Una sola variedad
Distrito 5 Falsuri	Ciruelo	Criollo Blanco, Criollo Rosado
	Higo	Una sola variedad
Distrito 6 El Porvenir	Durazno	Ulincate Blanco, Ulincate Amarillo
Distrito 7 Muyuqui	Durazno	Ulincate Blanco, Ulincate Amarillo, Porcelana.
	Marzana	
Distrito 8 Suquistaca	Durazno	Ulincate Blanco, Ulincate Amarillo.
	Durazno	Ulincate Amarillo, Ulincate Blanco, Durazno de partir, Porcelana.
Distrito 9 Nazaret	Uva	Moscatel blanca, negra criolla, Vischoqueña, Tempranera, San Juanita, Italiana
	Tuna	Blanca
	Uva	Vischuqueña,
Distrito 10 Huaca Cancha		
Distrito 11 Cueva Pampa		
Distrito 12 Cachuyo	Durazno	Ulincate Blanco, Ulincate Amarillo, Porcelana
Distrito 13 Patapampa		

Fuente: Elaboración Propia. Talleres Distritales

en la tabla arriba se puede apreciar que la principal producción en el distrito 6 es de Ciruelo Higo y durazno

■ **Superficie de los principales frutales**

En el municipio se estima que existen alrededor de 1.660 hectáreas de plantaciones de frutales, la superficie implantada para cada uno de los principales frutales, tiene la siguiente relación:

### SUPERFICIE DE LOS PRINCIPALES FRUTALES, EN EL MUNICIPIO

FRUTALES	MUNICIPIO CAMARGO (HAS.)	REGION CINTIS (HAS.)	% CON RELACIÓN A LA REGIÓN
Vid	496	616	18,4
Durazno	990	1.841	55,0
Manzana	17	148	4,4
Cítricos	1	401	12,0
Otros frutales	156	343	10,2
Total	1.660	3.349	100

Fuente: PDR Cintis.

Se establece que en primer lugar está el durazno, le sigue la uva y la manzana. Sin embargo, se debe considerar que, el total de la superficie que ocupan los frutales, alcanza tan sólo al 5% de la superficie total cultivada en los Cintis.

#### ■ Rendimientos por principales frutales

### COMPARACIÓN DE LOS RENDIMIENTOS DE LOS FRUTALES

FRUTALES	MUNICIPIO CAMARGO (QQ/HA)	REGION CINTIS (QQ/HA)	CHUQUISACA (QQ/HA)	BOLIVIA (QQ/HA)	ARGENTINA (QQ/HA)
Durazno	420	420	372	322	457
Vid	249	249	225	280	322
Manzana	398	398	302	343	511

Fuente: PRD Cintis y talleres distritales.

Las condiciones climáticas y la situación topográfica de la región, son las que condicionan el desarrollo frutícola en el valle cinteño, siendo reconocida su calidad a nivel nacional por el buen contenido de azúcar y sabor de: la uva, el durazno, la manzana y los cítricos.

Los rendimientos de la producción frutal por planta, en el municipio de Camargo, se considera mayor a la del departamento de Chuquisaca, de las cuales el durazno asciende a un promedio de 1,45 qq/planta, la que es mayor al rendimiento por planta de Chuquisaca que apenas alcanzó a 2 arrobas. La vid tiene un rendimiento de 0,75 qq/planta, cantidad mayor al promedio obtenido a nivel departamental (1 arroba).

#### ■ Destino de la producción y mercados para la fruta

### DESTINO DE LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA

PRODUCTO	DESTINO (EN %)		
	AUTO CONSUMO	VENTA	ANIMALES
Durazno	12	85	3
Uva	20	80	0
Manzana	28	70	2

En duraznos aproximadamente el 85% se destina a la venta, el mismo considera como fruta fresca y en forma deshidratada (mock'ochinchi).

En cuanto a la vid, el 80% de la producción de uva es destinada a la venta, una parte se comercializa como fruta fresca, y el restante es procesado como licores (singanis y vinos) y/o vendidos para ese fin a destiladores y también para los deshidratados (pasa de uva) y la producción de mermeladas.

De acuerdo a las características y al destino final que se le da, a los productos, las formas de venta y los canales de comercialización difieren, en este ámbito, en esta perspectiva tiene el siguiente comportamiento:

- En fresco; La venta se realiza en la misma unidad productiva o en ferias locales. Los canales, son vía intermediarios:

Productor--Comerciante mayorista (venta o trueque)--Comerciante minorista--Consumidor

- Deshidratados; Son los productos que por limitaciones de almacenamiento, transporte, calidad y/o precio, son deshidratados artesanalmente. Los productos más comercializados en esta forma, son el durazno (pelón o mock'ochinche) y uva (pasas o q'isas). La venta es a partir de:

Productor -- Comerciante mayorista – Minorista--Consumidor

- Industrializados; Mayormente los frutales: uva y durazno; en menor escala la manzana, los que a través de diferentes procesos son transformados en licores (vinos y singanis), mermeladas y jaleas. Este se desarrolla de la siguiente manera:

Productor—Transformador—Mayorista—Minorista—Consumidor

Los principales centros de comercialización establecidos en la región para la venta de los productos en sus diferentes formas, son el resultado de procesos sociales vinculados a festividades religiosas y permiten la promoción permanente de nuevas zonas o comunidades con un importante potencial productivo. Ver siguientes tablas

#### FERIAS EN LA REGIÓN DE LOS CINTIS

LUGAR	MUNICIPIO	FINALIDAD	FECHA
Camargo	Camargo	Vitivinicola y canción del sur	Noviembre (anual)
Camargo	Camargo	Del durazno	Marzo (anual)
Chirimayyu	San Lucas	Moco chinche	10 de junio (anual)

Fuente: PDR Cintis.

#### ABLA N° 36 PRINCIPALES MERCADOS EN LA REGIÓN PARA LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA

FRUTALES	MERCADOS	ÉPOCA
Durazno	Capitales de Municipio: Camargo, Culpina, Villa Abecia, Las Carreras, San Lucas, Incahuasi Villa Charcas, Palacio Tambo, Malliri, Portillo, Charpaxi, Jailla, Higuera yoc, Santa Elena, Pututaca, Padcoyo y Portillo.	Diciembre a Abril
Uva		Diciembre a Abril
Manzana		Diciembre a Abril
Cítricos		Mayo a Septiembre
Subproductos		Todo el año
Vinos y singanis		Enero a Septiembre
Moonchinchi		Febrero a Abril
Mermeladas		

Fuente: PDR Cintis.

#### PRINCIPALES MERCADOS A NIVEL NACIONAL PARA LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA

PRODUCTOS/ SUBPRODUCTOS	CIUDAD						
	TARJIA	SUCRE	S. CRUZ	LA PAZ	POTOSI	COCHABAMBA	ORURO
Durazno	X	X	X		X		X
Uva	X		X	X	X	X	X
Manzana			X	X		X	
Cítricos	X	X					
Subproductos							
Vinos y singanis		X	X	X	X	X	X
Moonchinchi	X	X	X	X	X	X	X
Mermeladas		X		X	X		

Fuente: PDR Cintis.

■ **Rentabilidad de la producción agrícola**

**TABLA N° 38 COSTOS DE PRODUCCIÓN EN FRUTALES (BS/HA)**

	DURAZNO	VID	MANZANA	TOTAL	% DE INCIDENCIA
Mano de obra	3.902,00	3.980,00	3.676,00	11.558,00	51,9
Insumos	3.061,00	3.605,00	2.800,00	9.466,00	42,5
Herramientas y/o equipo	162	197	140	499,00	2,2
Materiales	318	220	210	748,00	3,4
Costo total (Bs/ha)	7.443,00	8.002,00	6.826,00	22.271,00	100,0

Fuente: Elaboración propia, con información secundaria.

Los costos de producción en frutales, contemplan costos de inversión y costos de operación, en cada ciclo de producción. Los valores están en función a la tecnología empleada (tradicional o mejorada). La vid y el durazno, son los cultivos de mayor costo operativo por campaña, por los altos costos en insumos, mano de obra que es casi permanente entre otros.

De acuerdo a la información obtenida resulta que alrededor del 52% de los costos están atribuidos a la mano de obra y el resto a cubrir los insumos, herramientas, entre otros.

La oferta en los mercados regionales y nacionales de producción frutícola se inicia desde el mes de octubre hasta el mes de abril para los productos frescos y durante todo el año para los productos transformados.

La producción de durazno, se constituye en la actividad que genera los mayores ingresos netos, seguido de la manzana, la misma que debe ser considerada como un cultivo de reciente introducción.

**COSTOS E INGRESOS EN LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA POR HECTÁREA**

CULTIVO	COSTOS DE PRODUCCIÓN (BS/HA)	RENDIMIENTO (QQ/HA)	PRECIO DE VENTA (BS/QQ)	INGRESO BRUTO (BS/QQ)	INGRESO NETO (BS/HA)
Durazno	7.443	420	260	109.200	101.757
Vid	8.002	249	280	69.720	61.718
Manzana	6.826	398	260	103.480	96.654

Fuente: PDR Crifs.

### **3.4.10-Sector Turismo**

El turismo en Bolivia es considerado como la tercera actividad en la captación de recursos económicos, después del gas natural y la soya. Por su efecto multiplicador sobre las áreas: financiera, comunicación, transporte, producción artesanal, restaurantes, producción de artículos de primera necesidad, centros de diversión y otros, el turismo es considerada como una de las actividades dinamizadoras de la economía nacional.

En los últimos años la actividad del turismo ha cobrado mayor importancia, con un impacto significativo en la economía nacional, el año 2006 ha generado un ingreso nacional de 275.3 millones de dólares americanos y el año 2007 se ha registrado un ingreso nacional total de 292 millones de dólares, según datos del INE 2008.

De acuerdo a estudios recientes, Chuquisaca se constituye en uno de los departamentos con mayor potencial turístico, sin embargo, diversos factores hacen que no se tenga la oferta de productos turísticos y por ende la afluencia de visitantes, ambos directamente relacionados entre sí.

La mayor estacionalidad de los flujos turísticos hacia el departamento de Chuquisaca, por los turistas extranjeros se presenta entre los meses de julio a agosto, coincidente con las vacaciones de verano en los países del hemisferio norte. En cuanto a la afluencia de visitantes nacionales o el turismo interno nacional, los flujos se acentúan en períodos de vacaciones escolares de medio y fin de año, carnaval de Tarabuco, el Festival de la Cultura y la festividad de la Virgen de Guadalupe.

El principal medio de transporte para el ingreso de turistas al departamento, al igual que para el ingreso nacional, se constituye el terrestre. Los datos estadísticos, no presentan información desglosada sobre el número de visitantes por provincia o municipio, con excepción del dato por el acontecimiento programado del Pujllay que se realiza en la capital del municipio de Tarabuco, el año 1997, según el INE 2008, se tuvo un total de 7930 visitantes y el promedio de permanencia es de 0.58 días.

La riqueza cultural y natural del departamento de Chuquisaca, en cuanto a su potencial para el desarrollo del turismo de diferentes características han sido relevadas y catalogadas por la Unidad de Turismo de la Gobernación, para posteriormente ser estructuradas en un proyecto con 5 rutas de importancia estratégica departamental, las rutas y los circuitos que componen cada uno de estos, valora solo una parte del potencial existente.

Las rutas en su diseño, pretenden incorporar los potenciales y vocaciones identificados de los municipios, en distintas áreas o especialidades, tanto sobre aspectos biofísicos así como por acciones sociales, intentando rescatar sus especificidades construidas a lo largo de muchos años.

- **Ruta urbana paleontológica de Sucre**



Este circuito será implementado realizando los atractivos patrimoniales de la ciudad de Sucre y su declaración como Patrimonio Cultural de la Humanidad. Entre los sitios que pueden encontrarse son: La iglesia de San Lázaro, El templo y Convento de Santa Clara, El Templo y convento de Santa Teresa, La casona colonial que alberga al Museo Universitario Charcas, La Catedral

Metropolitana y la Capilla de la Virgen de Guadalupe, La Casa de la Libertad, Museo histórico, La Alcaldía Municipal de Sucre, La Iglesia de Santa Mónica, El templo de San Francisco, El edificio del hospital Santa Bárbara, El Teatro Gran Mariscal llamado inicialmente Teatro Lírico

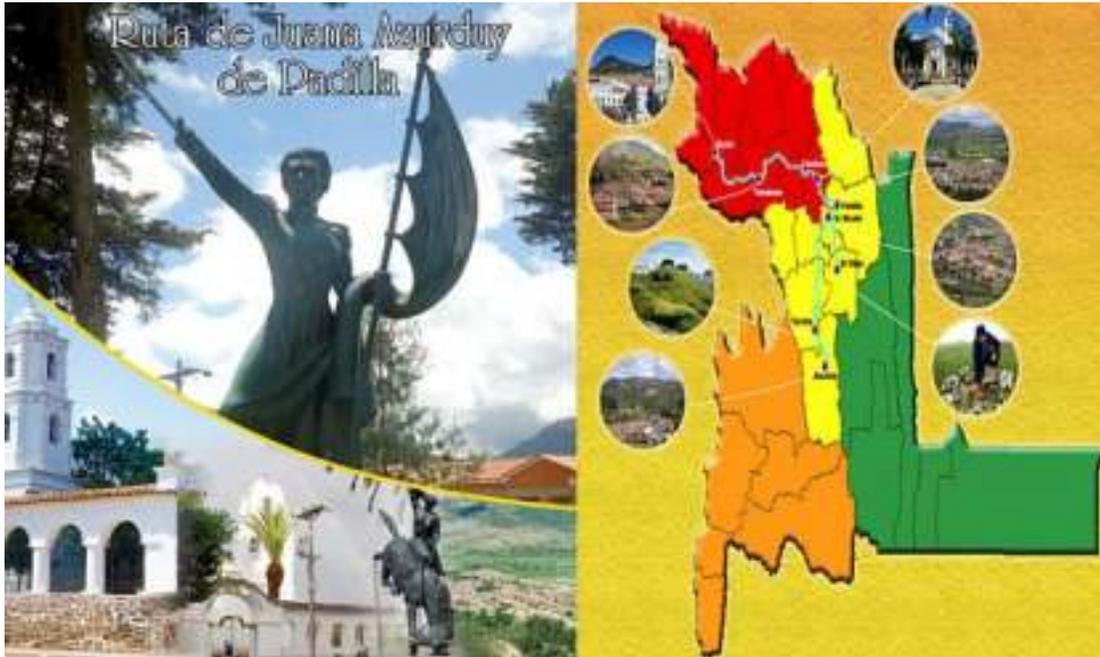
- **Ruta de las culturas vivas**



Este circuito se caracteriza por la diversidad de la oferta de sus atractivos los cuales son una combinación de naturaleza, etnografía, cultura y arqueología.

Esta Ruta comprende la Zona Jalq'a y Ch'uta que visitarla es una verdadera aventura, en este sector se pueden observar culturas vivas que conservan auténticas sus tradiciones, costumbres y cultura en general, esta zona se encuentra en el distrito rural 8 del municipio de Sucre, ambas culturas se distinguen por poseer una identidad propia traducida en su música, danzas y sobre todo en su vestimenta. Dentro de esta Zona se encuentra los Cantones de Mamahuasi, Chaunaca, Potolo, Maragua y Quila.

## ■ Ruta de Doña Juana – Los caminos de la Libertad



El recorrido de esta ruta lo transportará a los albores de la Independencia Americana, la que para ser conquistada, valientes guerrilleros ofrendaron su libertad, su patrimonio e incluso su vida. Doña Juana Azurduy fue el ejemplo de la mujer americana que combatió junto a su esposo y compañero por lograr un futuro mejor para sus hijos y coterráneos, libres de la opresión de los conquistadores. La travesía por esta ruta se realiza a través de hermosos municipios, cada uno con su propia identidad y su maravillosa oferta.

Si bien el recorrido comienza en Sucre, pasa por Tarabuco y Presto, describiremos los que continúan a estos municipios que ya los presentamos en la ruta de los textiles, éstos son: Zudáñez, Tomina, Villa Serrano, Padilla, Alcalá, El Villar, Sopachuy, Tarvita y Azurduy.

## ■ Ruta del Che y mundo guaraní

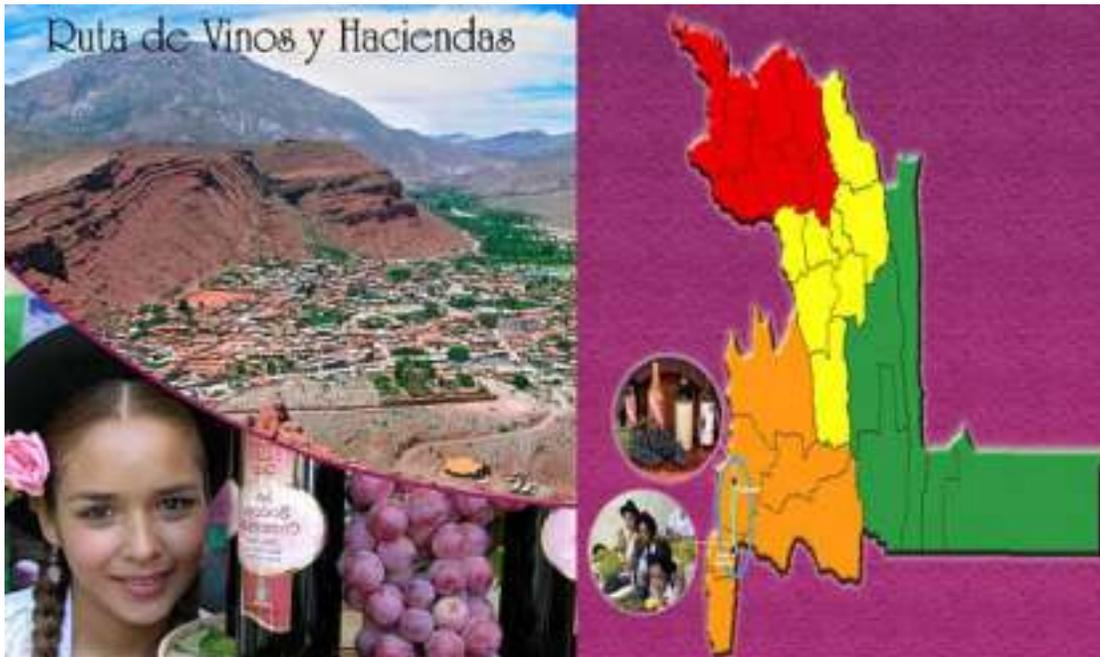


Los Municipios de Monteagudo, Muyupampa y Macharetí forman parte de este territorio, donde es posible disfrutar de la naturaleza, flora y fauna variada entre las serranías del Iñaño, Coscko Toro y Aguaragüe, así como caudalosos y serpenteantes ríos como el Azero, Parapetí, Pilcomayu y otros.

La Serranía del Iñaño, es un territorio estratégico para la conservación del diverso patrimonio natural y el desarrollo socioeconómico y rural del departamento de Chuquisaca.

La diversidad biológica representada por especies de flora nativa y fauna típicas de las ecoregiones de Bosque Tucumano-Boliviano y Chaco Serrano, con presencia de unidades de vegetación de bosques de Yungas.

- **Ruta del Vino y las haciendas.**



Llamada también la ruta del sol y del vino, se localiza en las tierras conocidas como cinteñas, pues pertenecen a las provincias de Nor y Sur Cinti. La zona cinteña se encuentra entre los departamentos de Potosí y Tarija, al sur de Bolivia, pero geográficamente dependiente del Departamento de Chuquisaca como un importante eslabón que une estas tres importantísimas regiones, por lo que para llegar desde Sucre se pueden tomar tres caminos.

#### **3.4.11-Ruta del vino y las haciendas**

Esta ruta integra varios municipios de las provincias nor y sur Cinti, su integración se debe principalmente por la homogeneidad de sus características sociales económicas entre los principales atractivos dentro de los municipios podemos encontrar:

**ATRATIVOS Y CATEGORÍAS POR MUNICIPIO EN LA RUTA DEL VINO Y LAS HACIENDAS**

MUNICIPIO	CARACTERÍSTICA DE MAYOR RELEVANCIA			ATRATIVOS
	CULTURAL	NATURAL	EVENTO PROGRAMADO	
Camargo	x	x	x	Pinturas rupestres, bodegas y viñedos, Cañón colorado, sitios paleontológicos, ríos, feria vitivinícola, fiesta patronal.
Vila Abecia	x	x	x	Haciendas, huertos y viñedos, pinturas rupestres, pozas naturales, ríos, fiesta de la Cruz, feria del Durazno.
Culpina	x	x	x	Paisaje urbano, laguna de Culpina, fiesta del Señor de Playá.
Incahuasi	x		x	Sitios arqueológicos, iglesia colonial, producción artesanal, fiesta de la Virgen del Rosario.
Las Carreras	x		x	Pinturas rupestres, sitios arqueológicos, haciendas, fiesta de la Virgen del Carmen.
San Lucas	x	x	x	Danzas autóctonas, vestimentas tradicionales, iglesia de San Lucas, Pajcha de San Lucas, Fiesta de San Lucas 18 de Octubre.

Fuente: Ruta del Vino y las Haciendas, Prefectura de Chuquisaca 2009.

### 3.4.12- Conclusión

En conclusión podemos ver que en Camargo se vienen fomentando un avance en la producción de su economía y va tomando como herramientas a la producción de la agricultura en diversos ámbitos, pero también apuesta por un desarrollo turístico sostenible y son precisamente estas las herramientas de las que dispone la propuesta un desarrollo de esas potencialidades para así igualmente alcanzar un desarrollo sostenible.

## 3.5.- DESCRIPCIÓN DE ASPECTOS SOCIO-CULTURALES

### 3.5.1- Base histórica e identidad cultural

La historia señala como primitivos habitantes de estos lugares, a los Uruquillas, una fracción de la raza Quechua que tuvo su apogeo en el Incaico. Las ruinas de pequeños caseríos, en los que casi nunca faltan tumbas humanas con objetos preciosos de barro y de piedra, son una muestra de la existencia de aquellos originarios. El nombre propio, dicen algunos, que es de Uruquillas, aborígenes incorporados al Tahuantinsuyo en el reinado de Wiracocha, príncipe famoso que pudo someter de una

manera definitiva, todas las cámaras del sur, Caracterizadas por uniformidad de raza y lengua.



### **3.5.2- Idioma y religión**

Cuentan con un sincretismo religioso entre el cristianismo y el paganismo y hablan:

- El español es el idioma más extendido en todo el municipio de Camargo
- El quechua sin embargo es hablado por la gente más mayor

### **3.5.3- Calendario festivo**

En todo el año se realizan diversos acontecimientos festivos y otros rituales que se practican generalmente en medio de las calles, que vienen acompañados de días de celebración.

Claro al ser un cañón cinteño un sitio de similares características se pueden disfrutar de las fiestas en diferentes lugares ya sea en Villa Abecia o en las Carreras o de igual manera las personas de estos lugares pueden venir hasta Camargo creando así un

calendario festivo rico y muy dinámico que se extiende por todo el cañón Cinteño entre estas festividades podemos encontrar las siguientes:

MUNICIPIO	FIESTA	FECHA DE REALIZACION	MOTIVO
General	año nuevo	01-ene	comienzo de año
Valle cintis	Reyes	06-ene	Religioso
Camargo	Carnaval	febrero (movil)	Costumbres
General	Pascua	abril- mayo	Costumbres
Camargo	Vendimia	febrero (movil)	Cultural
Valle cintis	Fiesta de la cruz	03-may	Religioso
Departamento	Aniversario civ.	25-may	Aniversario civ.
camargo	San pedro y pablo	29-jun	Religioso
Villa Abecia	fiesta rosario	07-oct	Religioso
Las Carreras	Virgen del carmen	07-oct	Religioso
General	Todos los Santos	02-nov	Religioso
General	Navidad	25-dic	Religioso

Fuente: elaboración propia

### 3.5.4- Indicadores sociales

#### INDICADORES SOCIALES

MUNICIPIO	INCIDENCIA DE POBREZA	TASA DE TÉRMINO A 8º DE PRIMARIA	TASA DE MORTALIDAD INFANTIL X 1000 NACIDOS VIVOS
Camargo	71,40%	59,14%	68,00%
San Lucas	96,50%	60,64%	92,00%
Incahuasi	96,20%	55,08%	101,00%
Villa Abecia	82,70%	81,19%	59,00%
Culpina	93,10%	52,40%	77,00%
Las Carreras	88,80%	34,65%	43,00%
Total	89,78%	57,18%	73,33%

Fuente: 5º Informe ODM'S y Plan Productivo de Chuquisaca 2009

El índice de emigración que presenta el municipio es de Camargo es de 12.01% con una tasa de analfabetismo de 15%, una deserción escolar de 7.23% y una tasa de

natalidad de 7.5% con relación de servicios básico, los hogares cuentan con: agua con cañería 34.45% energía eléctrica el 19.20% y alcantarillado el 38.12%.

### **3.6.- DESCRIPCIÓN DE ASPECTOS URBANOS**

#### **3.6.1.- Infraestructura**

Camargo cuenta con una red infraestructura de servicios básicos muy baja y sobre todo concentrada en el área urbana del pueblo, gas licuado alcantarillado agua potable y energía eléctrica.

Todos estos servicios tienen una cobertura muy baja

#### **3.6.2.- Imagen urbana**

Camargo exhibe una imagen muy variada esto se nota en el sincretismo de estilos, en sus fachadas exponen decoraciones de periodos republicanos, pero sin embargo estos se alzan sobre construcciones coloniales, esta situación contrasta con las nuevas construcciones de cubiertas de losa y muros de ladrillo cerámico de 6 huecos en general poco a poco se va perdiendo la singularidad que ostenta este pueblo antiquísimo.

De las edificaciones antiguas cada vez quedan menos estas se van quedando atrapadas en medio de un desarrollo hipertrófico y sin ningún tratamiento por eso parece importante el actuar de las autoridades en este índole para así rescatar lo que se va perdiendo

#### **3.6.3- Transporte y comunicaciones**

- **Red vial de transporte**

El municipio cuenta con una red vial difundida a través de su territorio, que no cubre gran parte de su geografía, principalmente por las dificultades que conlleva construir a través de una topografía, bastante accidentada, la carretera más importante del Municipio es sin duda la que vincula las ciudades de Potosí y Tarija, encontrándose Camargo en un punto medio.

Dentro de la red complementaria están aquellas vías que comunican a Camargo con otros municipios, realizando un análisis rápido de estas vías se

puede mencionar que entre los tipos de rodadura se están el asfalto, ripio pero principalmente tierra, el estado de las vías va de bueno principalmente en las vías asfaltadas, regular en aquellas vías pavimentadas pero que presentan problemas constantes de fisuras o poco mantenimiento de canaletas, regular las vías rpiadas, y algunos caminos de tierra y malos aquellas rutas que no cuentan con mantenimiento alguno. Estas vías comunican a Camargo con los Municipios de:

- Culpina
- San Lucas
- Villa Abecia
- Las Carreras
- Incahuasi
- Villa Charcas
- Vitichi
- Cotagaita

En último término están las vías comprendidas dentro de la red vecinal de carreteras, están vías sirven de nexo entre la capital de la sección y las comunidades, las vías que comunican a la capital seccional con las comunidades en su generalidad son de tierra a excepción de aquellas de aquellas comunidades que se encuentran a la orilla de alguna vía fundamental o complementaria, el estado de estas es deplorable ya que en su generalidad adolecen de mantenimiento tanto de la plataforma como de los canales de desagüe, en época de lluvia estas vías se hacen intransitables no tanto por el tipo de rodadura sino porque estas utilizan algunos tramos de quebrada o lechos de río o también por la falta de puentes necesarios para atravesar los ríos crecidos.

- **Principales tramos, longitudes accesibilidad**

En el siguiente cuadro se detallan los tramos, distancias y accesibilidad de los caminos, estableciéndose como origen la capital de la sección municipal y como destino las diferentes comunidades, municipios y capitales departamentales; se hace una estimación de la distancia en kilómetros desde el origen hasta el punto de destino, el tipo de rodadura y el estado de la vía

El plano de la red vial se ve en anexo 10

**TABLA N° 2 TRAMOS, LONGITUDES Y ACCESIBILIDAD**

ORIGEN	DESTINO	DISTANCIA (KM.)	RED	ESTADO
Camargo	Sucre	352 km.	Fundamental	Regular.
Camargo	Potoci	197 km.	Fundamental	Regular.
Camargo	Tarija	187 km.	Fundamental	Regular.
Camargo	San Lucas	84 km.	Fundamental Vecinal	Regular.
Camargo	Pedcoyo	65 km.	Fundamental	Regular.
Camargo	Svingameyu	45 Km.	Fundamental	Regular
Camargo	Culpina	55 Km.	Complementario	Regular
Camargo	Villa Charcas	77 Km.	Complementario	Regular
Camargo	Incahuasi	70 Km.	Complementario	Regular
Camargo	Villa Abecia	45 Km.	Fundamental	Regular
Camargo	Las Camaras	75 Km.	Fundamental	Regular
Camargo	El Puente	80 Km.	Fundamental	Regular
Camargo	La Palca	12 Km.	Fundamental	Regular
Camargo	La Quemada	25 Km.	Fundamental - Vecinal	Regular.
Camargo	Guaranhuay	22 Km.	Vecinal	Malo.
Camargo	Quiscapampa	23 Km.	Vecinal	Regular.
Camargo	Mollepampa		Vecinal	Regular
Camargo	San Luis	25 Km.	Vecinal	Regular
Camargo	Vivcha	22 Km.	Troncal	Regular
Camargo	Higuerahuayco	27 Km.	Vecinal	Regular
Camargo	La Falda	27 Km.	Herradura	Malo
Camargo	La Vidhiera	25 Km.	Fundamental	Regular
Camargo	Chujilas	28 Km.	Herradura	Malo
Camargo	Saladillo	38 Km.	Fundamental	Regular
Camargo	Kaypa Huayco		Herradura	Malo
Camargo	Totha	10 Km.	Vecinal	Regular.
Camargo	Melcastaca	11 Km.	Vecinal	Regular.
Camargo	Lintaca	50 Km.	Complementario	Regular
Camargo	Carpachaca	29 Km.	Vecinal	Regular
Camargo	Quinray Hasi	55 Km.	Vecinal	Regular
Camargo	Quinollas		Herradura	Regular
Camargo	Ushapampa	28 Km.	Vecinal	Malo
Camargo	Chivama	95 Km.	Vecinal	Malo
Camargo	La Tome	4 Km.	Fundamental	Regular
Camargo	Mollini	45 Km.	Vecinal	Malo
Camargo	Santa Rosa de Cunhufuni	50 Km.	Vecinal	Regular

Fuente: PDM Camargo

■ **Principales medios de transporte**

**TABLA N° 3 PRINCIPALES MEDIOS DE TRANSPORTE**

DISTRITOS	CAMIÓN	FLOTA	TRUFI	TAXI	LOMO DE BESTIA
Distrito 1	0%	0%	17%	83%	0%
Distrito 2	10%	0%	10%	70%	10%
Distrito 3	22%	0%	6%	33%	39%
Distrito 4	6%	0%	6%	11%	28%
Distrito 5	22%	11%	11%	22%	33%
Distrito 6	0%	0%	0%	100%	0%
Distrito 7	23%	8%	23%	31%	15%
Distrito 8	27%	13%	27%	27%	7%
Distrito 9	36%	7%	29%	21%	7%
Distrito 10	75%	0%	0%	0%	25%
Distrito 11	33%	0%	33%	17%	17%
Distrito 12	36%	0%	27%	18%	18%
Distrito 13	0%	0%	0%	50%	50%
Municipio	24.17%	4.17%	17.50%	33.33%	20.83%

Fuente: Elaboración propia en base a boletas de diagnóstico, Febrero de 2012

La capital del municipio al encontrarse en un punto estratégico de vinculación se ve atravesada por diferentes rutas de interconexión de norte a sur y de oeste a este, es decir que al margen de la ruta de Potosí – Tarija, el tramo que vincula Villazón con Cotagaita y Camargo se constituye en una ruta importante para el flujo del transporte y la entrada y salida de pasajeros y carga, este flujo caminero conlleva a que en el municipio se utilicen diferentes medios de transporte que de acuerdo a su accesibilidad.

■ **Tipos de vía**

Camargo es un municipio que cuenta con trece distritos, uno urbano y doce rurales, por lo que la mayor parte de las comunidades son rurales distantes en diferentes puntos geográficos de la sección municipal, de acuerdo con las boletas de diagnóstico se pudo establecer que el 77% de la vías carreteras son de tierra, principalmente las vías que comunican a Camargo con las comunidades, el 17% de la vías son de asfalto o pavimento, este tipo de vías pertenece a la ruta entre Potosí y Tarija, en algunos tramos de esta ruta se presentan fisuras en las losetas que componen la ruta, el 6% de las rutas son

de ripio, estas vías comunican a Camargo con otros municipios principalmente o asimismo se encuentran dentro de la ruta Potosí Tarija.

TABLA N° 4 TIPOS DE VIA

DISTRITOS	TIERRA	RIPIO	EMPEDRADO	ASFALTO O PAVIMENTO
Distrito 1	50%	20%	0%	30%
Distrito 2	50%	0%	0%	50%
Distrito 3	100%	0%	0%	0%
Distrito 4	83%	17%	0%	0%
Distrito 5	67%	0%	0%	33%
Distrito 6	50%	17%	0%	33%
Distrito 7	71%	0%	0%	29%
Distrito 8	100%	0%	0%	0%
Distrito 9	100%	0%	0%	0%
Distrito 10	100%	0%	0%	0%
Distrito 11	100%	0%	0%	0%
Distrito 12	100%	0%	0%	0%
Distrito 13	100%	0%	0%	0%
Municipio	77.46%	5.63%	0.00%	16.90%

Fuente: Elaboración propia en base a boletines de diagnóstico, Febrero de 2012

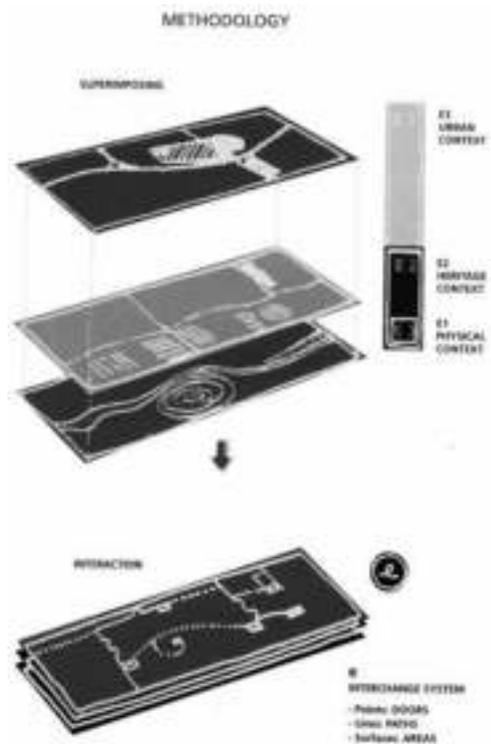
## CAPÍTULO IV

### 4. – ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN, IDENTIFICACIÓN DE LOS VALORES

#### 4.1.- DECLARACIÓN DE LOS VALORES

##### ■ Planificación desde abajo

La planificación casi siempre se lleva a cabo sin tomar en cuenta a una buena parte de los actores y más bien se suscita a normas, reglamentos, estatutos que establecen parámetros de manera general y no para un lugar en específico es así que la planificación desde abajo se presenta como una alternativa muy factible, ya que considera como fuente de inspiración el sitio mismo con los actores locales que son los verdaderos componentes que conforman el lugar.



##### ■ Patrimonio cultural

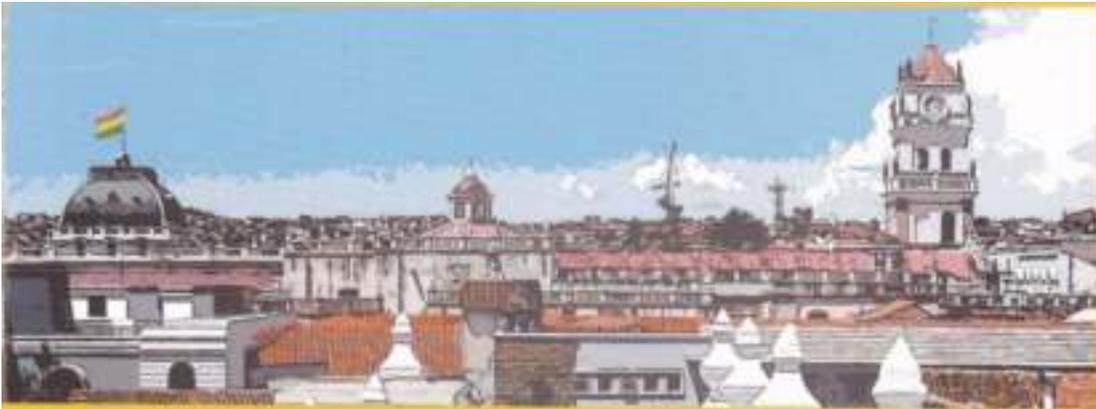


La sociedad Cinteña ostenta un alto valor de identidad cultural, con festividades religiosas mestizadas con costumbres ancestrales de los pueblos predecesores y que además se encuentra muy arraigada de la vitivinicultura.

- **Las técnicas constructivas tradicionales**

Sucre es la ciudad que presenta el mayor nro. de edificios declarados monumentos nacionales (238), por su puesto esto no solo se limita a lo que encontramos en la ciudad sino más bien que esta riqueza se encuentra dispersa a lo largo de todo el departamento.

Una arquitectura popular con poca ornamentación pero con alto valor cultural es la que encontramos en la hacienda Papachara y así también en todo el cañón Cinteño, la que es digna de ser resguardada.



- **Paisaje vitivinícola**

El paisaje vitivinícola único y sin igual de estas tierras antiquísimas que albergan historia y que es manifiesta en la integración de los elementos arquitectónicos con el medio natural que formaron un papel importante en el pasado de nuestra nación.

- **La producción vitivinícola**

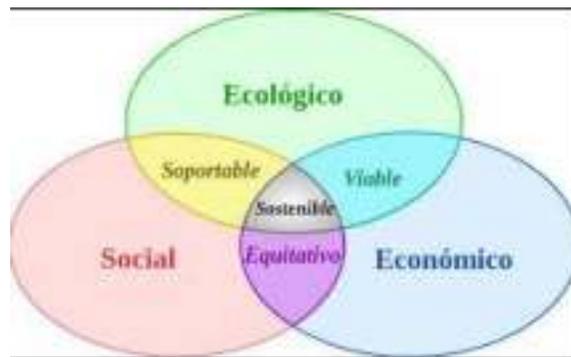
El movimiento económico anual que genera esta actividad es en el país es de 24 millones de dólares americanos, de los cuales 6 millones se obtienen de la comercialización de uva de mesa, 7 millones del producto con valor agregado como vino y otros 11 millones como singani.

## 4.2.- VISION DEL PROYECTO

Es la rehabilitación de las ruinas de Papachara reutilizando los espacios y refuncionalizándolos e integrándolos a espacios de esparcimiento y espacios productivos, para así concretar un turismo enológico y natural logrando un desarrollo sostenible, enmarcado dentro de los conceptos de la sostenibilidad y la realidad Cinteña.

Creando una sociedad con vivencial, capaz de satisfacer sus necesidades y en armonía con el medio ambiente.

Forjando un desarrollo productivo y turístico basado en el respeto del contexto e implantando el fomento de una nueva cultura, autónoma que revaloriza su identidad basada en el reencuentro de sus usos costumbres y tradiciones.



## 4.3.- TRABAJO DE CAMPO

### 4.3.1.- Levantamiento, bocetos, imágenes

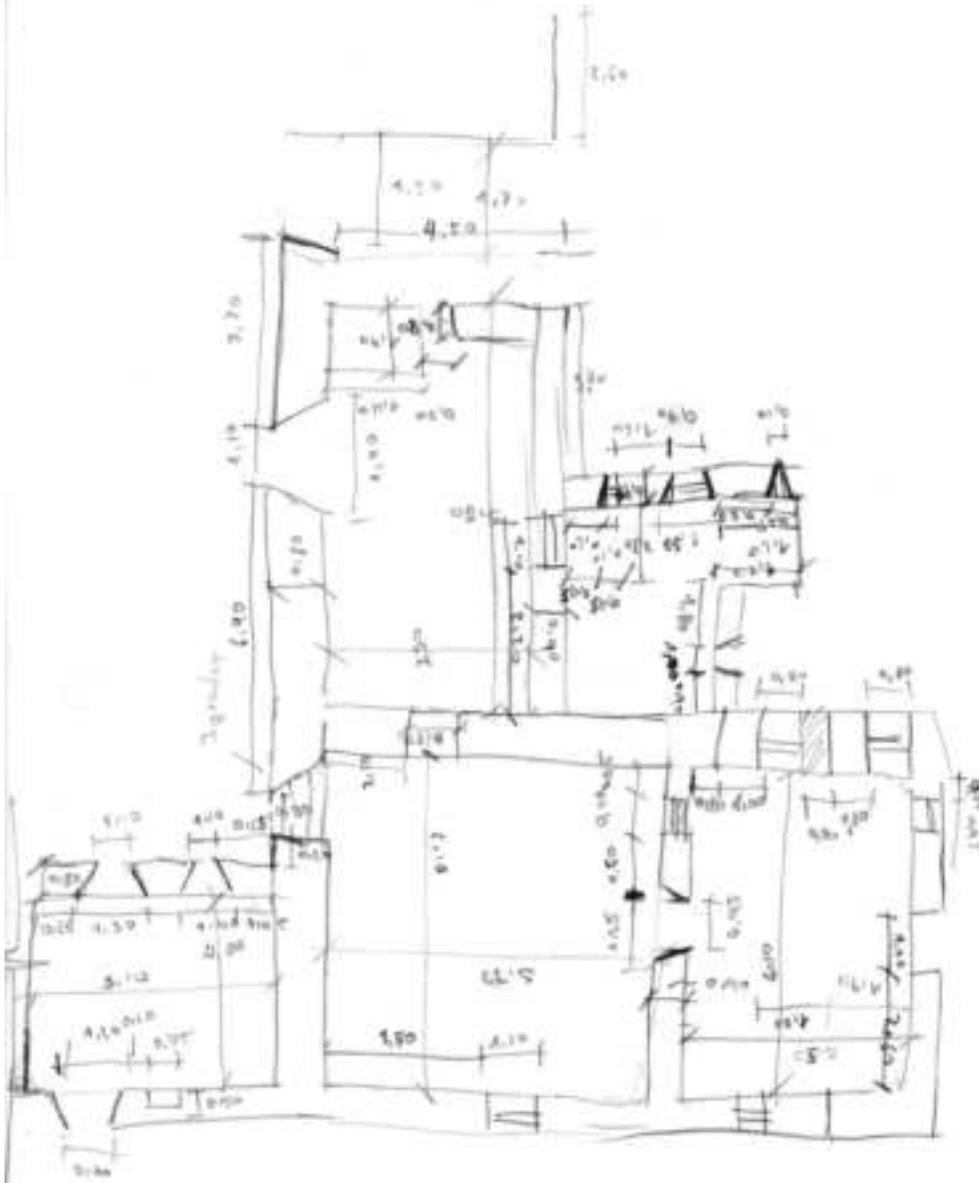
*El levantamiento arquitectónico de la hacienda papachara* lo llevamos a cabo con un compañero del grupo tuvimos que viajar hasta Camargo donde dormimos dos días en un hotel.

La hacienda está a unos 15 min de Camargo en vehículo, y se ubica al margen derecho de la ruta a Potosí cruzando el río chico, sobre una colina de donde podemos apreciar el paisaje, de gran parte del valle

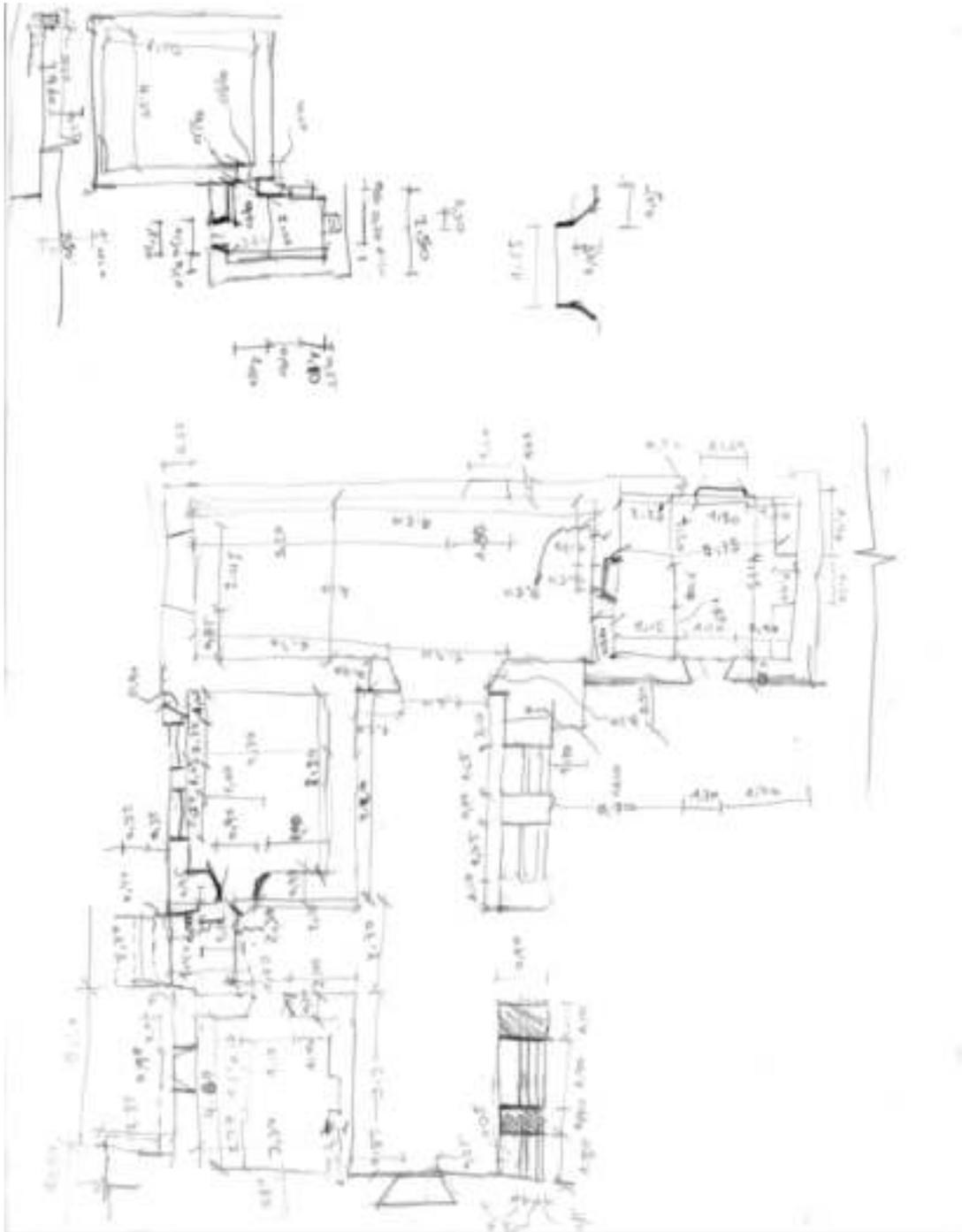
- bocetos

Hacienda Papachacra

Hacienda Papachacra



- Imágenes





#### **4.3.2.- LA ARQUITECTURA RURAL**

La arquitectura rural de la región está muy relacionada con el cultivo de la vid, ya que con la llegada de estos cultivos llegan los primeros asentamientos, recién en el siglo

XVI se comienza a asentar los primeros viñedos gracias a una visita de paso del español FRANCISCO DE AGUIRRE que en su incursión conquistadora hacia Chile pasa por estos valles a los que ve con buenos ojos por el clima y las condiciones topográficas para la producción vitícola (publicación trimestral de FAUTAPO en el proyecto “IDENTIFICACION GEOGRAFICA VALLE DE CINTIS -LAS CARRERAS, VILLA ABECIA Y CAMARGO

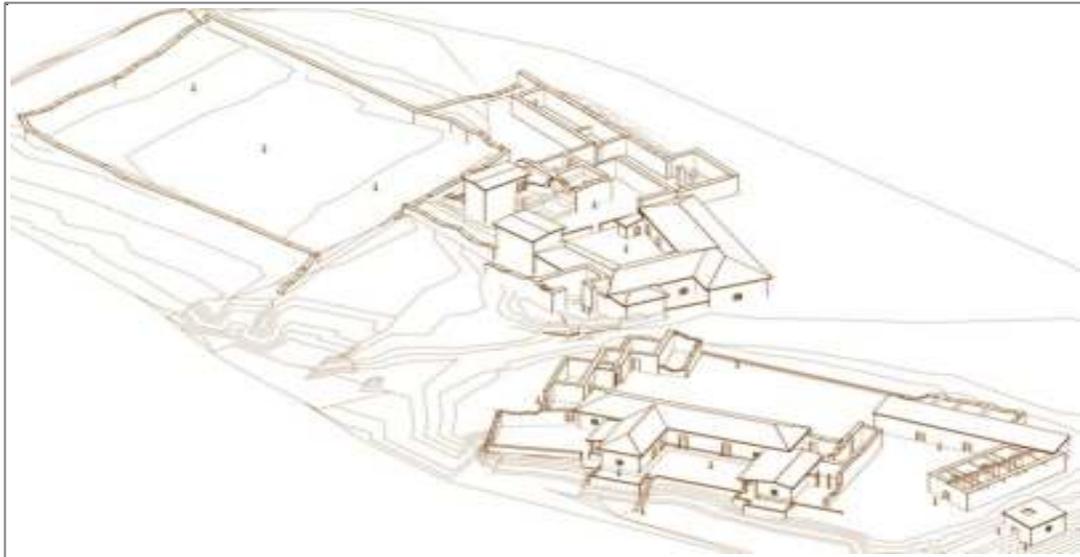
Pero los que tuvieron una estancia más prolongada fueron los Padres Jesuitas (la Compañía de Jesús) los cuales establecieron las fincas por todo el valle de Camargo con el fin de surtir de vino y solventar al colegio de Potosí donde se formaban a los nuevos padres fuente ( Padre Bernardo Gartier profesor del Colegio Sagrado Corazón de Jesús).



Con la expulsión de los padres jesuitas en agosto de 1767 por órdenes del rey Carlos III a cargo del presidente de la real audiencia de charcas don Victorino Martínez de Tineo fuente (“Los Jesuitas en Charcas: Aporte educativo y expulsión” de Torres Norberto Benjamín) se dio una reconversión de las tierras a favor de terratenientes adeptos a la realeza, quienes dominaron estos valles por mucho tiempo otro periodo también fue la de la reforma agraria que se dio la caída de todos estos terratenientes de forma muy agresiva, pasando por fin a manos de personas populares los que fueron heredando a sus hijos hasta nuestros días.

Esta arquitectura ecléctica que paso por varios periodos hasta nuestros días es muy sencilla y consta de varios elementos agregados de lo que fue en un inicio

### 4.3.3.- El emplazamiento



Hacienda de la Familia Oroza y Velazquez

Las características son siempre similares las estancias se establecieron en lugares elevados de donde se puede apreciar la llegada de algún extraño.

Mientras que las bodegas casi siempre se encuentran penetrando las colinas, lo que favorecía en la climatización de los ambientes, que es una necesidad en el proceso de la elaboración de los vinos.

### 4.3.4.- La arquitectura



Hacienda Papachacra

Las edificaciones en un principio son básicas, pero conforme el tiempo a pasado se han venido adicionando nuevos elementos de servicio, estas edificaciones generalmente se extienden a las partes más óptimas para continuar las.

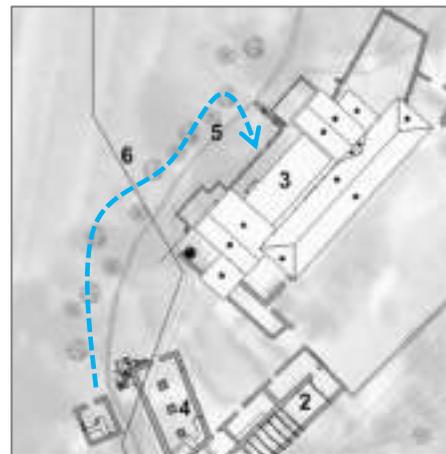


Construcciones, pueden ser en un sentido longitudinal o transversal según sea el caso. El crecimiento que se da en la hacienda patronal se da siempre dejando en medio grandes y amplios patios que se encuentran encerrados por las construcciones de las viviendas o muros perimetrales.

#### 4.3.5.- Los espacios públicos

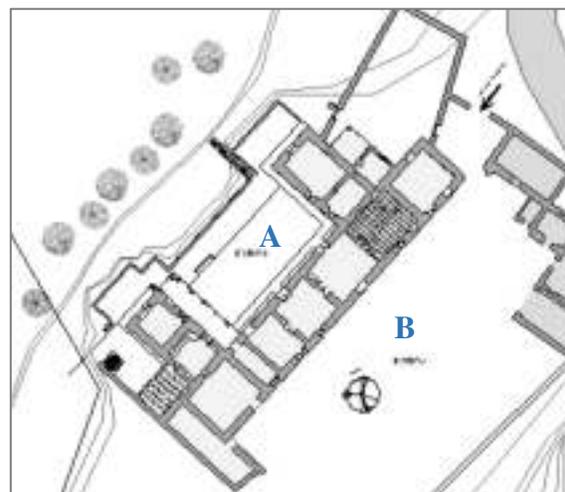
#### 4.3.6.- La alameda de acceso

Fueron incorporadas con el tiempo, y su función era enmarcar el acceso, transformándose en el primer elemento organizador cuando se accede al conjunto.



#### 4.3.7.- Los patios

Los patios son espacios intermedios que se encuentran generalmente rodeados de construcciones o muros perimetrales donde se genera la convivencia familiar dentro de ellos podemos encontrar:



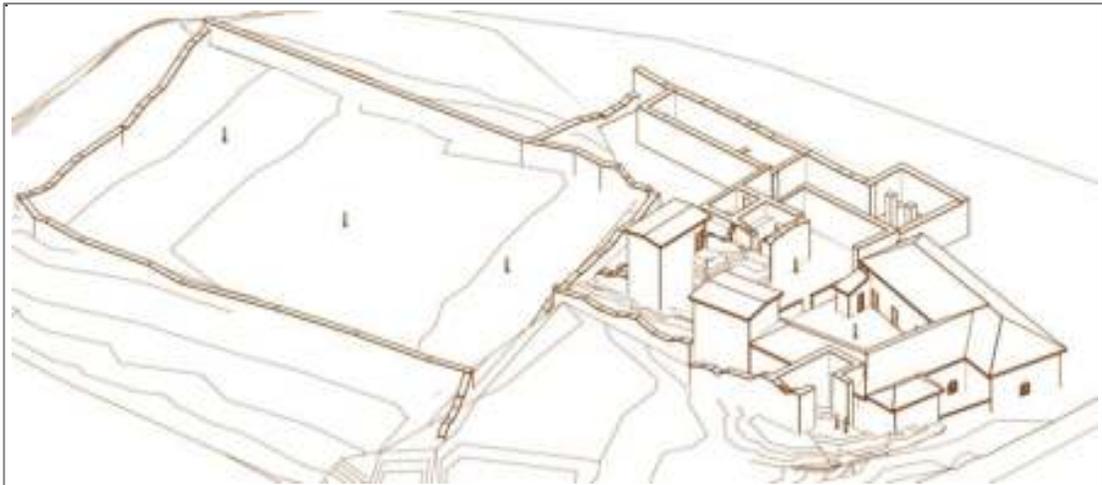
#### **“A” *“Patio de servicio.***

Estos patios generalmente quedaban que daban en la parte posterior de lo que son los patios patronales era usado como plaza de llegada para cargar a los animales o simplemente dejarlos ahí por un periodo corto.

#### **“B” *“Patio Patronal.***

Este patio se encuentra ubicada en la parte frontal principal de las haciendas eran muchas veces jardines y que tenían esplendidas vistas hacia una explanada o viñedos.

### **4.3.8- El potrero**



Es un espacio destinado a albergar la estancia del ganado sea vacuno ovino o caballar este lugar por lo general se ubicaba en la parte posterior de las haciendas y podía ser construida con piedras o simplemente con adobes estos lugares jugaron un papel importante ya que el ganado era una parte vital para la vida de las personas eran alimento, o animales de carga.

### **4.3.9.- La vivienda**

Las viviendas podían ser clasificadas en dos tipos:

- La casa patronal donde residía el terrateniente
- la casa de los inquilinos que eran donde Vivian los trabajadores del lugar.



Casa Patronal con patio principal



Casa inquilino con patio servicio

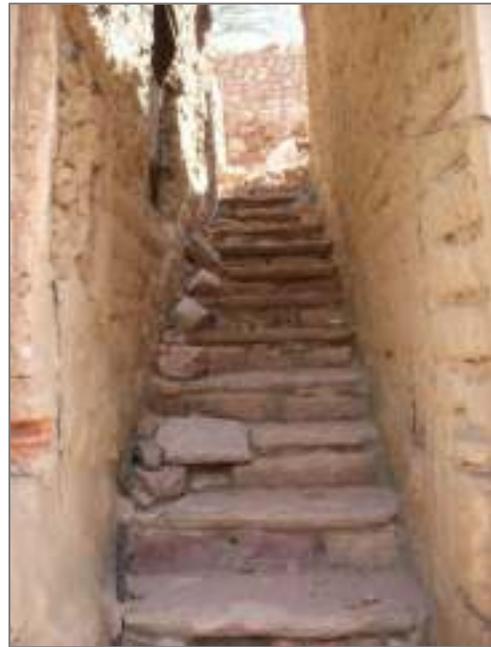
#### 4.3.10.- Las habitaciones

Son ambientes similares ya que generalmente se construían con los mismos materiales sean piedra o adobe o en algunos casos cerámicos estos contaban con refuerzos de madera eran pabellones que crecían en forma longitudinal de vanos pequeños y rectangulares.

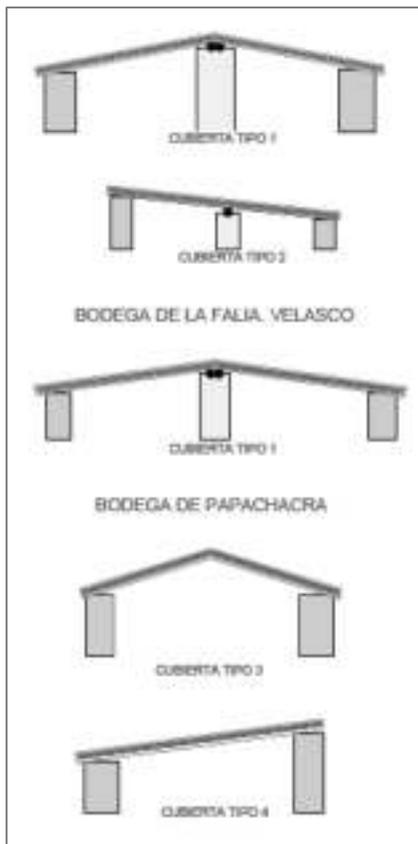


#### 4.3.11.- Los corredores

Son espacios de conexión en toda la vivienda por la topografía accidentada siempre presenta distintas formas y en algunos casos presenta techumbres.



#### 4.3.11.- Las cubiertas



Los tipos de cubiertas que podemos apreciar son similares pero de diferentes tipologías ya que esta dependía mucho del tipo de luz que presentaba

Aunque siempre contaban con una estructura de madera que se asentaba sobre los muros portantes.

Los materiales con que eran construidas era de cerámicos ‘Teja tipo colonial’, o en algunos casos solo tenían tierra hasta unos 50 cm con una pendiente no superior al 5 % ya que cuenta con un clima sub-húmedo seco.

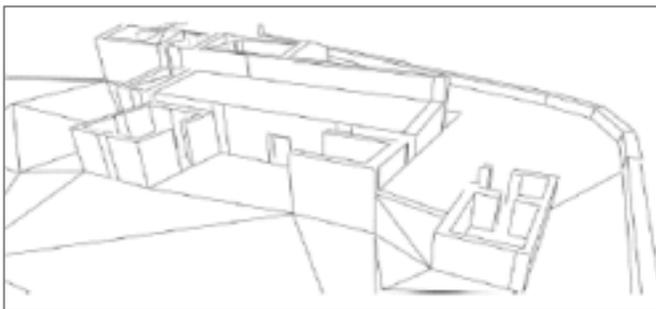
#### 4.3.12.- Las atalayas

Las atalayas son construcciones aisladas que por lo general se encontraban cerca del resto de la edificación son de muros gruesos de adobe o piedra. Cumplían como garitas de vigilancia. Ya que las vistas dominaban todo el valle bajo, estas edificaciones no se encuentran en todo las haciendas del valle, sino más bien tan sólo en aquellas que tenían una connotación más allá de la de una vivienda.



edicaciones no se encuentran en todo las haciendas del valle, sino más bien tan sólo en aquellas que tenían una connotación más allá de la de una vivienda.

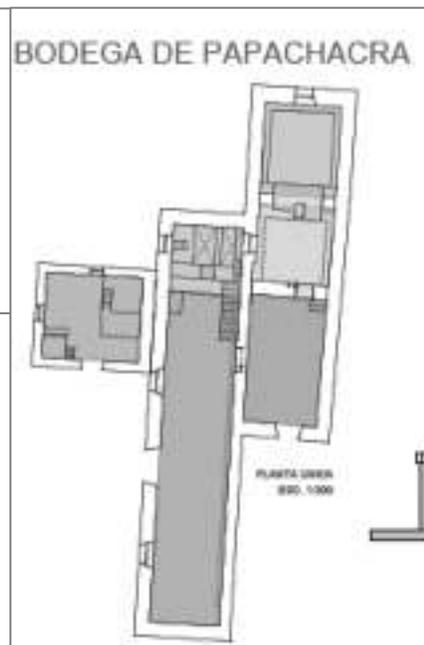
#### 4.4.13- Las bodegas



Las bodegas son construcciones semi industriales que se ubican cerca de los viñedos, y al lado de las colinas aprovechando la pendiente que tenían esta, para la elaboración de los vinos de forma semiartesanal.

Aunque ya contaban con prensas mecánicas que exprimían los racimos de las uvas luego de haber sido pisadas, también tenían piscinas de fermentación donde los jugos pasaban algún tiempo fermentándose para convertirse en vinos.

Las bodegas eran construidas de piedra o también podían ser de adobe según sea la disponibilidad de los materiales, los muros eran portantes, las



aberturas de los vanos eran pequeñas, pero los de la puerta eran grandes para tener un buen acceso. Estas bodegas también cuentan con adiciones las que se fueron implementando en el transcurso del tiempo de acuerdo al requerimiento de la producción de la vid y los vinos.

#### **4.4.14- La forma**



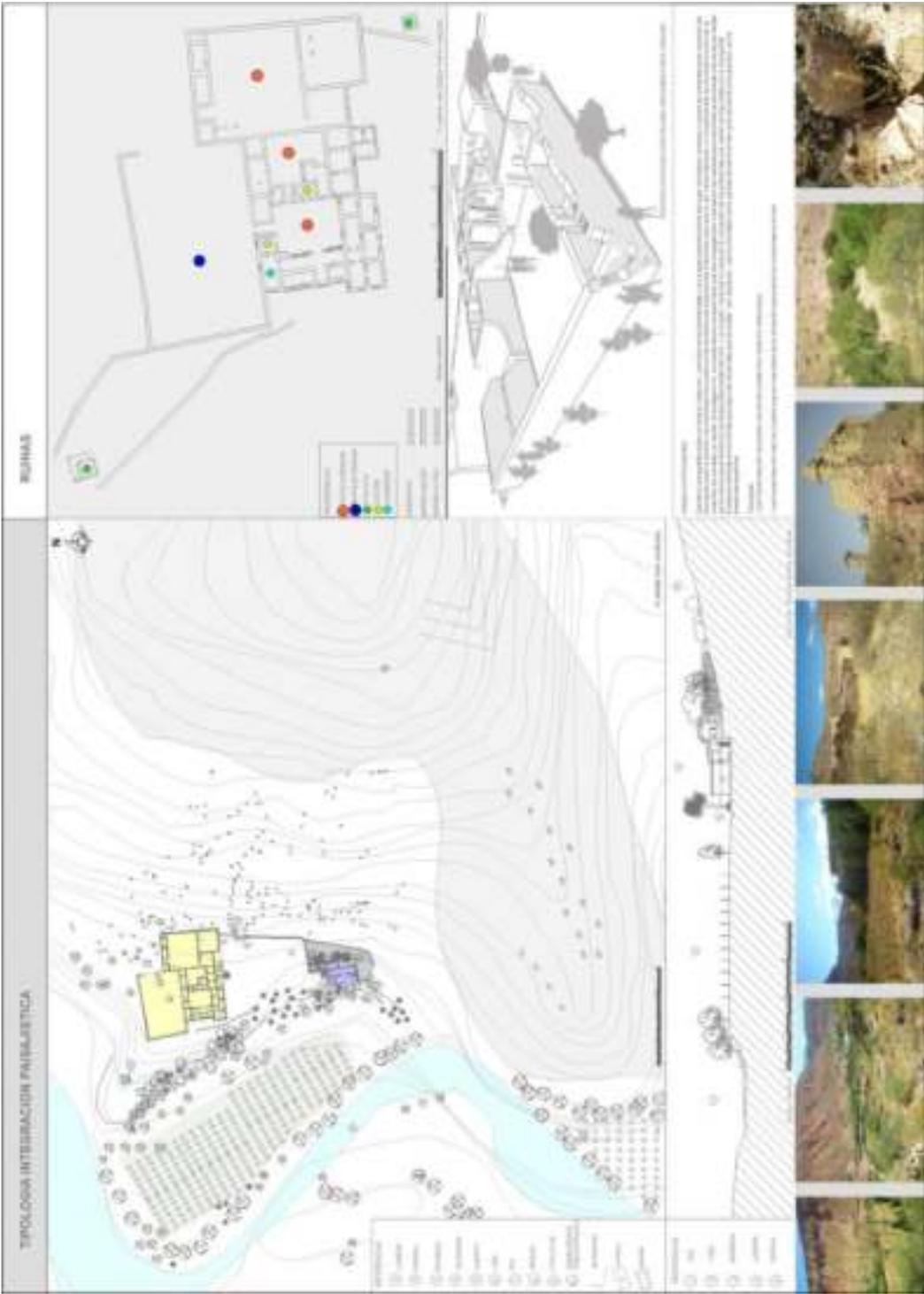
Las figuras que nos presenta la imagen del lugar son siempre parecidas ya que tropezamos siempre los mismos elementos, una espesura densa que sigue la cuenca de los ríos. Sobre las explanadas podemos ver a los viñedos que se encuentran rodeado de álamos sauces y molles, esta vegetación densa se alza sobre las colinas hasta donde se encuentra las hacienda creando un panorama homogéneo, que es solo rota por los cultivos, las viviendas se insertan en medio del paisaje pero no se mezcla sino más bien destacan de una manera sutil con sus formas regulares y planos verticales altos y alargados organizadas de una manera ortogonal pero que también está configurada por la topografía.

#### **4.4.15- Los recorridos**

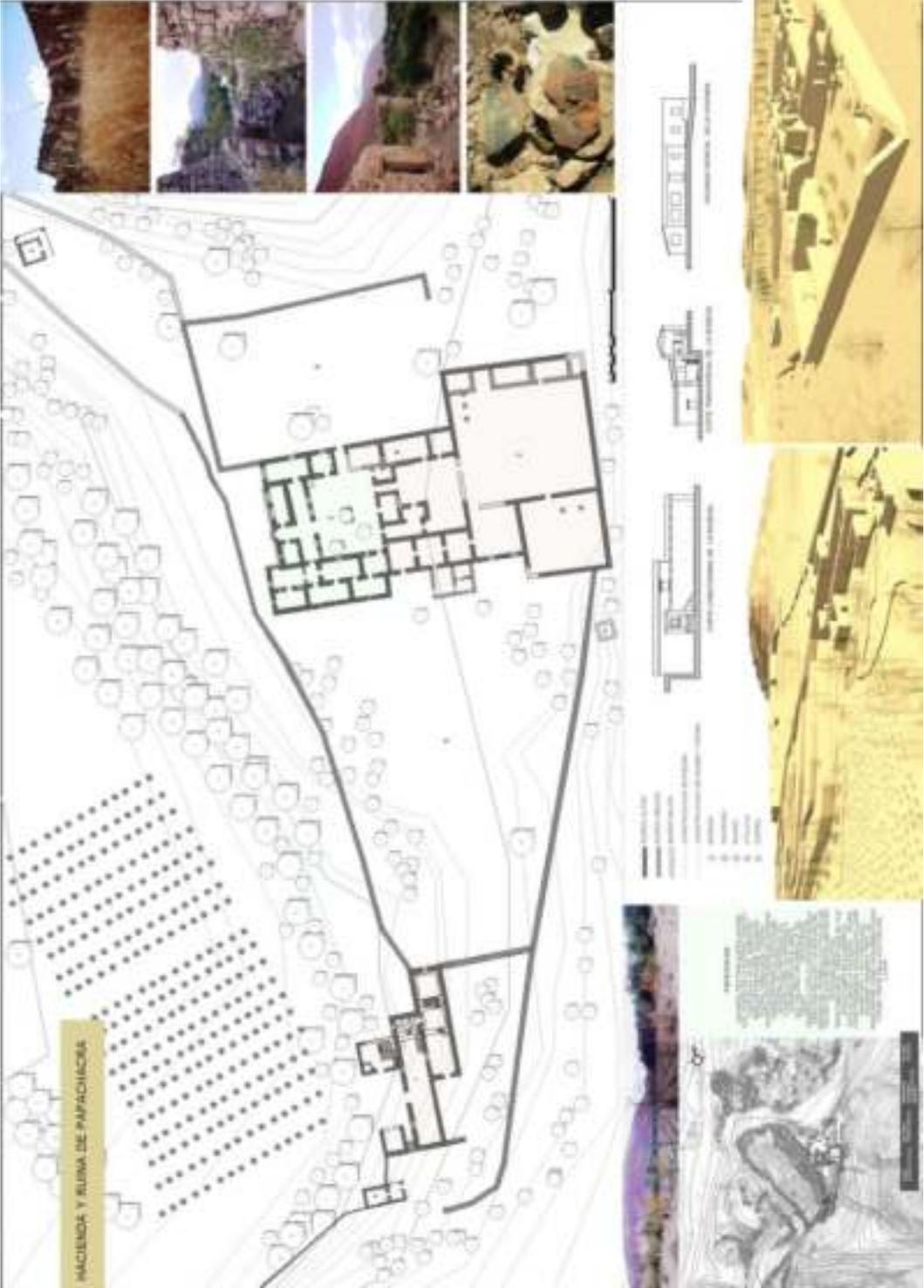
La forma de acceder a las hacienda es a pie, se localiza a un lado del camino principal más cercano, en algunos casos tenemos que cruzar los ríos.

En algunos casos pasamos primero por la alameda llegamos primero a las habitaciones de los inquilinos de donde pasamos recién a la casa los señores de la casa ahí encontramos un lindo patio embellecido con flores y jardines estos recorridos están mezclados con la vegetación propia de los valles.

**4.4.16- El paisaje cultural**



PROYECTO DE GRADO 2014  
REHABILITACIÓN DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"



#### 4.4.-OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Proponer la reutilización de los espacios mediante la implantación de elementos arquitectónicos paisajísticos que no vengán a entorpecer la identidad del lugar pero a la vez logre consolidar una nueva propuesta atractiva.
- Desarrollar la Refuncionalización los espacios que se descubren en un estado inerte y sin ningún uso mediante el cambio de actividades, para así crear un dualismo de coexistencia entre elementos nuevos y antiguo.
- Lograr concretar el reciclaje de elementos arquitectónicos, considerado desde una perspectiva amplia que no solo atañe a los materiales de los edificios sobre los que se interviene sino también sobre sus esquemas tipológicos mediante la valoración de estos elementos para así generar una arquitectura no agresiva.
- Reforzar el desarrollo estrategias de planificación que aglutinen a todos elementos del paisaje (elementos naturales, elementos socio-culturales, y la infraestructura) mediante la interacción e integración de estas en el diseño para asegurar una propuesta nueva y con identidad.
- Integrar el proyecto con la comunidad mediante la implantación de una ruta macro, para así poder consolidar los lazos de la vida rural para crear un desarrollo compartido e integrador
- Lograr afianzar una producción de calidad sobre la cantidad
- Complementar la producción agrícola del lugar implantando un mayor número de vegetación de especies extendidas en la zona y para que así también contribuya al enriquecimiento del paisaje
- Proponer el desarrollo de actividades complementarias a las actividades productivas del lugar mediante la interacción del trabajo que se desarrolla en las tareas de campo entre el visitante y la gente del pueblo para conseguir una alternativa de un turismo enfocado hacia la sostenibilidad

#### **4.5.-Propuesta de planificación de la ruta turística**

Primeramente tenemos que ser conscientes que esta planificación debe comenzar desde abajo es decir con lo que hay tomando en cuenta a los actores verdaderos a la población del lugar, sin olvidarse del medio el paisaje es decir:

- **Recursos naturales**
- **Recursos histórico-artísticos.**
- **Recursos culturales (antropológicos)**
- **Equipamientos turísticos**
- **Infraestructuras y servicios**

Estoy hablando del paisaje cultural es por eso que formulación de la planificación debe de estar conectada con el resto de la comunidad y así también del municipio para que sea sostenible.

Primeramente debemos establecer que el trabajo debe realizarse en toda la región fortaleciendo:

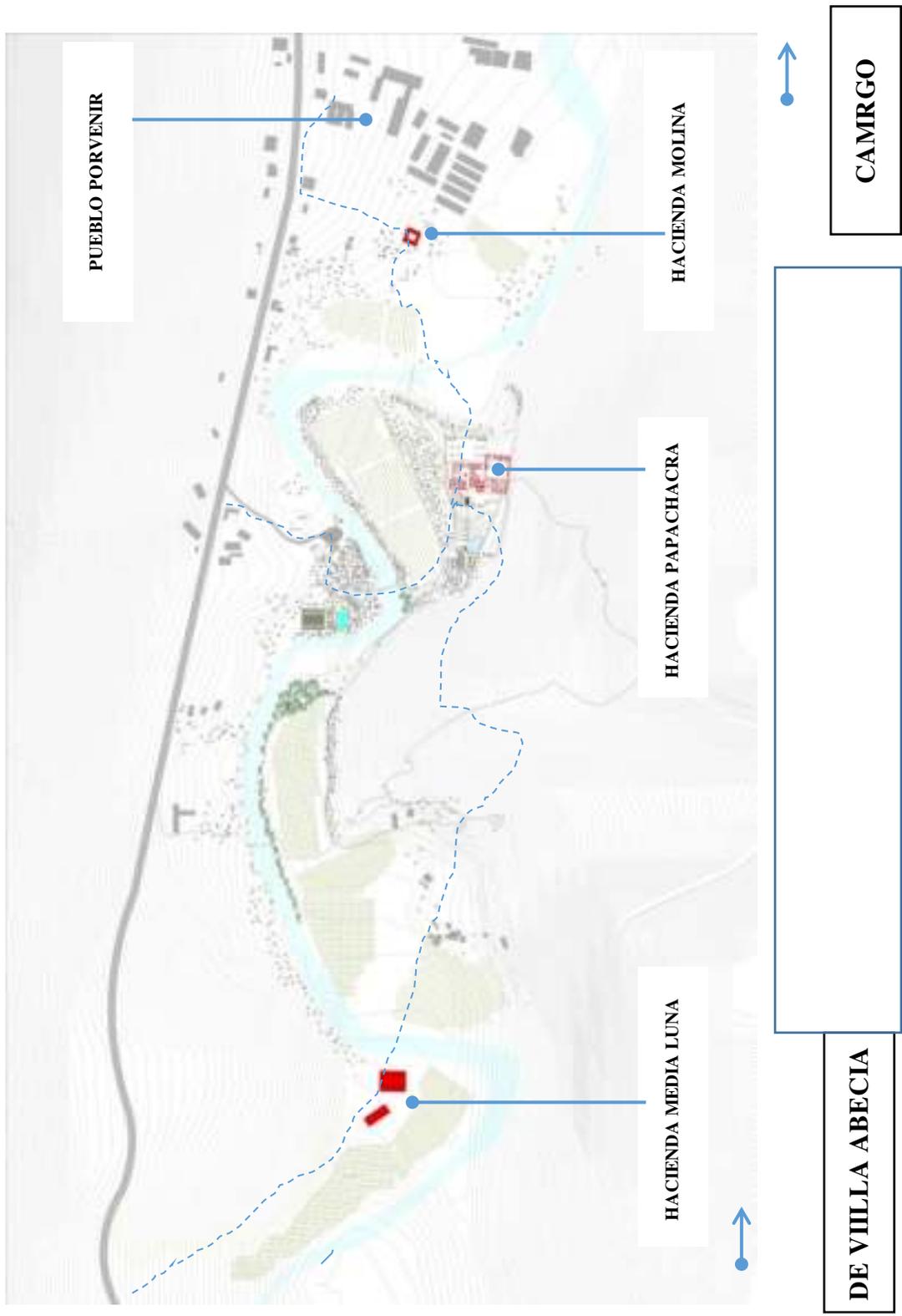
- La oferta turística regional
- La promoción y comercialización turística regional
- El espacio institucional político

Una vez instaurado esto se puede hablar de una integración a continuación se muestra la propuesta de los recorridos turísticos.

Principiamos por las carreras visita a las haciendas y viñedos seguimos por villa Abecia con su feria del durazno visita a la haciendas y visita a los menhires prolongamos por palca grande y palca chica en Camargo y luego prorrogamos por la hacienda papachacra que es el sitio de intervención.

En papachacra iniciamos la visita por la hacienda media luna continuamos por la hacienda papachara continuamos en la hacienda de molina finalizamos en el pueblo del porvenir y completamos con visitas a bodegas haciendas antiguas y finalmente llegamos a Camargo.

## PROPUESTA DE RECORRIDOS



#### **4.6.-CONCEPTUALIZACIÓN**

- **Reparación**

Es un conjunto de actuaciones, como demoliciones, saneamiento y aplicación de nuevos materiales, destinado a recuperar el estado constructivo y devolver a la unidad lesiona su funcionalidad arquitectónica orinal.

- **Restauración**

Cuando la reparación se centra en un elemento en concreto o en un objeto de decoración hablamos de restauración.

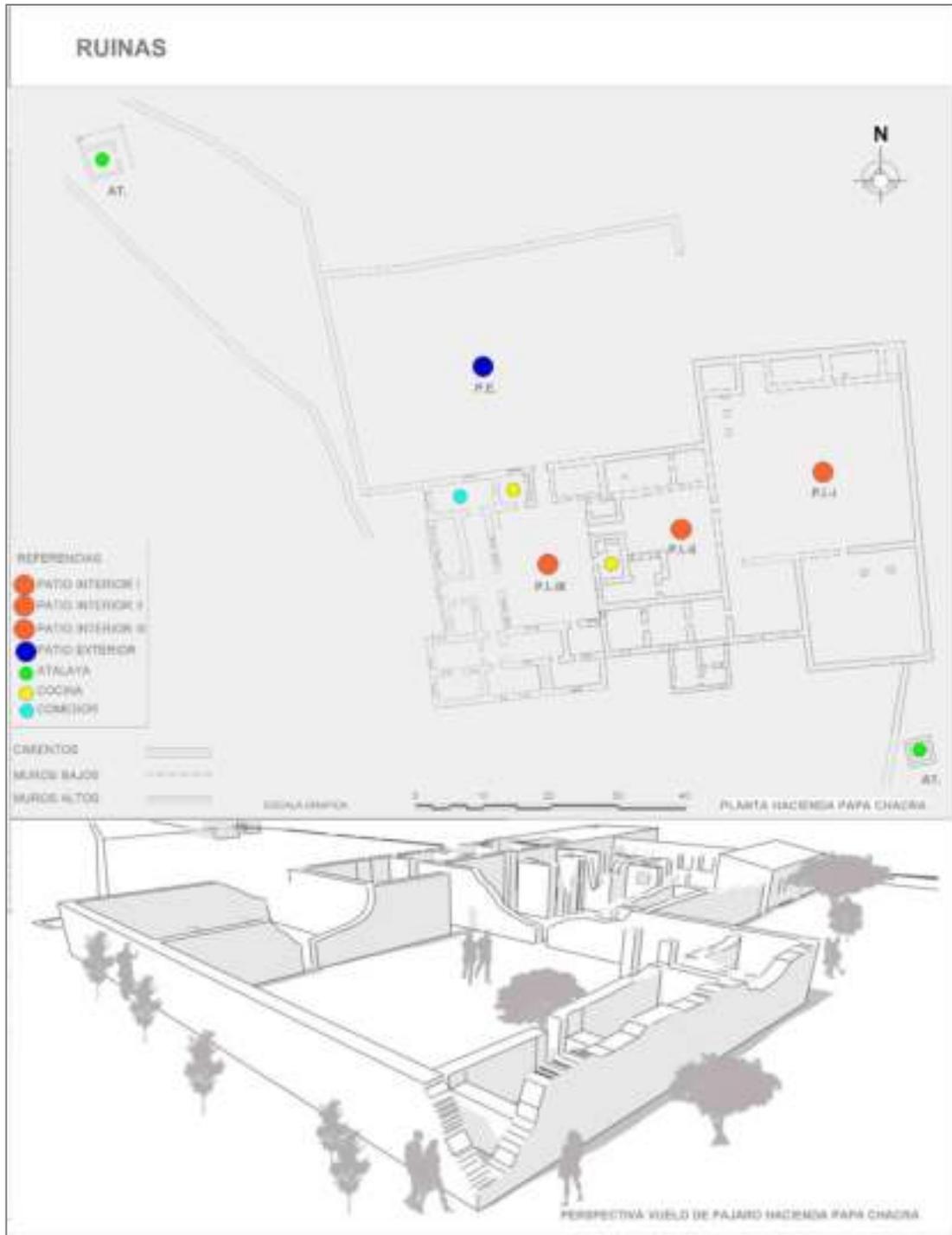
La restauración entraña a una gran dificultad para resultar coherente con el valor del edificio entendido como una entidad individual, tanto desde el aspecto arquitectónico, histórico y artístico, que permita la transmisión de sus valores a la posteridad.

- **Rehabilitación**

La rehabilitación comprende una serie de posibles fases: un proyecto arquitectónico para nuevos usos; reparaciones de las diferentes unidades constructivas dañadas, y una restauración de los distintos elementos y objetos

#### **4.7.-ANÁLISIS DEL ESTADO DE LA HACIENDA**

La edificación se torna demasiado grande (4553.53 m<sup>2</sup>) para realizar un análisis de su estado, es así que para un entendimiento más claro, he dividido la hacienda en 3 áreas P.I-I, P.I-II, P.I.-III, y cada uno está conformado de los espacios adyacentes a los patios.

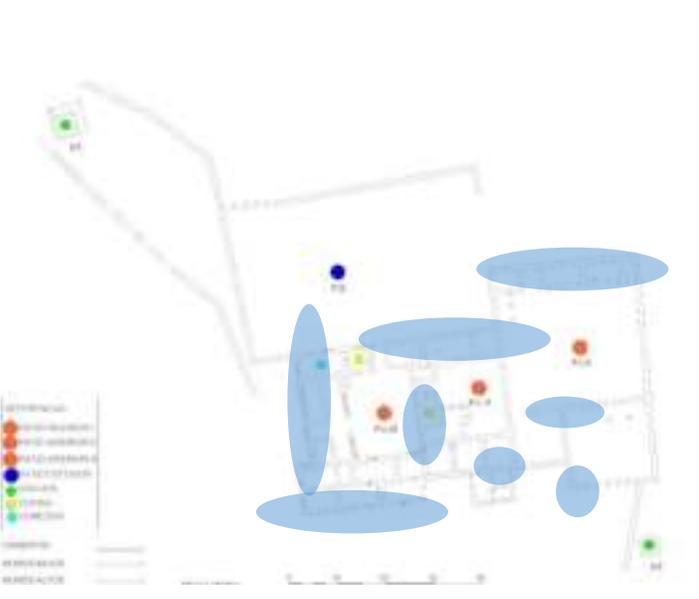


### 4.7.1.-ESTRUCTURA

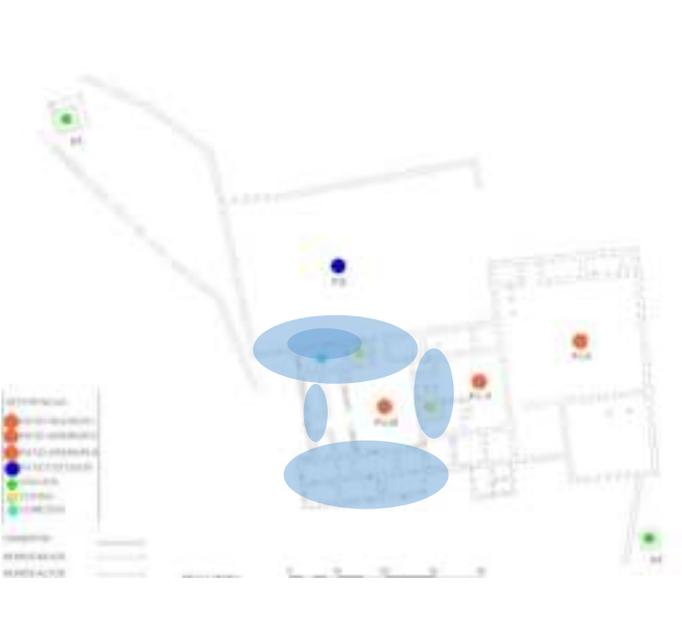
#### 4.7.2.- Cimientos

ITEM	Cimientos
DESCRIPCION	
<p>Es muy difícil conocer el tipo de cimentación que presenta, porque no existe algún lado expuesto, pero podemos saber sus fallas por medio de cambios en la estructura adyacentes</p>	
<p><b>PATOLOGIAS FRECUENTES</b></p>	
<p><b><i>Fallo del terreno:</i></b></p> <p>Esto es debido al asentamiento del terreno</p> <p><b><i>Humedades:</i></b></p> <p>Si el terreno tiene humedad se la comunica pronto a la cimentación y por medio de ella afectara a toda la edificaciones</p> <p><b><i>Alteraciones de las rocas</i></b></p> <p>Al verse expuesta presenta procesos de alteración y desgaste como ser costras erosiones descamaciones o disgregaciones</p>	<p><b>FOTOS</b></p>
<p><b>ESTADO</b></p>	
<p>Se presenta daños por humedades y fallas del terreno</p> <p>En:</p> <p>P.I.-I</p> <p>P.I.-II</p> <p>P.I.III</p>	

### 4.7.3.- Muros

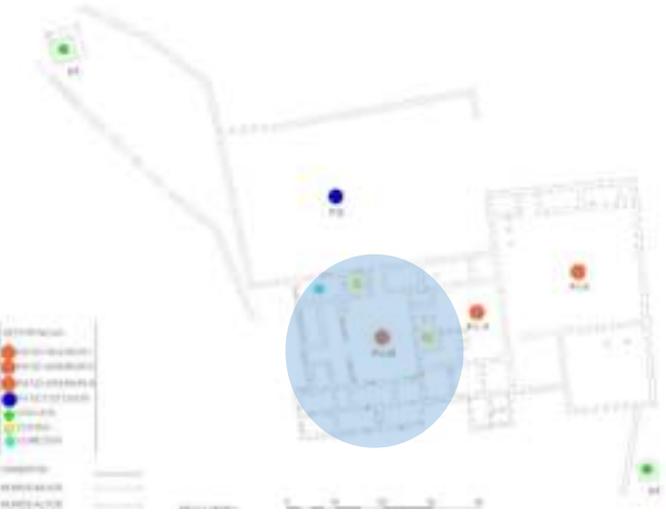
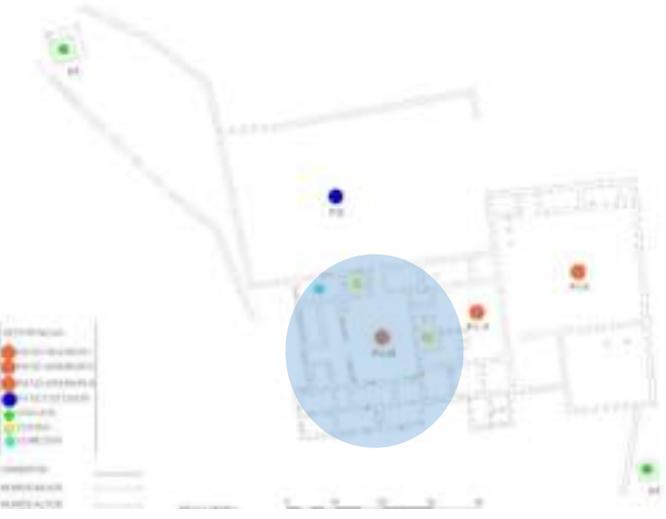
ITEM	Muros
<p><b>DESCRIPCION</b></p> <p>los muros que encontramos en P.I.-I Y P.I.-II son de piedra, estos muros, portantes llegan a tener hasta 1 m de espesor.                      Mientras que en P.I.-III encontramos muros de adobe en la parte frontal izquierda y muros de piedra en el otro extremo</p>	 <p>Mapa de las ruinas Papachacra que muestra la distribución de los muros. Se utilizan marcadores de color (rojo, azul, verde, amarillo) y formas azules para identificar y delimitar las estructuras de interés. El mapa incluye una leyenda y una escala.</p>
<p><b>PATOLOGIAS FRECUENTES</b></p> <p><i>Humedad</i>                      Cuando se pierde la protección del muro y la humedad penetra en el material se genera el biodeterioro causado por la vegetación parasitaria</p> <p><i>Lesiones estructurales</i>                      Dichas lesiones se presentan en forma de:                      Asientos                      Desplazamientos                      Fallos de juntas</p>	<p><b>FOTOS</b></p>  <p>Fotografía que muestra las ruinas de muros de piedra en Papachacra, evidenciando el deterioro y la pérdida de estructura.</p>
<p><b>ESTADO</b></p> <p>Existen varios muros que se encuentran caídos sobre todo en P.I.-I y P.I.-II y en con menos extremo en P.I.-III esto tiene mucho que ver con fallos en las cimentaciones.                      Las humedades en los muros son más puntuales y se localiza bajo las cubiertas que están en mal estado</p>	 <p>Fotografía que muestra muros de adobe en Papachacra, evidenciando el deterioro y la pérdida de estructura.</p>

#### 4.7.4.-Cubiertas

ITEM	Cubiertas
<p><b>DESCRIPCION</b></p>	
<p>Podemos distinguir dos tipos de cubiertas las cuales se encuentran en:</p> <p>P.I.-III que son cubiertas de teja colonial.</p> <p>También en P.I.-III hallamos cubiertas de tierra, el resto de la edificación no cuenta con cubiertas</p>	
<p><b>PATOLOGIAS FRECUENTAS</b></p>	
<p><i>Alteraciones en la madera</i></p> <p>Las maderas por ser un material orgánico y fácilmente atacable por agentes destructores principalmente biológicos.</p>	<p><b>FOTOS</b></p>
<p><i>Lesiones mecánicas</i></p> <p>La sección de la pieza pierde su función como elemento resistente y se rompe fractura o deforma.</p>	
<p><i>Tejas</i></p> <p>Las tejas son susceptibles diversos tipos de lesiones</p>	
<p><i>Tierra</i></p> <p>Este tipo de cubiertas son muy poco frecuentes y el principal tipo de lesión es la pérdida de su materia por erosión</p>	
<p><b>ESTADO</b></p>	
<p>Presenta una pérdida del material revestimiento tanto en teja como tierra, lesiones en la estructura que soporta los techos y en algunos casos lesiones mecánicas sobre algunos materiales</p>	

#### 4.7.5.-ACABADOS

#### 4.7.6.-Revoques

ITEM	Revoques
<p><b>DESCRIPCION</b></p>	
<p>En el área P.I.-I no se cuenta con algún tipo de revoques                  En el área P.I.-II allamos revoques nuevos de yeso y de barro                  En el área P.I.-III vemos la mayor cantidad de revoques sobre todo en el interior que son de yeso en el área exterior se puede ver revoques de cal-cemento y en algunas parte revoques de barro</p>	
<p><b>PATOLOGIAS FRECUENTES</b></p>	
<p><b>El factor agua</b>                  Es un agente que disuelve el aglutinante y se agrava cuando la lluvia viene con acido</p> <p><b>La vegetación interior</b>                  Los hongos, los musgos, los líquenes, atacan a los revoques así como la vegetación parasita</p> <p><b>La evaporación de agua</b>                  Las sales se cristalizan, produciendo en los revoques las manchas blancas conocidas como salitre</p> <p><b>Los agrietamientos</b>                  Permiten el ingreso de agua hasta sus capas interiores lo que va produciendo el fenómeno de desprendimiento</p>	
<p><b>ESTADO</b></p>	<p><b>FOTOS</b></p>  
<p>En P.I.-I se puede apreciar que el malestar es generalizado la principal causa es la humedad, otro motivo es el crecimiento de vegetación en el interior.</p>	

#### 4.7.7.-Pisos y solerías

ITEM	Pisos y solerías
<p><b>DESCRIPCION</b></p> <p>Los pisos que se pueden apreciar son los pisos de                      -Piedra                      -Ladrillo                      -Cemento                      Y el único lugar en que se encuentra son el área P.I.-III</p>	
<p><b>PATOLOGIAS FRECUENTES</b></p> <p>Al ser de diferente material las patologías son diversas.</p>	<p><b>FOTOS</b></p>
<p><b>ESTADO</b></p> <p>Se puede decir al igual que en los revoques y en los pisos también se descubren en muy mal estado ya que sufrieron el embate de saqueadores.</p>	

#### 4.7.8.-Puertas

ITEM	Puertas
<p><b>DESCRIPCION</b></p> <p>Los únicos ambientes en donde se puede apreciar puertas es área P.I.-III parece ser el único lugar que ha sido habitado por personas                      Por eso solo se ven en estos lugares únicamente</p>	
<p><b>PATOLOGIAS FRECUENTES</b></p> <p>Este tipo de elemento no necesariamente cuenta con una patología las puertas de madera son atacadas por agentes bioquímicos como hongos o ácidos,</p>	
<p><b>ESTADO</b></p> <p>Las puertas se encuentran en un estado deplorable ya que difícilmente podemos hallar una puerta, tan sólo quedan los marcos.</p>	<p><b>FOTOS</b></p> 

### 4.7.9.-Ventanas

ITEM	Ventana
<p><b>DESCRIPCION</b></p> <p>Podemos encontrar dos tipos de ventana un tipo de ellas se encuentra empotrado sobre los muros de piedra y otro que se encuentra empotradas sobre los muros de adobe aunque ahora tan solo quedan los marcos de las ventanas.                      En los únicos lugares en que podemos encontrar es en el área P.I.- III</p>	
<p><b>PATOLOGIAS FRECUENTES</b></p> <p>Al igual que las puertas al hablar de una restauración de una puerta o de una ventana no es factible es mejor el remplazo tratando mantener el estilo tendencia etc.</p>	<p><b>FOTOS</b></p>
<p><b>ESTADO</b></p> <p>Las ventanas se descubren en muy mal estado al punto a que ahora solo quedan marcos</p>	

## **4.8.-DIAGNÓSTICO**

Una vez verificado el estado en que se encuentra los diferentes elementos podemos continuar con el diagnóstico de cada uno de ellos.

### **4.8.1.- ESTRUCTURALES**

#### **4.8.2.-Cimientos.**

Podemos ver que los cimientos presentan tres tipos de lesiones:

Fallo del terreno eso lo podemos ver en el área P.I.-I, que es ocasionado por el asentamiento de las tierras debido a aguas de lluvia que ocasiono la caída de los muros

Humedades estos lugares se descubren en el área P.I.-III en la fachada de la hacienda y al lado posterior derecho ya que la vegetación abundante que existe en el lugar provoca que el lugar sea más húmedo.

Alteraciones en la roca estos lugares se hallan distribuidos en el perímetro de la hacienda en algunas áreas con menor frecuencia

#### **4.8.3.- Muros**

Las lesiones muchas veces se presentan por la transmisión de unos elementos a otros.

Humedades este es el caso de las humedades y lo podemos ver en el área P.I.-III en las fachadas, y se da por la pérdida de la capacidad aislante del muro. Asimismo encontramos este tipo de lesiones en los muros del patio interior pero la causa es el agua que penetra por los techos.

Lesiones estructurales están presentes en el área P.I.-I y en el área de P.I.-II en razón a un fallo del terreno.

Los muros en las esquinas del patio P.I.-I se encuentran por los pisos.

En el área P.I.-II estos muros exponen una situación similar ya que se encuentran caídos en varios lugares debido principalmente por el agua

#### **4.8.4.-Cubiertas**

Las cubiertas se encuentran en muy mal estado debido a la podrición de los materiales estructurales.

La totalidad de las cubiertas de la edificación se descubren en muy mal estado tanto las cubiertas de teja colonial y las cubiertas de tierra, las cubiertas solo se presentan en el área P.I.-III

#### **4.8.5.-ACABADOS**

#### **4.8.6.-Revoques**

Los revoques en toda la edificación se hallan en muy mal estado en razón principalmente a la humedad, transmitidas desde los cimientos o desde la cubiertas el mal estar es generalizado.

#### **4.8.7.-Pisos y solerías**

Los pisos en el interior de los ambientes del área P.I.-III presentan excavaciones debido a gente inescrupulosa que buscaban tapados, se distingue muy poco ya de los pisos.

En el exterior de esta área todavía se conservan las solerías de piedra pero poco a poco están quedando cubiertas por la tierra

Las otras áreas adyacentes no exhiben ningún tipo de pisos o solerías.

#### **4.8.8.-Puertas**

Las áreas P.I.-I, P.I.-II, P.I.-III no presente puertas tan solo quedan los marcos los cuales se ven en estado de pudrición.

#### **4.8.9.-Ventanas**

Las ventanas también se encuentran en muy mal estado, tan solo quedan marcos debido a la podrición de la madera.

#### **4.9.-UNA NUEVA ACTITUD**

Hablar de una nueva actitud supone hablar de la nostalgia estéril de un pasado inmóvil, la aceptación del cambio técnico, social y estético como fundamento del flujo de la vida, que arrastra arquitectura, formas e ideas en su corriente turbulenta; y frente al apetito bulímico de las novedades que despilfarra recursos y materiales y energéticos escombrando el territorio con construcciones percentiles, la defensa de la reutilización y el reciclaje de edificios como única estrategia compatible con la vitalidad de nuestras ciudades y con la sostenibilidad de nuestra especie en nuestro planeta, son palabras mayores pero vivimos un tiempo que probablemente no permite propósitos menores.

#### **4.10.-MODELOS REALES**

##### **A.- Rehabilitación Hotel Maure**

Dos actuaciones fundamentales en planta baja. Por un lado se rebaja una parte en la entrada para favorecer la accesibilidad. Tanto la rampa como los peldaños propuestos generan la zona de recepción y espera sin el clásico mostrador. Al fondo se perfora un patio que polariza las áreas de estancia, las ilumina y ventila, difumina la frontera dentro fuera. Cuatro cajas de madera contienen servicios auxiliares. La primera, en celosía, el cortaviento. En un lateral, una pequeña oficina, los vestuarios de personal, el ascensor

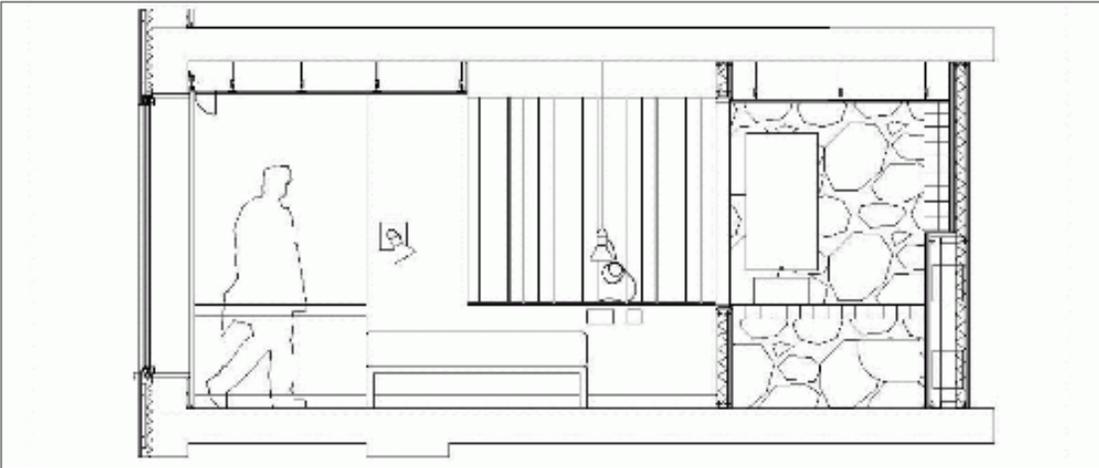
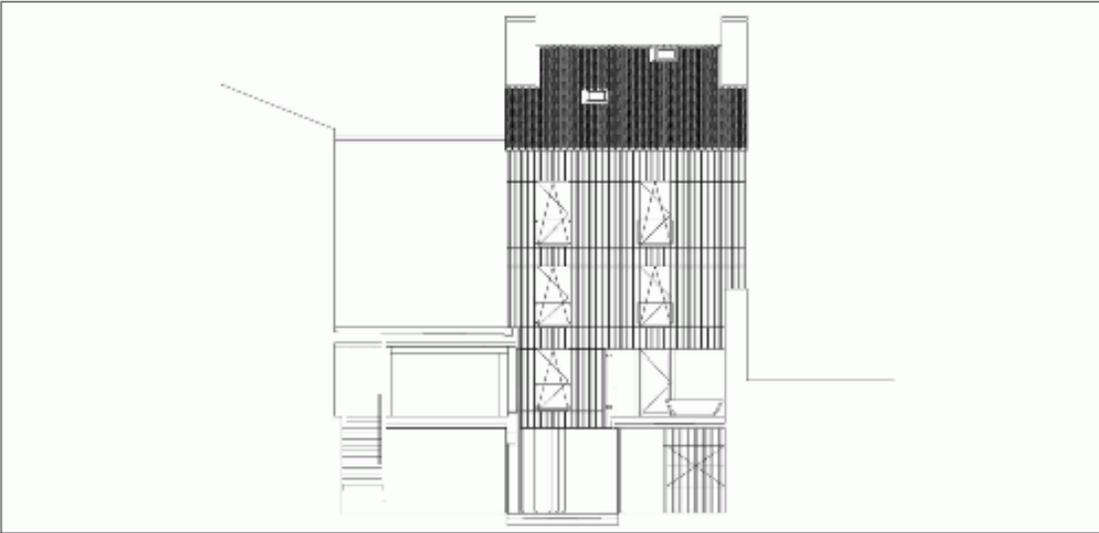
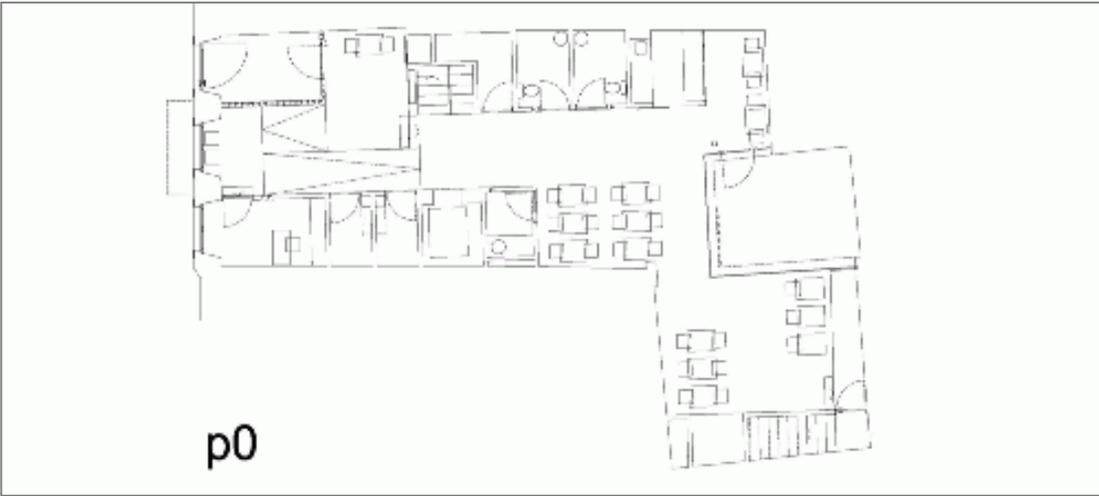


y un oficio. En el otro lateral, el arranque de la escalera, un pequeño almacén de

maletas, aseos masculino y femenino y oficio. La última caja, al fondo, oculta la escalera de acceso a la habitación de usos múltiples y, bajo ella, armarios de apoyo y un pequeño sofá integrado. La instalación de climatización discurre por falso techo, más bajo que el general, en el interior de esta cajas, y solo se manifiesta en las microtoberas integradas en el despiece de la madera. En este mismo despiece se integran pequeñas ventanas, de control en la oficina, o de iluminación, compartida con los aseos; de vidrio translúcido en este caso.



En las plantas superiores se le añade un ascensor y un pequeño oficio al núcleo de comunicaciones central existente. Las seis habitaciones previas se reducen a cuatro, dos por fachada. Pequeñas aportaciones en una tipología clásica: La ausencia de puerta en los aseos, unido al juego de espejos o la prolongación del pavimento cerámico diluye los límites. Los cuartos de baño ocupan la primera crujía de acceso a las habitaciones, de lado a lado. Este planteamiento, unido a los espejos del lavabo en un lado y general en el otro, amplía y multiplica virtualmente el espacio. La intimidad se resuelve con una puerta de vidrio translúcido compartida con la ducha, que nos permite matizar las vistas sin perder la concepción global del espacio. Al ser una rehabilitación se personalizan los diferentes aseos en función de las preexistencias, tanto geométricas como materiales. Patinillos y cisternas configuran una suerte de



hornacinas muy útiles en nuestro caso. En la mayor parte de habitaciones una pequeña ventana introduce luz natural en la zona de lavabo y conecta visualmente con cabeceros o mesas de apoyo de la habitación propiamente dicha. Solados y paramentos se resuelven en todos los casos con gres modulado en piezas de diez por diez centímetros, con los condicionantes técnicos exigidos por la normativa en función si es el suelo de la ducha, el del resto del aseo o el de paramentos y encimeras. Las correderas integran los armarios en la habitación; algunos de ellos incluso con las neveras o las mesas de trabajo. Los cabeceros de las camas se convierten en encimeras en los aseos o mesas de apoyo junto a las ventanas. Se trabaja la espacialidad de la galería principal en planta tercera o una pequeña terraza en planta primera. Dos habitaciones singulares resuelven la planta bajocubierta y una de usos múltiples el anexo al fondo en la primera.

### **B.- Rehabilitación Casa de Llotgeta**



La intervención realizada sobre el edificio de la Llotgeta de Aldaia trata de realizar una rehabilitación integral del edificio situado en el centro histórico de Aldaia, cuya existencia se data en torno al siglo XVII, con la intención de que, el mismo, recupere su unidad original eliminando aquellos elementos que se encuentren en mal estado, o bien, supongan añadidos que desvirtúen su valor.

Se trata de un edificio, siendo su uso original el de casa señorial. La construcción ha sufrido innumerables intervenciones, modificaciones y añadidos desde su construcción, presentando casi un estado de ruina tanto en su estructura como en muchos de los elementos interiores. Con las obras de acondicionamiento y recuperación estructural realizadas se ha garantizado el mantenimiento y puesta en valor de un edificio que de no haber intervenido el Ayuntamiento, se hubiera perdido.

Es una edificación de muchísimo interés, en la ciudad, sobre todo en lo referente a la pieza de reate superior “La Llotjeta”. Nuestro esfuerzo como arquitectos responsables de la obra ha sido potenciar esta pieza y tratarla tanto exteriormente como interiormente para resaltarla.

Toda las actuaciones realizadas sobre el mismo tratan de poner en valor el edificio histórico reconvirtiendo su uso y actualizándolo a las necesidades actuales utilizando sistemas constructivos modernos y todas las instalaciones necesarias para el confort, que garantizan su utilización y fácil mantenimiento a la vez que dan respuesta a las nuevas necesidades.

### **Descripción de la Actuación:**

Estructuralmente es de muros de carga, con dos cuerpos, uno formado por dos crujías paralelas a la calle de l'Esglesia. Y otra con una sola crujía perpendicular a la anterior. Constituyen en realidad dos edificaciones raramente mezcladas, y que constituye un chaflán singular. En la intervención realizada se ha respetado esta estructura que se hace más legible y se ha valorado la edificación principal y especialmente la Llotjeta superior.





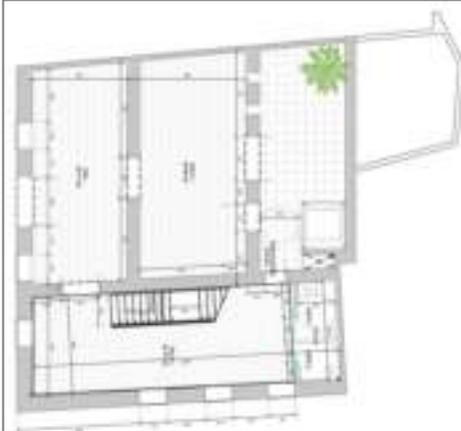
La casa tiene la estructura tradicional de la casa valenciana crujiás paralelas con huecos centrados que desembocan en un patio posterior. Esto se ha reforzado en la rehabilitación realizada. Desde el acceso se ven los huecos centrados, en una sucesión, que dan al patio como fondo de perspectiva.

Se han recuperado los muros originales de tapià reforzados con verdugadas de ladrillo, eliminado los revestimientos que tenían. Los muros que estaban peor o tenían menos interés se han revestido de placas de pladur, y por detrás de estos pasan todas las instalaciones necesarias para el adecuado funcionamiento del edificio, instalación eléctrica de aire acondicionado y fontanería.



La distribución interior se ha adecuado a las nuevas necesidades que el centro público requiere y para ello se ha simplificado la planta, eliminando todas las

particiones interiores y la distribución liberando los muros originales consiguiendo amplios espacios que vuelcan sobre el patio interior dando especial importancia al cuerpo de la Llotgetaque corona el conjunto recayente a la calle Mayor



Se ha optado por ubicar al fondo del edificio los elementos de circulación vertical, de esta forma la edificación se queda prácticamente libre y exenta, con una gran claridad espacial.

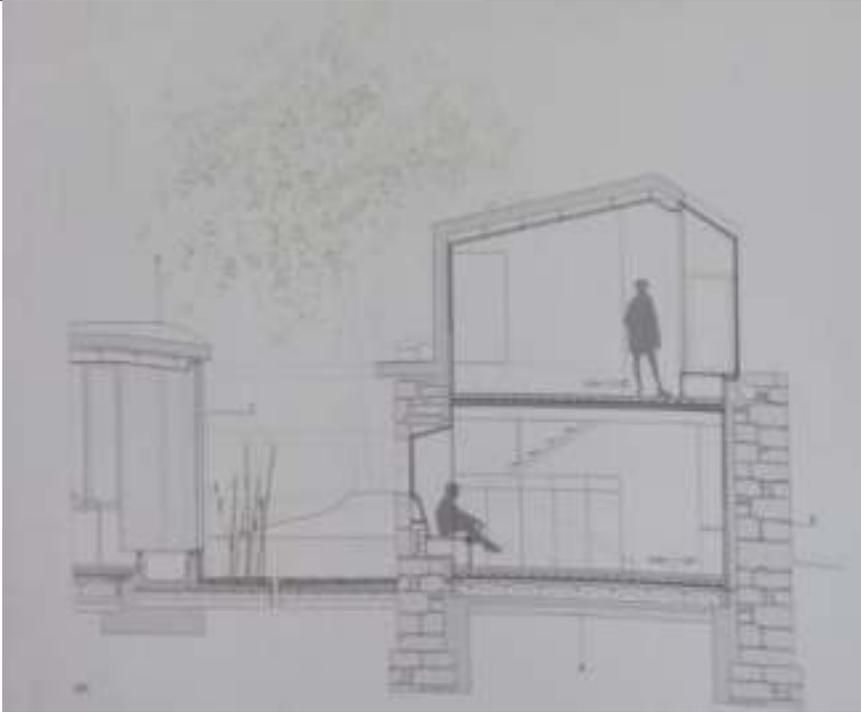
Se añade un ascensor, accesible para discapacitados, que permita el acceso a la totalidad del edificio. El ascensor se sitúa en el patio, junto al área de servicios, de modo que se trata de una intervención a realizar con el mínimo impacto visual con el fin de no reducir el espacio del patio. El ascensor es de vidrio de tal forma que la subir se contempla toda la edificación.

### C.-Reunión de ruinas



Las ruinas de piedra de una construcción agrícola, una mesa de bajo la frondosa glicinia que ha acogido comidas familiares durante muchos años, una piscina, el terreno en pendiente con pequeños bancales y un castaño que creció al abrigo de la ruinas son algunas de las preexistentes que están en el origen de esta casa, situada en un bello paraje natural. El proyecto da cuenta de ellas a través de una serie de espacios intermedios de una construcción que entran en dialogo con las ruinas, tres piezas con diferentes orientaciones, carácter y estado de conservación. Los diferentes paisajes y momentos quedan articulados mediante estos espacios intermedios, que hacen las veces de tamicos de control lumínico y de privacidad.

PROYECTO DE GRADO 2014  
REHABILITACIÓN DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"





#### **4.11.-ENFOQUE DE INTERVENCION**

##### **4.11.1.-REHABILITACION Y ARQUITECTURA SOSTENIBLE**

A la hora de rehabilitar o edificar una nueva planta existen maneras muy diferentes de actuar y abordar el proyecto y que marcarán el resultado final.

Existen planteamientos recreacionistas, que caen en el “Pastiche” por una errónea interpretación de lo popular-tradicional. No tan grave en el caso de rehabilitaciones o restauraciones pero si, en el de obra nueva, pudiendo imitar construcciones con una tipología muy característica, pero vacía de los contenidos o actividades que le dan sentido. Se pierde el carácter espontáneo y singular de las construcciones del pasado, optando por una arquitectura que rechaza innovaciones técnicas, formales y materiales que el desarrollo arquitectónico ha producido a lo largo del siglo XX. Por otro lado se puede tender a todo lo opuesto, es decir, a una arquitectura sin raíces, sin escala, sin respeto por su entorno, con inserción en muchos casos de tipologías impropias de la zona. Se han dado así los “chalets suizos”, los vaciados y desmontes para la implantación horizontal de la vivienda, los cristales de espejo, el azulejo esmaltado, las barandillas torneadas de hormigón...., una estética de “refrito”. Quizás

lo más acertado sea quedarnos en un punto intermedio, una arquitectura que armonice con su entorno pero que pueda incorporar la innovación con la introducción de nuevos lenguajes, técnicas y materiales. Se puede utilizar la piedra, la madera, el metal y el vidrio de modo que el resultado final sea integrador pero con una clara vocación actual, moderna y respetuosa. Son muchos ejemplos de excelentes rehabilitaciones donde se hace una nueva interpretación del lenguaje arquitectónico tradicional, bajo las atentas premisas de la innovación, la sostenibilidad y la integración. El patrimonio arquitectónico es el legado de nuestro pasado. Nuestro deber está en su mantenimiento y conservación, bien utilizando nuevos lenguajes integradores, bien optando por el mantenimiento de su originalidad. En ambos casos, ha de hacerse con respeto a nuestra base cultural.



Vivienda unifamiliar en Llanes



Vivienda en villabona, Javino Martínez Sierra

## **4.12.-PREMISAS DE DISEÑO**

### **4.12.1.-Premisas de rehabilitación**

- Se procurará el mantenimiento y recuperación de aquellos elementos de interés etnográfico: Ingresos, corredores, los patios, adaptadas a nuevos usos pero sin perder su esencia original.
- Se mantendrá las pendientes originales, así como el número de aguadas, vuelo de aleros, y cubrición de teja o Tierra en función del área. No se admitirán casetones o buhardas donde no existan originalmente.
- En exterior se utilizarán colores no disonantes: blancos, tierras, ocres. Los acabados de dichos revestimientos podrán ser morteros, revocos, piedra vista.
- Se mantendrá y recuperarán los muros de mampostería, recercado de huecos.

- Se procurará mantener la estructura original, el aspecto exterior de la vivienda: su altura original, el tamaño, la forma, la ubicación de los vanos, la planta y la adaptación topográfica.

#### **4.12.2.-Premisas funcionales**

- Se brindará de una circulación fluida entre los diferentes espacios, distinguiendo y restringiendo en aquellos en los que sea necesario.
- Se refuncionalizará los espacios con nuevas actividades complementarias a la temática del proyecto.
- Se reciclarán actividades preexistentes en una nueva visión enfocada hacia el turismo.
- Se implementaran nuevos espacios con actividades funcionales complementarias pero que a la vez también sean autónomas.
- Se reactivaran las actividades productivas en una visión de producción de calidad y no de cantidad pero que a la vez también se refuncionalizara e integrara a un turismo enológico.

#### **4.12.3.-Premisas espaciales**

- Se reutilizaran los espacios preexistes cambiando la función basadas en la visión de un turismo sostenible.
- Se implantarán nuevos espacios complementarios destinados a cubrir las necesidades del programa en una visión de complementariedad y sumisión a lo ya existente.
- Se distinguirán espacios destinados a zonas públicas y privadas limitando los accesos entre estos espacios
- Los espacios nuevos se complementarán a los antiguos conjugados en una nueva visión y a la vez estos espacios se integraran con las rutas turísticas con las que cuenta el municipio.
- Se implantaran nuevos espacios paisajísticos y áreas verdes a la imagen general no alterando el paisaje y su identidad.

#### **4.12.4.-Premisas formales**

- Se mantendrá, el aspecto general de la edificación conciliándolos con elementos nuevos y tradicionales generando una imagen de fusión entre lo pasado y lo nuevo.
- Se recuperaran elementos de valor etnoantropológicos
- Las nuevas edificaciones serán el resultado de combinar las abstracciones formales de las edificaciones existentes con materiales nobles capaces de conciliar una complementariedad entre ellos.

#### **4.12.5.-Premisas tecnológicas**

La elección de materiales es una parte muy importante cuando hablamos de una intervención y más aún cuando las intervenciones se realizan en ruinas, por ello es mejor trabajar con materiales nobles capaces de conciliar la tensión entre elementos nuevos o antiguos.

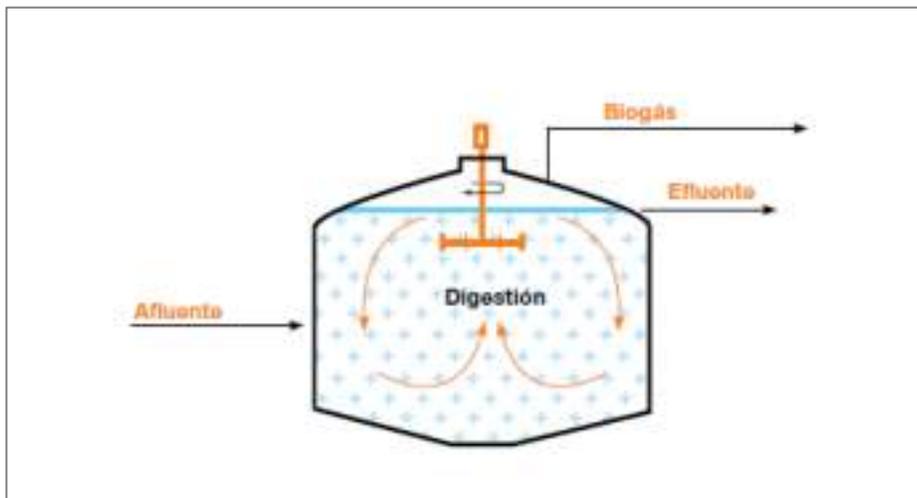
- Los materiales a emplear serán el vidrio la madera la piedra los revoques de cal hierros.
- La estructuración de elementos portantes es el resultado de la combinación de sistemas porticados de sistemas de construcción en seco y húmedos siempre poniendo por fin la cohesión lo nuevo y lo antiguo.

#### **4.12.6.-Premisas paisajistas**

- Se implementara al paisaje existente una vegetación del mismo lugar en áreas estratégicas que complementarían el paisaje del área y así también de la zona.
- Se crearán espacios paisajísticos nuevos en pro de una complementariedad entre espacios que se descubran vinculados por el fin pero separados por medios físicos
- Se conservará el paisaje vitivinícola de la hacienda ya que es una parte indisoluble de su historia.

#### 4.12.-Premisas ambientales

Se implementará el tratamiento de biodigestores de tipo continuo que realicen la descomposición de los desechos de aguas negras y grises para luego ser usadas en el riego se implementarán tanto en la hacienda como en el área de día de campo con el propósito de mejorar las condiciones higiénicas y de salud, y mejorar el tratamiento de las descargas y reducirá la descarga de los recursos hídricos.

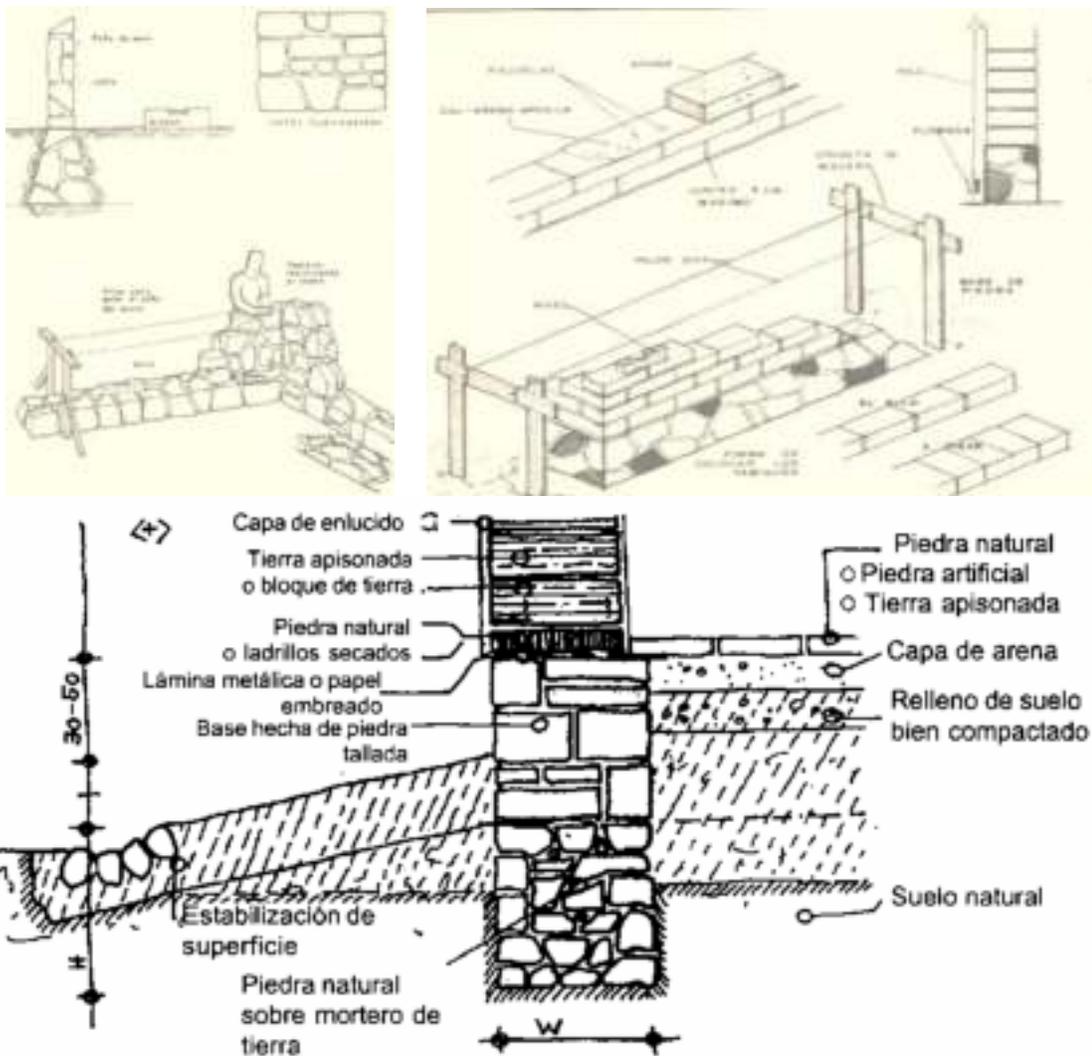


#### 4.13.-SISTEMA CONSTRUCTIVO

Los sistemas constructivos a emplearse en el proyecto son diversos y vienen a ser así en respuesta, concretar una nueva visión transformadora y respetuosa que se inserta en el lugar, estos sistemas son:

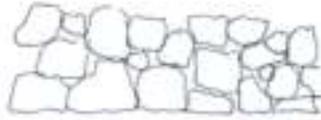
##### 4.13.1.-Sistema constructivo tradicional

Este tipo de sistema se aplicara en la rehabilitación de las ruinas, referido a la reconstrucción de los muros de piedra. Trata de la preservación de estos sistemas y de crear una arquitectura más sustentable y no tan agresiva.

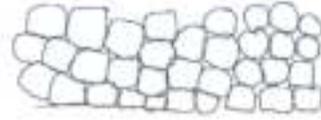


### TIPOS DE APAREJOS

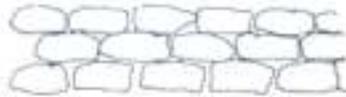
RÚSTICO ( Piedra )



CÉLULAR ( Piedra )



SEDIMENTARIO ( Piedra )



El sistema constructivo tradicional es el más difundido, y regulado por normas y reglamentos, dentro de este de este tipo de sistema podemos encontrar los realizados en situ.

**Sistemas húmedos.-** Construcción de morteros, hormigones y mamposterías.



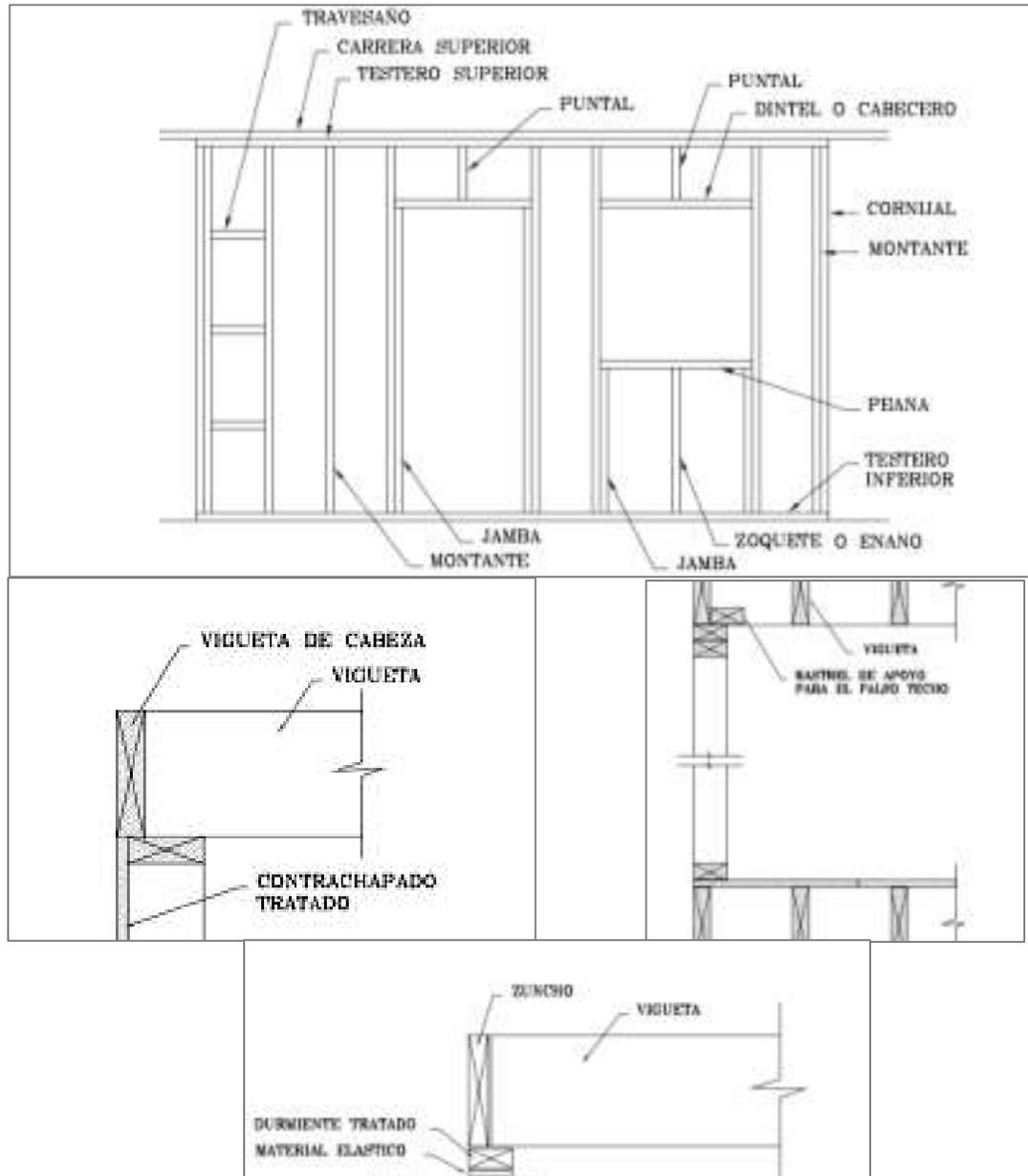
#### 4.13.2.-Sistemas constructivos secos

Este tipo de sistemas tienen una ventaja comparativa al de los sistemas constructivos tradicionales entre estas tenemos:

Sistemas húmedos.-

- La construcción es rápida y fácil
- La construcción es limpia por que no requiere mezclas de agua.
- Los desperdicios son mínimos
- La construcción es ecológica y contribuyen al desarrollo sostenible.

Asimismo por el hecho que las paredes tengan una cámara interna libre entre 2 placas de cerramiento facilita enormemente la colocación de los más modernos sistemas de instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias; de redes móviles.

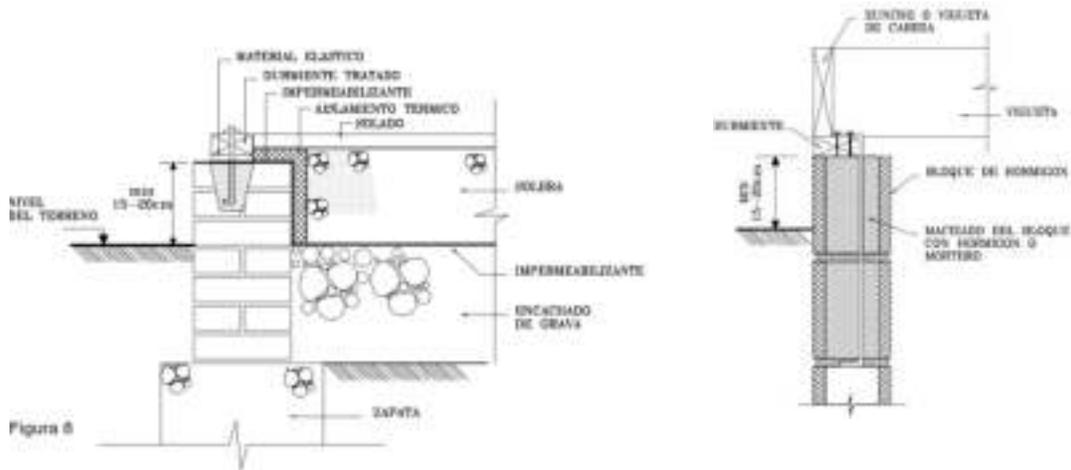


Sistemas de construcción en seco entramado de madera

### 4.12.3.-Sistemas combinados

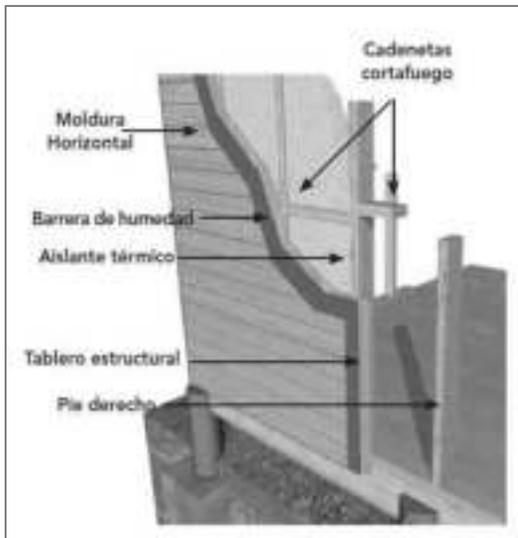
Este tipo de sistemas aprovecha las ventajas comparativas entre la una y la otra y las combina para facilitar los esfuerzos dentro de estas características tenemos.

- Partes de la obra se elaboran in-situ
- Otras se producen en fábrica
- Adelantan tareas y aceleran tiempos de ejecución



Muros de madera

Este tipo de muro se implementara en la propuesta del hotel se combinara con una



Estructura de pórtico que sea capaz de soportar los esfuerzos de los pesos de los pisos superiores así acelerando la velocidad en la ejecución de obra y reduciendo sus costos.

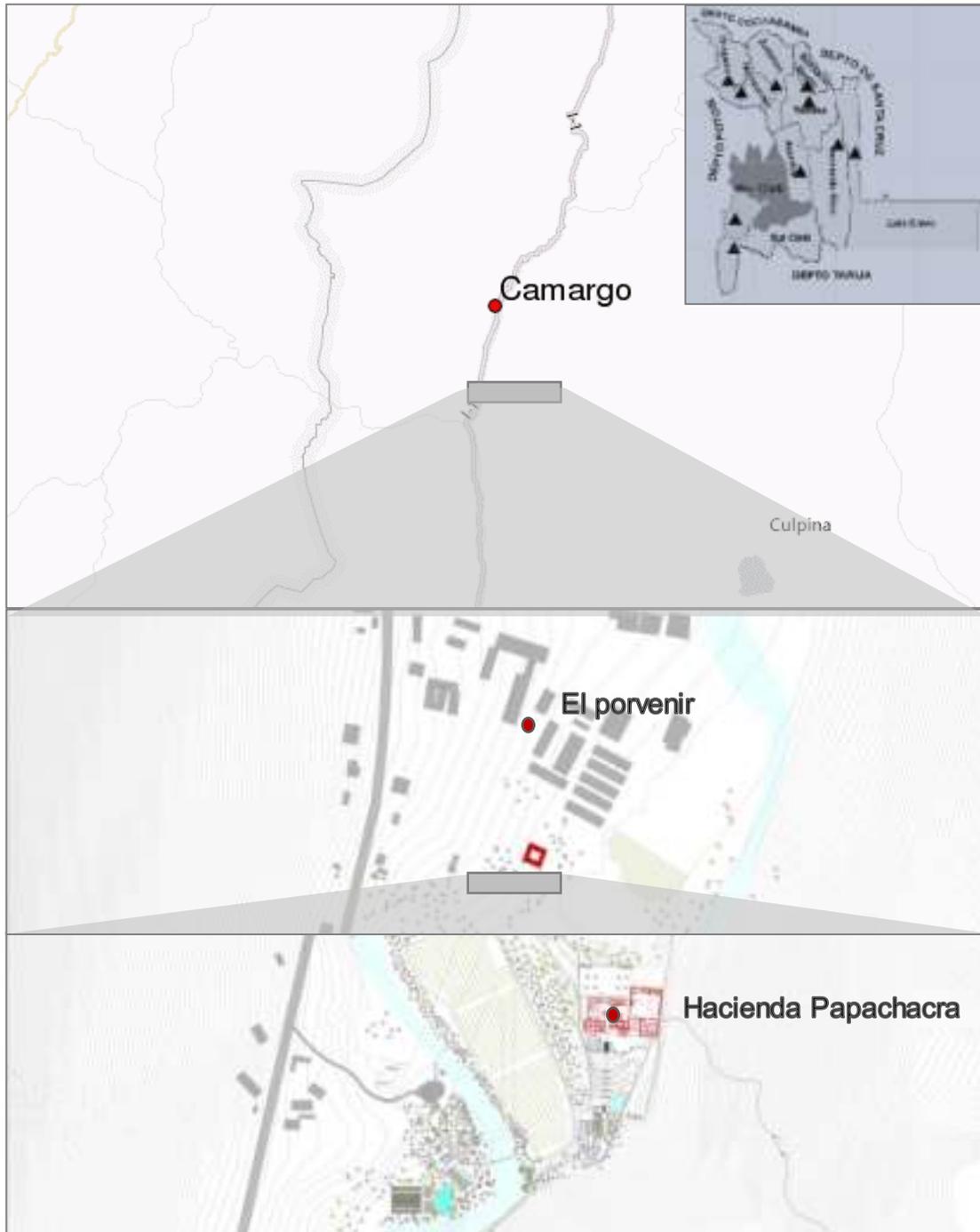


## CAPÍTULO V

### 5. – ANÁLISIS DEL SITIO

#### 5.1.-EL CONTEXTO

##### 5.1.1.-Ubicación en el sitio

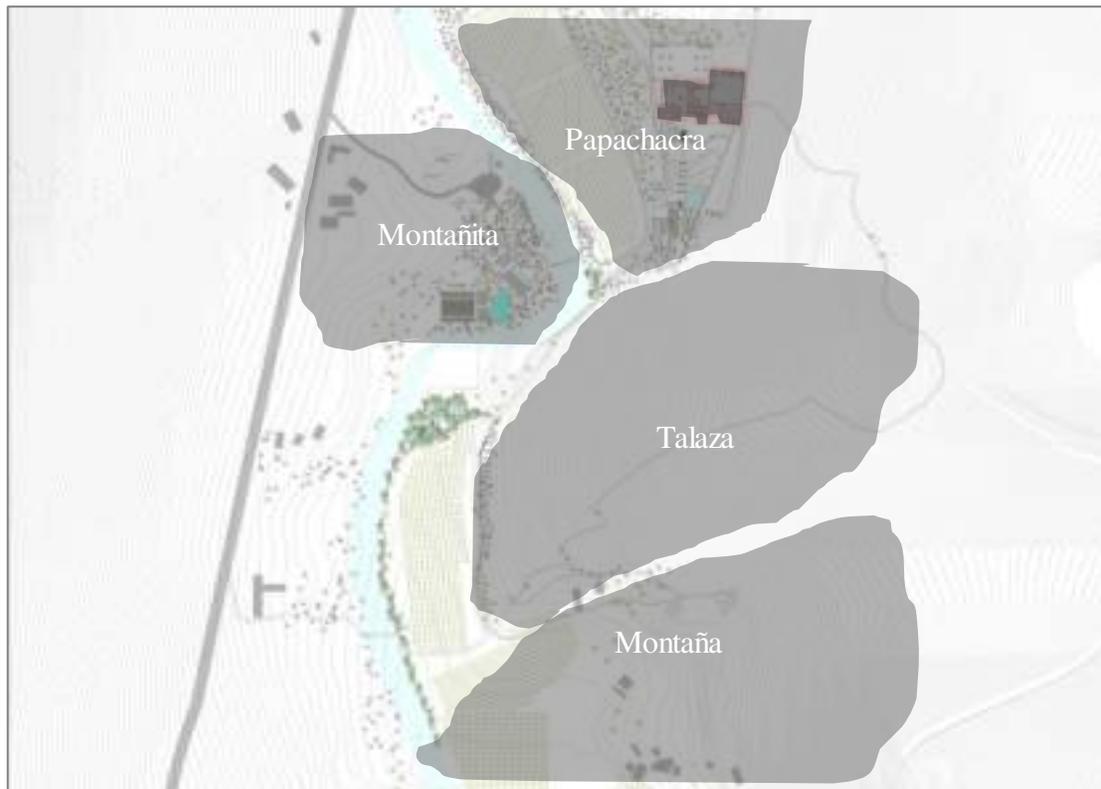


La hacienda de Papachacra se ubica en la comunidad del PORVENIR en el distrito VI del municipio de CAMARGO primera sección de la provincia NOR CINTI del departamento de CHUQUISACA.

La Hacienda limita al norte con la propiedad de don Mario Molina al este con el cerro denominado la talaza al sur con la hacienda media luna y al oeste con la ruta principal Tarija-Potosí.

La propiedad pertenece a don Daniel Gutiérrez y tiene una superficie aproximada 12 ha. De las cuáles 4 ha son cultivables.

### 5.1.2.-Antecedentes del Terreno

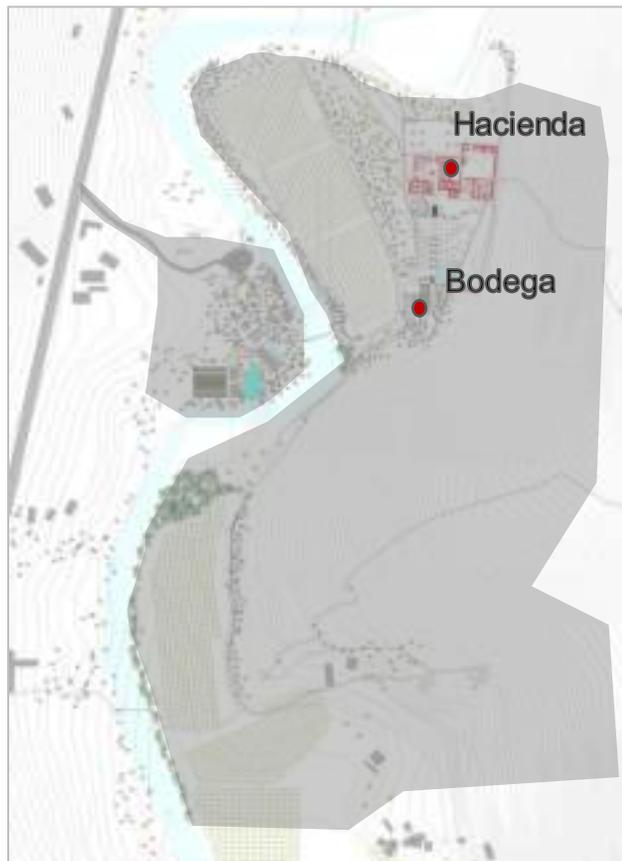


El área a intervenir está compuesta por varias propiedades como ser la Montaña, la Montañita, la Talaza y Papachacra, las cuales pertenecen a don Daniel Gutiérrez, quien llega a ser el único dueño.

La hacienda lleva mucho tiempo de ser productiva, siendo la principal actividad el cultivo de la vid, que es también la actividad más tradicional de la zona, este lugar tubo su mejor periodo en la época republicana y alcanzo su mejor rendimiento en los años 1900, la extensión del cultivo de viñas no sobrepasaba a lo que hoy encontramos. pues no existe mayores medios, la producción cayó coincidentemente con la caída de la empresa SAGIC. En este momento la hacienda se descubre en un proceso de recuperación y crecimiento del cultivo en busca de mejores días.

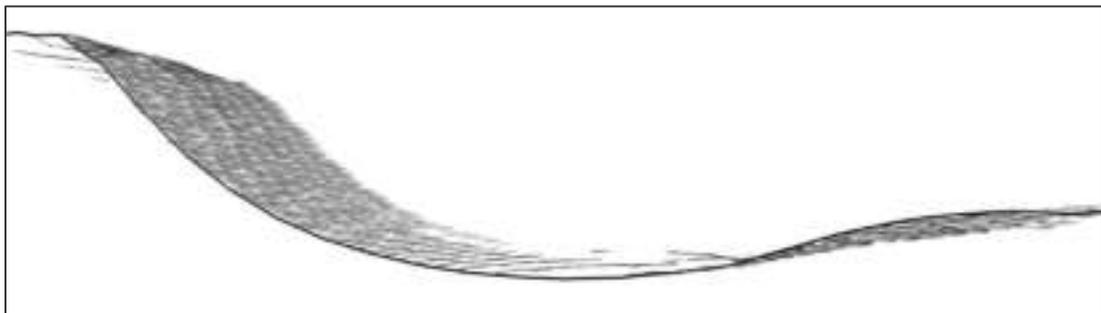
### 5.1.3.-Superficie del terreno

Toda la propiedad consta de una superficie de 12ha. De las cuales 4ha. Son cultivables, el resto de la hacienda son áreas de pastoreos y cerros, la construcción de la hacienda cubre una superficie de 4553.50m<sup>2</sup> y la bodega cubre otra superficie de 496m<sup>2</sup> haciendo una superficie construida total de 5049.5m<sup>2</sup>.

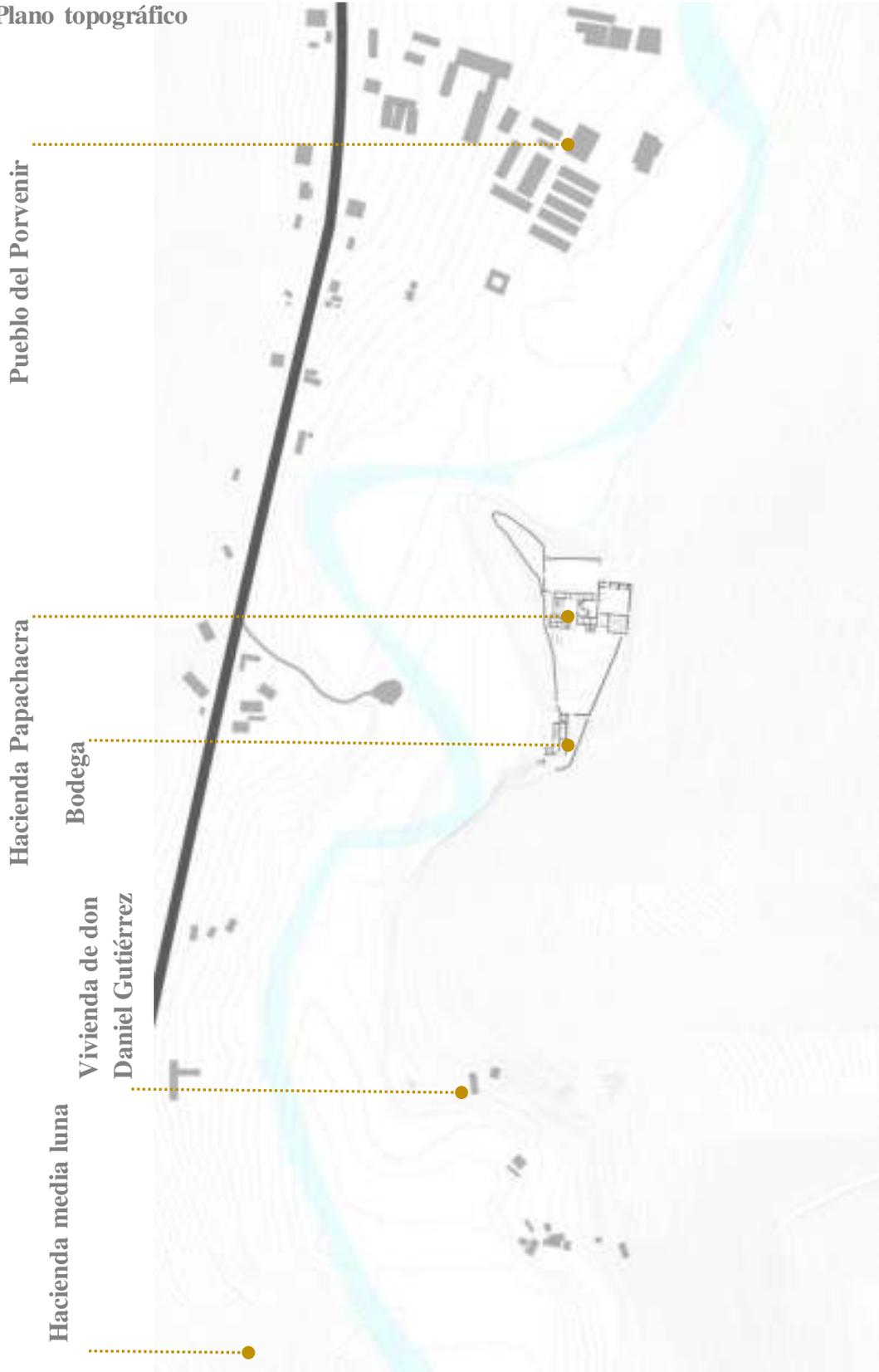


#### 5.1.4.-topografía

La topografía del lugar presenta una pendiente pronunciada con lomas escarpadas que van en ascenso desde lo bajo de las viñas hasta lo alto en la cima de los cerros teniendo un desnivel aproximado de 105 m.



**Plano topográfico**



### 5.1.5.-Suelo

Estos suelos a primera impresión tienen una gran presencia de gravas combinadas con rocas lajosas lo que las convierte en un excelente suelo de gran resistencia mecánica. Esta área se halla sobre tierras que datan del cretácico

### 5.1.6.-Vegetacion

Existe una gran variedad de vegetación entre las que encontramos en mayor cantidad son los viñedos seguido de plantas de durazno con algunas plantas de naranjas. Entre la vegetación silvestre vemos molles, sauces y caña hueca y sobre los cerros vegetación xerofítica.

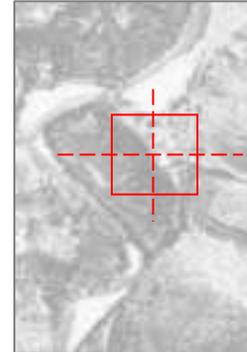


## 5.2.-EL CLIMA

### 5.2.1.-Posición del sol

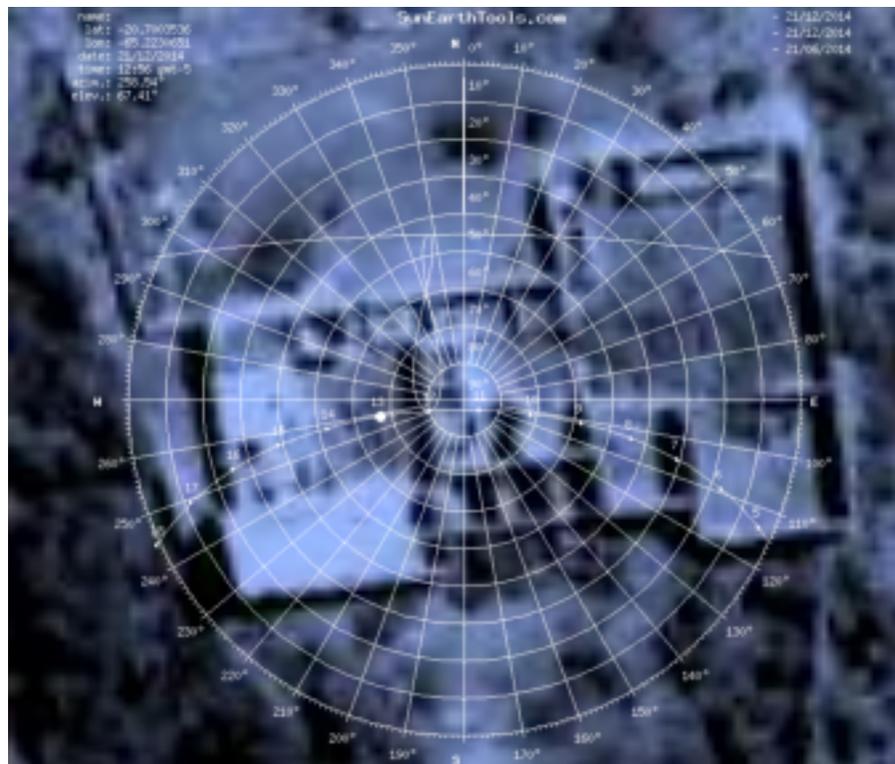
Una parte muy importante del análisis es determinar la posición del Sol para poder situar el posicionamiento de sistemas de ganancia de energía o en su defecto lograr ocultar lugares que exhibe mucha exposición de luz.

Coordenadas de ubicación de la hacienda.



**Lat.: -20.7003536**

**Lon.: -65.2230651**



**Tabla de posición del sol y su elevación, en los solsticios y equinoccios**

Fecha: 21/03/2014			Fecha: 21/06/2014			Fecha: 21/12/2014		
coordinar: -20.7003536, -65.2230651			coordinar: -20.7003536, -65.2230651			coordinar: -20.7003536, -65.2230651		
ubicación: Ruta Nacional 1, Bolivia			ubicación: Ruta Nacional 1, Bolivia			ubicación: Ruta Nacional 1, Bolivia		
hora	Elevación	Azmut	hora	Elevación	Azmut	hora	Elevación	Azmut
5:24:59	-0.833	90.01	5:56:27	-0.833	65.18	4:37:15	-0.833	115.51
10:00:00	59.88	48.33	10:00:00	41.48	25.63	10:00:00	71.5	102.16
12:00:00	67.5	338.71	12:00:00	44.94	347.89	12:00:00	80.13	252.01
15:00:00	34.07	285.41	15:00:00	21.11	306.99	15:00:00	39.07	256.06
17:30:48	-0.833	270.21	16:49:00	-0.833	294.82	18:00:51	-0.833	244.48



### 5.2.2.-Vientos

El viento en el cañón Cinteño tiene una característica bien particular.

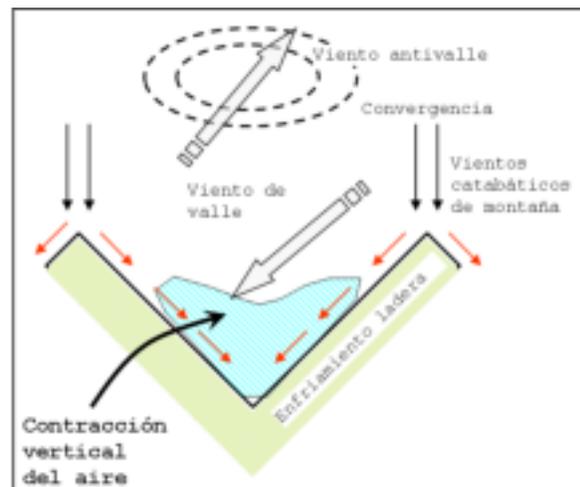
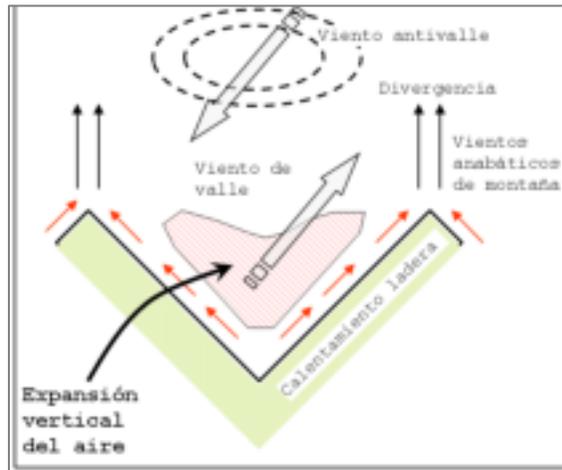
**EN EL DIA EL AIRE** que está comprimido lateralmente tiende a expandirse en sentido vertical y a fluir siguiendo la dirección ascendente del eje del valle. Simultáneamente soplan vientos anabáticos (ascendentes), que se forman como resultado del

mayor calentamiento de las laderas del valle en comparación con su fondo. Estos vientos de pendiente se elevan por encima de la cumbre de las montañas y alimentan una corriente que retorna a lo largo de la línea del valle en sentido descendente (Viento antivalle), que compensa el viento de valle. Las velocidades máximas se alcanzan aproximadamente a las 14:00 horas.

velocidades máximas se alcanzan aproximadamente a las 14:00 horas.

**EN LA NOCHE** se produce el proceso inverso: el aire frío y más denso de los niveles superiores se hunde en las depresiones y valles, produciendo lo que se conoce como viento catabático. Este viento alcanza su velocidad máxima justo antes de la salida del sol, momento en que es

mayor el enfriamiento diario. Al igual que ocurre con el viento del valle, por encima del viento de montaña fluye una corriente de retorno, en este caso ascendente. Los vientos vienen en dirección de sur a norte a una velocidad de media anual de 5.85km/h.



### 5.2.3.-Temperatura

Los parámetros relacionados con los niveles de temperatura corresponden a datos registrados en la estación La Torre a partir del 2005, ubicada a una altura de 2.420 m.s.n.m.

La temperatura máxima media, registrada desde la gestión 2005, es de 28,4°C, constituyéndose los meses de octubre y noviembre en los meses más calurosos donde las temperaturas llegaron a superar los 30°C; la temperatura mínima media del municipio, se registró en 9,2°C, registrándose en los meses de junio y julio las temperaturas más bajas inferiores a los 3,5°C; en el municipio se registra una temperatura media de 18,8°C.

MESES	VARIABLES				
	MEDIA	MÁXIMA MEDIA	MÍNIMA MEDIA	MÁXIMA ABSOLUTA	MÍNIMA ABSOLUTA
Enero	21,4 °C	29,9 °C	12,8 °C	37,0 °C	8,0 °C
Febrero	21,2 °C	29,5 °C	12,8 °C	38,0 °C	9,0 °C
Marzo	20,5 °C	29,4 °C	11,6 °C	39,0 °C	7,0 °C
Abril	19,7 °C	30,1 °C	9,4 °C	36,0 °C	4,0 °C
Mayo	16,7 °C	27,4 °C	6,0 °C	33,0 °C	-0,2 °C
Junio	14,5 °C	25,6 °C	3,5 °C	30,0 °C	-0,3 °C
Julio	15,1 °C	26,6 °C	3,6 °C	31,0 °C	-0,4 °C
Agosto	16,9 °C	28,3 °C	5,6 °C	33,0 °C	-0,2 °C
Septiembre	19,4 °C	30,4 °C	8,4 °C	35,1 °C	0,0 °C
Octubre	21,0 °C	31,3 °C	10,8 °C	37,0 °C	4,0 °C
Noviembre	21,5 °C	31,0 °C	11,9 °C	36,0 °C	8,0 °C
Diciembre	22,2 °C	31,4 °C	12,9 °C	39,0 °C	7,0 °C
<b>PROMEDIOS</b>	<b>19,3 °C</b>	<b>29,4 °C</b>	<b>9,1 °C</b>	<b>39,0 °C</b>	<b>-4,0 °C</b>

FUENTE: SENAMHI

### 5.2.4.-Lluvias

El 90% de las precipitaciones en todo el cañón de los Cintis se concentran entre los meses de noviembre a marzo, lo que demuestra una alta estacionalidad de en la distribución de las lluvias, en cuanto a la distribución espacial se demuestra cierta homogeneidad en las mismas, así tenemos que la precipitación promedio anual es de 363mm en Camargo.

### **5.3.-LAS IMPRESIONES**

#### **5.3.1.-Naturaleza del lugar**

Cuando hablamos de la naturaleza del lugar tenemos que hablar del paisaje, de cómo se manifiesta. Este lugar tiene unas características bien particulares en donde congenian varios ecosistemas, como ser el de valle, cabecera de valle y la sub puna, ahí encontramos una diversidad variada de vida. Podemos ver a las viñas junto a las quintas de durazno y naranjos rodeadas por molles y sauces que combinadas crean un ambiente muy agradable, un poco más arriba en las sierras vemos a las montañas que una cadena sin fin se pierden en el horizonte, estas sierras coloradas cuentan con una vegetación muy escasa y de un clima semiárido.



### 5.3.2.-Vistas

### 5.3.3.-Vistas hacia el lugar



### 5.3.4.-Vistas desde el lugar



### 5.3.5.-Conclusión

La hacienda cuenta con increíbles vistas dignas de rescatar y valorizar, desde donde podemos ver la hermosa campiña, junto al río chico que mezcladas con los imponentes cerros colorados del cañón Cinteño recrean un paisaje único y sin igual.



¡Pero es de lamentar el mal estado en que se encuentra hoy!

¡Solo quedan ruinas!, de las cubiertas hoy solo se ven retazos, que quedan esparcidas entre lugar y lugar, lo mismo se puede decir de las puertas y ventanas ya que es difícil encontrar alguna distinguible, la mayor parte de los muros tienen alguna falla, en algunos áreas estas se encuentran por los pisos, y las solerías y los pisos quedaron cubiertas por capas de tierra que se fueron depositando en el transcurso del tiempo.



## CAPITULO VI

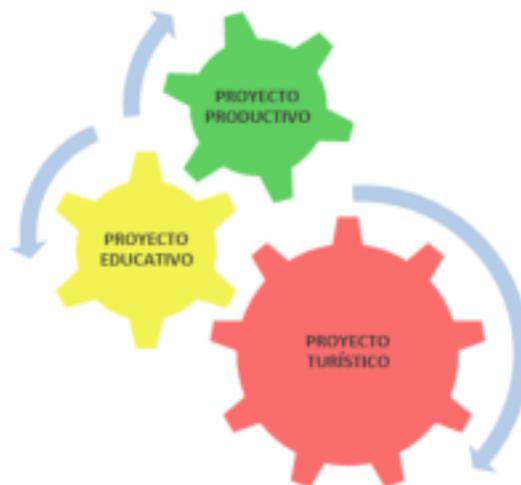
### 6.-PROPUESTA

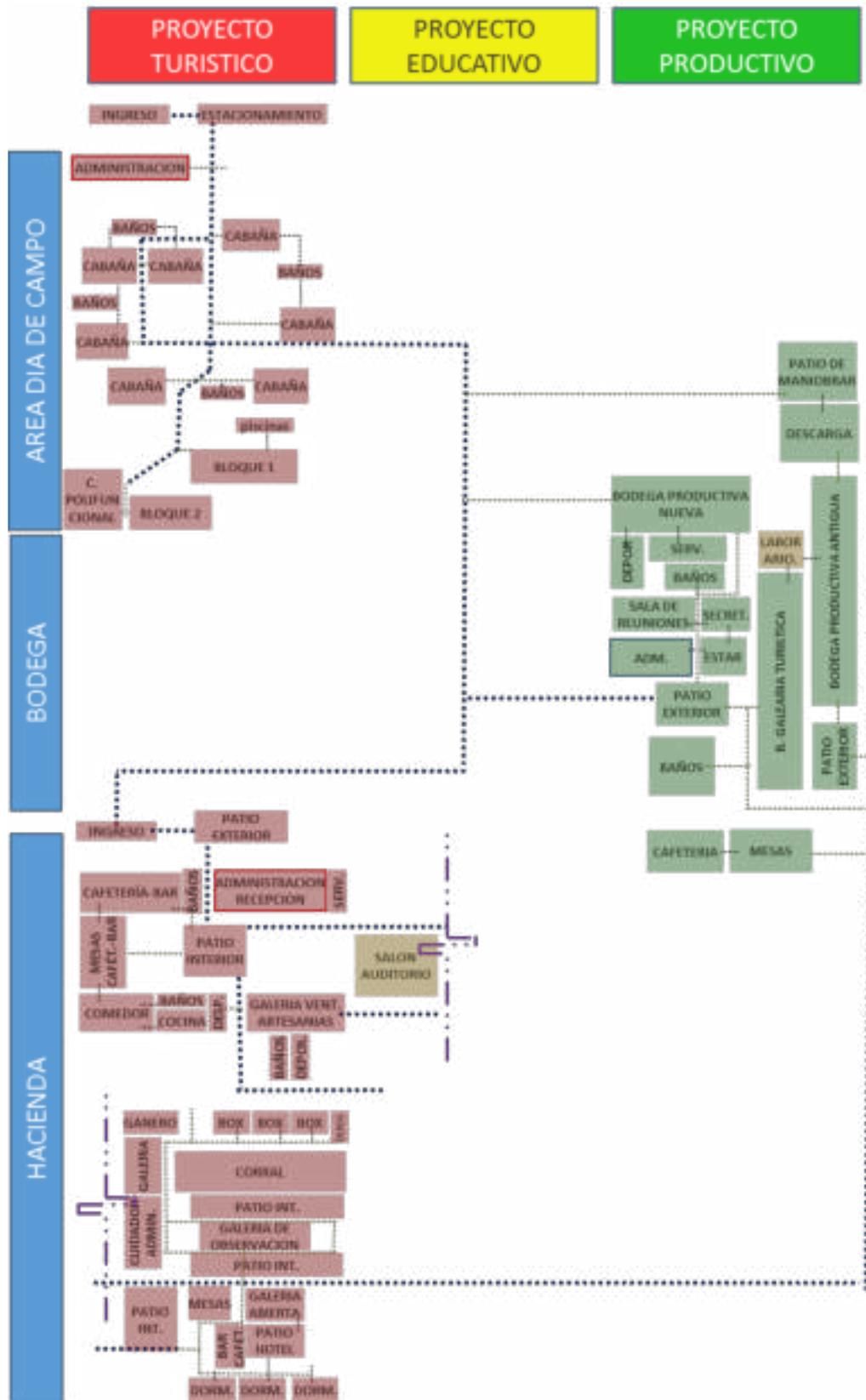
#### 6.1.-PROCESO DE DISEÑO

#### 6.2.-DIAGRAMA DE RELACIONES

El proyecto está estructurado en base a tres pilares fundamentales que son:

**Proyecto productivo, Proyecto educativo, Proyecto turístico**





### **6.3.-PROPUESTA PAISAJISTA**

Dentro del cañon cinteño existen cultivos que tienen mucha tradición como ser el cultivo de la vid y el cultivo del durazno, estos cultivos son la principal actividad económica de la zona llegando a tener cada actividad una feria.

la primera de ellas se desarrolla en Camargo y la segunda en Villa Abecia, estas ferias gozan de gran connotación y cada vez se ven más concurridas, pero también debemos mencionar que existen cultivos que fueron olvidados, como ser la de las plantas de olivos, que fueron arrancados con el fin de la época colonial, estos cultivos son dignos de valorar y de rescatar ya que entre ellos existe mucha relación e historia, es por eso que la propuesta paisajista se centra en fortalecer la actividad productiva, aumentando el cultivo de duraznos y recuperando el cultivo de los olivos.

La ubicación de estos cultivos se centra entre la hacienda y la bodega convirtiéndose en un espacio de conexión y enriquecedor del paisaje, que vendrán acompañados con la implementación de jardineras tanto en la hacienda como en la bodega.

xCon el fin de enriquecer el paisaje, también podemos mencionar que el área de día de campo tendrá un tratamiento paisajístico con especies que se encuentran bien arraigadas en la zona como ser molles, algarrobos, sauces, álamos chañales, pinos, ciprés, níspero.

## A.- Área de jardines:



<b>Nombre científico:</b> <i>Prunus mahaleb</i>
<b>Nombre vulgar:</b> Cerecino, Cerezo de Mahoma, Cerezo de Santa Lucía.
<b>Familia:</b> Rosaceae
<b>Origen y distribución:</b> Este cerezo es espontáneo en Turquestán, Mesopotamia, Marruecos, Siria, Caucasia, Asia menor, Europa central y meridional.
<b>Porte, Tamaño, Forma, Duración:</b> Es un arbusto o arbolillo, normalmente de 4 ó 5 m, con la copa ramosa y las ramas jóvenes muy olorosas.



<b>Nombre científico:</b> <i>Quercus ilex subsp. Rotundifolia</i>
<b>Nombre vulgar:</b> Encina, carrasca.
Ver ficha descriptiva en el Anexo I

<b>Nombre científico:</b> <i>Juniperus oxycedrus L.</i>
<b>Nombre vulgar:</b> Enebro de la miera, Enebro de la nieve.
<b>Familia:</b> Cupressaceae.
<b>Origen y distribución:</b> Extiende su área de distribución a toda la región mediterránea. No forma masas puras. Suele acompañar a encinas, pinos y también a alcornoques, quejigos y sabinas.
<b>Porte, Tamaño y Forma:</b> Aunque suele ser un arbusto o arbolillo de 3 a 5 metros, se conocen ejemplares de 20 m. Se mantiene verde todo el año. Es muy ramoso y tiene una copa puntiaguda. La corteza se desprende en placas o en tiras estrechas y las raíces muy desarrolladas, le

Fotos:



**Nombre científico:**

*Cistus albidus*

**Nombre vulgar:**

Jara blanca, Jaguarzo blanco, Jara estepa, Estepa blanca, Estepa, Estepilla, Bocha blanca, Jarrilla, Rosajo, Jara blanquinosa.

**Familia:** Cistaceae.

**Origen y distribución:**

Es una especie autóctona mediterránea. Crece desde el nivel del mar hasta cerca de los 1.000 m. Forma parte de los matorrales y garrigas que sustituyen a los encinares degradados.

Arbustos típicos del clima mediterráneo y de muchas zonas del interior de la península.

**Porte, Tamaño y Forma:**

Arbusto perennifolio, muy ramificado, erecto, de aspecto verde-ceniciento-blanquecino. Perenne. Altura: 1-1,5 m.

Fotos:



**Nombre científico:**

*Retama sphaerocarpa.*

**Nombre vulgar:**

Retama amarilla, Retama común

**Familia:**

Fabaceae.

**Origen y Distribución:**

Ampliamente distribuido en diferentes tipos de hábitats de los pisos termo y mesomediterráneo. De forma natural habita sólo en el norte de África y Península Ibérica por toda la zona mediterránea.

**Porte, Tamaño y Forma:**

Arbusto que puede llegar a sobrepasar los 3 m de altura. Tallos muy ramificados, con ramas que salen directamente del suelo, muy largas y ligeramente curvadas. La corteza es de color verde grisáceo. Los tallos apicales de las ramas jóvenes, presentan aspecto sedoso, y en ellos aparecen unas pequeñas hojas que pronto caen.



**Nombre científico:**  
*Rosmarinus officinalis*

**Nombre vulgar:**  
 Romero

**Familia:**  
 Labiadas

**Origen y Distribución:**  
 Planta autóctona mediterránea. Habita en la región mediterránea del Sur de Europa y del Norte de África, también en Asia menor. En las Baleares se encuentra en todas las islas mayores y en la Península sólo falta o escasea en puntos del Norte y el Noroeste, siendo frecuente en las tierras bajas de clima cálido.

**Porte, Tamaño y Forma:**  
 Arbusto perenne, denso y aromático de aspecto espigado que conserva todo el año las hojas y el color verde vivaz, rústico, erguido o ascendente, muy ramificado de 1,5-1,8 m de anchura y alrededor de 1,5 m de altura. Tallos leñosos y ramificados.



<b>Nombre científico:</b> <i>Eriobotrya japonica</i>	94
<b>Nombre vulgar:</b> Nispero de Japón	
<b>Familia:</b> Rosaceae	
<b>Origen y distribución:</b> Originario de China.	
<b>Porte, Tamaño, Forma, Duración:</b> Arbolito siempreverde de 4-6 m de altura con la copa redondeada, densa, y la corteza	

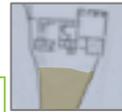


Nombre científico:
<i>Thymus vulgaris</i>
Nombre vulgar:
Tomillo
Familia:
Origen y distribución:
Porte, Tamaño, Forma, Duración:
Es un arbustillo que llega a los 50 centímetros de altura.

## B.- Área Paisajístico-productiva

Esta propuesta se enmarca dentro del desarrollo productivo de la hacienda que a la vez contribuirá a enriquecer el paisaje y a la forestación de la misma, ya que un principal problema también es la erosión de los suelos.

Para la implementación de esta propuesta es necesario la construcción de *terrazas de banco con muros de piedra* que es una medida integral para manejo de cuencas descritas en el “**PROYECTO PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RIO CAMARGO**” que se viene ejecutando en su segunda fase y es llevada a cabo por el Ministerio de Medio Ambiente y Agua en cooperación con municipio de Camargo y que se hace factible a través del proyecto “**PROTECCION Y RECUPERACION DE PARCELAS PRODUCTIVAS EN LAS COMUNIDADES UBICADAS EN LA CUENCA UTURUNGO MUNICIPIO DE CAMARGO**” que está encargada de facilitar créditos e incluso a dotar de los materiales para la implementación de estos proyectos.



<b>Nombre científico:</b> <i>Prunus Persica</i>
Nombre vulgar Durazno
Familia: Rosaceae
Origen y distribución: Originario de China se cultiva en regiones templadas y subtropicales
Porte, tamaño, forma, duración: Arbolito de hoja caduca 4-6m de altura con la copa redondeada y densa



<b>Nombre científico:</b> <i>Prunus Persica</i>
Nombre vulgar Olivo
Familia: Oleaceae
Origen y distribución: Origen mediterráneo
Porte, tamaño, forma, duración: Árbol de copa ancha y ramosa 20-25m de altura vive 65-80 años

### **B.1.- Propuesta formulación de terrazas de banco con muros de piedra**

**1er pasó** sobre la curva de nivel marcada se realiza la excavación y remoción de tierra, depositando en la siguiente curva de nivel marcada mas abajo. Entonces, entre 2 curvas de nivel se excava la mitad de la tierra, para llenar la otra mitad, hasta obtener un terraplén, que es la primera terraza.



**2do pasó** se debe nivelar y compactar las terrazas con la palao rastrillo, de tal forma que las terrazas queden bien niveladas. Al finalizar tenemos una terraza nivelada, con taludes de una altura aproximada de un metro. La nivelación impide que el agua de lluvia o riego escurra hacia un lado u otro evitando la erosión en forma total.

**3er pasó** Finalmente tenemos que estabilizar las paredes de las terrazas, para que las mismas no se derrumben. La mejor estabilización de los taludes es a través de la construcción de muros de piedra para protegerla que no debe ser mayor a 1.5m

El ancho o espesor del muro depende de la pendiente, en pendientes menores a 20% el ancho o espesor promedio de los muros en su borde superior debe ser de 25cm, mientras que en la base debe ser 50cm. Para laderas entre 20 a 40% la altura del muro será de 1 a 1.5 metros. La parte enterrada del muro debe ser de 50 cm

### C.- Área día de campo

Foto		
<b>Nombre científico:</b> <i>Ceratonia siliqua L.</i>		
<b>Nombre vulgar:</b> Algarrobo		
<b>Familia:</b> Caesalpiniaceae		
<b>Origen y distribución:</b> Árbol característico del Mediterraneo.		
<b>Porte, tamaño, forma, duración:</b> Árbol de copa globulosa y ramosa 9-12m de altura 10m diámetro		
Foto		
<b>Nombre científico:</b> <i>Leg. - papilionoidae.</i>		
<b>Nombre vulgar:</b> Chañar Churqui		
<b>Familia:</b> Caesalpiniaceae		
<b>Origen y distribución:</b> Formación chaqueña, norte y centro erg. Urug. Norte chileno		
<b>Porte, tamaño, forma, duración:</b> Árbol rustico frondoso 6-8m de altura, 6 diámetro		

Fotos:



**Nombre científico:**

*Pinus sylvestris*

109

**Nombre vulgar:**

Pino silvestre

**Familia:**

Pinaceae

**Origen y distribución:**

Área de distribución muy extensa por Europa y Asia.

**Porte, Tamaño, Forma, Duración:**

Pino que puede alcanzar 40 m de talla, con la corteza gruesa que se desprende en placas amarillo-verdosas o rojizas, papiráceas.

Fotos:



**Nombre científico:**

*Eriobotrya japonica*

94

**Nombre vulgar:**

Nispero de Japón

**Familia:**

Rosaceae

**Origen y distribución:**

Originario de China.

**Porte, Tamaño, Forma, Duración:**

Arbolito siempreverde de 4-6 m de altura con la copa redondeada, densa, y la corteza

Foto		
<b>Nombre científico:</b> <i>Salicaceae</i>		
<b>Nombre vulgar:</b> Sauce Criollo		
<b>Familia:</b> Caesalpiniaceae		
<b>Origen y distribución:</b> Se extiende desde México hasta la Argentina		
<b>Porte, tamaño, forma, duración:</b> Árbol de ramas abiertas y tíasas 10-15m de altura, 6-8 diámetro		
Foto		
<b>Nombre científico:</b> <i>Anacardiaceae</i>		
<b>Nombre vulgar:</b> Molle		
<b>Familia:</b> Caesalpiniaceae		
<b>Origen y distribución:</b> Se extiende desde México hasta la Argentina		
<b>Porte, tamaño, forma, duración:</b> Árbol tenue y ligero forma l copa 10-15m de altura, 6-8 diámetro		

## 6.4.-DIMENSIONAMIENTO

### 6.4.1.-Capacidad receptora turística de la hacienda.

Uno de los principales desafíos que planteaba el proyecto fue reutilizar, refuncionalizar y reciclar los espacios existentes e implementar otros de acuerdo a requerimiento, este fue el caso del hotel rural y el área de día de campo.

El enfoque primeramente está basado en el análisis de los perfiles de turistas con que se cuenta, entre ellos tenemos a turistas internacionales, nacionales y locales.

### PERFIL DE TURISTAS

Tipos de Turistas	Nacionalidad	Estadia media	Tipos de hospedaje %	Medio transporte %	Motivos
Internacionales	Francia	5	Hostal-41.8 hotel-26.9 Alojamiento-4.6	Flota-45.5 avion-28.2 Minibus-19.9	Cultural-24.2 Natural-16.6 Aventura-12.7 Recreacion11.9
	Argentina	8.1			
	Brasil	3.6			
	Reino Unido	5.7			
	Espana	8.9			
Nacionales	La Paz	7.6	Hostal hotel Alojamiento	Minibus-48.8 Bus-18.3 Movilidad propia-7.9	Otros-24.3 Descanso-16.2 Recreacion-14 Cultural-13.3 Visita fam.-10.9
	Cochabamba	5.1			
	Santa Cruz	5.8			
	Potosi	3.9			
	Oruro	5.4			
	Tarija	4.6			
	Chuquisaca	3.1			
Locales	Camargo	1	Hostal	Bus-10	Visita fam.-36.2
	Villa abecia	0.5	hotel	Minibus	Cultural-10
	Las Carreras	0.1	Alojamiento	Taxi-90	Natural-5

Tabla 75 Fuente: Elaboración propia con datos viceministerio de turismo

**TABLA FLUJO TURISTICO DESARROLLADO EN LA ZONA**

<b>Tipos de Turistas</b>	<b>Motivos</b>	<b>Media de nro de turistas</b>	<b>Estadia media</b>
Internacionales	Estudio		
	Visitas familiares	2	3
	Negocios	4	1
	Tabajo	1	8
	Turismo enologico	25	3
Nacionales	Estudio	13	0.5
	Visitas familiares	190	5
	Negocios	10	1
	Tabajo	25	8
	Turismo enologico	20	3
Locales	Estudio	122	0.75
	Visitas familiares		
	Negocios		
	Tabajo		
	Vacaciones		
	Turismo enologico		
<b>Total turistas</b>		<b>412</b>	

Fuente: Elaboración propia con datos viceministerio de turismo

Aquí ya podemos hacer una distinción del flujo y del perfil turístico y llegar a la conclusión de.

- Los turistas nacionales e internacionales tiene un perfil que se adecua a un turismo cultural y natural y a una estancia transitoria en hoteles que coincidentemente son los elementos con que se cuenta en la propuesta, y se aspira a albergar a una población de 2/3 del flujo turístico de la zona eso es de los 290 a 72 personas.
- La preferencia de la población local se centra en espacios de retiros ya que para vacacionar prefiere viajar a otros lugares.

### **6.4.2.-Dimensionamiento Hotel**

### **6.4.3.-Clasificación del Hotel.**

Para la clasificación de los hoteles existen varios criterios entre ellos los siguientes:

- Dimensión
- Tipo de clientela
- Calidad de servicio
- Ubicación, o relación con otros servicios
- Operación
- Organización
- Proximidad a terminales de compañías transportadoras

Dentro de las características particulares que se inscriben en el proyecto como ser localización y la demanda turística el hotel toma como criterio de clasificación a hotel clasificado por tipo de clientela, y dentro de este criterio cae en la clasificación.

#### **HOTEL TRANSITORIO**

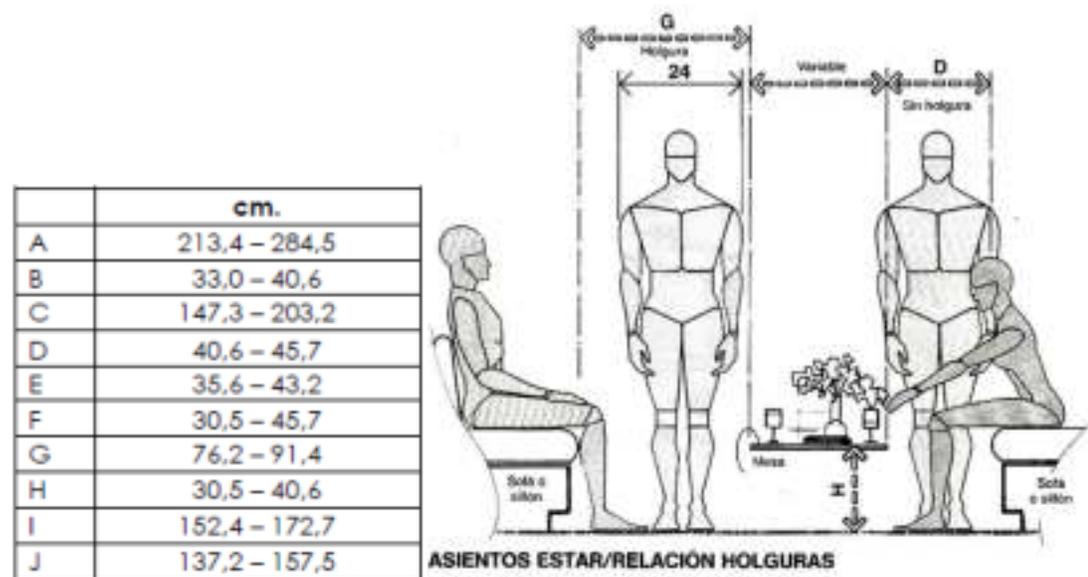
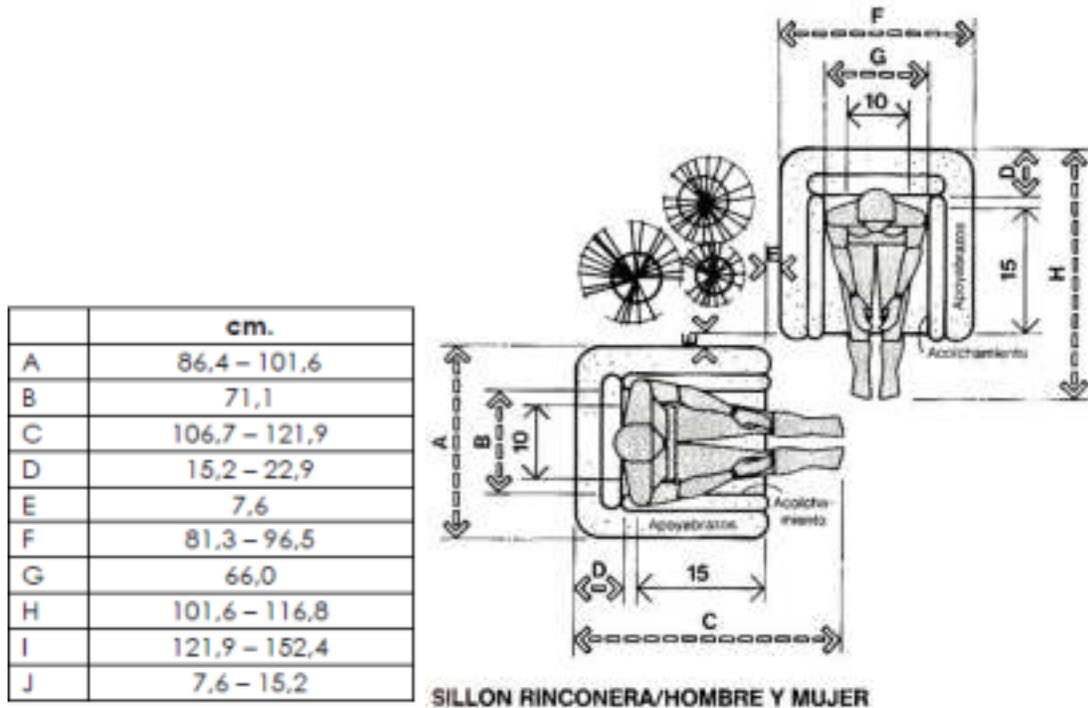
Es aquel hotel que ofrece alojamiento y comida a los turistas quienes permanecen durante un par de días.

### **6.4.4.-conclusion**

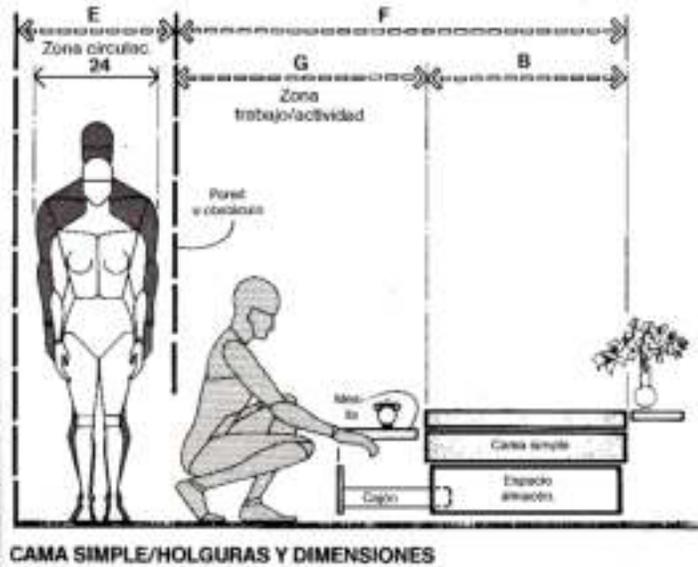
En Camargo existe 5 hostales con una capacidad de 10 personas eso quiere decir que  $5 \times 10$  es 50, entonces en Camargo existe una capacidad hotelera para 50 personas, descontando de las 72 personas con que contara la hacienda  $72 - 50$  nos da un número de 22 personas, que es igual a 22 camas o 8 camas de 2 y 6 camas de uno, que es el caso de la propuesta.

### 6.4.5.-Ergonomía

- Espacios de estar

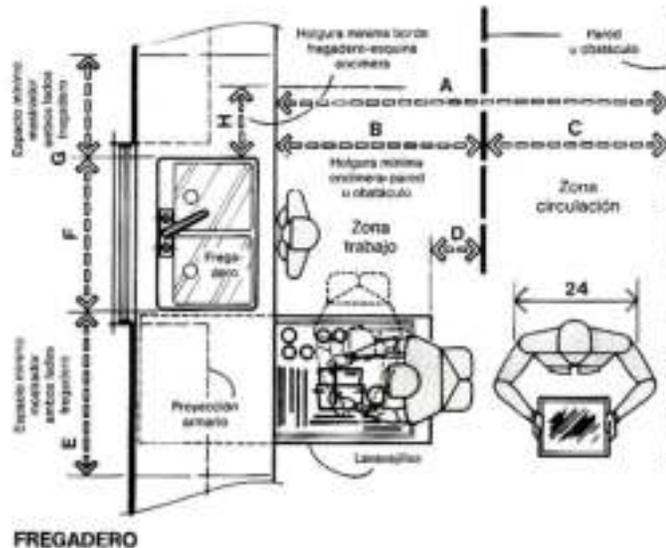


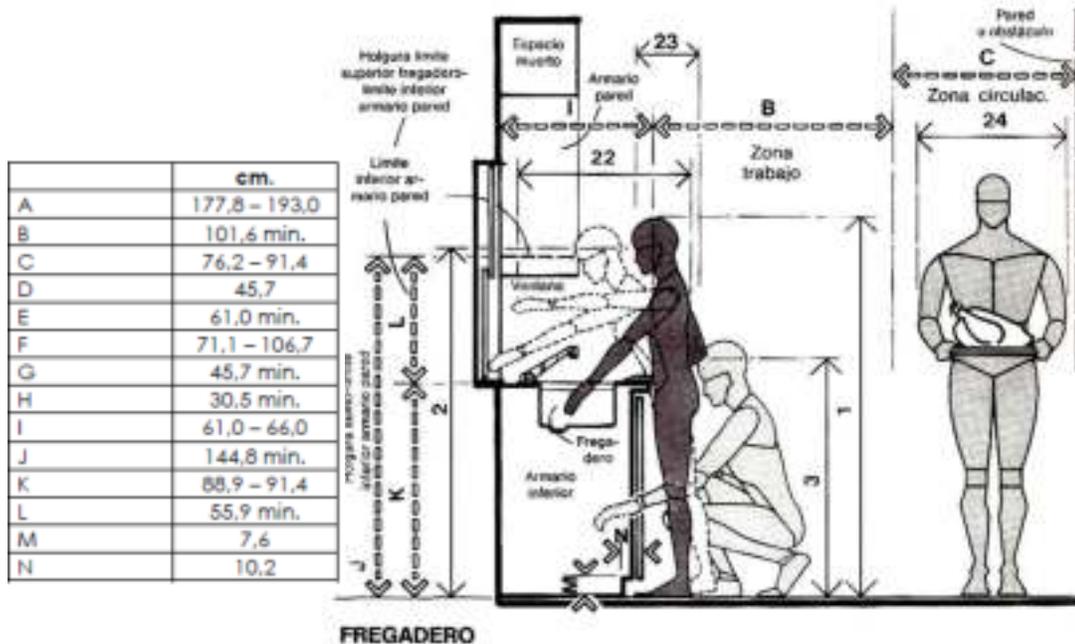
■ Espacios de dormir



■ Espacios en cocinas

	cm.
A	152,4 – 167,6
B	121,9 mín.
C	61,0 – 76,2
D	91,4
E	121,9
F	30,5 – 33,0
G	193,0 máx.
H	182,9 máx.
I	149,9
J	64,8
K	61,0 – 66,0
L	38,1 mín.
M	45,7
N	88,9 – 91,4
O	175,3 máx.





#### 6.4.6.-Dimensionamiento bodega

Cabe destacar que la bodega tiene como objetivo una producción autónoma y autosustentable sin la participación de terceros por eso tomamos como datos para el análisis los de la productividad de la hacienda.

#### 6.4.7.-Calculo producción

##### Datos:

- Existe una producción de 3.5ha de uva.
- Donde el rendimiento por ha de uva es de: 249qq/ha
- y un quintal es igual a `46kg
- tan sólo el 75% de la producción se convertirá en vino y el restante será comercializada en mesa
- pérdidas se considera en un 30%
- por cada 1.4 kilos de uva se produce un litro de vino

$$3.5\text{ha} \times 249\text{qq/ha} = 871.5\text{qq}$$

$$871.5\text{qq} \times 46\text{kg/1qq} = 40089\text{kg} \times 75\% = 30066.75\text{kg} \times 70\% = 21046.72$$

$$21046.72\text{kg} \times 1\text{ltr}/1.4\text{kg} = 15033.38\text{ltrs}$$

#### 6.4.8.-Cálculo equipamiento

##### Datos:

-Los tanques de fermentación llegan en una capacidad de 6000 lts o 6hltls

-los tanque tan solo se pueden llenar al 70% de su capacidad por los gases que se producen internamente y esto equivale a 4200 lts x tanque

$$15033.38\text{lts} \times 1\text{tq}/4200\text{lts} = 3.57 \text{ tanques o } 4 \text{ tanques } \text{inoxidables.}$$

#### 6.4.9.- Comparación consto e ingreso de la producción

CULTIVO	COSTO DE PRODUCCION (BS/HA)	RENDIMIENTO O (QQ/HA)	PRECIO DE VENTA (BS/QQ)	INGRESO BRUTO (BS/QQ)	INGRESO NETO (BS/HA)
Durazno	7443	420	260	109200	101757
Uva	8002	249	280	69720	61718
Olivo	5403.8	40	190	7600	2196

Tabla 77 fuentes: elaboración propia con datos extraídos de PDM Camargo y Manual técnico sobre innovaciones y la rentabilidad en la producción agropecuaria del Altiplano. Potosí- Bolivia

Se puede apreciar que la producción de durazno es mucho más remunerable seguido de la vid y luego por los olivos.

Es por eso que la propuesta propone una producción de olivos mínima de ½ ha. que servirá para surtir las necesidades de la hacienda y el resto será vendido para una producción artesanal.

En conclusión el ingreso neto acumulado anual por producción de Durazno, uva y Olivo es de:

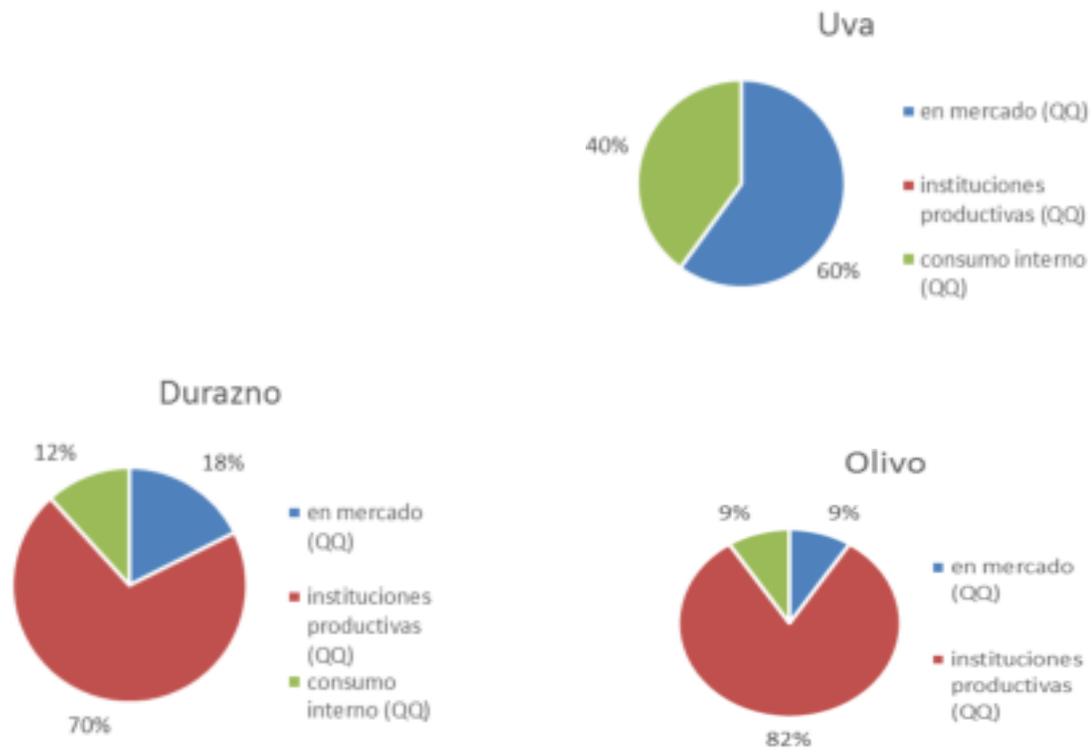
Durazno= 1.3ha al 85% = 1.10ha x 101757bs/ha = 112441.485bs

Uva= 3.5ha al 25% = 0.875ha x 61718 bs/ha = 15429.5bs

Olivo= 0.5ha al 90% = 0.45 x 2196bs/ha = 988.2 bs

**Total = 128858.68 bs**

#### 6.4.10.- Comercialización



#### 6.4.11.-Dimensionamiento área de día de campo

El área de abastecimiento de servicio se extiende a Camargo más propiamente dicho a las instituciones públicas y privadas, asociaciones, y agrupaciones de toda índole etc.

La forma más adecuada de tomar como factor determinante para el dimensionamiento es tomar a la institución que presenta mayor número de personas, en este caso es el de los estudiantes de colegios a continuación una proyección de población al 2025.

gestion	Nro de estudiantes	incremento del 3.77% anual	proyeccion
2011	3833.00	144.50	3977.50
2012	3977.50	149.95	4127.45
2013	4127.45	155.60	4283.05
2014	4283.05	161.47	4444.52
2015	4444.52	167.56	4612.08
2016	4612.08	173.88	4785.96
2017	4785.96	180.43	4966.39
2018	4966.39	187.23	5153.62
2019	5153.62	194.29	5347.91
2020	5347.91	201.62	5549.53
2021	5549.53	209.22	5758.75
2022	5758.75	217.10	5975.85
2023	5975.85	225.29	6201.14
2024	6201.14	233.78	6434.92
2025	6434.92	242.60	6677.52

Tabla 78 Fuente: Elaboración propia con datos extraídos en el PDM  
 Camargo

Así pues la  
 población estudiantil en Camargo alcanza a 6677.52 estudiantes al 2025 dividido  
 entre el nro. de unidades educativas que es 55 nos da como resultado una población  
 estudiantil de:

$$6677.52 \text{ est.} / 55 \text{ u.e.} = 121.41 \neq 122$$

Así por motivos de practicidad redondeamos a 122 estudiantes por unidad educativa,  
 que harán uso del establecimiento en época de fin de año, mediados y fechas  
 significativas.

## **6.5.-PROPUESTA DE REHABILITACIÓN**

### **6.5.1.-Intervencion en muros**

### **6.5.2.-Sustitucion física de la zona dañada**

Consiste en la sustracción del material de la zona dañada del elemento, ya sea por la presencia de grietas, por abombamiento o por alteración del material, y la reconstrucción de dicha zona con el mismo material o con otros de características resistentes y de deformabilidad similar

### **6.5.3.-Atirantamiento**

El objetivo de los atirantamientos en estructuras a base de muros suele ser el de detener sus desplomes o deformaciones progresivas transversales a su plano mediante la disposición de elementos lineales traccionados denominado tirantes, generalmente conformados con cable de acero, fijados a dos muros paralelos mediante elementos específicos de anclaje que evitan el aumento de su separación y, con ello, la consiguiente pérdida de su capacidad resistente.

### **6.5.4.-Taxidermias con barras de acero**

Es un sistema de refuerzo integral aplicable a los muros de piedra o de fábrica de ladrillo consistente en la disposición de armaduras de acero en el interior del muro, embutidas en perforaciones de longitud variable que pueden llegar a alcanzar órdenes de magnitud de varios metros, generando con ellas verdaderas estructuras secundarias de barras en el interior de los muros, aumentando con ello su capacidad resistente global o generando zonas de mayor rigidez capaces de distribuir homogéneamente las solicitaciones descendentes.

### **6.5.5.-Intervenciones en las Cimentaciones**

Se procederá al cambio y sustitución del material en áreas que se requiera.

### **6.5.6.-Sustitucion de vigas y viguetas**

Lo más adecuado es la sustitución de estos elementos con materiales similares para una óptima rehabilitación.

## 6.6.-PROGRAMA CUALITATIVO

ZONAS	SENSACION DE IMPACTO	JERARQUIA DEL ESPACIO
<b>AREA CONSTRUIDA</b>		
<b>A. DIA DE CAMPO</b>		
<b>ADMINISTRACION</b>		
Of. administración	Trabajo	Amplio, cómodo, importante
Espera y secretaria	Espera Tranquilidad	Cómodo
Baños	Frio y tranquilidad	Cómodo y ventilado
<b>CABAÑAS</b>		
Cabañas	Confort, dinámico	Importante, bienvenida
<b>BAÑOS PUBLICOS</b>		
Vestíbulo	Satisfacción	Amplio, alto
Baños	Frio y tranquilidad	Comodo, ventilado
<b>BLOQUE 1</b>		
Vestidores Duchas	Frio y tranquilidad	Amplio
Deposito	Seguridad	Amplio
<b>BLOQUE 2</b>		
Salon polifuncional, deposito	Satisfacción	Amplio
Baños publicos	Frio y tranquilidad	Comodo, ventilado
Vestidores	Satisfacción	Amplio
Duchas	Seguridad, alivio	Media
<b>BODEGA</b>		
<b>ADMINISTRACION</b>		
Of. administración	Trabajo	Amplio, cómodo, importante
Sala de reuniones	Trabajo y tranquilidad	Amplio, cómodo, importante
Espera y secretaria	Espera Tranquilidad	Cómodo
Baños	Frio y tranquilidad	Cómodo y ventilado
<b>BODEGA PRODUCTIVA NUEVA</b>		
Vestuario	Transicion, cambio	Adecuado, no muy grande
Deposito	Seguridad, tranquilidad	importante, adecuado
Bodega	Trabajo, dinamico	Amplio, comodo, importante
Baños	Frio y tranquilidad	Cómodo y ventilado
<b>B. GALERIA TURISTICA</b>		
Sala de degustacion	Confort, dinámico	Amplio, cómodo, importante
Exposicion ceramicos y arte	Confort, dinámico	Amplio, cómodo, importante
Deposito degustacion	Seguridad	Amplio, cómodo, importante
Caba	Seguridad	Amplio, cómodo, importante
<b>BODEGA PRODUCTIVA ANTIGUA</b>		
Almacenado	Seguridad, alivio	Amplio, comodo, importante
Desrapanado	Trabajo, dinamico	Amplio, comodo, importante
Molienda	Trabajo, dinamico	Amplio, comodo, importante
Escurredo y prensado	Tranquilidad, frio	Amplio, comodo, importante
Deposito fermentacion	Tranquilidad, frio	Amplio, comodo, importante
Deposito fermentacion segunda	Tranquilidad, frio	Amplio, comodo, importante
Laboratorio	Tranquilidad, trabajo	Adecuado, no muy grande
<b>CAFETERIA</b>		
Cocineta	Frio y trabajo	Amplio, comodo, importante
Vestibulo	Seguridad, alivio	Amplio, comodo, importante
Plaza abierta	Dinamico, Abierto	Amplio, comodo, importante

Gradas de acceso secundario	Dinámico, Abierto	Amplio, cómodo, importante
Baños públicos	Servicio, cómodo	Adecuado, no muy grande
<b>HACIENDA</b>		
<b>COMEDOR</b>		
Comedor	Dinámico, Abierto	Amplio, cómodo, importante
Cocina	Frio y trabajo	Amplio, cómodo, importante
Antecocina	Frio y trabajo	Suficiente, adaptable, importante
Deposito	Seguridad, alivio	pequeño, importante
Bar exterior	Dinámico, Abierto	Amplio, cómodo, importante
Bar interior	Dinámico, cerrado	Amplio, cómodo, importante
Baños comedor	Frio y tranquilidad	Amplio, cómodo, importante
Baños bar recepción	Frio y tranquilidad	Amplio, cómodo, importante
Salón Auditorio	Agradable y tranquilidad	Amplio, cómodo, importante
<b>ADMINISTRACION</b>		
Recepción y secretaria	Dinámico, seguridad	Suficiente, adaptable, importante
Domitorio sereno	Descanso, seguridad	Suficiente, adaptable, importante
Sala de estar	Seguridad, dinamismo	Amplio, cómodo, importante
Vestidores	Agradable y tranquilidad	Amplio, cómodo, importante
Lavandería	Dinamismo y trabajo	Suficiente, adaptable, importante
Galería turística	Dinamismo seguridad	Amplio, cómodo, importante
<b>HOTEL</b>		
Bar del hotel	Confort, dinámico	Amplio, cómodo, importante
Dormitorios	Tranquilidad, descanso	Amplio, cómodo, importante
Atención y cuidado caballerizas	Dinamismo, seguridad	Suficiente, adaptable, importante
Box	Tranquilidad, reposo	Amplio, cómodo, importante
Almacén de heno	Tranquilidad, amplio	Amplio, cómodo, importante
<b>AREA TRIBUTARIA</b>		
<b>ESTACIONAMIENTO</b>		
Estacionamiento de automóviles	Orden, amplitud	Importante
<b>AREA VERDE</b>		
Plazoletas	Amplio, relax	Media
jardines	Amplitud	Importante
Fuentes	Orden y tranquilidad	Cómodo
Circulación peatonal	Orden	Importante

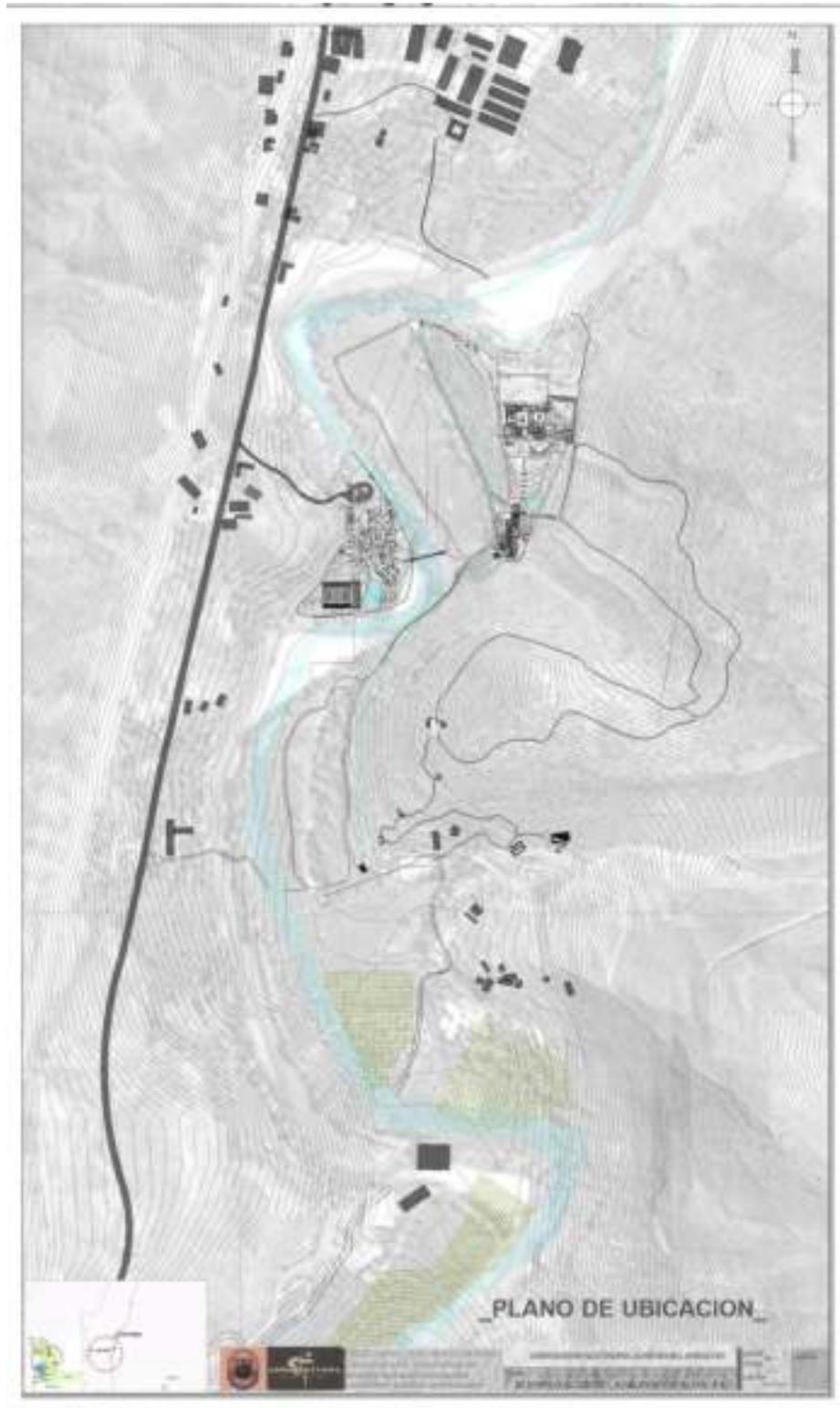
## 6.7.-PROGRAMA CUANTITATIVO

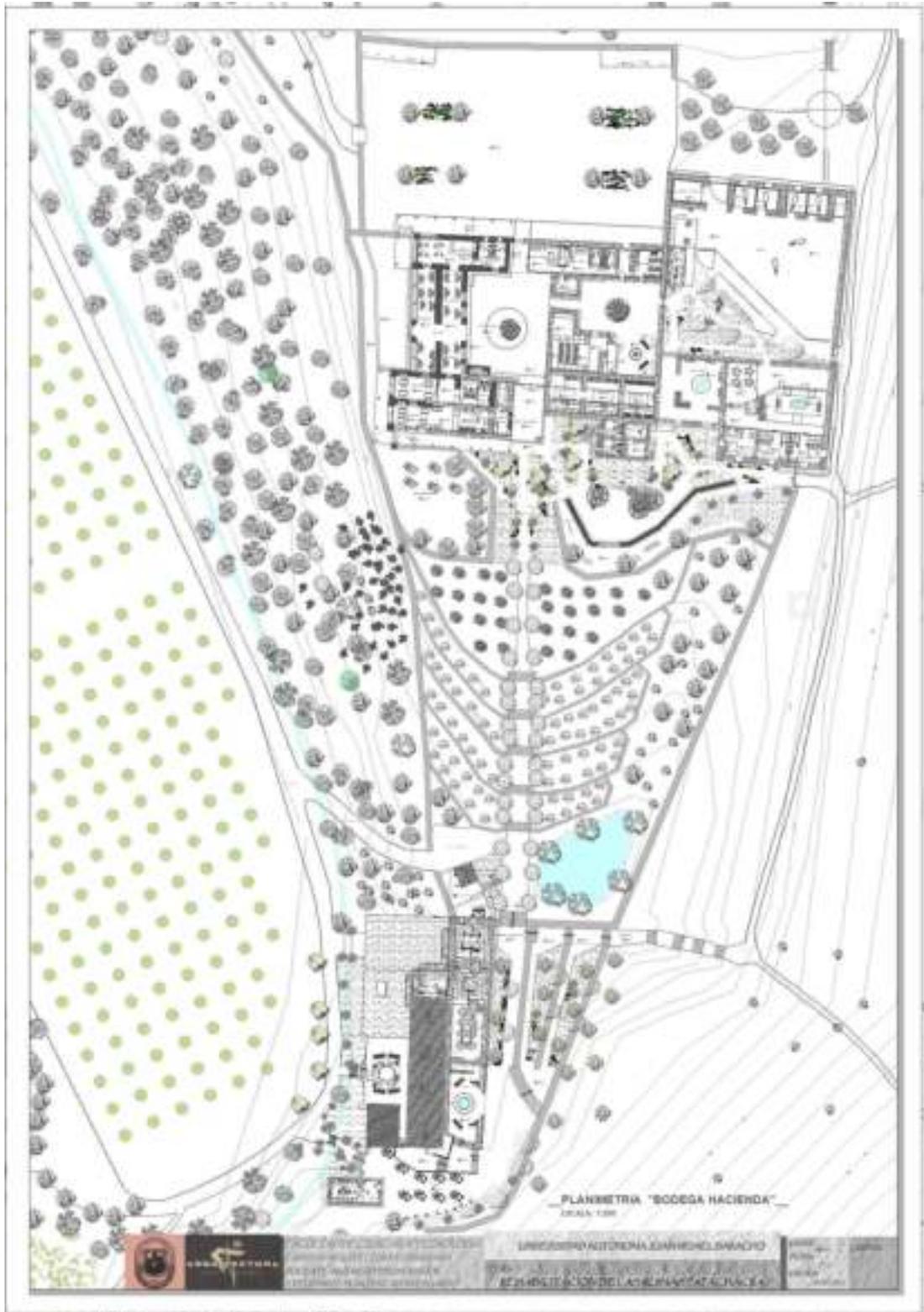
ZONA	N° DE AMBIENTES	AREA CONSTRUIDA	AREA POR CONSTRUIR	SUP. DE AMB.	SUP. PARCIAL	Sup. M2
<b>A. DIA DE CAMPO</b>						
<b>ADMINISTRACION</b>						
Of. Administración	1		x	8.41	8.41	32.98
Espera y secretaria	1		x	19.79	19.79	
Baños	2		x	2.39	4.78	
<b>CABAÑAS</b>						
Cabañas	7		x	24.79	173.53	173.53
<b>BAÑOS PUBLICOS</b>						
Vestíbulo	1		x	3.6	3.6	21.84
Baños	2		x	9.12	18.24	
<b>BLOQUE 1</b>						
Vestidores y duchas	4		x	12.18	48.72	74.26
Deposito, encargado	2		x	12.77	25.54	
<b>BLOQUE 2</b>						
Salón polifunional, deposito	2		x	13.12	26.24	102.9
Baños	2		x	12.73	25.46	
Vestidores	2		x	13.1	26.2	
Duchas	2		x	12.5	25	
PARCIAL						405.51
<b>BODEGA</b>						
<b>ADMINISTRACION</b>						
Of. Administración	1		x	12.37	12.37	52.3
Sala de reuniones	1		x	12.37	12.37	
Espera y secretaria	1		x	21.1	21.1	
Baños	1			6.46	6.46	
<b>BODEGA PRODUCTIVA NUEVA</b>						
Vestuario	1		x	3.3	3.3	129.98
Deposito	1		x	8.46	8.46	
Bodega	1		x	112.96	112.96	
Baños	1		x	5.26	5.26	
<b>B. GALERIA TURISTICA</b>						
Sala de degustación	1	x		32.9	32.9	99.62
Exposición de cerámicos y arte	1	x		39.86	39.86	
Deposito de degustación	1	x		12.2	12.2	
Cava	1	x		14.66	14.66	
<b>BODEGA PRODUCTIVA ANTIGUA</b>						
Almacenado	1		x	19.5	19.5	162.43
Desrapanado	1		x	14.62	14.62	
Molienda	1		x	17.25	17.25	
Ecurrido y prensado	1	x		29.67	29.67	111.06
Deposito fermentación	1	x		23.24	23.24	
Deposito fermentación segunda	1	x		47.83	47.83	
Laboratorio	1	x		10.32	10.32	
<b>CAFETERIA</b>						
Cocineta	1	x		15.42	15.42	250.76
Vestíbulo	1	x		11.36	11.36	

PROYECTO DE GRADO 2014  
REHABILITACIÓN DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"

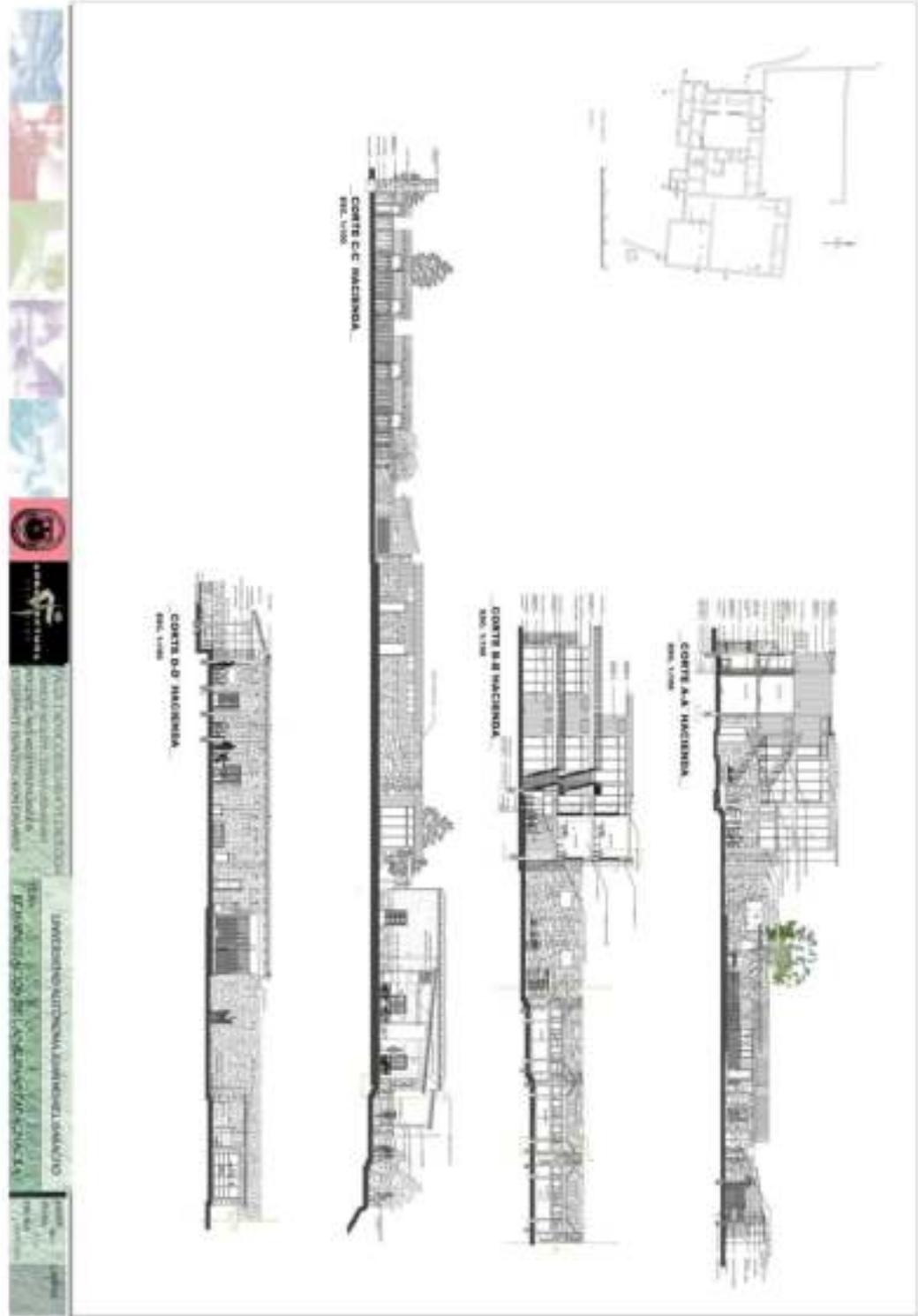
Plaza abierta	1	x		142.2	142.2	
Gradas de acceso	1	x		72.1	72.1	
Baños públicos	2	x		9.68	9.68	
PARCIAL						806.15
<b>HACIENDA</b>						
<b>COMEDOR</b>						
Comedor	1	x		61.14	61.14	380.28
Cocina	1	x		23.21	23.21	
Antecocina	1	x		11.95	11.95	
Deposito	1	x		9.35	9.35	
Bar exterior	1	x		59.98	59.98	
Bar interior	1	x		101.91	101.91	
Baños comedor	1	x		19.71	19.71	
Baños bar y recepción	1	x		18.92	18.92	
Salón auditorio	1	x		74.11	74.11	
<b>ADMINISTRACION</b>						
Recepción	1		x	22.15	22.15	170.86
Dormitorio sereno	1		x	4.99	4.99	
Sala de estar	1		x	14.32	14.32	
Vestidores	2		x	7.2	7.2	
Lavandería	1		x	20.6	20.6	
Galería turística	1		x	101.6	101.6	
<b>HOTEL</b>						
Bar del hotel	1		x	50.2	50.2	395.98
Dormitorio tipo 1	8		x	24.9	199.2	
Dormitorio tipo 2	2		x	17.09	34.18	
Dormitorio tipo 3	2		x	16.4	32.8	
Atención y cuidado de caballeriza	1		x	15.94	15.94	
Box	4		x	11.82	47.28	
Almacén de heno	1		x	16.38	16.38	
PARCIAL						947.12
<b>AREA TRIBUTARIA</b>						
<b>ESTACIONAMIENTO</b>						
Estacionamiento de automóviles	1		x	490.55	490.55	490.55
<b>AREA VERDE</b>						
Plazoleta	1		x	67.82	67.82	634.4
Jardines	1		x	557.5	557.5	
Fuentes	1		x	9.08	9.08	
PARCIAL						1124.95
SUB TOTAL DE SUPERFICIE PARCIAL						3283.73
CIRCULACION + 15%						492.5595
<b>TOTAL</b>						<b>3776.2895</b>

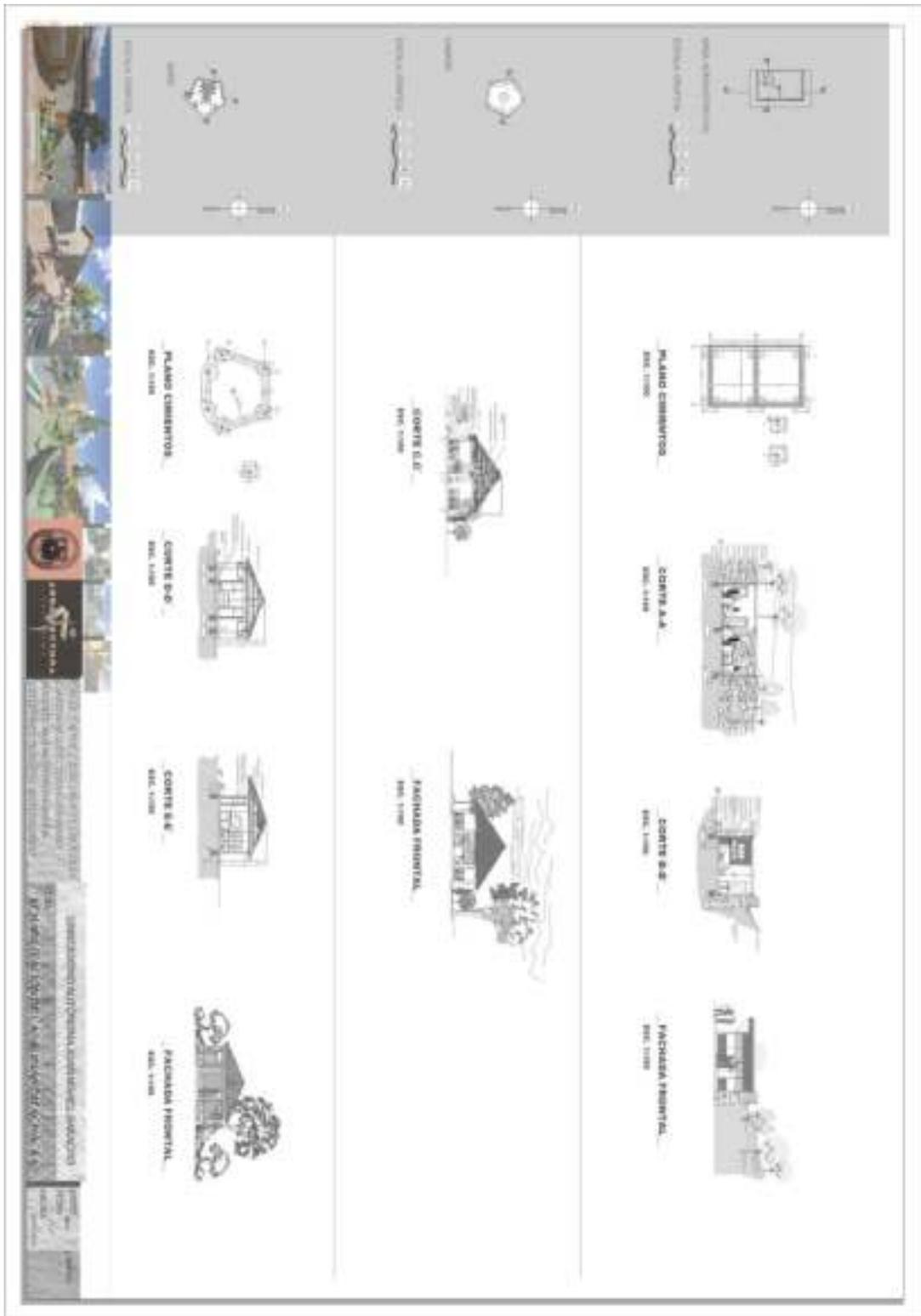
## 6.8.-PLANOS ARQUITECTONICOS















**PRESUPUESTO**

<b>PROYECTO: REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA" -AREA DE DIA DE CAMPO-</b>									
ITEM	DESCRIPCION	N. VECES	UNID.	LARG.	ANCH.	ALT.	VOL./ AREA	PARCIAL	TOTAL
<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>									
1	Limpieza de terreno								
	Administración	1	Glb					1,00	
	Bloque 1	1	Glb					1,00	
	Bloque 2	1	Glb					1,00	
	Baño	4	Glb					4,00	
	Cabaña	7						7,00	
									<b>14,00</b>
2	Replanteo y trazado	1	Glb					1,00	
	Administración	1	Glb					1,00	
	Bloque 1	1	Glb					1,00	
	Bloque 2	4	Glb					4,00	
	Baño	7						7,00	
	Cabaña								<b>14,00</b>
<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>									
3	Excavación de terreno semiduro								
	Administración	1	M3				16,71	16,71	
	Bloque 1	3	M3				51,92	155,76	
	Bloque 2	1	M3				47,98	47,98	
	Baño	4	M3				9,49	9,49	
	Cabaña	7	M3				0,56	3,92	
									<b>233,86</b>
4	Relleno y compactado manual								
	Administración	1	M3				2,64	2,64	
	Bloque 1	1	M3				20,16	20,16	
	Bloque 2	1	M3				25,92	25,92	
	Baño	4	M3				4,00	16,00	
	Cabaña						0,00	0,00	
									<b>64,72</b>
<b>OBRA GRUESA</b>									
5	Zapata de Ho Ao								
	Administración	1	M3				1,10	1,10	
	Bloque 1	1	M3				8,82	8,82	
	Bloque 2	1	M3				11,34	11,34	

PROYECTO DE GRADO 2014  
REHABILITACIÓN DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"

	Baño	4	M3			1,04	4,16	
	Cabaña							
								<b>4,16</b>
6	Cimiento de Ho Co							
	Administración	1	M3			6,94	6,94	
	Bloque 1	1	M3			10,13	10,13	
	Bloque 2	1	M3			9,10	9,10	
	Baño	1	M3			4,32	4,32	
	Cabaña							
								<b>30,49</b>
7	Sobrecimiento de Ho Ao							
	Administración	1	M3			1,33	1,33	
	Bloque 1	1	M3			2,90	2,90	
	Bloque 2	1	M3			3,60	3,60	
	Baño						0,00	
	Cabaña						0,00	
								<b>7,83</b>
8	Impermeabilización de sobrecimiento							
	Administración	1	MI			28,70	28,70	
	Bloque 1	1	MI			62,32	62,32	
	Bloque 2	1	ML			45,40	45,40	
	Baño	4	mL			28,00	112,00	
	Cabaña					0,00	0,00	
								<b>248,42</b>
9	Columna de Ho Ao							
	Administración	1	M3			0,38	0,38	
	Bloque 1	1	M3			0,85	0,85	
	Bloque 2	1	M3			1,94	1,94	
	Baño	4	M3			0,24	0,96	
	Cabaña							
								<b>4,13</b>
10	Columnas de madera							
	Administración		Pza.				0,00	
	Bloque 1	13	Pza.				13,00	
	Bloque 2	9	Pza.				9,00	
	Baño		Pza.				0,00	
	Cabaña							
								<b>22,00</b>
11	Mampostería de piedra							
	Administración	1	M3			21,60	21,60	
	Bloque 1							

PROYECTO DE GRADO 2014  
REHABILITACIÓN DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"

	Bloque 2								
	Baño								
	Cabaña								
									<b>21,60</b>
12	Muro de lad. Gamb. 12cm visto								
	Administración	1	M2			9,86	9,86		
	Bloque 1	1	M2			188,86	188,86		
	Bloque 2	1	M2			164,81	164,81		
	Baño	4	M2			63,97	255,88		
	Cabaña								
									<b>619,41</b>
13	Muro de madera								
	Administración	1	M2			32,33	32,33		
	Bloque 1	1	M2			0,00	0,00		
	Bloque 2	1	M2			0,00	0,00		
	Baño	1	M2			0,00	0,00		
	Cabaña	4	M2			0,00	0,00		
									<b>32,33</b>
14	Viga de Ho Ao								
	Administración	1	M3			1,33	1,33		
	Bloque 1	1	M3			2,90	2,90		
	Bloque 2	1	M3			3,79	3,79		
	Baño	4	M3			1,75	7,00		
	Cabaña								<b>15,02</b>
15	Losa llena de Ho Ao								
	Administración	1	M3			6,29	6,29		
	Bloque 1	1	M3			0,00	0,00		
	Bloque 2	1	M3			0,00	0,00		
	Baño	4	M3			0,00	0,00		
	Cabaña					0,00	0,00		
									<b>6,29</b>
16	Cubierta teja colonial								
	Administración	1	M2			0,00	0,00		
	Bloque 1	1	M2			231,57	231,57		
	Bloque 2	1	M2			194,07	194,07		
	Baño	4	M2			13,20	52,80		
	Cabaña								
									<b>478,44</b>
17	Cubierta de paja								
	Administración	1	M2			0,00	0,00		





PROYECTO DE GRADO 2014  
REHABILITACIÓN DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"

									44,29
29	Zócalo madera cedro								
	Administración	1	MI					23,45	
	Bloque 1	1	MI						
	Bloque 2	1	MI						
	Baño	1	MI						
	Cabaña	1	MI						
									23,45
30	Zócalo de mosaico granítico								
	Administración	1	MI					4,60	
	Bloque 1	1	MI					104,94	
	Bloque 2	1	MI					146,04	
	Baño	4	MI					36,16	
	Cabaña								
									291,74
31	Revest. Azulejo color nacional								
	Administración	1	M2					11,38	
	Bloque 1	1	M2					108,19	
	Bloque 2	1	M2					200,00	
	Baño	4	M2					19,59	
	Cabaña								
									339,16
<b>INSTALACIONES HIDROSANITARIAS</b>									
32	Provisión y coloca . Duchas								
	Administración	1	Pza.						
	Bloque 1	1	Pza.					8,00	
	Bloque 2	1	Pza.					4,00	
	Baño	1	Pza.						
	Cabaña								
									12,00
33	Prov. y col. Inodoros								
	Administración	1	Pza.					2,00	
	Bloque 1	1	Pza.					4,00	
	Bloque 2	1	Pza.					7,00	
	Baño	4	Pza.			4,00		16,00	
									29,00
34	Prov. Y colo. Urinarios								
	Administración	1	Pza.						
	Bloque 1	1	Pza.						
	Bloque 2	1	Pza.					2,00	
	Baño	4	Pza.			2,00		4,00	



<b>PROYECTO: REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA" - BODEGA ANTIGUA PLANTA BAJA-</b>									
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>N. VECES</b>	<b>UNID.</b>	<b>LARG.</b>	<b>ANCH.</b>	<b>ALT.</b>	<b>VOL./ AREA</b>	<b>PARCIAL</b>	<b>TOTAL</b>
1	Demolición muro mamposte	1	M3	4,82	0,9	0,6	2,60	4,55	<b>4,55</b>
2	limpieza de terreno	1	GLB					1,00	<b>1,00</b>
3	Replanteo y trazado	1	GLB					1,00	<b>1,00</b>
4	Empedrado y contrapiso	1	M2	1			160,69	160,69	<b>160,69</b>
5	Piso Piedra	1	M2	1			97,9	97,90	<b>97,90</b>
6	Piso ladrillo	1	M2				131,04	131,04	<b>131,04</b>
7	piso mosaico	1	M2				19,41	19,41	<b>19,41</b>
8	Revestimiento de azulejo	1	M2				8,8	8,80	<b>8,80</b>
9	Gradas macizas de piedra	1	M3	4,6	0,6	0,2	0,552	0,55	
		1	M3	2,3	1,5	0,2	0,69	0,69	
									<b>1,24</b>
10	Revoque de cal								
	Revoque interior de cal baño	1	M2	20,02		3	60,06	60,06	
	(-) vanos puertas	-1	M2	2,15		2,1	4,515	-4,52	
	(-) vanos ventanas	-1	M2	5		0,6	3	-3,00	
									<b>52,55</b>
11	Cimiento Ho Co								
	ingreso secundario	1	M3	5,79	0,4	0,6	1,3896	1,39	
									<b>1,39</b>
12	Columna de Ho Ao	4	M3	0,2	0,2	3	0,12	0,48	
									<b>0,48</b>
13	Viga de HoAo	1	M3	8,84	0,2	0,3	0,5304	0,53	
									<b>0,53</b>
14	Cubierta losa llena	1	M2				1,24	1,24	
									<b>1,24</b>
15	Muro cortina	1	M2	8,68		2,7	23,436	23,44	
									<b>23,44</b>
16	Cubierta teja colonial								
	Techo antiguo	1	M2				163,49	163,49	







<b>PROYECTO: REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"-BODEGA NUEVA Y ADMINISTRACION-</b>									
ITEM	DESCRIPCION	N. VECES	UNID.	LARG.	ANCH.	ALT.	VOL./ AREA	PARCIAL	TOTAL
<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>									
1	limpieza de terreno	1	Glb.					1,00	
									<b>1,00</b>
2	Replanteo y trazado	1	Glb.					1,00	
									<b>1,00</b>
<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>									
3	Excavación de terreno semiduro								
	Excavación de zapata Z1	9	m3	1,00	1,00	1,50	1,50	13,50	
	Excavación de zapata Z2	5	m3	1,20	1,20	1,50	2,16	10,80	
	Excavación de zapata Z3	5		1,20	1,20	1,50	2,16	10,80	
	Excavación de cimientos	1	m3	33,98	0,40	0,60	8,16	8,16	
	Excavación de cimientos	1	m3	43,25	0,40	0,60	10,38	10,38	
									<b>53,64</b>
4	Relleno y compactado manual								
		9	m3	1,00	1,00	1,00	1,00	9,00	
		5	m3	1,20	1,20	1,00	1,44	7,20	
		5	m3	1,20	1,20	1,00	1,44	7,20	
									<b>23,40</b>
<b>OBRA GRUESA</b>									
5	Zapata de Ho Ao								
	Zapata Z1	9	m3				0,26	2,34	
	Zapata Z2	5	m3				0,27	1,35	
	Zapata Z3	5	m3				0,37	1,85	
									<b>5,54</b>
6	Cimiento de Ho Co								
		1	m3	51,60	0,40	0,60	12,38	12,38	
		1	m3	61,80	0,40	0,60	14,83	14,83	
									<b>27,2</b>
7	Sobrecimiento de Ho Ao								
		1	m3	50,85	0,15	0,30	2,29	2,29	
		1	m3	60,30	0,20	0,30	3,62	3,62	
									<b>5,91</b>
8	Impermeabilización de sobrecimiento								
		1	ml	50,85			50,85	50,85	
		1	ml	60,30			60,30	60,30	
									<b>111,15</b>
9	Columna de Ho Ao	9	m3	0,15	0,15	3,30	0,07	0,67	

PROYECTO DE GRADO 2014  
REHABILITACIÓN DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"

		10	m3	0,20	0,20	3,90	0,16	1,56	
									<b>2,23</b>
10	Muro de lad. Gamb. 12cm visto								
		1	m2	55,90		1,00	55,90	55,90	
		1	m2	31,73		1,00	31,73	31,73	
	(-) vanos columnas	-9	m2	0,15		1,00	0,15	-1,35	
	(-) vanos puertas	-4	m2	0,90		1,00	0,90	-3,60	
	(-) vanos puertas	-4	m2	0,80		1,00	0,80	-3,20	
		1	m2	14,30		1,00	14,30	14,30	
	(-) vanos puertas	-1	m2	6,00		1,00	6,00	-6,00	
									<b>87,78</b>
11	Muro de madera								
		1	m2	55,90		2,70	150,93	150,93	
		1	m2	31,73		2,70	85,67	85,67	
	(-) vanos columnas	-9	m2	0,15		2,70	0,41	-3,65	
	(-) vanos puertas	-4	m2	0,90		1,10	0,99	-3,96	
	(-) vanos puertas	-4	m2	0,80		1,10	0,88	-3,52	
	(-) vanos ventanas	-1	m2	27,00		1,50	40,50	-40,50	
		-1	m2	6,40		0,60	3,84	-3,84	
		1	m2	14,30		1,10	15,73	15,73	
	(-) vanos puertas	-1	m2	6,00		1,00	6,00	-6,00	
	(-) vanos ventanas	-1	m2	8,77		0,5	4,385	-4,385	
									<b>190,87</b>
12	Viga de Ho Ao								
		1	m3	53,85	0,15	0,30	2,42	2,42	
		1	m3	61,95	0,20	0,30	3,72	3,72	
									<b>6,14</b>
13	Techo verde	1	m2				211,71	211,71	
									<b>211,71</b>
<b>OBRA FINA</b>									
14	rev. machih. Palo m.								
	Int.	1	m2				52,99	52,99	
									<b>52,99</b>
15	Empedrado y contrapiso de Ho								
	Int.	1	m2				189,00	189,00	
	Ext.	1	m2				19,76	19,76	
									<b>208,76</b>
16	Piso de mosaico	1	m2				61,75	61,75	
									<b>61,75</b>
17	Provisión y coloca. Puerta								
	Puerta madera	4	pza.					4,00	



<b>PROYECTO: REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"-HACIENDA-</b>									
ITEM	DESCRIPCION	N. VECES	UNID.	LARG.	ANCH.	ALT.	VOL./ AREA	PARCIAL	TOTAL
<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>									
1	Demolición de muro mampostería								
	A-1	1	M3				38,92	38,92	
									<b>38,92</b>
2	limpieza de terreno	2	Glb.					2,00	
									<b>2,00</b>
3	Replanteo y trazado	2	Glb.					2,00	
									<b>2,00</b>
<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>									
4	A-1 excavación de terreno semiduro								
	A-1 Excavación de cimiento	20	M3	0,40	0,40	0,60	0,10	1,92	
	A-1 Excavación de cimiento	1	M3	26,25	0,40	0,60	6,30	6,30	
									<b>8,22</b>
5	A-1 relleno y compactado m	20	M3	0,40	0,40	0,30	0,05	0,96	
									<b>0,96</b>
<b>OBRA GRUESA</b>									
6	Cimiento de Ho Co								
	A-1	20	M3	0,40	0,40	0,60	0,10	1,92	
		1	M3	26,25	0,4	0,6	6,30	6,30	
	A-2	1	M3				1,39	1,39	
									<b>8,22</b>
7	Impermeabilización del cimiento							99,91	
	A-1	1	MI						
	A-2	1	MI						
	A-3	1	MI						
									<b>99,91</b>
8	Columnas de madera								
	A-1	1	Pza.					26	
	A-2	1	Pza.						
	A-3	1	Pza.					22,00	
									<b>48,00</b>
9	Dintel de madera								
	A-3	1	MI					35,16	
									<b>35,16</b>
10	Muro de lad. Gamb. 12cm visto								
	A-1	1	M2				128,34	128,34	
	A-2	1	M2				7,68	7,68	

PROYECTO DE GRADO 2014  
REHABILITACIÓN DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"

	A-3	1	M2				14,67	14,67	
									<b>150,69</b>
11	muro madera								
	muro box	1	M2	80,07		0,75	60,05	60,05	
	muro administración	1	M2	19,84		0,75	14,88	14,88	
	(-) Vanos puertas	-5	M2	1,45		0,75	1,09	-5,44	
	(-) Vanos puertas	-1	M2	2,00		0,75	1,50	-1,50	
	(-) Vanos ventanas	-4	M2	1,20		0,70	0,84	-3,36	
									<b>64,64</b>
12	Cubierta calam. Zinc aluminio con made.								
	A-1 cubierta box	1	M2	24,80		5,00	124,00	124,00	
	A-1 cubierta administración	1	M2	11,20		5,00	56,00	56,00	
	A-2 cubierta de zinc aluminio	1	M2				146,77	146,77	
									<b>326,77</b>
13	A-1 Cubierta de teja colonial								
	A-2	1	M2				67,97	67,97	
	A-3	1	M2				375,02	375,02	
									<b>442,99</b>
14	techo verde								
	A-3 techo verde						369,84	369,84	
									<b>369,84</b>
15	Losa llena								
	A-2 Losa llena	1	M3				0,76	0,76	
									<b>0,76</b>
<b>OBRA FINA</b>									
16	A-1 empedrado y contrapiso de Ho								
	A-1 empedrado y contr. Int.	1	m2	6,14	2,64		16,21	16,21	
	A-1 empedrado y contr. Ext.	1	m2	6,50	1,50		9,75	9,75	
	A-2 Empedrado y contrapiso	1	M2		1		215	215,36	
	A-3	1	M2				375,24	375,24	
									<b>616,56</b>
17	piso ladrillo adobito								
	A-1	1	M2	6,50	1,50		9,75	9,75	<b>9,75</b>
18	Piso de piedra								
	A-2	1	M2				214,12	214,12	
	A-3	1	M2				540,00	540,00	
									<b>754,12</b>
19	Piso de cerámico corriente								
	A-1	1	M2	6,14	2,64		16,21	16,21	



PROYECTO DE GRADO 2014  
REHABILITACIÓN DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"

	A-2	1	M2					1,80	
	A-3	1	M2					34,98	
									<b>36,78</b>
31	Zócalo de mosaico granítico								
	A-1	1	MI					5,12	
									<b>5,12</b>
32	Revest. Azulejo color nacional								
	A-1	1	M2	5,12		1,50	7,68	7,68	
	A-2	1	M2				26,81	26,81	
									<b>34,49</b>
<b>INSTALACIONES HIDROSANITARIAS</b>									
33	Prov. y col. Inodoros								
	A-1	1	Pza.					1,00	
	A-2	1	Pza.					4,00	
	A-3	1	Pza.					4,00	
									<b>9,00</b>
34	Prov. Y col. Urinarios								
	A-2	1	Pza.					2,00	
	A-3	1	Pza.					2,00	
									<b>4,00</b>
35	Prov. Y col. lavamanos								
	A-1	1	Pza.					1,00	
	A-2	1	Pza.					4,00	
	A-3	1	Pza.					4,00	
									<b>9,00</b>
36	Instalación agua fría								
	A-1	1	Pto					1,00	
	A-2	1	Pto					10,00	
	A-3	1	Pto					10,00	
									<b>21,00</b>
<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>									
37	instalación tomacorriente								
	A-1	1	Pto					2	
	A-2	1	Pto					8	
	A-3	1	Pto					20	
									<b>30</b>
38	instalación puntos de luz								
	A-1	1	Pto					15	
	A-2	1	Pto					22	



<b>PROYECTO: REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"-AREA DE SERVICIOS-</b>									
ITEM	DESCRIPCION	N. VECES	UNID.	LARG.	ANCH.	ALT.	VOL./ AREA	PARCIAL	TOTAL
<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>									
1	limpieza de terreno	1	Glb.					1,00	
									<b>1,00</b>
2	Replanteo y trazado	1	Glb.					1,00	
									<b>1,00</b>
<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>									
3	Excavación de terreno semiduro								
	Excavación de zapata Z1	10	m3	1,00	1,20	1,50	1,80	18,00	
	Excavación de zapata Z2	6	m3	1,00	1,00	1,50	1,50	9,00	
	Excavación de cimientos	2	m3	11,67	0,40	0,60	2,80	5,60	
	Excavación de cimientos	8	m3	1,43	0,40	0,60	0,34	2,74	
									<b>35,34</b>
4	Relleno y compactado manual								
		10	m3	1,20	1,00	1,00	1,20	12,00	
		6	m3	1,00	1,00	1,00	1,00	6,00	
									<b>18,00</b>
<b>OBRA GRUESA</b>									
5	Zapata de Ho Ao								
	Zapata Z1	10	m3				0,31	3,10	
	Zapata Z2	6	m3				0,26	1,56	
									<b>4,66</b>
6	Cimiento de Ho Co								
		2	m3	21,50	0,40	0,60	5,16	10,32	
		8	m3	2,70	0,40	0,60	0,65	5,18	
									<b>15,50</b>
7	Sobrecimiento de Ho Ao								
		2	m3	21,50	0,15	0,30	0,97	1,94	
		8	m3	3,20	0,15	0,30	0,14	1,15	
									<b>3,09</b>
8	Impermeabilización de sobrecimiento								
		12	ml	3,25			3,25	39,00	
		8	ml	3,20			3,20	25,60	
									<b>64,60</b>
9	Columna de Ho Ao	16	m3	0,15	0,15	3,00	0,07	1,08	
									<b>1,08</b>
10	Muro de lad. Gamb. 12cm visto								
		2	m2	22,50		1,50	33,75	67,50	

PROYECTO DE GRADO 2014  
REHABILITACIÓN DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"

		1	m2	31,73		1,50	47,60	47,60	
	(-) vanos columnas	-16	m2	0,15		2,70	0,41	-6,48	
	(-) vanos puertas	-5	m2	0,90		2,10	1,89	-9,45	
	(-) vanos puertas	-1	m2	4,00		2,10	8,40	-8,40	
	(-) vanos ventana	-1	m2	4,95		1,40	6,93	-6,93	
	(-) vanos ventana	-1	m2	12,20		0,60	7,32	-7,32	
									<b>76,52</b>
11	Muro de madera								
		1	m2	31,73		1,00	31,73	31,73	
	menos vanos puerta	-1	m2	4,00		2,10	8,40	-8,40	
	menos vanos ventana	-1	m2	4,95		1,40	6,93	-6,93	
	menos vanos ventana baño	-1	m2	12,20		0,60	7,32	-7,32	
									<b>9,08</b>
12	Viga de Ho Ao								
		2	m3	21,50	0,15	0,30	0,97	1,94	
		8	m3	3,20	0,15	0,30	0,14	1,15	
									<b>3,09</b>
13	Losa llena de Ho Ao	1	m3	23,50	4,87	0,10	11,44	11,44	
									<b>11,44</b>
<b>OBRA FINA</b>									
14	rev. machih. Palo m.								
	Int.	1	m2				93,70	93,70	
									<b>93,70</b>
15	Empedrado y contrapiso de Ho								
	Int.	1	m2				93,70	93,70	
	Ext.	1	m2				4,32	4,32	
									<b>98,02</b>
16	Piso de cerámico corriente	1	m2				71,93	71,93	
									<b>71,93</b>
17	Piso machihembre cedro	1	m2				21,77	21,77	
									<b>21,77</b>
18	Provisión y coloca. Puerta								
	Puerta vidrio	1	m2	1,55			2,10	3,26	
									<b>2,52</b>
19	Puerta madera	3	pza.					3,00	
									<b>3,00</b>
20	Provisión colocación muro c	1	m2	6,45		2,70	17,42		
									<b>17,42</b>
21	Zócalo de mosaico granítico	2	mL	1,05	2,32		2,44	4,87	
									<b>4,60</b>
22	Revest. Azulejo color nacion	2	m2	1,05		1,80	1,89	3,78	





PROYECTO DE GRADO 2014  
REHABILITACIÓN DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"

		2	m2	9,73		2,70	26,27	52,54	
		1	m2	7,60		2,70	20,52	20,52	
12	Provisión colocación muro cort.								<b>73,06</b>
		1	m2	10,00		2,70	27,00	27,00	
	(-) puerta	-3	m2	0,90		2,10	1,89	-5,67	
									<b>21,33</b>
13	Viga de Ho Ao								
		1	m3	93,58	0,15	0,30	4,21	4,21	
									<b>4,21</b>
14	Losa llena de Ho Ao	1	m3				15,72	15,72	
									<b>15,72</b>
15	Provisión colocación escaler	1	pza.					1,00	
									<b>1,00</b>
<b>OBRA FINA</b>									
16	rev. machih. Palo m.								
	Int.	1	m2				72,66	72,66	
	Ext.	1	m2				74,58	74,58	
									<b>147,24</b>
17	Empedrado y contrapiso de Ho								
	Int.	1	m2				72,66	72,66	
	Ext.	1	m2				74,58	74,58	
									<b>147,24</b>
18	Piso mosaico granítico	1	m2				74,58	74,58	
									<b>74,58</b>
19	Piso de cerámico corriente	1	m2				10,02	10,02	
									<b>10,02</b>
20	Piso machihembre cedro	1	m2				62,52	62,52	
									<b>62,52</b>
21	Provisión y coloca. Puerta								
	Puerta vidrio corredera	3	pza.					3,00	
									<b>3,00</b>
22	Puerta madera	3	pza.					3,00	
									<b>3,00</b>
23	Zócalo								
	Zócalo de madera cedro	1	ml	47,12				47,12	
									<b>47,12</b>
24	Zócalo de mosaico granítico	2	mL	20,47				20,47	
									<b>20,47</b>
25	Revest. Azulejo color nacion	2	m2	20,47		1,20	24,56	49,13	
									<b>49,13</b>
<b>INSTALACIONES HIDROSANITARIAS</b>									





PROYECTO DE GRADO 2014  
 REHABILITACIÓN DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"

15	Provisión y coloca. Puerta								
	Puerta vidrio corredera	5	pza.					5,00	
									<b>5,00</b>
16	Puerta madera	4	pza.					4,00	
									<b>4,00</b>
17	Zócalo								
	Zócalo de madera cedro	1	ml	70,57				70,57	
									<b>70,57</b>
18	Zócalo de mosaico granítico	2	mL	29,70				29,70	
									<b>29,70</b>
19	Revest. Azulejo color nacion	2	m2	29,70		1,20	35,64	71,28	
									<b>71,28</b>
<b>INSTALACIONES HIDROSANITARIAS</b>									
20	Provi. Y col. Ducha	4	pza.					4,00	
									<b>4,00</b>
21	Prov. y col. Inodoros	4	pza.					4,00	
									<b>4,00</b>
22	Prov. Y col. lavamanos	4	pza.					4,00	
									<b>4,00</b>
23	Instalación agua fría	12	pto					12,00	
									<b>12,00</b>
24	Instalación agua caliente	8,00	pto					8,00	
									<b>8,00</b>
<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>									
25	Instalación toma corrientes	3	pto					5,00	<b>5,00</b>
26	instalación puntos de luz	5	pto					17,00	<b>17,00</b>







ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>ITEM O ACTIVIDAD: REPLANTEO Y TRAZADO</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: GLB</b>					
<b>CANTIDAD: 14</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL	
1- <b>MATERIALES</b>					
Madera de construccion	P2	20	6,5	130	
Alambre de amarre	Kg	5	13	65	
Clavos	Kg	3	13	39	
<b>TOTAL MATERIALES</b>					<b>234</b>
2- <b>MANO DE OBRA</b>					
Albañil	Hrs	3	18	54	
Ayudante	Hrs	3	10	30	
Topografo	Hrs	5	18	90	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>					<b>174,00</b>
<b>CARGAS SOCIALES= % DEL SUBTOTAL DE MANO</b>					<b>95,70</b>
<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO)</b>					<b>40,29</b>
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>					<b>309,99</b>
3 <b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>					
<b>HERRAMIENTAS= % DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>			<b>5</b>	<b>15,5</b>	
<b>TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					<b>15,50</b>
4 <b>GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
<b>GASTOS GENERALES= % DE 1+2+3</b>			<b>5</b>	<b>559,49</b>	
<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					<b>27,97</b>
5 <b>UTILIDAD</b>					
<b>UTILIDAD= % DE 1+2+3+4 (5%)</b>			<b>5</b>	<b>587,47</b>	
<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>					<b>29,37</b>
6 <b>IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>					
			<b>3,09</b>	<b>616,84</b>	
<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>					<b>19,06</b>
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>					<b>635,90</b>





ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: ZAPATAS DE HORMIGÓN ARMADO</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: M3</b>					
<b>CANTIDAD: 4,16</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL	
<b>1- MATERIALES</b>					
Cemento de portland	Kg	350	1,07	374,5	
Fierro corrugado	Kg	35	8,49	297,15	
Arena comun	M <sup>3</sup>	0,45	115	51,75	
Gravas comun	M <sup>3</sup>	0,95	115	109,25	
Madera de construcción	p <sup>2</sup>	20	6,5	130	
clavos	Kg	0,2	13	2,6	
Alambre de amarre	Kg	1	13	13	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>978,25</b>	
<b>2- MANO DE OBRA</b>					
Albañil	Hrs	10	18	180	
Ayudante	Hrs	12	10	120	
Encofrador	Hrs	10	18	180	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>480,00</b>	
<b>CARGAS SOCIALES= % DEL SUBTOTAL DE MANO</b>				<b>264,00</b>	
<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO)</b>				<b>111,15</b>	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>855,15</b>	
<b>3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>					
Mescladora	Hrs	1	25	25	
vibradora	Hrs	0,8	20	16,00	
Otros	Hrs	6			
<b>HERRAMIENTAS= % DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>				<b>42,8</b>	
<b>TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>83,76</b>	
<b>4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
<b>GASTOS GENERALES= % DE 1+2+3</b>				<b>1917,16</b>	
<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>95,86</b>	
<b>5 UTILIDAD</b>					
<b>UTILIDAD= % DE 1+2+3+4 (5%)</b>				<b>2013,02</b>	
<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				<b>100,65</b>	
<b>6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>					
				<b>2113,67</b>	
<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				<b>65,31</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>2178,98</b>	

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: CIMIENTO DE HORMIGÓN CICLÓPEO</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: M3</b>					
<b>CANTIDAD: 30,49</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION		UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	<b>MATERIALES</b>				
	Cemento portland	Kg	120	1,07	128,4
	Piedra para cimiento	Kg	0,8	113	90,4
	Arena comun	M <sup>3</sup>	0,2	115	23
	Gravas comun	M <sup>3</sup>	0,3	115	34,5
	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>276,3</b>
2-	<b>MANO DE OBRA</b>				
	Albañil	Hrs	5	18	90
	Ayudante	Hrs	5	10	50
	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>140,00</b>
	<b>CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO</b>				<b>77,00</b>
	<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO)</b>				<b>32,42</b>
	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>249,42</b>
3	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>				
	<b>HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>			<b>5</b>	<b>12,5</b>
	<b>TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>12,47</b>
4	<b>GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				
	<b>GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3</b>			<b>5</b>	<b>538,19</b>
	<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>26,91</b>
5	<b>UTILIDAD</b>				
	<b>UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)</b>			<b>5</b>	<b>565,10</b>
	<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				<b>28,26</b>
6	<b>IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>			<b>3,09</b>	<b>593,36</b>
	<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				<b>18,33</b>
	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>611,69</b>

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: SOBRECIMIENTO DE H<sub>o</sub> A<sub>o</sub></b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: M3</b>					
<b>CANTIDAD: 7,83</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION		UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	<b>MATERIALES</b>				
	Cemento portland	Kg	350	1,07	374,5
	Fierro corrugado	Kg	40	8,49	339,6
	Arena comun	M <sup>3</sup>	0,45	115	51,75
	Gravas comun	M <sup>3</sup>	0,92	115	105,8
	Madera de construcción	p <sup>2</sup>	30	6,5	195
	Clavos	Kg	1,2	13	15,6
	Alambre de amarre	Kg	1	13	13
	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>1095,25</b>
2-	<b>MANO DE OBRA</b>				
	Albañil	Hrs	10	18	180
	Ayudante	Hrs	15	10	150
	Encofrador	Hrs	10	18	180
	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>510,00</b>
	<b>CARGAS SOCIALES= %DEL SUBTOTALDE MANO</b>				<b>280,50</b>
	<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO)</b>				<b>118,10</b>
	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>908,60</b>
3	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>				
	Mescladora	Hrs	1	24	24
	Vibradora	Hrs	0,8	13	10,40
	Otros	%	6		
	<b>HERRAMIENTAS= %DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>				<b>45,4</b>
	<b>TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>79,83</b>
4	<b>GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				
	<b>GASTOS GENERALES= % DE 1+2+3</b>				<b>2083,68</b>
	<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>104,18</b>
5	<b>UTILIDAD</b>				
	<b>UTILIDAD= % DE 1+2+3+4 (5%)</b>				<b>2187,86</b>
	<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				<b>109,39</b>
6	<b>IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>				<b>2297,26</b>
	<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				<b>70,99</b>
	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>2368,24</b>

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: IMPERMEABILIZACIÓN</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: ML</b>					
<b>CANTIDAD: 248,42</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION		UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	<b>MATERIALES</b>				
	Asfaltex de monopolio	Gl	0,04	134,97	5,3988
	Arena fina	M3	0,01	130	
	<b>TOTAL MATERIALES</b>				5,3988
2-	<b>MANO DE OBRA</b>				
	Albañil	Hrs	0,18	18	3,24
	Ayudante	Hrs	0,18	10	1,8
	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				5,04
	<b>CARGAS SOCIALES= %DEL SUBTOTALDE MANO</b>				2,77
	<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO)</b>				1,17
	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				8,98
3	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>				
	Otros	%	6	4,46	26,76
	<b>HERRAMIENTAS= %DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>				0,4
	<b>TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				27,21
4	<b>GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				
	<b>GASTOS GENERALES= % DE 1+2+3</b>				41,59
	<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				2,08
5	<b>UTILIDAD</b>				
	<b>UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)</b>				43,67
	<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				2,18
6	<b>IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>				45,85
	<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				1,42
	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>47,27</b>

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: COLUMNAS DE H° A°</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: M3</b>					
<b>CANTIDAD: 4,13</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL	
<b>1- MATERIALES</b>					
Cemento portland	Kg	350	1,07	374,5	
Fierro corrugado	Kg	70	8,49	594,3	
Arena comun	M <sup>3</sup>	0,45	115	51,75	
Gravas comun	M <sup>3</sup>	0,92	115	105,8	
Madera de construcción	p <sup>2</sup>	50	6,5	325	
Clavos	Kg	2	13	26	
Alambre de amarre	Kg	2	13	26	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>1503,35</b>	
<b>2- MANO DE OBRA</b>					
Albañil	Hrs	8	18	144	
Ayudante	Hrs	10	10	100	
Encofrador	Hrs	10	18	180	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>424,00</b>	
<b>CARGAS SOCIALES= % DEL SUBTOTAL DE MANO</b>				<b>233,20</b>	
<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO)</b>				<b>98,19</b>	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>755,39</b>	
<b>3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>					
Mescladora	hrs	1	24	24	
Vibradora	hrs	0,8	13	10,40	
Otros	%	6			
<b>HERRAMIENTAS= % DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>				<b>37,8</b>	
<b>TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>72,17</b>	
<b>4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
<b>GASTOS GENERALES= % DE 1+2+3</b>				<b>2330,90</b>	
<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>116,55</b>	
<b>5 UTILIDAD</b>					
<b>UTILIDAD= % DE 1+2+3+4 (5%)</b>				<b>2447,45</b>	
<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				<b>122,37</b>	
<b>6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>					
				<b>3,09</b>	
<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				<b>79,41</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>2649,23</b>	

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: COLUMNAS DE MADERA</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: PZA</b>					
<b>CANTIDAD: 22</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION		UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	<b>MATERIALES</b>				
	Columna de madera	Pza	1	180	180
	<b>TOTAL MATERIALES</b>				180
2-	<b>MANO DE OBRA</b>				
	Albañil	Hrs	2,2	16,75	36,85
	Ayudante	Hrs	2,13	10	21,3
	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				58,15
	<b>CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO</b>				31,98
	<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO)</b>				13,47
	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				103,60
3	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>				
		%	6	58,15	3,489
	<b>HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>				5,2
	<b>TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				8,67
4	<b>GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				
	<b>GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3</b>				292,27
	<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				14,61
5	<b>UTILIDAD</b>				
	<b>UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)</b>				306,88
	<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				15,34
6	<b>IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>				
					3,09
	<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				9,96
	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				332,18



ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: MURO LADRILLO GAMBOTE VISTO</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: M2</b>					
<b>CANTIDAD: 619,41</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION		UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	<b>MATERIALES</b>				
	Cemento	Kg	14	1,07	14,98
	Arena fina	M3	0,06	130	7,8
	Ladrillo gambote	Pza	63	1,16	73,08
	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>95,86</b>
2-	<b>MANO DE OBRA</b>				
	Albañil	Hrs	3,2	14,7	47,04
	Ayudante	Hrs	3,5	10	35
	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>82,04</b>
	<b>CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO</b>				<b>45,12</b>
	<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO)</b>				<b>19,00</b>
	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>146,16</b>
3	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>				
	Otros	%	6	82,2	4,932
	<b>HERRAMIENTAS= % DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>				<b>7,3</b>
	<b>TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>12,24</b>
4	<b>GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				
	<b>GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3</b>			<b>5</b>	<b>254,26</b>
	<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>12,71</b>
5	<b>UTILIDAD</b>				
	<b>UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)</b>			<b>5</b>	<b>266,97</b>
	<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				<b>13,35</b>
6	<b>IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>				
				<b>3,09</b>	<b>280,32</b>
	<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				<b>8,66</b>
	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>288,98</b>

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: MURO DE MADERA</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: M2</b>					
<b>CANTIDAD: 32,33</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL	
<b>1- MATERIALES</b>					
Machihembre de cedro	p <sup>2</sup>	9	6	54	
Clavos	Kg	0,2	13	2,6	
Impermeabilizante de lana	PZA	1	50	50	
Entramdo vertical	p <sup>2</sup>	5,71	7	39,97	
Tornillos para madera	PZA	6	0,8	4,8	
Tacos de plastico	Pza	6	0,4	2,4	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>153,77</b>	
<b>2- MANO DE OBRA</b>					
Carpintero	Hrs	2,5	16,75	41,875	
Ayudante	Hrs	2,5	10	25	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>66,88</b>	
<b>CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO</b>				<b>36,78</b>	
<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO)</b>				<b>15,49</b>	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>119,14</b>	
<b>3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>					
	%	6	66,88	4,01	
<b>HERRAMIENTAS= % DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>				<b>5,95</b>	
<b>TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>9,97</b>	
<b>4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
<b>GASTOS GENERALES= % DE 1+2+3</b>			<b>5</b>		<b>282,88</b>
<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>14,14</b>	
<b>5 UTILIDAD</b>					
<b>UTILIDAD= % DE 1+2+3+4 (5%)</b>			<b>5</b>		<b>297,03</b>
<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				<b>14,85</b>	
<b>6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>					
			<b>3,09</b>		<b>311,88</b>
<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				<b>9,64</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>321,51</b>	

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: VIGA H°A°</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: M3</b>					
<b>CANTIDAD: 15,02</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION		UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	<b>MATERIALES</b>				
	Cemento	Kg	320	0,98	313,6
	Hierro corrugado	Kg	40	11,5	460
	Arena comun	M <sup>3</sup>	0,45	55	24,75
	Gravas comun	M <sup>3</sup>	0,9	85,5	76,95
	Madera de construccion	p <sup>2</sup>	25	4,3	107,5
	Clavos	Kg	0,2	16	3,2
	Alambre de amarre	Kg	2	15	30
<b>TOTAL MATERIALES</b>					<b>1016</b>
2-	<b>MANO DE OBRA</b>				
	Albañil	Hrs	8	18	144
	Ayudante	Hrs	10	10	100
	Encofrador	Hrs	10	18	180
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>					<b>424,00</b>
<b>CARGAS SOCIALES= % DEL SUBTOTAL DE MANO</b>					<b>233,20</b>
<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO)</b>					<b>98,19</b>
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>					<b>755,39</b>
3	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>				
	Mescladora	hrs	0,5	25	12,5
	Vibradora	hrs	0,35	15	5,25
<b>HERRAMIENTAS= % DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>					<b>37,8</b>
<b>TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					<b>55,52</b>
4	<b>GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				
<b>GASTOS GENERALES= % DE 1+2+3</b>					<b>1826,90</b>
<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					<b>91,35</b>
5	<b>UTILIDAD</b>				
<b>UTILIDAD= % DE 1+2+3+4 (5%)</b>					<b>1918,25</b>
<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>					<b>95,91</b>
6	<b>IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>				
					<b>2014,16</b>
<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>					<b>62,24</b>
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>					<b>2076,40</b>

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: DINTEL DE MADERA CANTEADA</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: ML</b>					
<b>CANTIDAD: 35,16</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION		UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	<b>MATERIALES</b>				
	Viga madera canteada	P2	3,9	6,5	25,35
	Alambre tejido	M2	0,6	4,95	2,97
	Estuco pando	Kg	13	0,5	6,5
	Clavos	Kg	0,2	13	2,6
	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>37,42</b>
2-	<b>MANO DE OBRA</b>				
	Carpintero	Hrs	0,53	14,75	7,8175
	Ayudante	Hrs	0,53	10	5,3
	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>13,12</b>
	<b>CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO</b>				<b>7,21</b>
	<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO)</b>				<b>3,04</b>
	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>23,37</b>
3	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>				
		%	6	13,12	0,79
	<b>HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>				<b>1,2</b>
	<b>TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>1,96</b>
4	<b>GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				
	<b>GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3</b>			<b>5</b>	<b>62,75</b>
	<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>3,14</b>
5	<b>UTILIDAD</b>				
	<b>UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)</b>			<b>5</b>	<b>65,88</b>
	<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				<b>3,29</b>
6	<b>IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>				
				<b>3,09</b>	<b>69,18</b>
	<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				<b>2,14</b>
	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>71,31</b>

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: PROVION COLOCACION ESCALE. MAD.</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: PZA</b>					
<b>CANTIDAD: 1</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION		UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	<b>MATERIALES</b>				
	Escalera madera	Pza	1	8000	8000
	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>8000</b>
2-	<b>MANO DE OBRA</b>				
	Carpintero	Hrs	40	18,75	750
	Ayudante	Hrs	40	10	400
	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>1150,00</b>
	<b>CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO</b>				<b>632,50</b>
	<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO)</b>				<b>266,31</b>
	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>2048,81</b>
3	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>				
		%	5		57,5
	<b>HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>				<b>102,4</b>
	<b>TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>159,94</b>
4	<b>GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				
	<b>GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3</b>			5	10208,75
	<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>510,44</b>
5	<b>UTILIDAD</b>				
	<b>UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)</b>			5	10719,18
	<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				<b>535,96</b>
6	<b>IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>				
				3,09	11255,14
	<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				<b>347,78</b>
	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>11602,93</b>

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: LOSA LLENA H°A°</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: M3</b>					
<b>CANTIDAD: 6,29</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION		UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	<b>MATERIALES</b>				
	Cemento	Kg	320	0,98	313,6
	Hierro corrugado	Kg	80	11,5	920
	Arena comun	M <sup>3</sup>	0,45	55	24,75
	Gravas comun	M <sup>3</sup>	0,92	85,5	78,66
	Madera de construccion	p <sup>2</sup>	60	4,3	258
	Clavos	Kg	2	16	32
	Alambre de amarre	Kg	2	15	30
	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>1657,01</b>
2-	<b>MANO DE OBRA</b>				
	Albañil	Hrs	15	18	270
	Ayudante	Hrs	18	10	180
	Encofrador	Hrs	15	18	270
	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>720,00</b>
	<b>CARGAS SOCIALES= % DEL SUBTOTAL DE MANO</b>				<b>396,00</b>
	<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO)</b>				<b>166,73</b>
	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>1282,73</b>
3	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>				
	Mescladora	hrs	1	25	25
	Vibradora	hrs	0,8	15	12,00
	<b>HERRAMIENTAS= % DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>				<b>64,1</b>
	<b>TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>101,14</b>
4	<b>GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				
	<b>GASTOS GENERALES= % DE 1+2+3</b>				<b>3040,88</b>
	<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>152,04</b>
5	<b>UTILIDAD</b>				
	<b>UTILIDAD= % DE 1+2+3+4 (5%)</b>				<b>3192,92</b>
	<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				<b>159,65</b>
6	<b>IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>				<b>3352,57</b>
	<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				<b>103,59</b>
	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>3456,16</b>

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: CUBIERTA CALAM. ZINCALUMINIO CON MADE.</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: M2</b>					
<b>CANTIDAD: 326,77</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL	
<b>1- MATERIALES</b>					
Calamina zinc alumin. Trapez.	M2	1,25	45	56,25	
Gancho "J" de 100 mm	Pza	2	7,5	15	
Clavos	Kg	0,5	13	6,5	
Polietileno	M2	1,1	3,5	3,85	
<b>TOTAL MATERIALES</b>					<b>81,6</b>
<b>2- MANO DE OBRA</b>					
Albañil	Hrs	0,1	17,5	1,75	
Ayudante	Hrs	0,15	10	1,5	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>					<b>3,25</b>
<b>CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO</b>					<b>1,79</b>
<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO)</b>					<b>0,75</b>
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>					<b>5,79</b>
<b>3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>					
	%	5		0,29	
<b>HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>				<b>5</b>	<b>0,3</b>
<b>TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					<b>0,58</b>
<b>4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
<b>GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3</b>			<b>5</b>	<b>87,97</b>	
<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					<b>4,40</b>
<b>5 UTILIDAD</b>					
<b>UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)</b>			<b>5</b>	<b>92,37</b>	
<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>					<b>4,62</b>
<b>6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>				<b>3,09</b>	<b>96,99</b>
<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				<b>3,00</b>	<b>99,98</b>
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>					<b>99,98</b>

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: CUBIERTA DE TEJA COLONIAL</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: M2</b>					
<b>CANTIDAD: 478,44</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION		UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	<b>MATERIALES</b>				
	Teja colonial incerpaz	Pza	18	2	36
	Madera de construccion	P2	12	6,5	78
	Clavos	Kg	0,5	13	6,5
	Polietileno	M2	1,1	3,5	3,85
	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>124,35</b>
2-	<b>MANO DE OBRA</b>				
	Albañil	Hrs	3	14,75	44,25
	Ayudante	Hrs	3,7	10	37
	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>81,25</b>
	<b>CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO</b>				<b>44,69</b>
	<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO)</b>				<b>18,82</b>
	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>144,75</b>
3	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>				
		%	6	81,25	4,875
	<b>HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>				<b>7,2</b>
	<b>TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>12,11</b>
4	<b>GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				
	<b>GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3</b>			<b>5</b>	<b>281,22</b>
	<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>14,06</b>
5	<b>UTILIDAD</b>				
	<b>UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)</b>			<b>5</b>	<b>295,28</b>
	<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				<b>14,76</b>
6	<b>IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>				<b>310,04</b>
	<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				<b>9,58</b>
	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>319,62</b>



ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: REVESTIMIENTO MACHICHEMBRADO</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: M2</b>					
<b>CANTIDAD: 52,05</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION		UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	<b>MATERIALES</b>				
	Machihembre de cedro	p <sup>2</sup>	9	6	54
	Clavos	Kg	0,2	13	2,6
	Tornillos para madera	PZA	6	0,8	4,8
	Tacos de plastico	Pza	6	0,4	2,4
	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>63,8</b>
2-	<b>MANO DE OBRA</b>				
	Carpintero	Hrs	2,5	16,75	41,875
	Ayudante	Hrs	2,5	10	25
	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>66,88</b>
	<b>CARGAS SOCIALES= % DEL SUBTOTAL DE MANO</b>				<b>36,78</b>
	<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO)</b>				<b>15,49</b>
	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>119,14</b>
3	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>				
		%	6	66,88	4,0128
	<b>HERRAMIENTAS= % DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>				<b>6,0</b>
	<b>TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>9,97</b>
4	<b>GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				
	<b>GASTOS GENERALES= % DE 1+2+3</b>			5	192,91
	<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>9,65</b>
5	<b>UTILIDAD</b>				
	<b>UTILIDAD= % DE 1+2+3+4 (5%)</b>			5	202,56
	<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				<b>10,13</b>
6	<b>IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>			3,09	212,69
	<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				<b>6,57</b>
	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>219,26</b>

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: REVOQUE CIELO RASO</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: M2</b>					
<b>CANTIDAD: 202,19</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL	
<b>1- MATERIALES</b>					
Madera de construccion	p <sup>2</sup>	9	6,5	58,5	
Alambre tejido	M2	1,1	4,95	5,44	
Estuco pando	Kg	16,5	0,5	8,25	
Estuco Bedoya	Kg	1,5	0,6	0,9	
Clavos	Kg	0,2	13	2,6	
Paja	Kg	0,1	3	0,3	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>75,99</b>	
<b>2- MANO DE OBRA</b>					
Albañil	Hrs	2,5	14,75	36,875	
Ayudante	Hrs	2,8	10	28	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>64,88</b>	
<b>CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO</b>				<b>35,68</b>	
<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO)</b>				<b>15,02</b>	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>115,58</b>	
<b>3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>					
	%	6	64,88	3,8928	
<b>HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>				<b>5,8</b>	
<b>TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>9,67</b>	
<b>4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
<b>GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3</b>				<b>5</b>	
				<b>201,24</b>	
<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>10,06</b>	
<b>5 UTILIDAD</b>					
<b>UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)</b>				<b>5</b>	
				<b>211,30</b>	
<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				<b>10,57</b>	
<b>6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>				<b>3,09</b>	
				<b>221,87</b>	
<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				<b>6,86</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>228,72</b>	

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: REVOQUE DE CAL</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: M2</b>					
<b>CANTIDAD: 564,77</b>					
<b>MODEDA: BS</b>					
DESCRIPCION		UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	<b>MATERIALES</b>				
	Cemento portland	Kg	9	1,07	9,63
	Arena fina	M3	0,05	130	6,5
	Cal	Kg	5	0,47	2,35
	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>18,48</b>
2-	<b>MANO DE OBRA</b>				
	Albañil	Hrs	2,6	14,75	38,35
	Ayudante	Hrs	2,6	10	26
	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>64,35</b>
	<b>CARGAS SOCIALES= % DEL SUBTOTAL DE MANO</b>				<b>35,39</b>
	<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO)</b>				<b>14,90</b>
	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>114,64</b>
3	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>				
	Otros	%	6	64,35	3,86
	<b>HERRAMIENTAS= % DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>				<b>5,7</b>
	<b>TOTAL DE EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>9,59</b>
4	<b>GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				
	<b>GASTOS GENERALES= % DE 1+2+3</b>			<b>5</b>	<b>142,72</b>
	<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>7,14</b>
5	<b>UTILIDAD</b>				
	<b>UTILIDAD= % DE 1+2+3+4 (5%)</b>			<b>5</b>	<b>149,85</b>
	<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				<b>7,49</b>
6	<b>IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>				
				<b>3,09</b>	<b>157,34</b>
	<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				<b>4,86</b>
	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>162,21</b>

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: EMPEDRADO Y CONTRA PISO</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: M2</b>					
<b>CANTIDAD: 145,94</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION		UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	<b>MATERIALES</b>				
	Cemento portland	Kg	20	1,07	21,4
	Arena comun	M3	0,06	115	6,9
	Gravas comun	M3	0,04	115	4,6
	Piedra Manzana	M3	0,15	115	17,25
	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>50,15</b>
2-	<b>MANO DE OBRA</b>				
	Albañil	Hrs	0,85	18	15,3
	Ayudante	Hrs	1	10	10
	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>25,30</b>
	<b>CARGAS SOCIALES= % DEL SUBTOTAL DE MANO</b>				<b>13,92</b>
	<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO)</b>				<b>5,86</b>
	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>45,07</b>
3	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>				
	Otros	%	6		2,23
	<b>HERRAMIENTAS= % DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>				<b>2,3</b>
	<b>TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>4,48</b>
4	<b>GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				
	<b>GASTOS GENERALES= % DE 1+2+3</b>			5	99,71
	<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>4,99</b>
5	<b>UTILIDAD</b>				
	<b>UTILIDAD= % DE 1+2+3+4 (5%)</b>			5	104,69
	<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				<b>5,23</b>
6	<b>IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>			3,09	109,93
	<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				<b>3,40</b>
	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>113,32</b>

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA "</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: PISO DE CERAMICA</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: M2</b>					
<b>CANTIDAD: 168,78</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION		UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	<b>MATERIALES</b>				
	Cemento portland	Kg	18	1,07	19,26
	Arena fina	M3	0,05	130	6,5
	Cerm.Esmaltada Nal.	M2	1,1	60,9	66,99
	Cemento Blanco	Kg	0,3	5	1,5
	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>94,25</b>
2-	<b>MANO DE OBRA</b>				
	Albañil	Hrs	2,5	18	45
	Ayudante	Hrs	2,5	10	25
	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>70,00</b>
	<b>CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO</b>				<b>38,50</b>
	<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO)</b>				<b>16,21</b>
	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>124,71</b>
3	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>				
	Otros	%	6	61,88	3,71
	<b>HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>			<b>5</b>	<b>6,2</b>
	<b>TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>9,95</b>
4	<b>GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				
	<b>GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3</b>			<b>5</b>	<b>228,91</b>
	<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>11,45</b>
5	<b>UTILIDAD</b>				
	<b>UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)</b>			<b>5</b>	<b>240,35</b>
	<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				<b>12,02</b>
6	<b>IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>			<b>3,09</b>	<b>252,37</b>
	<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				<b>7,80</b>
	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>260,17</b>

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: PISO MACHIHOMBRE DE CEDRO</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: M2</b>					
<b>CANTIDAD: 27,80</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION		UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
<b>1-</b>	<b>MATERIALES</b>				
	Madera de construccion	P2	6,5	6,5	42,25
	Estuco Pando	Kg	0,35	0,5	0,175
	Machihembre cedro	P2	12	6	72
	Clavos	Kg	0,2	13	2,6
	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>117,025</b>
<b>2-</b>	<b>MANO DE OBRA</b>				
	Albañil	Hrs	2,8	14,75	41,3
	Ayudante	Hrs	2,8	10	28
	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>69,30</b>
	<b>CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO</b>				<b>38,12</b>
	<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO)</b>				<b>16,05</b>
	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>123,46</b>
<b>3</b>	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>				
	Otros	%	6	69,3	4,16
	<b>HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>			<b>5</b>	<b>6,2</b>
	<b>TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>10,33</b>
<b>4</b>	<b>GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				
	<b>GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3</b>			<b>5</b>	<b>250,82</b>
	<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>12,54</b>
<b>5</b>	<b>UTILIDAD</b>				
	<b>UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)</b>			<b>5</b>	<b>263,36</b>
	<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				<b>13,17</b>
<b>6</b>	<b>IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>			<b>3,09</b>	<b>276,53</b>
	<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				<b>8,54</b>
	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>285,07</b>

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: CONTRAPISO DE LADRILLO ADOBITO</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: M2</b>					
<b>CANTIDAD: 153,12</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION		UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	<b>MATERIALES</b>				
	Cemento portland	Kg	8	1,07	8,56
	Arena fina	M3	0,04	130	5,2
	Ladrillo adobito 1ra	Pza	35	0,75	26,25
	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>40,01</b>
2-	<b>MANO DE OBRA</b>				
	Albañil	Hrs	0,5	14,75	7,375
	Ayudante	Hrs	0,5	10	5
	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>12,38</b>
	<b>CARGAS SOCIALES= % DEL SUBTOTAL DE MANO</b>				<b>6,81</b>
	<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO)</b>				<b>2,87</b>
	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>22,05</b>
3	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>				
	Otros	%	6	12,38	0,74
	<b>HERRAMIENTAS= % DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>				<b>1,1</b>
	<b>TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>1,85</b>
4	<b>GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				
	<b>GASTOS GENERALES= % DE 1+2+3</b>			<b>5</b>	<b>63,90</b>
	<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>3,20</b>
5	<b>UTILIDAD</b>				
	<b>UTILIDAD= % DE 1+2+3+4 (5%)</b>			<b>5</b>	<b>67,10</b>
	<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				<b>3,35</b>
6	<b>IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>			<b>3,09</b>	<b>70,45</b>
	<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				<b>2,18</b>
	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>72,63</b>

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: PROVINCION Y COLOCACION PUERT. VIDRIO</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: M2</b>					
<b>CANTIDAD: 2,52</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION		UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	<b>MATERIALES</b>				
	Angular 1X1/8	MI	7	12,5	87,5
	Perfil Tee 1X1/8	MI	1	16	16
	Bisagra de Aluminio	Pza	2	4	8
	Vidrio	M2	1	630	630
	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>741,5</b>
2-	<b>MANO DE OBRA</b>				
	Especialista Cerrajero	Hrs	8		0
					0
	Ayudante	Hrs	8	10	80
	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>80,00</b>
	<b>CARGAS SOCIALES= % DEL SUBTOTAL DE MANO</b>				<b>44,00</b>
	<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO)</b>				<b>18,53</b>
	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>142,53</b>
3	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>				
	Otros	%	6		10,20
	<b>HERRAMIENTAS= % DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>				<b>7,1</b>
	<b>TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>17,33</b>
4	<b>GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				
	<b>GASTOS GENERALES= % DE 1+2+3</b>			5	901,35
	<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>45,07</b>
5	<b>UTILIDAD</b>				
	<b>UTILIDAD= % DE 1+2+3+4 (5%)</b>			5	946,42
	<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				<b>47,32</b>
6	<b>IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>			3,09	993,74
	<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				<b>30,71</b>
	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>1024,45</b>

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: PROVINCION Y COLOCACION DE PUERTAS DE MADERA</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: Pza</b>					
<b>CANTIDAD: 64</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION		UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	<b>MATERIALES</b>				
	Chapa Interior Embutida	Pza	1	55	55
	Puerta Tablero Cedro	Pza	1	500	500
	Marco 4X2 Cedro	Pza	1	96,6	96,6
	Bisagra 4 Simple	Pza	3	4,5	13,5
	Barniz P/Madera	Gl.	0,3	130	39
	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>704,1</b>
2-	<b>MANO DE OBRA</b>				
	Carpintero	Hrs	8	11,25	90
	Ayudante	Hrs	8	9,37	74,96
	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>164,96</b>
	<b>CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO</b>				<b>90,73</b>
	<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO)</b>				<b>38,20</b>
	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>293,89</b>
3	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>				
	<b>HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>			<b>5</b>	<b>14,7</b>
	<b>TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>14,69</b>
4	<b>GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				
	<b>GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3</b>			<b>5</b>	<b>1012,68</b>
	<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>50,63</b>
5	<b>UTILIDAD</b>				
	<b>UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)</b>			<b>5</b>	<b>1063,32</b>
	<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				<b>53,17</b>
6	<b>IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>			<b>3,09</b>	<b>1116,48</b>
	<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				<b>34,50</b>
	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>1150,98</b>

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: PROVICION Y COLOCACION PUERTA INGRESO</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: PZA</b>					
<b>CANTIDAD: 1</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION		UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	<b>MATERIALES</b>				
	Puerta exterior	Pza	1	1200	1200
	Chapa exterior	Pza	1	95	95
	Marco 4x2" cedro	Pza	1	112,7	112,7
	Visagra 4" doble	Pza	3	9	27
	Varniz para maadera	Gl	0,3	130	39
	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>1473,7</b>
2-	<b>MANO DE OBRA</b>				
	Especialista	Hrs	0,5	15,5	7,75
	Ayudante	Hrs	0,5	10	5
	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>12,75</b>
	<b>CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO</b>				<b>7,01</b>
	<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO)</b>				<b>2,95</b>
	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>22,72</b>
3	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>				
	<b>HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>				<b>0,6</b>
	<b>TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>0,63</b>
4	<b>GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				
	<b>GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3</b>			<b>5</b>	<b>1497,05</b>
	<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>74,85</b>
5	<b>UTILIDAD</b>				
	<b>UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)</b>			<b>5</b>	<b>1571,90</b>
	<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				<b>78,59</b>
6	<b>IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>				
				<b>3,09</b>	<b>1650,49</b>
	<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				<b>51,00</b>
	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>1701,49</b>

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: PUERTA DE POTRERO</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: PZA</b>					
<b>CANTIDAD: 2</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL	
<b>1- MATERIALES</b>					
Puerta de potrero	Pza	1	2000	2000	
Clavos	Kg	0,03	13	0,39	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>2000,39</b>	
<b>2- MANO DE OBRA</b>					
Especialista	Hrs	0,5	15,5	7,75	
Ayudante	Hrs	0,5	10	5	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>12,75</b>	
<b>CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO</b>				<b>7,01</b>	
<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO)</b>				<b>2,95</b>	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>22,72</b>	
<b>3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>					
<b>HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>				<b>5</b>	
				<b>0,6</b>	
<b>TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>0,63</b>	
<b>4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
<b>GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3</b>				<b>5</b>	
				<b>2023,74</b>	
<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>101,19</b>	
<b>5 UTILIDAD</b>					
<b>UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)</b>				<b>5</b>	
				<b>2124,92</b>	
<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				<b>106,25</b>	
<b>6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>					
				<b>3,09</b>	
				<b>2231,17</b>	
<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				<b>68,94</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>2300,11</b>	



ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: PROVINCION Y COLOCACION DE VENT. VIDRIO 4MM</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: M2</b>					
<b>CANTIDAD: 13,07</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL	
<b>1- MATERIALES</b>					
Angular 1X1/8	Ml	7	12,5	87,5	
Perfil Tee 1X1/8	Ml	1	16	16	
Bisagra de Aluminio	Pza	2	4	8	
Vidrio	M2	1	100,63	100,63	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>212,13</b>	
<b>2- MANO DE OBRA</b>					
Especialista Cerrajero	Hrs	8		0	
				0	
Ayudante	Hrs	8	10	80	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>80,00</b>	
<b>CARGAS SOCIALES= %DEL SUBTOTALDE MANO</b>				<b>44,00</b>	
<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO)</b>				<b>18,53</b>	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>142,53</b>	
<b>3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>					
Otros	%	6		10,20	
<b>HERRAMIENTAS= % DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>			<b>5</b>	<b>7,1</b>	
<b>TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>17,33</b>	
<b>4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
<b>GASTOS GENERALES= % DE 1+2+3</b>			<b>5</b>	<b>371,98</b>	
<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>18,60</b>	
<b>5 UTILIDAD</b>					
<b>UTILIDAD= % DE 1+2+3+4 (5%)</b>			<b>5</b>	<b>390,58</b>	
<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				<b>19,53</b>	
<b>6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>					
			<b>3,09</b>	<b>410,11</b>	
<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				<b>12,67</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>422,78</b>	

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: PROVINCION Y COLOCACION DE VENT.MADERA</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: M2</b>					
<b>CANTIDAD: 44,29</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL	
<b>1- MATERIALES</b>					
Bisagra doble 3"	Pza	0,9	5	4,5	
Picaporte 15cm	Pza	0,7	9,4	6,58	
Ventana madera	M2	1	190	190	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>201,08</b>	
<b>2- MANO DE OBRA</b>					
Especialista	Hrs	2	15,5	31	
Albañil	Hrs	2,5	14,75	36,875	
Ayudante	Hrs	2,5	10	25	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>92,88</b>	
<b>CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO</b>				<b>51,08</b>	
<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO)</b>				<b>21,51</b>	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>165,46</b>	
<b>3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>					
Otros	%	6	92,88	5,57	
<b>HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>				<b>8,3</b>	
<b>TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>13,85</b>	
<b>4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
<b>GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3</b>				<b>5</b>	
<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>19,02</b>	
<b>5 UTILIDAD</b>					
<b>UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)</b>				<b>5</b>	
<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				<b>19,97</b>	
<b>6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>					
				<b>3,09</b>	
<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				<b>12,96</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>432,34</b>	

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: ZOCALO DE CEDRO</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: ML</b>					
<b>CANTIDAD: 23,45</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL	
<b>1- MATERIALES</b>					
Zocalo madera cedro 3"	ML	1,25	11,5	14,375	
Tornillos para madera	Pza	2,5	0,8	2	
Tacos plasticos	Pza	2,5	0,4	1	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>17,375</b>	
<b>2- MANO DE OBRA</b>					
Carpintero	Hrs	0,7	16,75	11,725	
				0	
Ayudante	Hrs	0,9	10	9	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>20,73</b>	
<b>CARGAS SOCIALES= % DEL SUBTOTAL DE MANO</b>				<b>11,40</b>	
<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO)</b>				<b>4,80</b>	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>36,92</b>	
<b>3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>					
Otros	%	6	11,39	0,68	
<b>HERRAMIENTAS= % DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>				<b>1,8</b>	
<b>TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>2,53</b>	
<b>4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
<b>GASTOS GENERALES= % DE 1+2+3</b>				<b>56,83</b>	
<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>2,84</b>	
<b>5 UTILIDAD</b>					
<b>UTILIDAD= % DE 1+2+3+4 (5%)</b>				<b>59,67</b>	
<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				<b>2,98</b>	
<b>6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>					
				<b>3,09</b>	
<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				<b>1,94</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>64,59</b>	

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: ZOCALO DE MOZAICO GRANITICO</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: ML</b>					
<b>CANTIDAD: 291,74</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL	
<b>1- MATERIALES</b>					
Cemento Portland	Kg	2,1	1,07	2,247	
Arena fina	M3	0,01	130	1,3	
Zocalo granitico de 25 x 10	ml	1,03	15	15,45	
Cemento blanco	Kg	0,03	5	0,15	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>19,147</b>	
<b>2- MANO DE OBRA</b>					
Albañil	Hrs	0,46	14,75	6,785	
				0	
Ayudante	Hrs	0,46	10	4,6	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>11,39</b>	
<b>CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO</b>				<b>6,26</b>	
<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO)</b>				<b>2,64</b>	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>20,28</b>	
<b>3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>					
Otros	%	6	11,39	0,68	
<b>HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>				<b>5</b>	
<b>TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>1,70</b>	
<b>4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
<b>GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3</b>				<b>5</b>	
<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>2,06</b>	
<b>5 UTILIDAD</b>					
<b>UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)</b>				<b>5</b>	
<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				<b>2,16</b>	
<b>6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>					
				<b>3,09</b>	
<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				<b>1,40</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>46,74</b>	

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: REVESTIMIENTO AZULEJO</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: M2</b>					
<b>CANTIDAD: 339,16</b>					
<b>MODEDA: BS</b>					
DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL	
<b>1- MATERIALES</b>					
Cemento portland	Kg	12	1,07	12,84	
Azulejo Nacional Color 20X30	M2	1,05	45,8	48,09	
Cemento Blanco	Kg	0,3	5	1,5	
Arena Fina	M3	0,05	130	6,5	
<b>TOTAL MATERIALES</b>					<b>68,93</b>
<b>2- MANO DE OBRA</b>					
Albañil	Hrs	1	18	18	
Ayudante	Hrs	1	10	10	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>					<b>28,00</b>
<b>CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO</b>					<b>15,40</b>
<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO)</b>					<b>6,48</b>
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>					<b>49,88</b>
<b>3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>					
<b>HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>					<b>2,5</b>
<b>TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					<b>2,49</b>
<b>4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
<b>GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3</b>					<b>121,31</b>
<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					<b>6,07</b>
<b>5 UTILIDAD</b>					
<b>UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)</b>					<b>127,37</b>
<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>					<b>6,37</b>
<b>6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>					
<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>					<b>4,13</b>
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>					<b>137,87</b>

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: PROVICION COLOCACION DUCHA</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: PZA</b>					
<b>CANTIDAD:</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION		UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	<b>MATERIALES</b>				
	Base de ducha 0.8x0.8	Pza	1	130	130
	Mezclador y transf. p/ducha	Pza	1	295	295
	Codo galvanizado 1/2"	Pza	3	3,7	11,1
	Tee galvanizado 1/2"	Pza	2	5,2	10,4
	Niple Hexagonal galv. 1/2"	Pza	2	3,9	7,8
	Cañería galv. 1/2"	Ml	5	19	95
	Cemento portland	Kg	18	1,07	19,26
	Arena fina	M3	0,05	130	6,5
<b>TOTAL MATERIALES</b>					<b>575,06</b>
2-	<b>MANO DE OBRA</b>				
	Especialista	Hrs	10	15,5	155
					0
	Ayudante	Hrs	12,5	10	125
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>					<b>280,00</b>
<b>CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO</b>					<b>154,00</b>
<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO)</b>					<b>64,84</b>
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>					<b>498,84</b>
3	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>				
	Otros	%	6	280	16,80
<b>HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>					<b>5</b>
<b>TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					<b>41,74</b>
4	<b>GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				
<b>GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3</b>					<b>5</b>
<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					<b>55,78</b>
5	<b>UTILIDAD</b>				
<b>UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)</b>					<b>5</b>
<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>					<b>58,57</b>
6	<b>IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>				
					<b>3,09</b>
<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>					<b>38,01</b>
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>					<b>1268,00</b>



ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: PROVICION Y COLOCACION DE LAVAMANO</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: Pza</b>					
<b>CANTIDAD:</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	<b>MATERIALES</b>				
	Lavamano	PZA	1	125	125
	Toallero	PZA	1	30	30
	Chicotillo	PZA	1	10	10
	Cemento blaco	Kg	0,4	5	2
	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>167</b>
2-	<b>MANO DE OBRA</b>				
	Especialista Cerrajero	Hrs	3	16,25	48,75
	Ayudante	Hrs	3	10	30
	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>78,75</b>
	<b>CARGAS SOCIALES= %DEL SUBTOTALDE MANO</b>				<b>43,31</b>
	<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO)</b>				<b>18,24</b>
	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>140,30</b>
3	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>				
	<b>HERRAMIENTAS= %DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>				<b>7,0</b>
	<b>TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>7,01</b>
4	<b>GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				
	<b>GASTOS GENERALES= % DE 1+2+3</b>			<b>5</b>	<b>314,31</b>
	<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>15,72</b>
5	<b>UTILIDAD</b>				
	<b>UTILIDAD= % DE 1+2+3+4 (5%)</b>			<b>5</b>	<b>330,03</b>
	<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				<b>16,50</b>
6	<b>IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>			<b>3,09</b>	<b>346,53</b>
	<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				<b>10,71</b>
	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>357,24</b>

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: URINARIO</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: PZA</b>					
<b>CANTIDAD:</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	<b>MATERIALES</b>				
	Urinario blanco con sifon	Pza	1	250	250
	Grifería urinario	Pza	1	37,5	37,5
	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>287,5</b>
2-	<b>MANO DE OBRA</b>				
	Plomero Especialista	Hrs	1	38	38
	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>38,00</b>
	<b>CARGAS SOCIALES= %DEL SUBTOTALDE MANO</b>				<b>20,90</b>
	<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO)</b>				<b>8,80</b>
	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>67,70</b>
3	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>				
	Otros	%	6	38	2,28
	<b>HERRAMIENTAS= %DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>				<b>3,4</b>
	<b>TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>5,66</b>
4	<b>GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				
	<b>GASTOS GENERALES= % DE 1+2+3</b>			<b>5</b>	<b>360,86</b>
	<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>18,04</b>
5	<b>UTILIDAD</b>				
	<b>UTILIDAD= % DE 1+2+3+4 (5%)</b>			<b>5</b>	<b>378,91</b>
	<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				<b>18,95</b>
6	<b>IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>			<b>3,09</b>	<b>397,85</b>
	<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				<b>12,29</b>
	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>410,15</b>

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: INSTALACION DE AGUA (POTABLE)</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: Pto</b>					
<b>CANTIDAD:</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL	
<b>1- MATERIALES</b>					
Codo	PZA	7	4	28	
Tee	PZA	4	7	28	
Llave paso	PZA	2	40	80	
Teflon	PZA	3	2	6	
Uvion universal	PZA	2	14	28	
Tuberias	ML	1,1	20	22	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>192</b>	
<b>2- MANO DE OBRA</b>					
Especialista Cerrajero	Hrs	2	16,25	32,5	
Ayudante	Hrs	2	10	20	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>52,50</b>	
<b>CARGAS SOCIALES= % DEL SUBTOTAL DE MANO</b>				<b>28,88</b>	
<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO)</b>				<b>12,16</b>	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>93,53</b>	
<b>3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>					
<b>HERRAMIENTAS= % DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>				<b>4,7</b>	
<b>TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>4,68</b>	
<b>4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
<b>GASTOS GENERALES= % DE 1+2+3</b>				<b>290,21</b>	
<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>14,51</b>	
<b>5 UTILIDAD</b>					
<b>UTILIDAD= % DE 1+2+3+4 (5%)</b>				<b>304,72</b>	
<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				<b>15,24</b>	
<b>6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>					
				<b>3,09</b>	
<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				<b>9,89</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>329,84</b>	

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: TOMA CORRIENTES</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: Pto</b>					
<b>CANTIDAD:</b>					
<b>MONENA: BS</b>					
	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	<b>MATERIALES</b>				
	Toma corriente doble	PZA	1	10	10
	Alambre aislado n° 12	ML	10	2,5	25
	Cinta aislante	PZA	0,2	5	1
	Tuberias	ML	10	6	60
	Caja plastica	PZA	1	2	2
	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>98</b>
2-	<b>MANO DE OBRA</b>				
	Especialista Cerrajero	Hrs	1,5	16,25	24,38
	Ayudante	Hrs	2	10	20
	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>44,38</b>
	<b>CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO</b>				<b>24,41</b>
	<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO)</b>				<b>10,28</b>
	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>79,06</b>
3	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>				
	<b>HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>			<b>5</b>	<b>4,0</b>
	<b>TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>3,95</b>
4	<b>GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				
	<b>GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3</b>			<b>5</b>	<b>181,01</b>
	<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>9,05</b>
5	<b>UTILIDAD</b>				
	<b>UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)</b>			<b>5</b>	<b>190,06</b>
	<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				<b>9,50</b>
6	<b>IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>			<b>3,09</b>	<b>199,56</b>
	<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				<b>6,17</b>
	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>205,73</b>

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: INSTALACION DE PUNTOS DE ILUMINACION</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: Pto</b>					
<b>CANTIDAD:</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL	
<b>1- MATERIALES</b>					
Interruptor simple	PZA	1	8	8	
Alambre aislado N° 14	ML	10	3,5	35	
Cinta aislante	PZA	0,2	5	1	
Tuberias	ML	10	6	60	
Caja plastica	PZA	1	2	2	
iluminacion incandesente	pza	1	5	5	
<b>TOTAL MATERIALES</b>					<b>111</b>
<b>2- MANO DE OBRA</b>					
Especialista Cerrajero	Hrs	1,5	16,25	24,38	
Ayudante	Hrs	2	10	20	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>					<b>44,38</b>
<b>CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO</b>					<b>24,41</b>
<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO)</b>					<b>10,28</b>
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>					<b>79,06</b>
<b>3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>					
<b>HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>					<b>4,0</b>
<b>TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					<b>3,95</b>
<b>4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
<b>GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3</b>					<b>194,01</b>
<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					<b>9,70</b>
<b>5 UTILIDAD</b>					
<b>UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)</b>					<b>203,71</b>
<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>					<b>10,19</b>
<b>6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>					
<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>					<b>6,61</b>
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>					<b>220,51</b>

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: AREA VERDE EN JARDINES</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: M2</b>					
<b>CANTIDAD: 175,60</b>					
<b>MONEDA: BS</b>					
DESCRIPCION		UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	<b>MATERIALES</b>				
	Turba	M3	0,02	85	1,7
	Estiercol de ovino	M3	0,02	150	3
	Tepe	M2	1,05	19	19,95
	Tierra negra	M3	0,05	120	6
	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>30,65</b>
2-	<b>MANO DE OBRA</b>				
	Especialista	Hrs	0,5	15,5	7,75
	Ayudante	Hrs	0,5	10	5
	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>12,75</b>
	<b>CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO</b>				<b>7,01</b>
	<b>IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO)</b>				<b>2,95</b>
	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>22,72</b>
3	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>				
	<b>HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)</b>			<b>5</b>	<b>0,6</b>
	<b>TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>0,63</b>
4	<b>GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				
	<b>GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3</b>			<b>5</b>	<b>54,00</b>
	<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>2,70</b>
5	<b>UTILIDAD</b>				
	<b>UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)</b>			<b>5</b>	<b>56,69</b>
	<b>TOTAL DE UTILIDAD</b>				<b>2,83</b>
6	<b>IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>			<b>3,09</b>	<b>59,53</b>
	<b>TOTAL DE IMPUESTOS</b>				<b>1,84</b>
	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>61,37</b>

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					Form B-2
<b>PROYECTO : REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>ITEM O ACTIVIDAD: PROVICION COLOCACION PERGOLA</b>					
<b>UNIDAD DE MEDIDA: PZA</b>					
<b>CANTIDAD: 1</b>					
<b>MODEDA: BS</b>					
DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL	
<b>1- MATERIALES</b>					
PERGOLA	Pza	4000	1	4000	
TOTAL MATERIALES				4000	
<b>2- MANO DE OBRA</b>					
Albañil	Hrs	0,8	12,5	10	
Ayudante	Hrs	2,6	10	26	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				36,00	
CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO				19,80	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO)				8,34	
TOTAL MANO DE OBRA				64,14	
<b>3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA</b>					
Otros	%	6	64,35	3,86	
HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)					
TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				3,86	
<b>4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	4068,00	
TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				203,40	
<b>5 UTILIDAD</b>					
UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	4271,40	
TOTAL DE UTILIDAD				213,57	
<b>6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)</b>					
			3,09	4484,97	
TOTAL DE IMPUESTOS				138,59	
TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				4623,55	

## **ESPECIFICACIONES TECNICAS**

### **INSTALACIÓN DE FAENAS**

#### **UNIDAD. GLB.**

#### **LIMPIEZA DE TERRENO**

**DEFINICION** Se refiere a la apertura de un área donde se emplazara la infraestructura construida de manera tal, que quede expedita libre de plantas, pastizales, raíces, etc.

**MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO** El Contratista deberá proveer todas las herramientas y equipo para estos trabajos.

**PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN** Estos trabajos se realizan tomando las precauciones necesarias para no causar daños a terceros, cuando se tenga que realizar pasos por accesos o propiedades privadas se deberán solicitar las indicaciones de autoridades competentes.

**MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO** Será medido en Unidad Global, ya que a la vez se tienen áreas sobrepuestas a la cual se harán varias veces la limpieza por eso es que es de mayor facilidad medir en la forma señalada anteriormente. Las dimensiones están plasmadas de acuerdo a la magnitud de la obra, estipulados en los planos constructivos respectivos del proyecto. El ancho ya definido según la dimensión de la estructura ya definida y con el conocimiento del Supervisor. Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada. Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

#### **REPLANTEO Y TRAZADO**

#### **UNIDAD: M2**

#### **DESCRIPCIÓN**

Este ítem comprende los trabajos de replanteo y trazado topográfico, alineamiento y nivelación necesarios para localizar el proyecto en estricta sujeción a los planos.

Todo el trabajo de replanteo será iniciado previa notificación y autorización del Supervisor de Obras.

### **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

El Ejecutor proveerá todos los materiales, herramientas y equipo necesarios, tanto para el replanteo y trazado topográfico del proyecto.

### **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

El replanteo de ejes y trazado en especial de las fundaciones tanto aisladas como continuas, serán realizados por el Ejecutor con estricta sujeción a las dimensiones e indicaciones de los planos correspondientes. Si existen variaciones en el trazo general de la edificación con relación a lo indicado en los planos, durante el proceso de verificación que ejecutará el Supervisor de Obra, se deberá replantear nuevamente el proyecto en función a los planos originales; caso contrario, si las modificaciones son técnicamente sustentadas y necesarias para la mejora del proyecto se deberá contar con la aprobación del Supervisor de Obra.

El replanteo y trazado deberán ser aprobados por escrito por el Supervisor de Obras con anterioridad a la iniciación de cualquier trabajo de excavación.

De manera general, el replanteo será ejecutado físicamente mediante el tendido de lienzas entre caballetes adecuadamente nivelados.

### **MEDICIÓN**

Corresponde efectuar medición, por tanto, la cuantificación métrica será por metro cuadrado, en conformidad al precio unitario del ítem.

### **FORMA DE PAGO**

El precio a pagarse por este ítem, será de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada, que incluye la compensación total por todos los materiales, herramientas, mano de obra y equipo empleados en las actividades necesarias para la ejecución de

este trabajo. El pago por este ítem se hará por metro cuadrado aceptado en la propuesta.

## **DEMOLICIONES**

### **UNIDAD: GLB**

#### **DESCRIPCIÓN**

Este ítem se refiere a la ejecución de los siguientes trabajos y de acuerdo a formulario de presentación de propuesta y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

a) Demolición de todos los muros y/o tabiques de adobe, ladrillo, bloques de cemento, celosías, tapiales, piedra y otros existentes en el predio, donde se efectuará la nueva construcción, incluyendo la extracción y retiro de todos los elementos de las instalaciones eléctricas y sanitarias colocadas en ellos.

b) Demoliciones de elementos estructurales de hormigón armado, hormigón ciclópeo, piedra y barro, mamposterías de ladrillo y otros existentes en el predio, donde se efectuara la nueva construcción, incluyendo la extracción y retiro de todos los elementos de las instalaciones eléctricas y sanitarias colocados en ellos.

#### **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

El Ejecutor suministrará todas las herramientas, equipo y elementos necesarios para ejecutar las demoliciones, el traslado y almacenaje del material recuperable y el traslado de escombros resultante de la ejecución de los trabajos hasta los lugares determinados por el Supervisor de Obra.

#### **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

Los métodos que deberá utilizar el Ejecutor serán aquellos que el considere más convenientes para la realización de los trabajos especificados.

Las demoliciones se las efectúan hasta el nivel del piso terminado, debiendo dejarse el terreno correctamente nivelado y apisonado.

Los materiales que estime el Supervisor de Obras recuperables, serán transportados y almacenados en los lugares que este determine, aun cuando estuvieran fuera del límite de la obra.

No se permitirá utilizar materiales provenientes de la demolición en trabajos de la nueva edificación, salvo expresa autorización escrita del Supervisor de Obra.

El retiro de escombros deberá realizarse antes de iniciar la nueva construcción.

### **MEDICION**

La demolición de muros de adobe, tapiales, muros y tabiques de ladrillo será medida en metros cúbicos, considerando únicamente el volumen neto ejecutado

La demolición de mampostería de ladrillo, hormigón ciclópeo y elementos estructurales de hormigón armado será medido en metros cúbicos, considerando el volumen neto ejecutado.

### **FORMA DE PAGO**

El precio a pagarse por este ítem, será de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada, que incluye la compensación total por todos los materiales, herramientas, mano de obra y equipo empleados en las actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.

### **EXCAVACIÓN TERRENO SEMI DURO**

#### **UNIDAD: M3**

#### **DESCRIPCIÓN**

Este ítem se refiere a la excavación de terreno hasta llegar al nivel de fundación establecido en los planos, sin llegar al nivel freático que eventualmente pudiera presentarse durante la ejecución de las obras.

### **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

El Ejecutor realizará los trabajos descritos empleando las herramientas y/o equipo convenientes, debiendo estos contar con la aprobación previa del Supervisor de Obra.

## **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

A criterio del Ejecutor y con el empleo de equipo y/o herramientas adecuados.

Los volúmenes de excavación deberán ceñirse estrictamente a las dimensiones y niveles de fundación establecidos en los planos del proyecto.

Si las características del terreno lo exigen, podrán sobrepasarse los volúmenes de excavación del proyecto. En tal caso, el Ejecutor deberá informar inmediatamente por escrito al Supervisor de Obra para su aprobación.

La base de fundación del terreno excavado será horizontal y en los sectores en que el terreno destinado a fundar sea inclinado, se dispondrá de escalones de base horizontal cuyas longitudes serán definidas por la pendiente del terreno natural. Esta base de fundación deberá ser compactada con pisón o mediante compactadora manual hasta alcanzar una densidad de acuerdo a los requisitos de la obra y pueda ser aprobado por el Supervisor de Obra.

Se tendrá especial cuidado en no remover el fondo de las excavaciones que servirá de base a la cimentación y una vez terminadas se las limpiará de toda tierra suelta.

Las zanjas o excavaciones terminadas, deberán presentar todas las superficies sin irregularidades y tanto las paredes como el fondo deberán estar de acuerdo con las líneas de los planos.

El trabajo ejecutado con el método elegido no deberá causar daños en las estructuras, taludes, abanicos aluviales, etc., que se encuentren en las inmediaciones. Cualquier daño que se produzca, será responsabilidad del Ejecutor, estando en la obligación de enmendarlo por cuenta propia.

El material excavado deberá ser colocado en los lugares que indique en forma escrita el Supervisor de Obra, de tal manera que no se perjudique a la ejecución normal de los trabajos de la obra. En caso contrario, el Ejecutor deberá por cuenta propia y sin recargo alguno, reubicar el material en los lugares autorizados.

## **MEDICIÓN**

Corresponde efectuar medición, por tanto, la cuantificación métrica del material excavado será por metro cúbico considerado en banco, en conformidad al precio unitario del ítem.

### **FORMA DE PAGO**

El precio a pagarse por este ítem, será de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada, que incluye la compensación total por todos los materiales, herramientas, mano de obra y equipo empleados en las actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.

El volumen de excavación que exceda al señalado en proyecto y que no haya sido autorizado o aprobado por el Supervisor de Obra, no será considerado en la liquidación, por el contrario el Ejecutor está obligado a ejecutar el relleno y compactado correspondiente por cuenta propia.

### **RELLENO CON TIERRA COMPACTACIÓN MANUAL**

**UNIDAD: M3**

#### **DESCRIPCIÓN**

Este ítem comprende los trabajos de relleno con tierra y compactación manual del mismo, de acuerdo a los planos.

#### **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

El Ejecutor proveerá todos los materiales, herramientas y equipo necesarios, tanto para el relleno como para los trabajos de compactación.

El material de relleno a emplearse será preferente el mismo suelo extraído de la excavación, libre de piedras y material orgánico. En caso que no se pueda utilizar el mismo material de la excavación o las exigencias del proyecto indique el empleo de otro material, el mismo deberá ser aprobado y autorizado por el Supervisor de Obra.

No se permitirá la utilización de suelos con excesivo contenido de humedad, considerándose como tales, aquellos que igualen o sobrepasen el límite plástico del

suelo. Igualmente se prohíbe la utilización de suelos, con piedras mayores a 10 cm. de diámetro.

Para efectuar el relleno, el Ejecutor deberá disponer en obra del número suficiente de pisones manuales de peso adecuado o compactadoras mecánicas.

### **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

Una vez concluidos los trabajos y solo después de transcurridas 48 horas del vaciado se comunicará al Supervisor de Obra, a objeto de que autorice en forma escrita el relleno correspondiente.

Esta actividad comprende los trabajos referidos al relleno de zanjas, hoyos y cavidades terrenas, se ejecutará utilizando el material proveniente de excavaciones ejecutadas en el lugar libre de material orgánico o impurezas, además deberá presentar un contenido óptimo de humedad que permita el proceso adecuado de compactación en capas de 20 cm. de espesor.

### **MEDICIÓN**

La cuantificación métrica del material relleno y compactado será por metro cúbico confinado en sitio, en conformidad al precio unitario del ítem.

### **FORMA DE PAGO**

El precio a pagarse por este ítem será de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada, que incluye la compensación total por todos los materiales, herramientas, mano de obra y equipo empleados en las actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.

### **ZAPATA DE H° A°**

### **UNIDAD: M3**

### **DESCRIPCIÓN**

Este ítem comprende la construcción de zapatas de hormigón armado de acuerdo a los planos del proyecto.

## **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

El Ejecutor proveerá todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la correcta realización de esta actividad.

Las zapatas tendrán una composición básica de hormigón simple con resistencia característica de 210 Kg/cm<sup>2</sup> y la cuantía de acero estructural o de refuerzo señalada en los planos respectivos.

El cemento, la arena, la grava y el acero de refuerzo a utilizarse deberán cumplir con lo señalado en la especificación técnica de "Materiales de Construcción". Las dimensiones de los áridos deberán ser tales, que permitan una adecuada mezcla, manipuleo y vaciado del hormigón, conforme a las dimensiones de los elementos y a las separaciones de las armaduras estipuladas en los planos respectivos.

## **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

El Supervisor de Obra deberá aprobar la correcta ejecución de todas las actividades preliminares al vaciado, vale decir, nivelación y ubicación de ejes de replanteo, armaduras de acero de refuerzo, estructura de encofrado (estabilidad, control de dimensiones que se desean obtener, plomada), control de niveles de acabado y de todas aquellas que juzgue necesarias el Supervisor de Obras, antes de autorizar el vaciado del hormigón.

## **MEDICIÓN**

La cuantificación métrica de las zapatas del hormigón armado será por metro cúbico, en conformidad al precio unitario del ítem.

## **FORMA DE PAGO**

El precio a pagarse por este ítem, será de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada, que incluye la compensación total por todos los materiales, herramientas, mano de obra y equipo empleados en las actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.

## **CIMIENTOS DE HORMIGON CICLOPEO**

**UNIDAD: M3**

### **DESCRIPCIÓN**

Este ítem corresponde a la construcción de cimientos con piedra desplazadora de proporción indicada en el proyecto, y hormigón de dosificación 1:3:4.

### **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

Todos los trabajos deberán ser ejecutados de acuerdo a las dosificaciones y resistencias establecidas e los planos, presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra y en estricta sujeción con las exigencias y requisitos establecidos en la Norma Boliviana del Hormigón CBH 87.

Se deberá emplear cemento Pórtland del tipo normal, de calidad probada. Los áridos a emplearse en la fabricación de hormigones serán aquellas arenas y gravas obtenidas de yacimientos naturales, rocas trituradas y otros.

La arena o árido fino será aquel que pase el tamiz de 5 mm. de malla y grava o árido grueso el que resulte retenido por dicho tamiz.

### **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

Se construirán con Hormigón Ciclópeo los elementos indicados en los planos, con las dimensiones y en los sitios indicados en los mismos.

La superficie sobre la que se asentará la estructura será nivelada y limpiada debiendo estar totalmente libre de cualquier material nocivo o suelto. Con anterioridad a la iniciación del vaciado, se procederá a disponer una capa de mortero pobre de dosificación 1:7 y espesor de 5 cm. La cual servirá de superficie de trabajo para vaciar el hormigón ciclópeo.

El vaciado se hará por capas de 20 cm. de espesor, dentro de las cuales se colocarán las piedras desplazadoras, cuidando que entre piedra y piedra haya suficiente espacio para ser completamente cubiertas por el hormigón.

El hormigón ciclópeo se compactará a mano mediante varillas de fierro, cuidando que las piedras desplazadoras se coloquen sin tener ningún contacto con el encofrado y estén a una distancia mínima de 3 cm. Las piedras, previamente lavadas y humedecidas al momento de ser colocadas, deberán descansar en toda la superficie de asiento, cuidando de dar la máxima compacidad posible y que la mezcla de dosificación 1:3:4 rellene completamente todos los huecos.

### **MEDICION**

La cantidad de obra realizada correspondiente a este ítem será medida en metros cúbicos.

### **FORMA DE PAGO**

El precio a pagarse por este ítem será de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada, que incluye la compensación total por todos los materiales, herramientas, mano de obra y equipo empleados en las actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.

### **VIGA DE ARRIOSTRAMIENTO DE H° A°**

#### **UNIDAD: M3**

#### **DESCRIPCIÓN**

Este ítem comprende la construcción de la viga de arriostramiento de hormigón armado de acuerdo a los planos del proyecto.

#### **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

El Ejecutor proveerá todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la correcta realización de esta actividad antes de autorizar el vaciado del hormigón.

La viga de arriostramiento tendrá una composición básica de hormigón simple con resistencia característica de 210 Kg/cm<sup>2</sup> y la cuantía de acero estructural o de refuerzo señalada en los planos respectivos.

El cemento, la arena, la grava y el acero de refuerzo a utilizarse deberán cumplir con lo señalado en la especificación técnica de "Materiales de Construcción". Las dimensiones de los áridos deberán ser tales, que permitan una adecuada mezcla, manipuleo y vaciado del hormigón, conforme a las dimensiones de los elementos y a las separaciones de las armaduras estipuladas en los planos respectivos.

### **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

El Supervisor de Obra deberá aprobar la correcta ejecución de todas las actividades preliminares al vaciado, vale decir, nivelación y ubicación de ejes de replanteo, armaduras de acero de refuerzo, estructura de encofrado (estabilidad, control de dimensiones que se desean obtener, plomada), control de niveles de acabado y de todas aquellas que juzgue necesarias, antes de autorizar el vaciado del hormigón.

### **MEDICIÓN**

La cuantificación métrica del hormigón armado para viga de arriostramiento será por metro cúbico, en conformidad al precio unitario del ítem.

### **FORMA DE PAGO**

El precio a pagarse por este ítem, será de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada, que incluye la compensación total por todos los materiales, herramientas, mano de obra y equipo empleados en las actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.

### **COLUMNA DE H° A°**

#### **UNIDAD: M3**

#### **DESCRIPCIÓN**

Este ítem comprende la construcción de columnas de hormigón armado de acuerdo a los planos del proyecto.

#### **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

El Ejecutor proveerá todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la correcta realización de esta actividad.

Las columnas tendrán una composición básica de hormigón simple con resistencia característica de 210 Kg/cm<sup>2</sup> y la cuantía de acero estructural o de refuerzo señalada en los planos respectivos.

El cemento, la arena, la grava y el acero de refuerzo a utilizarse deberán cumplir con lo señalado en la especificación técnica de "Materiales de Construcción". Las dimensiones de los áridos deberán ser tales, que permitan una adecuada mezcla, manipuleo y vaciado del hormigón, conforme a las dimensiones de los elementos y a las separaciones de las armaduras estipuladas en los planos respectivos.

### **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

El Supervisor de obra deberá aprobar la correcta ejecución de todas las actividades preliminares al vaciado, vale decir, nivelación y ubicación de ejes de replanteo, armaduras de acero de refuerzo, estructura de encofrado (estabilidad, control de dimensiones que se desean obtener, plomada), control de niveles de acabado y de todas aquellas que juzgue necesarias el Supervisor de Obras, antes de autorizar el vaciado del hormigón.

Las dimensiones de las columnas deberán ajustarse estrictamente a las medidas indicadas en los planos respectivos.

### **MEDICIÓN**

La cuantificación métrica del hormigón armado para columnas será por metro cúbico, en conformidad al precio unitario del ítem.

### **FORMA DE PAGO**

El precio a pagarse por este ítem, será de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada, que incluye la compensación total por todos los materiales, herramientas, mano de obra y equipo empleados en las actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.

## **EMPEDRADO CON CONTRAPISO DE H° S° (1:2:4)**

### **UNIDAD: M2**

### **DESCRIPCIÓN**

Este ítem comprende la ejecución del empedrado y el vaciado superior de una carpeta de contrapiso de hormigón simple en ambiente interiores de planta baja sobre suelo debidamente compactado.

### **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

El Ejecutor proveerá todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la correcta realización de esta actividad.

El cemento, la arena, la grava y la piedra a utilizarse deberán cumplir con lo señalado en las especificaciones técnicas de "Materiales de Construcción", tomando en cuenta las siguientes consideraciones:

La piedra que se empleará en los trabajos de empedrado será del tipo piedra manzana, siendo la máxima dimensión permitida de 20 cm. y la mínima 12 cm.

El tamaño máximo de la grava no excederá la 1/2".

### **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

Sobre el terreno debidamente compactado se ejecutará un empedrado de piedra manzana considerando el nivel de piso terminado de acuerdo a lo señalado en planos, colocado con el empleo de combo. En primera instancia se deberá ejecutar maestras perimetrales y a media luz de cada ambiente como referencias.

Sobre el empedrado así ejecutado y perfectamente limpio de tierra y otras impurezas, se vaciará una capa de 5 cm. de hormigón con una dosificación 1:2:4 considerada sobre el nivel del empedrado, luego se recubrirá con una segunda capa de 1 cm. con mortero de cemento con una dosificación 1:3.

La superficie de acabado será frotachada para los ambientes interiores.

Se hará uso de una mezcladora mecánica en la preparación del hormigón de pisos a objeto de obtener homogeneidad en la calidad del concreto. La mezcla deberá ser adecuada para manipuleo y vaciado del hormigón permitiendo el llenado de los vacíos existentes entre las piezas del empedrado.

### **MEDICIÓN**

La cuantificación métrica del empedrado con contrapiso de hormigón simple para pisos interiores será por metro cuadrado, en conformidad al precio unitario del ítem.

### **FORMA DE PAGO**

El precio a pagarse por este ítem, será de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada, que incluye la compensación total por todos los materiales, herramientas, mano de obra y equipo empleados en las actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.

### **VIGA DE H° A°**

### **UNIDAD: M3**

### **DESCRIPCIÓN**

Este ítem comprende la construcción de la viga de losa de hormigón armado de acuerdo a los planos del proyecto.

### **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

El Ejecutor proveerá todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la correcta realización de esta actividad antes de autorizar el vaciado del hormigón.

La viga tendrá una composición básica de hormigón simple con resistencia característica de 210 Kg/cm<sup>2</sup> y la cuantía de acero estructural o de refuerzo señalada en los planos respectivos.

El cemento, la arena, la grava y el acero de refuerzo a utilizarse deberán cumplir con lo señalado en la especificación técnica de "Materiales de Construcción". Las dimensiones de los áridos deberán ser tales, que permitan una adecuada mezcla,

manipuleo y vaciado del hormigón, conforme a las dimensiones de los elementos y a las separaciones de las armaduras estipuladas en los planos respectivos.

### **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

El Supervisor de Obra deberá aprobar la correcta ejecución de todas las actividades preliminares al vaciado, vale decir, nivelación y ubicación de ejes de replanteo, armaduras de acero de refuerzo, estructura de encofrado (estabilidad, control de dimensiones que se desean obtener, plomada), control de niveles de acabado y de todas aquellas que juzgue necesarias, antes de autorizar el vaciado del hormigón.

### **MEDICIÓN**

La cuantificación métrica del hormigón armado para vigas será por metro cúbico, en conformidad al precio unitario del ítem.

### **FORMA DE PAGO**

El precio a pagarse por este ítem, será de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada, que incluye la compensación total por todos los materiales, herramientas, mano de obra y equipo empleados en las actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.

### **VIGA DE ENCADENADO DE H° A°**

#### **UNIDAD: M3**

#### **DESCRIPCIÓN**

Este ítem comprende la construcción de la viga de encadenado de hormigón armado de acuerdo a los planos del proyecto.

#### **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

El Ejecutor proveerá todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la correcta realización de esta actividad antes de autorizar el vaciado del hormigón.

La viga de encadenado tendrá una composición básica de hormigón simple con resistencia característica de 210 Kg/cm<sup>2</sup> y la cuantía de acero estructural o de refuerzo señalada en los planos respectivos.

El cemento, la arena, la grava y el acero de refuerzo a utilizarse deberán cumplir con lo señalado en la especificación técnica de "Materiales de Construcción". Las dimensiones de los áridos deberán ser tales, que permitan una adecuada mezcla, manipuleo y vaciado del hormigón, conforme a las dimensiones de los elementos y a las separaciones de las armaduras estipuladas en los planos respectivos.

### **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

El Supervisor de Obra deberá aprobar la correcta ejecución de todas las actividades preliminares al vaciado, vale decir, nivelación y ubicación de ejes de replanteo, armaduras de acero de refuerzo, estructura de encofrado (estabilidad, control de dimensiones que se desean obtener, plomada), control de niveles de acabado y de todas aquellas que juzgue necesarias, antes de autorizar el vaciado del hormigón.

### **MEDICIÓN**

La cuantificación métrica del hormigón armado para la viga de encadenado será por metro cúbico, en conformidad al precio unitario del ítem.

### **FORMA DE PAGO**

El precio a pagarse por este ítem, será de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada, que incluye la compensación total por todos los materiales, herramientas, mano de obra y equipo empleados en las actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.

### **MAMPOSTERIA DE PIEDRA BRUTA**

#### **UNIDAD: M2**

#### **DESCRIPCION**

Este ítem se refiere a la construcción de mamposterías de piedra cortada o canteada (tipo A) y mamposterías de piedra bruta o bolón (tipo B), con una cara vista, de

acuerdo a las dimensiones, espesores y características señaladas en los planos de diseño formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

### **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

La piedra a utilizarse deberá ser de buena calidad, estructura homogénea y durable, libre de defectos, arcillas, aceites y sustancias adheridas o incrustadas, sin grietas y exenta de planos de fractura y de desintegración.

La unidad pétreo en su dimensión mínima, no deberá ser menor de 20 cm. Se empleará cemento Pórtland normal, fresco y de calidad probada. El cemento deberá ser almacenado en condiciones que lo mantengan fuera de la intemperie y la humedad. El almacenamiento deberá organizarse en forma sistemática, de manera de evitar que ciertas bolsas se usen con mucho retraso y sufran un envejecimiento excesivo.

En lo general no se deberá almacenar más de 10 bolsas una encima de la otra.

Un cemento que por alguna razón haya fraguado parcialmente o contenga terrones, grumos, costras, etc. será rechazado automáticamente y retirado del lugar de la obra.

Se emplearán arenas naturales de partículas duras, resistentes y deberán estar exentas de sustancias nocivas como ser : arcillas, carbones, lignitos, micas, álcalis, pizarras y otros.

El agua a emplearse en la preparación del mortero, deberá ser limpia y libre de sustancias perjudiciales, tales como aceites, sales, ácidos, álcalis o materiales orgánicos.

No se permitirá el empleo de aguas estancadas procedentes de pequeñas lagunas o aquellas que provengan de pantanos o ciénagas. Tampoco podrán utilizarse aguas servidas o aguas contaminadas provenientes de descargas de alcantarillados sanitarios.

### **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

Los muros serán ejecutados con piedra bruta, cortada o canteada, de acuerdo a lo especificado en el formulario de presentación de propuestas y/o planos de detalle.

Antes de construir la mampostería, el terreno de fundación deberá estar bien nivelado y compactado. Las excavaciones para las fundaciones deberán estar de acuerdo con los detalles indicados en los planos y cualquier otra indicación que sea dada por el Supervisor de Obra.

### **MEDICIÓN**

Las mamposterías de piedra serán medidas en metros cúbicos o metros cuadrados, de acuerdo a lo especificado en el formulario de presentación de propuestas y tomando en cuenta únicamente los volúmenes o superficies netas ejecutadas.

### **FORMA DE PAGO**

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

### **REVOQUE DE ESTUCO PARA INTERIOR**

#### **UNIDAD: M2**

#### **DESCRIPCIÓN**

El trabajo comprendido en este ítem se refiere al acabado de las superficies de tabiques y muros de ladrillo, muros de adobe, muros de piedra, paramentos de hormigón y otros en los ambientes interiores de las construcciones de acuerdo al formulario de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

#### **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

El yeso para la ejecución será de buena calidad que permita conseguir una superficie lo más blanca posible y deberá ser sometida a aprobación del Supervisor de Obra.

Estará libre de terrones e impurezas de cualquier clase y molido fino. Con anterioridad a cualquier suministro de estuco a la obra, el Ejecutor presentará al Supervisor de

Obra una muestra de este material para su aprobación por escrito.

Para la preparación de la mezcla de barro se empleará tierra cernida, tipo arcillosa, sin contenido de materias vegetales u otras sustancias orgánicas nocivas y paja, realizándose este trabajo con anticipación 7 días de aplicación del revoque, a objeto de que el barro presente una fermentación adecuada.

El mortero de cemento y arena fina a utilizarse será de proporción 1:3 (cemento y arena) o lo que se indique en formulario de propuestas, planos y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

El cemento será del tipo Pórtland, fresco y de calidad probada.

## **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

### **Revoque grueso de barro**

Después de ejecutar los trabajos preliminares señalados, a continuación se humedecerán los paramentos para aplicar la primera capa de revoque grueso de barro en un espesor tal que permita alcanzar el nivel determinado por las maestras, nivelando y enrasando con una regla entre maestra y maestra toda la superficie, hasta obtener una superficie completamente lisa y libre de ondulaciones.

### **Revoque de cemento frotachado**

El procedimiento será el mismo que el especificado para los revoques de cemento enlucido, con la diferencia de que la segunda capa y última de mortero de cemento se la aplicará mediante planchas de madera para acabado rústico (frotachado)

## **MEDICION**

Los revoques de las superficies de muros y tabiques en sus diferentes tipos se medirán en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente las superficies netas del

trabajo ejecutado. En la medición se descontarán todos los vanos de puertas, ventanas y otros, pero sí se incluirán las superficies netas de las jambas.

### **FORMA DE PAGO**

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dichos precios serán compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

### **CIELOS RASO BAJO LOSA**

#### **UNIDAD. M2**

**DEFINICIÓN** Este ítem se refiere al acabado de las superficies inferiores de las losas de Hº y de la cubierta metálica, de acuerdo a lo indicado los planos y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

**MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO** El yeso a utilizarse será de primera calidad y de molido fino, de color blanco o blanco rosado y no deberá contener terrones ni impurezas de ninguna naturaleza. Con anterioridad al suministro de cualquier partida de yeso el Contratista presentará al Supervisor de obra una muestra de este material para su aprobación. La madera a emplearse deberá ser semidura Tipo " B" de acuerdo a lo indicado en las Normas COPANT, el listoneado será de 2 " x 2 ", de buena calidad, sin ojos ni astilladuras, bien estacionada, pudiendo ser está de verdolago, cedro, pino, u otra similar. Se utilizará como aglomerante la paja, la cual deberá ser seca, el agua que se utilizará para la mezcla del estuco deberá ser limpia no permitiéndose el empleo de aguas estancadas provenientes de pequeñas lagunas o aquellas que provengan de alcantarillas, pantanos o ciénegas.

**PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN** De acuerdo al tipo de cielo raso o cielo falso especificado en el formulario de presentación de propuestas se seguirán los procedimientos de ejecución que a continuación de detallan: Cielos rasos bajo losas

Antes de proceder a la ejecución del cielo raso se revisarán las superficies inferiores de las losas a fin de subsanar cualquier imperfección que tuvieran. Si existieran sectores con armaduras de fierro visibles se deberán revocar con mortero de cemento y arena en proporción 1:3, debidamente enrasados con el resto de las superficies; en ningún caso el yeso se aplicará en contacto directo con una armadura u otro elemento de fierro. Sobre la superficie a revocar se colocarán maestras de yeso cada 2 metros debidamente niveladas. Luego de humedecidas las superficies se aplicará una primera capa gruesa de revoque de yeso, cuyo espesor será el necesario para alcanzar el nivel determinado por las maestras y que cubra todas las irregularidades. Sobre este revoque se colocará una segunda y última capa de enlucido de 2 mm. de espesor empleando yeso puro. Esta capa deberá ser ejecutada cuidadosamente mediante planchas metálicas a fin de obtener superficies completamente lisas, planas y libres de ondulaciones empleando mano de obra especializada. Las aristas entre muros y cielos rasos deberán tener juntas rehundidas para evitar fisuras por cambio de temperatura. Cielos rasos bajo aleros Este tipo de acabado se efectuará bajo cubiertas con tijerales y cubiertas con estructura simple conformada por cabios o vigas. El sistema de ejecución de los cielos falsos será mediante bastidores ejecutados con madera de 2"x2" y 2"x3" dependiendo de la separación de los elementos principales o estructura resistente (tijerales o envigados) asegurados a estos mediante dos pares de clavos de 2 1/2", de acuerdo al detalle señalado en los planos respectivos. Las luces de los bastidores no deberán exceder de cuadrados de 50 x 50 cm. y sobre estos bastidores se clavará la malla de alambre tejido de 3/4 de pulgada, colocando la paja y mezcla de barro y yeso por encima de ella procediéndose luego, por la parte inferior, a la ejecución del revoque grueso e inmediatamente después al enlucido final con yeso puro mediante planchas metálicas a fin de obtener superficies completamente lisas, planas y libres de ondulaciones empleando mano de obra especializada. Los cielos falsos inclinados deberán seguir la misma pendiente de la cubierta. Las aristas entre cielos falsos y muros interiores deberán tener juntas rehundidas a fin de evitar fisuras por cambios de temperatura.

**MEDICIÓN** Los cielos rasos, falsos y aleros serán medidos en metros cuadrados (M<sup>2</sup>) tomando en cuenta, únicamente, las superficies netas de ejecución y aprobados por el SUPERVISOR.

**FORMA DE PAGO** Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones medido según lo señalado y aprobado por el SUPERVISOR, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada, bajo la siguiente denominación:

### **BOTAGUAS DE LADRILLO CERAMICO**

#### **UNIDAD. ML**

**DESCRIPCION** Este ítem se refiere a la construcción de botaguas de ladrillo gambote cerámico en los antepechos de las ventanas hacia la fachada, de acuerdo a las dimensiones y diseño determinados en los planos de construcción y/o instrucciones del Supervisor de Obra. El acabado de los botaguas de ladrillo será de ladrillo visto, de acuerdo a lo especificado en los planos y/o en el formulario de presentación de propuestas.

**MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO** El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra. Los materiales para el mortero deberán cumplir con lo especificado en el ítem "Materiales de construcción". Los ladrillos serán de las dimensiones señaladas en el formulario de presentación de propuestas, admitiéndose una tolerancia de 0.5 cm. en cualquiera de sus dimensiones. Se podrá aceptar tolerancias mayores, siempre y cuando estén debidamente justificadas en forma escrita por el Supervisor de Obra.

estar bien cocidos, emitiendo al golpe un sonido metálico, tener un color uniforme y estarán libres de cualquier rajadura o desportilladura. Serán ladrillo gambote de 18 huecos.

**FORMA DE EJECUCION** Botaguas de ladrillo El mortero se preparará con cemento y arena fina en la proporción 1:5, con un contenido mínimo de cemento de

335 kilogramos por metro cúbico de mortero. Los ladrillos se mojarán abundantemente antes de su colocación. La altura del botaguas estará determinada en los planos de diseño y/o formulario de presentación de propuestas y se colocarán desde el nivel interior de los muros con una pendiente de 5 %. Los ladrillos se colocarán en una hilada con la altura y pendiente indicada y espaciamientos de 1.5 cm., unidos con mortero de cemento y arena fina 1:5 a lo largo de toda la ventana. Los botaguas de ladrillo tendrán un acabado de juntas vistas entre ladrillo y ladrillo, el cuál deberá ser ejecutado en forma meticulosa y con un emboquillado a media caña, debiendo obtenerse líneas de juntas paralelas. Los extremos de los botaguas deberán acabarse convenientemente de acuerdo a instrucciones del Supervisor de Obra.

**MEDICION** Las botaguas se medirán en metros lineales, tomando en cuenta únicamente las longitudes netas ejecutadas.

**FORMA DE PAGO** El trabajo ejecutado con materiales aprobados y en un todo de acuerdo con estas especificaciones, medido según lo previsto, en el punto 4. (Medición), será pagado a los precios unitarios establecidos en la propuesta aceptada.

## **CUBIERTA DE TEJA CERÁMICA**

**UNIDAD: M2**

### **DESCRIPCION**

Este ítem se refiere a la provisión y colocación de cubiertas de teja cerámica, cumbresas de cerámica y del entramado de madera que servirá de soporte a dicha cubierta, de acuerdo a los planos de construcción, detalles respectivos. Formulario de propuestas y/o instrucciones del

Supervisor de Obra.

### **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

La madera a emplearse deberá ser dura, de buena calidad, sin ojos ni astilladuras, bien estacionada, pudiendo ser ésta de cedro, pino, almendrillo u otra similar, pero que principalmente sea madera dura. En caso de especificarse estructura simple de madera o viga vista, la madera será cepillada en sus tres caras.

Las tejas y cumbreras serán de buena calidad, fabricadas industrialmente (no se aceptarán tejas y cumbreras fabricadas artesanalmente) y toda partida deberá merecer la aprobación del Supervisor de Obra. Deberán estar bien cocida, emitiendo al golpe un sonido metálico, tener un color uniforme y estarán libres de cualquier rajadura o desportilladura.

El tipo, forma y dimensiones de la teja (colonial, plana, etc.) estará especificado en el formulario de presentación de propuestas y/o planos de detalle.

### **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

El maderamen de la techumbre deberá anclarse firmemente en los muros y tabiques de apoyo, según planos de detalle o indicaciones del supervisor de Obra.

En caso de especificarse la ejecución de tijerales, estos serán ejecutados en cuanto se refiere a sus nudos, utilizando elementos tales como pernos y planchas, ciñéndose estrictamente a los detalles especificados en los planos y empleando mano de obra especializada.

Los listones y correas serán de 2" x 2", 2" x 3" o aquellas escuadrías indicadas en los planos de detalle y serán clavados a los tijerales con el espaciamiento especificado de acuerdo a las instrucciones del Supervisor de Obra.

Los techos a dos aguas llevarán cumbreras de cerámica adecuadas al tipo de cubierta, las mismas que serán asentadas mediante mortero de cemento en proporción 1:3, manteniendo un traslape longitudinales mínimo entre cumbrera y cumbrera de 7 cm. Salvo indicación contraria establecida en los planos de detalle.

Una vez instaladas las cumbreras, se deberán rellenar los espacios o cavidades entre cumbreras y las tejas de la cubierta mediante mortero de cemento en proporción 1:3.

El Ejecutor deberá estudiar los planos y las obras relativas al techo, tanto para racionalizar las operaciones constructivas como para asegurar la estabilidad del conjunto.

Al efecto se recuerda que el Ejecutor es el absoluto responsable de la estabilidad de estas estructuras. Cualquier modificación que crea conveniente realizar, deberá ser aprobada y autorizada por el Supervisor de Obra y presentada con 15 días de anticipación.

### **MEDICIÓN**

Las cubiertas de teja se medirán en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente las superficies netas ejecutadas, incluyendo aleros y cumbreiras.

Si las cumbreiras se especificaran en el formulario de propuestas de manera separada a la cubierta, éstas serán medidas en metros lineales y se pagarán independientemente.

### **FORMA DE PAGO**

El precio a pagarse por este ítem, será de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada, que incluye la compensación total por todos los materiales, herramientas, mano de obra y equipo empleados en las actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.

### **BARANDADO METALICO DE ESCALERA**

#### **UNIDAD. ML**

**DESCRIPCION** Este ítem se refiere a la provisión y colocación de barandas metálicas en escaleras como descansos de las mismas.

**MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO** Se utilizarán tubos cuadrados de 20x20 de acero, así como tubular de 30x40, libres de defectos, rajaduras y oxidación con las dimensiones indicadas en los planos. La soldadura será del tipo adecuado para este trabajo. La pintura anticorrosiva y pintura al aceite para el acabado de este trabajo será de marca y calidad aprobada por el supervisor de obra.

**FORMA DE EJECUCION** Las barandas serán construidas en talleres adecuados o en la misma zona siempre siguiendo los planos de detalle y verificando las medidas en obra. Las soldaduras deberán ser pulidas. El empotramiento de las barandas en el H°A° de las escaleras deberá hacerse mediante pernos de anclaje o mediante planchas embebidas en el H° para luego proceder al soldado de los tubos de soporte. Se tendrá especial cuidado en la firmeza de los mismos. Antes de la entrega en obra y colocación recibirán dos manos de pintura anticorrosiva. El acabado será pintura al aceite con brillo de acuerdo al color especificado en el proyecto. Los diámetros y espesores de los tubos deberán ser verificados para garantizar una duración y seguridad óptimas.

**MEDICION** Las barandas serán medidas en metros lineales.

**FORMA DE PAGO** La cantidad de trabajo realizado con materiales aprobados, de acuerdo a estas especificaciones y medido según se indica en el acápite anterior, será pagado a precio unitario de la propuesta aceptada.

## **CONTRAPISOS, PISOS Y PAVIMENTOS**

**UNIDAD: M2**

**DESCRIPCION**

Este ítem se refiere a:

- a) La construcción de contrapisos de piedra, concreto, cascote de ladrillo o ladrillo tanto en interiores como exteriores.
- b) La construcción de entrepisos con envigados de madera, destinados a soportar los pisos de madera machihembrada.
- c) La provisión y colocación de diferentes tipos de pisos y pavimentos en sectores de planta baja y planta alta, tanto en interiores como también en exteriores, sobre envigados de madera, losas de entrepisos o contrapisos de diferentes clases.

Todos los trabajos anteriormente señalados serán ejecutados de acuerdo a lo especificado en los planos de detalles constructivos, formulario de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

### **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

**Contrapisos** La piedra a emplearse será de canto rodado, conocida como "piedra manzana" o similar, cuyas dimensiones varíen entre 10 a 20 cm.

Los ladrillos gambote serán de las dimensiones señaladas en el formulario de propuestas, admitiéndose una tolerancia de 0.5 cm. en cualquier dimensión.

El hormigón simple de cemento, arena y grava a ser empleado será en proporción 1: 3 : 4 , salvo indicación contraria señalada en los planos respectivos.

El cemento será del tipo Pórtland, fresco y de calidad probada.

El agua deberá ser limpia, no permitiéndose el empleo de aguas estancadas provenientes de pequeñas lagunas o aquellas que provengan de alcantarillas, pantanos o ciénagas.

En general la arena deberá estar limpia y exenta de materiales, tales como arcillas, barro adherido, escorias, cartón, yeso, pedazos de madera o materias orgánicas.

El Ejecutor deberá lavar los agregados a su costo, a objeto de cumplir con las condiciones señaladas anteriormente.

### **Pisos y pavimentos**

Las baldosas de cerámica, mosaico corriente, granítico y otras de la misma familia, serán de manufactura garantizada y presentar superficies homogéneas en cuanto a su pulimento y color. Sus dimensiones serán aquellas que se encuentren establecidas en los planos de detalle o en su caso las que determine el Supervisor de Obra.

### **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

#### **Contrapisos**

En todos los casos, previamente se procederá a retirar del área especificada todo material suelto, así como la primera capa de tierra vegetal, reemplazándola hasta las cotas de nivelación por tierra arcillosa con contenido de arena del 30 % aproximadamente.

Luego se procederá al relleno y compactado por capas de tierra húmeda cada 15 a 20 cm. De espesor, apisonándola y compactándola a mano o con equipo adecuado.

El espesor de la carpeta de concreto será aquel que se encuentre establecido en el formulario de presentación de propuestas, teniendo preferencia aquel espesor señalado en los planos.

#### **Contrapisos de piedra (soladuras de piedra)**

Este tipo de contrapisos se efectuará con piedra colocada en seco.

Sobre el terreno preparado según lo señalado anteriormente, se procederá a la colocación de maestras debidamente niveladas, entre ellas se asentará a combo la piedra, procurando que éstas presenten la cara de mayor superficie en el sentido de las cargas a recibir. Deberán mantenerse el nivel y las pendientes apropiadas de acuerdo a lo señalado en los planos de detalle o instrucciones del Supervisor de Obra.

Si se indicara en el formulario de propuestas el sellado de las juntas entre piedra y piedra, el mismo se efectuará con mortero de cemento y arena en proporción 1 : 3.

#### **Contrapisos de piedra y concreto**

Una vez terminado el empedrado de acuerdo al procedimiento señalado anteriormente y limpio éste de tierra, escombros sueltos y otros materiales, se vaciará una carpeta de hormigón simple de 3 cm. de dosificación 1 : 3 : 4 en volumen con un contenido mínimo de cemento de 250 Kilogramos por metro cúbico de hormigón, teniendo especial cuidado de llenar y compactar (chusear con varillas de fierro) los intersticios de la soladura de piedra y dejando las pendientes apropiadas de acuerdo a lo establecido en los planos de detalle o instrucciones del Supervisor de Obra. Previamente al vaciado de la carpeta deberá humedecerse toda la superficie del empedrado.

### **Contrapisos de concreto (carpetas)**

Sobre el terreno preparado según lo señalado, se vaciará una capa de hormigón pobre de 5 cm. De espesor en promedio o alternativamente 10 cm. de arena o 15 cm. de grava debidamente compactadas, de acuerdo a lo especificado en los planos de detalle.

Sobre la capa antes señalada, si fuese necesario o estuviere especificado en el formulario de presentación de propuestas y bajo indicaciones del Supervisor de Obra se colocará la capa impermeabilizante de polietileno encima de la cual se vaciará la carpeta de hormigón con un espesor no menor a 7 cm. o según lo especificado en los planos de detalle.

### **MEDICIÓN**

Los contrapisos descritos en sus diferentes tipos, los entrepisos de envigados de madera, los pisos y pavimentos se medirán en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente las superficies netas ejecutadas.

### **FORMA DE PAGO**

El precio a pagarse por este ítem, será de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada, que incluye la compensación total por todos los materiales, herramientas, mano de obra y equipo empleados en las actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.

Si en el formulario de presentación de propuestas se indicara en forma separada los ítems contrapisos y entrepisos, el pago se efectuará igualmente en forma independiente, pero si en los ítems de pisos y pavimentos se indicara la inclusión de contrapisos y/o entrepisos, el Ejecutor deberá considerar este aspecto en la elaboración de sus precios unitarios.

### **CARPINTERIA DE MADERA**

**UNIDAD: PZA**

## **DESCRIPCIÓN**

Este ítem comprende la fabricación de elementos tales como, marcos de puertas y ventanas, puertas, ventanas, barandas, pasamanos, escaleras, tarimas, escotilla, clóset, cajonerías de mesones, gabinetes para cocinas, divisiones, cerramientos, mesones, repisas, tapajuntas, jambas, etc., de acuerdo al tipo de madera y diseños establecidos en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

## **MATERIALES Y HERRAMIENTAS**

La madera a utilizarse será cedro de primera calidad, seca con un porcentaje de humedad que oscile entre 10 y 15%, sin defectos como nudos, rajaduras, picaduras, etc. en general, la madera deberá estar bien estacionada, seca, sin defectos como nudos, astilla duras, rajaduras y otras irregularidades.

El aceite de linaza, barniz cristal y thinner deberán ser de marca reconocida, de primera calidad, adquirido en envase original y con sello de seguridad.

Las lijas para madera serán N° 80, 100, 120 y 150.

Las bisagras serán de 4" desmontables y el jalador será metálico de 4". El Ejecutor deberá presentar una muestra de las bisagras y del jalador para su aprobación al Supervisor de obra. La cantidad de bisagras por puerta será de cuatro, colocadas como se especifica en planos.

## **FORMAS DE EJECUCIÓN**

El Ejecutor de proceder a la fabricación de los elementos, deberá verificar cuidadosamente las dimensiones reales en obra, sobre todo aquellas que están referidas a los niveles de pisos terminados.

Las piezas cortadas, antes del armado, deberán estacionarse el tiempo necesario para asegurar un perfecto secado.

Los marcos de las puertas, serán construidos siguiendo estrictamente las indicaciones de los planos y detalles respectivos.

Los marcos serán colocados en los vanos para puerta fijándolos adecuadamente de la manera comose indica en los detalles respectivos, sin debilitar los muros o miembros estructurales de apoyo. La colocación del marco deberá ejecutarse antes de iniciarse el trabajo de revoque interior de paredes, debido a que el marco debe quedar embebido en el revoque. Se deberá dejar una buña perimetral.

Las hojas de las puertas serán ajustadas a los marcos mediante cuatro bisagras de 4". Distribuidas de acuerdo a detalles en planos.

Toda la carpintería de madera deberá tener un acabado perfecto, debiendo lijarse prolijamente todas las superficies.

Tanto la puerta como el marco tendrán un acabado final barnizado en barniz copal de primera calidad.

### **MEDICIÓN**

Corresponde efectuar medición, por tanto, la cuantificación métrica del ítem será por pieza bien ejecutado, en conformidad al precio unitario del mismo.

### **FORMA DE PAGO**

El precio a pagarse por este ítem, será de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada, que incluye la compensación total por todos los materiales, herramientas, mano de obra y equipo empleados en las actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.

### **CARPETA DE H°A° P/PISO DE PARKET**

#### **UNIDAD. M2.**

**DESCRIPCION** Este trabajo se refiere al vaciado de una carpeta de H°A° para la colocación de pisos de Parquet sobre carpeta de hormigón.

**MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO** El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los

trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra. Se armara y colocara una parrilla de fierro corrugado de 1/4" c/20 cm., el espesor de la capa esta detallada en planos y previa aprobación de Supervisor. La carpeta de hormigón para la nivelación será de dosificación 1:3:4. Se vaciará un mortero de cemento y arena fina en una proporción de 1:5 en un espesor de 0.5 cm.

**FORMA DE EJECUCION** Una vez que esté completamente limpio la superficie se colocara la malla armada y luego se procederá al vaciado de la misma de acuerdo con los requerimientos y dosificaciones recomendadas para el hormigón armado. 4. **MEDICION** Los pisos se medirán en metros cúbicos.

**FORMA DE PAGO** El pago por este concepto será de acuerdo a los precios unitarios de la propuesta aceptada, estos precios serán la compensación total por todos los materiales empleados y actividades a realizarse para la ejecución de este ítem.

## **PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VIDRIOS**

**UNIDAD: M2**

### **DESCRIPCIÓN**

Este ítem comprende la provisión y colocación de los vidrios en ventanas, puertas de acuerdo a planos y detalles.

### **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

Los vidrios a emplearse podrán ser: simples (2.2 a 2.6 mm. de espesor), dobles (2.9 a 3.4 mm. De espesor), triples, catedral, de acuerdo a los espesores establecidos en los planos y en el formulario de presentación de propuestas serán de 4 mm de espesor, de primera calidad, sin ondulaciones ni defectos. La silicona empleada en la sujeción de los vidrios será de primera calidad e incolora.

Todos los materiales a utilizar por el Ejecutor deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

El Ejecutor será el único responsable por la calidad del vidrio suministrado, en consecuencia deberá efectuar el reemplazo de los vidrios defectuosos o mal confeccionados.

### **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

Los vidrios deben ser cortados de acuerdo a las dimensiones de los vanos, debiendo dejar espacios perimetrales libres entre el vidrio y los perfiles metálicos de la ventana de 2 mm como máximo a fin de evitarse los problemas causados por la dilatación de los elementos.

La silicona deberá ser colocada en todo el perímetro del vidrio, en un espesor mínimo de 5 mm. No se aceptará espacios libres de silicona.

Los vidrios se colocarán cuidadosamente a fin de evitar desportilladuras y rajaduras. La instalación de los vidrios deberá estar a cargo de mano de obra especializada.

Se deberá prever los espacios libres suficientes para compensar tolerancias de cortado y fabricación para permitir la expansión del vidrio o de los marcos y para absorber las deformaciones de la estructura de la obra. En ningún caso la suma de las holguras superior e inferior o las holguras laterales será mayor a 5 mm.

En los elementos de carpintería de madera, inicialmente se colocará una capa de silicona en la ranura de soporte del vidrio, posteriormente se sujetará una segunda capa de silicona para la sujeción del vidrio, posteriormente se sujetará el vidrio con clavos, y una vez sujeto el vidrio se colocará la segunda capa de silicona para la sujeción permanente

### **MEDICIÓN**

Corresponde efectuar medición, por tanto, la cuantificación métrica del ítem será por metro cuadrado de superficie ejecutada, en conformidad al precio unitario del mismo. Se considerará para el cómputo el tamaño exacto de cada vidrio, no se considerarán pérdidas por cortes ni espacios ocupados por perfilarias.

### **FORMA DE PAGO**

El precio a pagarse por este ítem, será de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada, que incluye la compensación total por todos los materiales, herramientas, mano de obra y equipo empleados en las actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.

## **INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

### **UNIDAD: GLB**

### **DEFINICIÓN**

Este ítem se refiere a la provisión e instalación de la red de energía eléctrica desde el punto de toma hasta los receptáculos de aprovechamiento, según las características especiales del proyecto indicadas en los planos correspondientes.

### **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

Todos los materiales empleados en la instalación eléctrica deberán ser de primera calidad y antes de proceder a su instalación deben ser aprobados por el Supervisor. En la presentación de propuestas se deberá especificar el tipo de artefactos y accesorios a emplear.

#### **Tuberías y Cableductos**

Se usarán ductos de PVC, marca Plasmar o de similar calidad, línea o tipo Conduit, rígidos con sistema de unión espiga-campana mediante pegante. Los diámetros de los ductos estarán de acuerdo a lo indicado en las planillas de carga de los planos o conforme indique el supervisor de la

Obra. Las uniones entre sí, con cajas, curvas, etc. deben garantizar la impermeabilidad y resistencia del tubo. Toda curva o desviación debe ser realizada con accesorios del mismo tipo de material, no se permitirán codos o curvas ejecutadas en obra.

La suma de todos los ángulos de un conducto entre dos cajas de conexión no pasará de los 180 grados.

La distancia máxima entre dos cajas de registro no pasará de 500 diámetros del tubo.

En un mismo tubo la selección total de los alambres incluyendo su aislamiento, no pasará del 60% de la sección interna del tubo.

#### Cajas de Derivación

Para la instalación de tomacorrientes, interruptores, conmutadores, salidas de pared se utilizarán

#### **Cajas metálicas o plásticas.**

Para la instalación de salidas de techo para iluminación, cajas de inspección y para cableado destinado a la interconexión de líneas dentro de la red de distribución, se emplearán cajas octogonales de 4" con salidas de látex al fondo, con profundidad de 1 ½". Serán de plancha metálica galvanizada, todas las cajas deberán llevar su tapa correspondiente.

Las cajas de salida de enchufes deberán quedar enrasadas con la superficie de la pared. Las alturas de montaje en caso de no estar especificadas en planos son: interruptor a 1.05 m del piso con la placa de 10 Amp/250 V; enchufe a 0.35 m del piso con placa de 15amp/250 V. Todos los tubos que entran en las diferentes cajas estarán sujetos, garantizando una unión rígida tanto mecánica como eléctrica.

#### **Conductores o Cables**

Se refiere a la provisión o instalación de cables conductores aislados bajo capa de PVC tipo TW con límite de seguridad de instalación de 600 Voltios. Todos los empalmes entre conductores se realizan en cajas de paso o conexión. No se permitirán empalmes de cables dentro de tubos.

#### **Interruptores Termomagnéticos**

Para tableros de distribución secundaria se emplearán interruptores termomagnéticos Clase G tipo WN TYPE SINGLE POLE CIRCUIT BREAKERS con capacidad de corto circuito de 9 KA (ver catálogo SIEMENS MINIATURE CIRCUIT BREAKERS) o similares.

#### **Tableros de Distribución**

Se refiere a la provisión y colocación de tableros de distribución en los lugares especificados en los planos.

Cada uno de estos tableros debe llevar los respectivos interruptores termomagnéticos.

Los tableros de distribución deberán llevar su disyuntor principal. Según lo señalado en planos los tableros estarán encerrados en un gabinete de policarbonato empotrado con puerta, bisagras y chapa tipo Moller, aprobado por el Supervisor de obras, de acuerdo a lo especificado en planos.

### **Tomacorrientes**

Se refiere a la provisión y colocación de tomacorrientes simples o dobles. Todos deberán tener una capacidad de conducción de 10 amperios y 230 voltios, con posibilidad de empleo con clavija redonda. Deberá llevar una inscripción clara que permita identificar fácilmente la tensión a la que trabajan 110 ó 220V. Deberán tener sus respectivas placas de marca reconocida, Siemens o de similar calidad.

### **Interruptores**

Se refiere a la provisión y colocación de interruptores simples y dobles y conmutadores de acuerdo a los planos de instalación eléctrica.

Todos estos artefactos tendrán capacidad de conducción de 6 amperios como mínimo y tensión de 230 voltios, serán de acción silenciosa. Deberán tener sus respectivas placas de marca reconocida, Siemens o de similar calidad.

## **PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN**

El Ejecutor deberá contar con los servicios de un técnico electricista.

Además de observar todas las recomendaciones descritas en el párrafo anterior, el Ejecutor debe entregar todo el trabajo en perfecto funcionamiento garantizando su operación.

El Ejecutor está en la obligación de revisar la instalación para poder rectificar los errores si estos existiesen antes de terminar la instalación.

## **MEDICIÓN**

Este ítem será medido en forma global de Instalación Eléctrica instalada, bien ejecutada y correctamente funcionando y aprobado por la Supervisión.

## **FORMA DE PAGO**

El precio a pagarse por este ítem, será de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada, que incluye la compensación total por todos los materiales, herramientas, equipo y mano de obra empleados en las actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.

<b>PROYECTO: REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>-AREA DE DIA DE CAMPO-</b>					
<b>PRESUPUESTO</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PREC. Un.</b>	<b>TOTAL</b>
1	Limpieza de terreno	GLB	14	765,40	10715,60
2	Replanteo y trazado	GLB	14	635,90	8902,60
3	Excavación de terreno	M3	233	114,81	26750,73
4	Relleno y compactado manual	M3	64,72	76,42	4945,90
5	Zapatas H° A°	M3	4,16	2178,98	9064,56
6	Cimientos de H° C°	M3	30,49	611,69	18650,43
7	Sobrecimientos de H°A°	M3	7,83	2368,24	18543,32
8	Impermeabilización de viga F.	ML	248,42	47,24	11735,36
9	Columnas H°A°	M3	4,13	2649,23	10941,32
10	Columnas de madera	pza.	22	332,18	7307,96
11	Mampostería de piedra	M3	21,6	1057,09	22833,14
12	Muro de ladrillo gambote	M2	619,41	288,98	178997,10
13	Muro de madera	M2	32,33	321,51	10394,42
14	Viga de H°A°	M3	15,02	2076,40	31187,53
15	Losa llena H°A°	M3	6,29	3456,16	21739,25
16	Cubierta teja colonial	M2	478,44	319,62	152918,99
17	Cubierta de paja	M2	13,2	157,61	2080,45
18	Revestimiento machihembrado	M2	52,05	219,26	11412,48
19	Revoque cielo raso	M2	202,19	228,72	46244,90
20	Revoque interior de yeso	M2	578,61	90,36	52283,20
21	Empedrado y contra piso	M2	145,94	113,32	16537,92
22	Piso de cerámica	M2	168,78	260,17	43911,49
23	Piso de machihembre de cedro	M2	27,8	285,07	7924,95
24	Piso ladrillo adobito	M2	153,12	72,63	11121,11
25	Provisión y colocación puerta vidrio	M2	2,52	1024,45	2581,61
26	Provisión y colocación de puertas de madera	pza.	64	1150,98	73662,72
27	Provisión y colocación vent. Vidrio 4 mm	M2	13,07	422,78	5525,73
28	Provisión y colocación vent. Madera	pza.	44,29	432,34	19148,34
29	Zócalo de cedro	ML	23,45	64,59	1514,64
30	Zócalo de mosaico granítico	ML	291,74	46,74	13635,93
31	Revestimiento de azulejo	M2	339,16	137,87	46759,99
32	Provisión y coloc. Ducha	pza.	12	1268,00	15216,00
33	Provisión y coloc. Inodoros	pza.	17	482,26	8198,42
34	Provisión y coloc. Urinarios	pza.	4	410,15	1640,60
35	Provisión y colocación de lavamanos	pza.	18	357,24	6430,32
36	Instalación de agua frio (potable)	Pto	54	329,84	17811,36
37	Instalaciones de toma corrientes	Pto	17	205,73	3497,41
38	Instalación de puntos de iluminación	Pto	64	220,51	14112,64
	<b>TOTAL DEL PRESUPUESTO</b>	<b>BS</b>			<b>966880,4</b>







<b>COMPUTOS METRICOS</b>					
<b>PROYECTO: REHABILITACION DE LAS RUINAS "PAPACHACRA"</b>					
<b>-HACIENDA-</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PREC. Un.</b>	<b>TOTAL</b>
1	Demolición muro mampostería	M3	38,92	192,56	7494,44
2	Limpieza de terreno	GLB	2	765,40	1530,80
3	Replanteo y trazado	GLB	2	635,90	1271,80
4	Excavación de terreno	M3	8,22	179,25	1473,44
5	Relleno y compactado manual	M3	0,96	119,31	114,54
6	Cimientos de H° C°	M3	8,22	611,69	5028,09
7	Impermeabilización de viga F.	ML	99,91	47,27	4722,75
8	Columnas de madera	pza.	48	262,27	12588,96
9	Dintel de madera	ML	35,16	71,31	2507,26
10	Muro de ladrillo gambote	M2	150,69	288,98	43546,40
11	Muro de madera	M2	64,64	321,51	20782,41
12	Cubierta calam. Zinc aluminio con made.	M2	326,77	99,98	32670,46
13	Cubierta de teja colonial	M2	442,99	319,61	141584,03
14	Techo verde	M2	369,84	312,33	115512,13
15	Losa llena de Ho Ao	M3	0,76	3456,16	2626,68
16	Empedrado y contra piso	M2	616,56	113,32	69868,58
17	Contrapiso de ladrillo adobito	M2	9,75	72,63	708,14
18	Piso de piedra	M2	754,12	224,18	169058,62
19	Piso de cerámica	M2	16,21	260,17	4217,36
20	Piso de mosaico	M2	235,46	260,17	61259,63
21	Piso de machihembre de cedro	M2	192,82	367,77	70913,41
22	Revoque de cal	M2	564,77	162,21	91611,34
23	Provisión y colocación de puertas de madera	pza.	23	1150,98	26472,54
24	Provisión y colocación puert. Vidrio	M2	10,92	1119,92	12229,53
25	Puerta doble	pza.	8	1378,29	11026,32
26	Provisión colocación puerta ingreso	pza.	1	1701,49	1701,49
27	Puerta potrero	pza.	2	2300,11	4600,22
28	Provisión colocación cerca	M2	28,98	39,61	1147,90
29	Provisión y colocación vent. Madera	M2	2,01	432,34	869,00
30	Provisión y colocación vent vidrio 4mm	M2	36,78	422,78	15549,85
31	Zócalo de mosaico granítico	ML	5,12	46,74	239,31
32	Revestimiento de azulejo	ML	34,49	137,87	4755,14
33	Provisión y coloc. Inodoros	pza.	9	428,26	3854,34
34	Provisión y coloc. Urinario	pza.	4	410,15	1640,60
35	Provisión y colocación de lavamanos	pza.	9	357,24	3215,16
36	Instalación de agua frio (potable)	Pto	21	329,84	329,84
37	Instalación de punto toma corriente	Pto	30	258,59	7757,70
38	Instalación de puntos de iluminación	Pto	74	273,46	20236,04
39	Área verde en jardines	M2	175,6	61,37	10776,57
40	Provisión colocación pergolado	pza.	1	4623,25	4623,25
	<b>TOTAL DEL PRESUPUESTO</b>	<b>BS</b>			<b>992116,1</b>









PLANILLA GENERAL DE PRESUPUESTO						
Nro	AREA	PRECIO en Bs				
1	AREA DE DIA DE CAMPO	966880,41				
2	BODEGA ANTIGUA PLANTA BAJA	186682,13				
3	BODEGA ANTIGUA PLANTA ALTA	212681,49				
4	BODEGA NUEVA Y ADMINISTRACION	318531,07				
5	HACIENDA	992116,05				
6	ADMINISTRACION	211310,68				
7	HOTEL RURAL PLANTA BAJA	305511,55				
8	HOTEL RURAL 1ER PISO	324811,70				
9	HOTEL RURAL 2DO PISO	268934,97				
10	LADERA SUR DE LA HACIENDA CON ESPECIES FRUTICOLAS *	24348,70				
11	AREA DE DIA DE CAMPO CON VEGETACION ORNAMENTAL**	10132,70				
<b>TOTAL Bs.</b>		<b>3821941,5</b>				
<b>TOTAL \$</b>		<b>557134,3248</b>				
<p>* El análisis presupuestario de la forestación de la ladera sur con especies frutícolas se las realiza con un método diferente de enfoque, es por eso que este análisis se encuentra en el anexo 11</p> <p>** El tipo de análisis que se realiza para la reforestación es similar al de la forestación de especies frutícolas es por eso que este análisis se encuentra en el anexo 12</p>						
PLANILLA DE PROPIUESTA DE LAS FASES DE ELABORACION DEL PROYECTO						
Nro.	DESCRIPCION	MONTO BS	MONTO \$	1FASE	2FASE	3FASE
1	AREA DE DIA DE CAMPO	949270,36	138377,6			949270,364
2	BODEGA	697065,67	101613,07		697065,669	
3	HACIENDA	2065136,59	301040,3	964122,31	1101014,27	
4	FORESTACION	24348,70	3549,37	24348,70		
5	REFORESTACION	10132,70	1477,07	10132,70		
<b>TOTAL</b>		<b>3745954,02</b>	<b>546057,44</b>	<b>998603,71</b>	<b>1798079,94</b>	<b>949270,36</b>
<p>la propuesta se centra en hacer la inversión en 3 fases que durara un periodo de 10 años</p>						