

1.- INTRODUCCIÓN

La reutilización de la viña el papagayo convertido en un RESORT TURÍSTICO será un elemento más que formará parte importante del turismo en Camargo y del valle de los Cintis, Así mismo de Reciclar y transformar en una expresión moderna, resguardando los rasgos culturales para de esta forma no atropellar la identidad del pueblo y la sociedad en general. Cuenta con una capacidad para 30 turistas sea nacionales e internacionales, las cuáles están conformadas por habitaciones simples dobles, Así mismo este comprende de tres áreas dentro del mismo: Bodegas, ruinas, alojamiento y servicios, recorridos a los viñedos y las ruinas que datan desde antes de 1960 del escritor Humberto Leyton.

Está emplazado en una superficie de 6892,11 m² percibido entre el cerro y el río chico de Camargo (Río Tumusla), al margen derecho del mismo río.

El turista podrá visitar todos los viñedos y algunos baños en el río. A una altura de 2380 msnm y disfrutar de toda la amabilidad de sociedad de los centros poblados

La superficie de viñedos es de 6,8 Ha, con la capacidad de producción de la bodega 38.987,6 litros por año, para la venta inmediata será de 38000 l y 943,6 será para el depósito de vinos añejos.

La bodega deberá fundarse después de los 5 años pasado de la rehabilitación de los viñedos en razón a al crecimiento de estos para su productividad de vinos exclusivamente.

La finca cuenta con un gran patio y una terraza multiuso de capacidad de 80 a 10 para eventos como ser cumpleaños matrimonios y otros que pueda albergar.

La hacienda recuperó los sistemas constructivos de madera en rollizo con paja y tierra como asimismo se implantó el hormigón armado en la heredad como en l bodega nueva.





1.1.- Antecedentes

El pueblo papagayo se encuentra ubicada en la región del departamento de Chuquisaca en la provincia Nor Cinti – con su capital Camargo.



Se encuentra al sur a 2 km de Camargo, cuenta con altitudes que varían desde los 2380 msnm 2390 msnm, Por tratarse de un cañadón rodeado de cerros colorados, conserva un clima templado y seco. Las temperatura oscilan entre 16 °C y 17 °C, registrándose variaciones entre los máximos 25 y 5 °C las más fríos es entre los meses de junio y agosto. Los vientos cruzan de sur a norte ya que se encuentra en un cañón alargado.



El paisaje se muestra de diferentes tonalidades en sus colores de la vegetación y los cerros e incluso hasta en la misma gente de y su forma de vida.

La historia es reflejada en sus construcciones sus calles con el respeto al medio ambiente y a los valores tradicionales. La integración de paisaje y el ser humano es lo más relevante.

En el pasado, su actividad más importante lo constituía la fruticultura (fruta de la mejor calidad, como las diversas variedades de uvas, duraznos, manzanas, higos, ciruelas, membrillos, peras, albarillos, frutillas y toda la y



sobre todo la elaboración de vinos y singanis.

Ahora, luego del colapso de las empresas de toda esta región lo más importantes en la elaboración de licores, pretendió innovar con la búsqueda de labores complementarias a la fruticultura, tales como el turismo, ya que la región cuenta con significativos atractivos entre lo paisajístico, hasta la existencia de vestigios de épocas republicanas, precolombinas, prehistóricas con abundante presencia de restos fósiles, huellas fósiles y arte rupestre en el municipio de las carreras.

Existen instituciones que llevan adelante algunos emprendimientos como rehabilitación de viñedos de la región es el caso de la FUNDACIÓN FAUTAPO y la IG.

2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Si bien es cierto existe un bajo flujo de turismo en Camargo y en otros municipios como Las Carreras y Villa Abecia, más aún en toda la región de Los Cintis. El problema radica en que no existen las partes fundamentales en el turismo los elementos lo tenemos uno de ellos la actividad de la Vid que la misma historia de Bolivia de vinos y singanis nace en este valle, la sociedad está dejando este abanico de recursos valiosos para el turismo, esto permite que exista un buen empleo y más aún la migración de la gente (campo-ciudad), a la vez las costumbres y tradiciones y cada poblados del Cinteño van olvidando y ese el principal problema la identidad cultural.

3.- JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

3.1.- Motivación.

La principal motivación es el hecho que sea una problemática actual donde nuestra actitud sea una forma diferente de hacer arquitectura planificando desde las bases que es la población y su cultura y de esa forma introducirnos al campo de acción del profesional arquitecto. Que las soluciones se puedan dar desde el mismo lugar. (La idea surge del lugar) LOUIS I. KAHN).



3.2.- Justificación del lugar

La viña papagayo se encuentra dentro de un circuito turístico comprendida entre la comunidad de palca grande y Camargo en este existen bodegas haciendas y pequeños poblados aledaños que serán beneficiados directamente con Resort turístico, elevando el flujo de turistas en municipio pero sobre todo el reciclaje de las historia y la cultura Cinteño.



La viña papagayo cuenta con 6892,11 m² tener un paraíso dentro del circuito y no poder llegar el.

3.3.- Factores que apoyan la justificación.

Aspecto turístico:

Es el sustento para los productores que al tener sus visitantes que se interesen es estos la sociedad va empezar a pensar diferente de forma que todos tengas un eje.

Aspectos económicos:

Las familias van a poder mostrar sus productos y a la vez comercializarlos. En el pasado, su actividad más importante lo constituía la fruticultura (fruta de la mejor calidad, como las diversas variedades de uvas, duraznos, manzanas, higos, ciruelas, membrillos, peras, albarillos, frutillas y sobre todo la elaboración de vinos y singanis.



Hoy por hoy esta actividad fructífera ha decaído enormemente ya que en esta región solo se produce la gran parte uvas para la elaboración de vinos y singanis.

Productividad:

La producción de vinos y singanis suscita muchos empleos sea directos o indirectos. 451 empleos en la región de los Cintis el 19% y el 81 % el valle central de Tarija. En este valle se emplean 85 trabajadores en las temporadas bajas y 249 trabajadores en las temporadas altas.



La productividad anual de vinos y singanis fue de 106.932 de litros en el año 2008, producción de singanis. El 55% es procreado por pequeñas empresas y 45 % por microempresas.

Ambas regiones (valle central de Tarija y el valle de los Cinti) son las que van a cubrir las demandas del mercado nacional e internacional.



Mercado nacional LA PAZ, ORURO, POTOSI y SANTA CRUZ

Mercado internacional ITALIA , FINLANDIA.

Costumbres:

Es la esencia del turismo para el desarrollo de la sociedad, ya que cuenta con diversos aspectos: la música y la vestimenta.



3.4.-Marco legal

- La ley de incentivo patrimonial ley 2068 de abril del 2000.
- Ordenanza municipal de sucre N° 71/03 14 julio 2003
- LEY GENERAL DE TURISMO BOLIVIA TE ESPERA Ley 292 (25-Septiembre-2012).

4.- OBJETIVOS.

4.1.- Objetivos generales.

Aportar, contribuir a la identificación del PAISAJE CULTURAL VITIVINÍCOLA del VALLE DE CINTIS mediante la observación, descripción, medición, interpretación y valorización de monumentos históricos, su contexto y su integración

en el paisaje, con el fin de establecer bases y fundamentos para un desarrollo productivo – turístico sostenible en armonía con el lugar, su historia y su gente.

4.2.- Objetivos específicos.

- Conservar, revalorizar, recuperar el paisaje cultura y el patrimonio, mediante la restauración de objetos y técnicas constructivas para elevar la identificación de la autenticidad cultural.
- Planificar un proyecto con espacios multisensoriales para los turistas que vinculen a su gente y estas con su historia.
- Reciclar y transformar en una expresión moderna, resguardando los rasgos culturales para de esta forma de no poder atropellar la identidad.

4.3.- Objetivos tecnológicos sostenibles.

- Implantar sistemas de riego por goteo para la activación de los viñedos.
- Recuperar las aguas de lluvia mediante sistemas ecológicos que no dañen el medio ambiente.
- Reutilizar las agua grises, explotar energías alternativas maximizando los usos de los recursos.

4.4.- Objetivo ambiental.

- Contribuir a la reducción del impacto ambiental atreves de eco-técnicas pasivas al medio ambiente, para disminuir el calentamiento global.



5.- CONCEPTUALIZACIÓN

5.1.- Paisaje cultural

- Se entiende no sólo como la puesta en cultivo de la tierra, sino más bien como una expresión de la creatividad humana en las zonas rurales como tales. Para precisar las características paisajísticas valen las mismas medidas que para los monumentos culturales como así mismo para las tradiciones, ideas intelectuales y culturales. En consecuencia, no solamente la vegetación es importante, si no también cada signo visible de la relación del hombre con el paisaje. En este concepto entran claramente dos aspectos UNA PERCEPCION DEL TERRITORIO y UNA ESTÉTICA DEL TERRITORIO. El paisaje forma al hombre y el hombre forma al paisaje.



5.2.- Turismo sostenible

El turismo sostenible o turismo sustentable es una forma de turismo que siguen los principios de sostenibilidad. El turismo sostenible es una industria comprometida a hacer un bajo impacto sobre el medio ambiente y cultura local, al tiempo que contribuye a generar ingresos y empleo para la población local.

El turismo que tiene plenamente en cuenta las repercusiones actuales y futuras, económicas, sociales y medioambientales para satisfacer las necesidades de los visitantes, de la industria, del entorno y de las comunidades anfitrionas.

Principios básicos de sostenibilidad

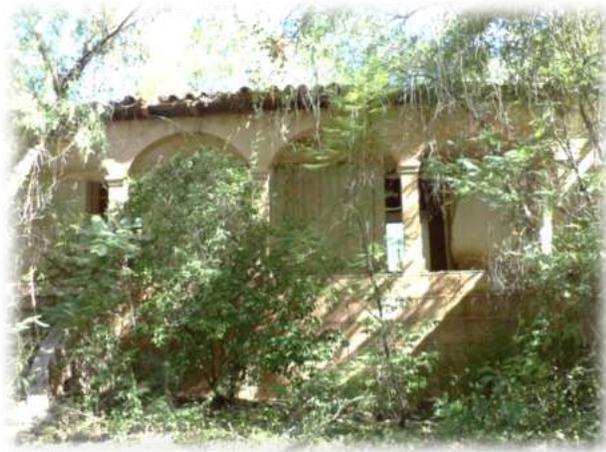
- Uso adecuado de los recursos naturales
- Respeto por la diversidad Socio-Cultural

Asegurar prácticas empresariales adecuadas



5.3- 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 colan, 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.

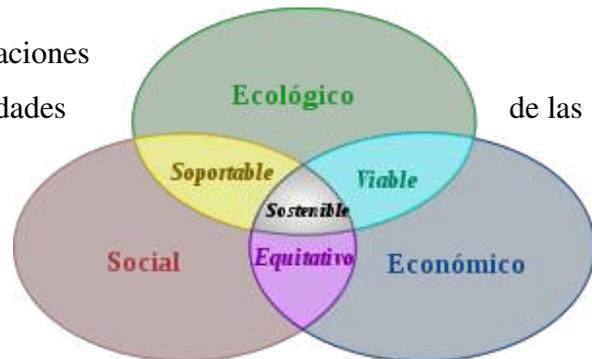


5.4- Bioconstrucción

Los sistemas de edificación o establecimiento de viviendas, refugios u otras construcciones, realizados con materiales de bajo impacto ambiental o ecológico, reciclados o altamente reciclables, o extraíbles mediante procesos sencillos y de bajo costo.

5.5.- Desarrollo sostenible

Satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades del futuro para atender sus propias necesidades. Los pilares de las sostenibilidad el lugar la historia y cultura y la sociedad.



El ámbito del desarrollo sostenible puede dividirse conceptualmente en tres partes: ambiental, económica y social. Se considera el aspecto social por la relación entre el bienestar social con el medio ambiente y la bonanza económica.



5.6.- Productividad

Capacidad o grado de producción por unidad de trabajo, superficie de tierra cultivada, equipo industrial, etc. Relación entre lo producido y los medios empleados, tales como mano de obra, materiales y energía, etc.

5.7.- Identidad cultural

Es un conjunto de valores, orgullos, tradiciones, símbolos, creencias y modos de comportamiento que funcionan como elementos dentro de un grupo social y que actúan para que los individuos que lo forman puedan fundamentar su sentimiento de pertenencia que hacen parte a la diversidad al interior de las mismas en respuesta a los intereses.

6.- VISIÓN DEL PROYECTO.

6.1.- Visión

El RESORT TURÍSTICO en la ruta del vino, singani y haciendas coloniales será un punto de experiencias con la producción de vinos y ruinas de la hacienda que reunirá actividades de recreación y expansión además de acciones comunales del pueblo de papagayo

La visión no está enmarcada en la reconstrucción y la remodelación si se enmarca en el reciclaje y la reutilización de los objetos arquitectónicos y la misma historia. Logrando un propósito de acuerdo a las necesidades que tienen los municipios además de brindar la oportunidad de desarrollo productivos y de sus costumbres y tradiciones del pueblo y el municipio.

6.2.- Filosofía

Desarrollar proyectos a partir del lugar y su contexto cultural, histórico y social.
Planificar un proceso sostenible tomando base este contexto. (Con lo que ya existe).
El proyecto no está concebido como un preposición de rehabilitación sino de



reutilización o de reciclaje de la historia. Se trata de recuperar lo arquitectónico y lo natural y darle un uso terciario como punto de atractivo turístico.

6.3.- Actitud para una planificación sostenible

Estamos conscientes que en este área de estudio los objetos han sufrido deterioros por las inclemencias del tiempo y esto no significa que se ha perdido el valor más bien hay que recuperar estos valores. No podemos darnos el gusto de crear nuevos instaurar más bien crear a partir de lo que ya existe de su contextos cultural, histórico y social.

6.4.- Interpretación del paisaje cultural

El hombre se desarrolló en un paisaje conformado entre la montaña y el río, este se genera a partir de los montículos los corrales la bodega las haciendas la viña y el río. El hombre empezó en este paisaje en razón que las montañas le suscitarán un medio de protección. El hombre aprovecha el río para producir su actividad vitivinícola.

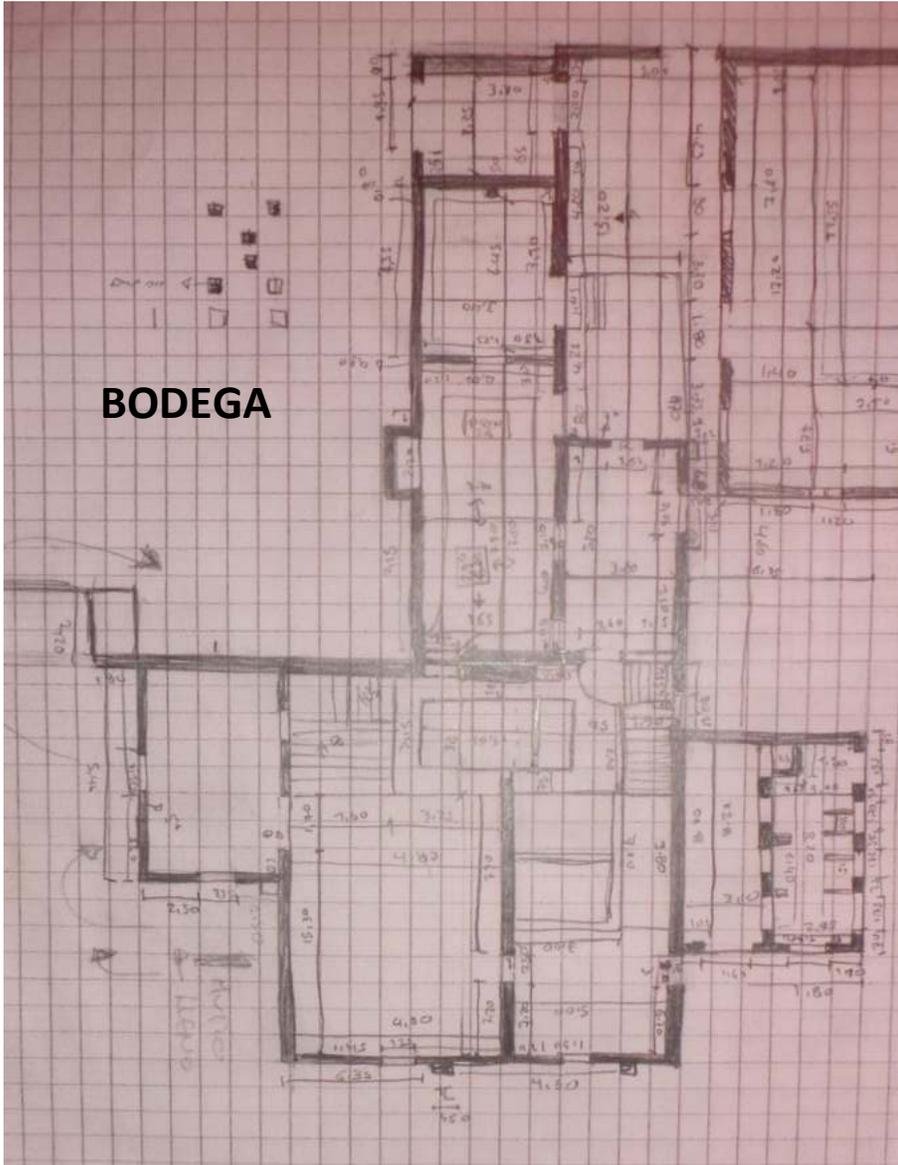
7.- TRABAJO DE CAMPO

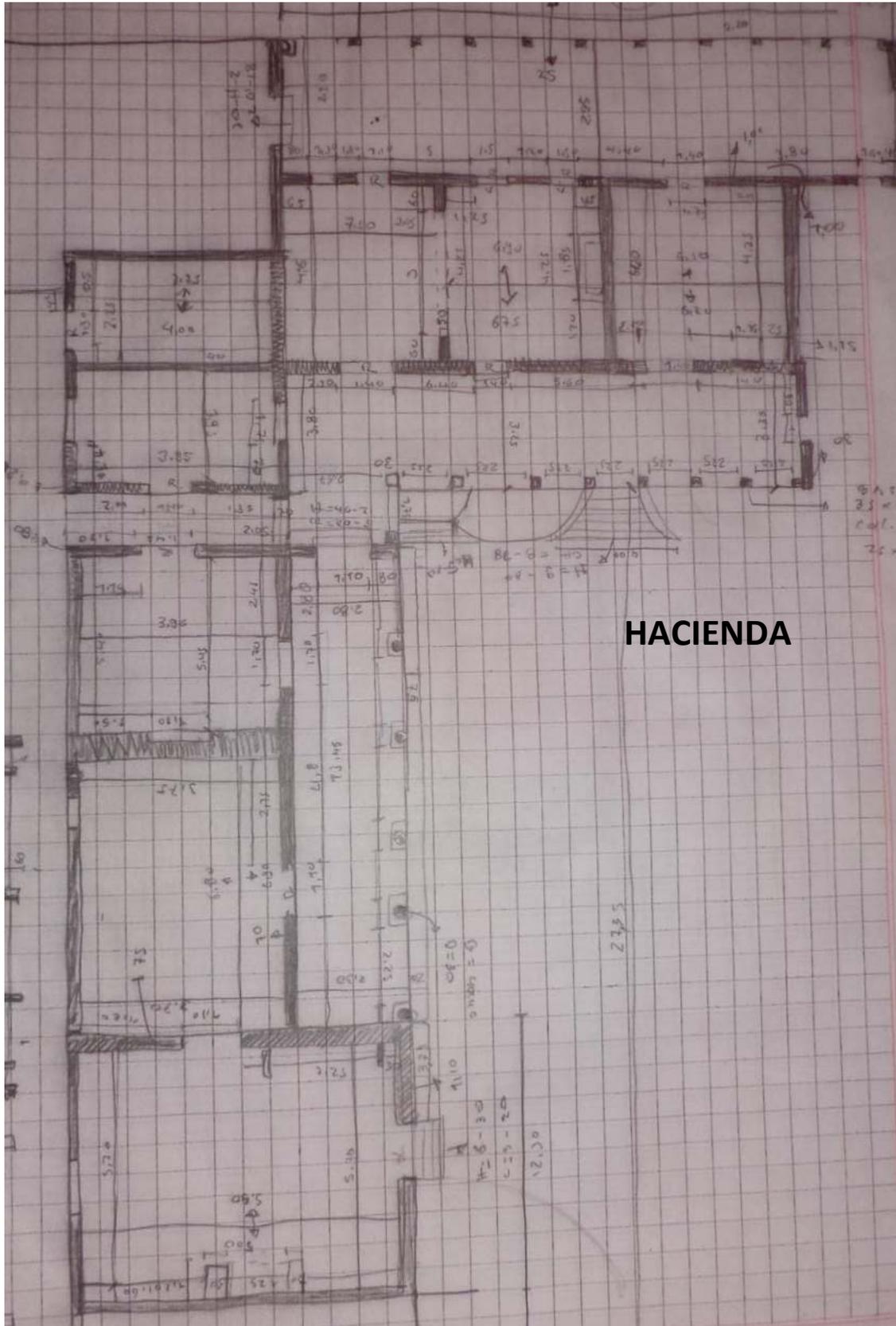
7.1.- Levantamiento, bocetos, imágenes.





BODEGA



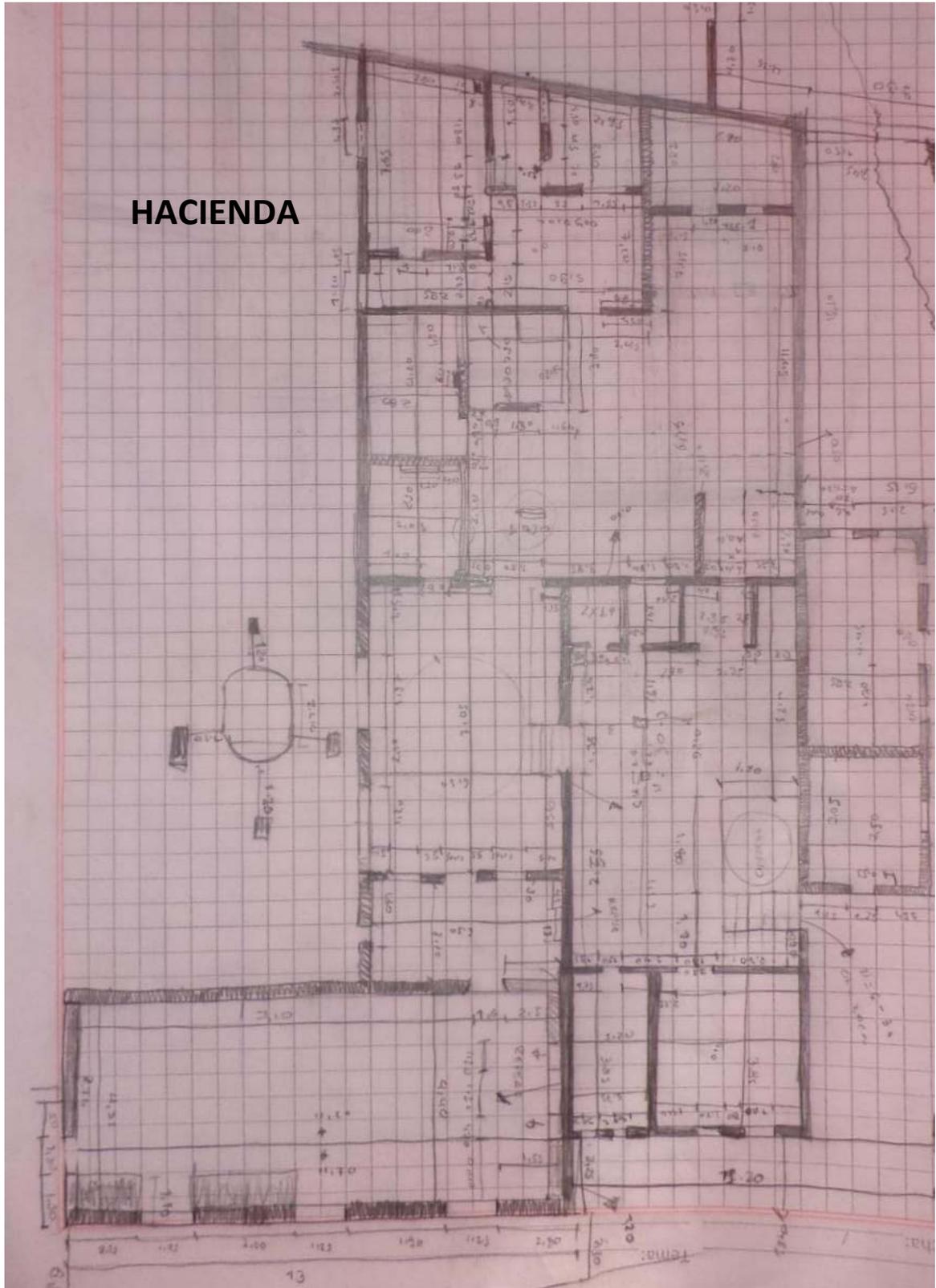


HACIENDA





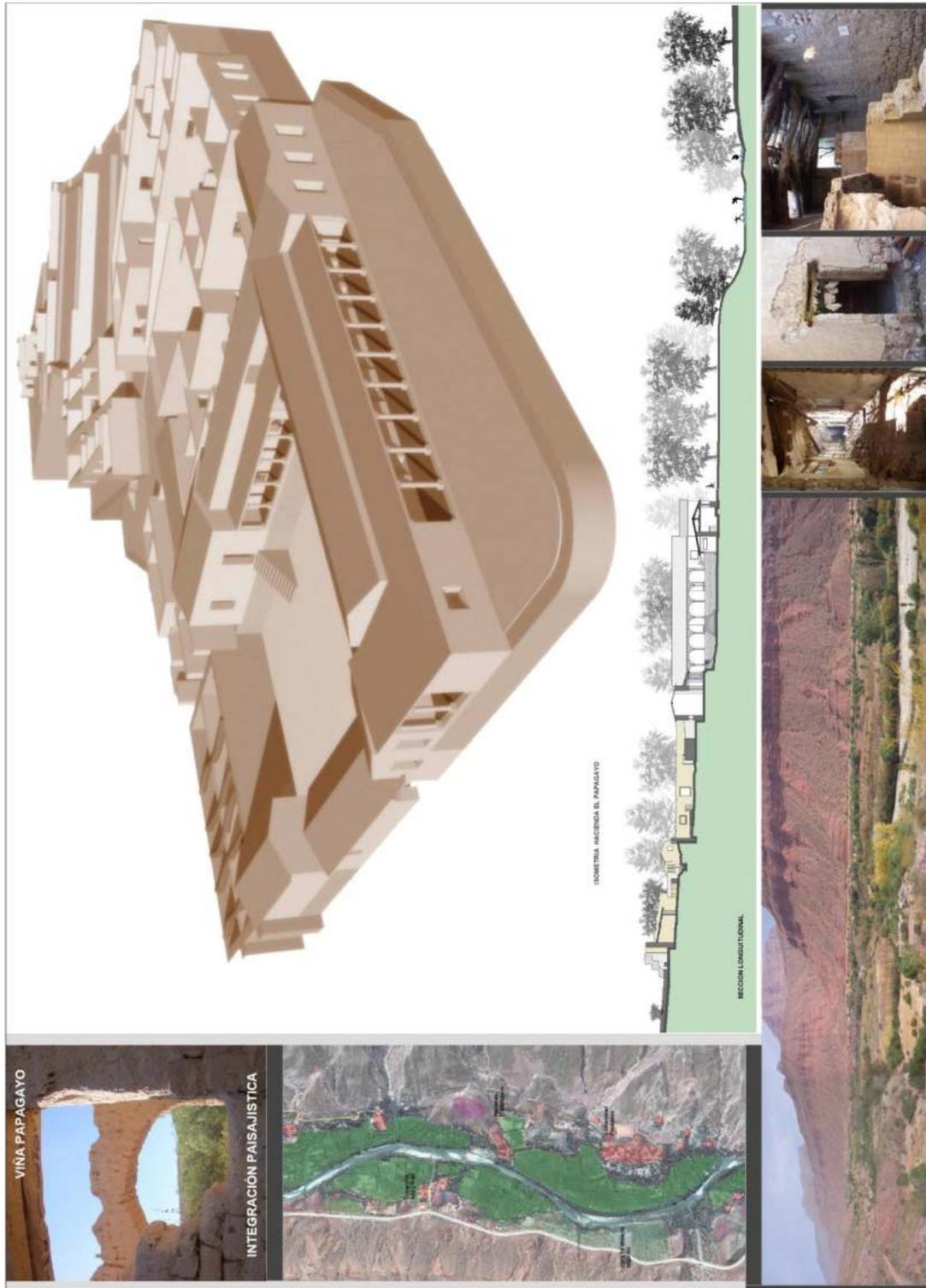
HACIENDA













PLANTA DE LA HACIENDA EL PAPAGAYO
ESCALA 1:400

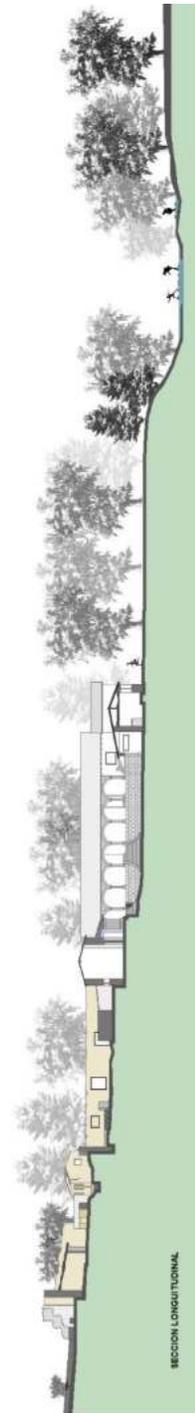




ELEVACION SUR



ELEVACION OESTE



SECCION LONGITUDINAL



8.- POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

8.1.- Políticas de intervención

- La construcción de la bodega nueva se la hará un año antes de la primera cosecha de los viñedos, aproximadamente 5 años.
- Producción de calidad de vinos con las uvas criollas del lugar la moscatel de Alejandría, misionera y la viscocheña.
- Asociación la red de Turismo departamental nacional e internacional mediante la cámara de turismo de Camargo.

8.2.- Estrategias de intervención

- Creación de paquetes de recorridos de las ruinas, viñedo y pueblos precolombinos de toda la región de los Cintis.
- Dotar una superficie de 7.5 Ha al pueblo de papagayo para la producción de agrícola o frutícola.

9.- ALCANCES DEL PROYECTO

El proyecto resort turístico – Camargo tendrá un alcance a nivel local y adquirir los estándares de a nivel nacional en cuanto a la calidad de vinos se buscara llevar el sello de calidad.



UNIDAD II

II – MARCO GENERAL (VALLE DE LOS CINTIS)

10.- ASPECTOS ESPACIALES

10.1.- Ubicación geografía

El valle o cañón de los Cintis se encuentra compuesto por tres municipios: Las Carreras, Villa Abacia y Camargo los cuáles están dentro de la provincia NORT CINTI del departamento de Chuquisaca capital de Bolivia. (Ver mapa ubicación - anexos).

10.1.1.- Latitud y Longitud

El Valle de los Cintis se halla entre los 2200 a 3600 msnm, en una latitudes máxima de 20° 24', mínimas de 20° 19'. Con unas longitudes máxima de 65° 24', mínima de 65° 27'. (Ver mapa de rangos altitudinales - anexos).

10.1.2.- Límites territoriales

El valle de los Cintis limita al norte con el municipio de San Lucas, al sur con el departamento de Tarija al este con el municipio de Incahuasi, al oeste el municipio de Cotagaita.

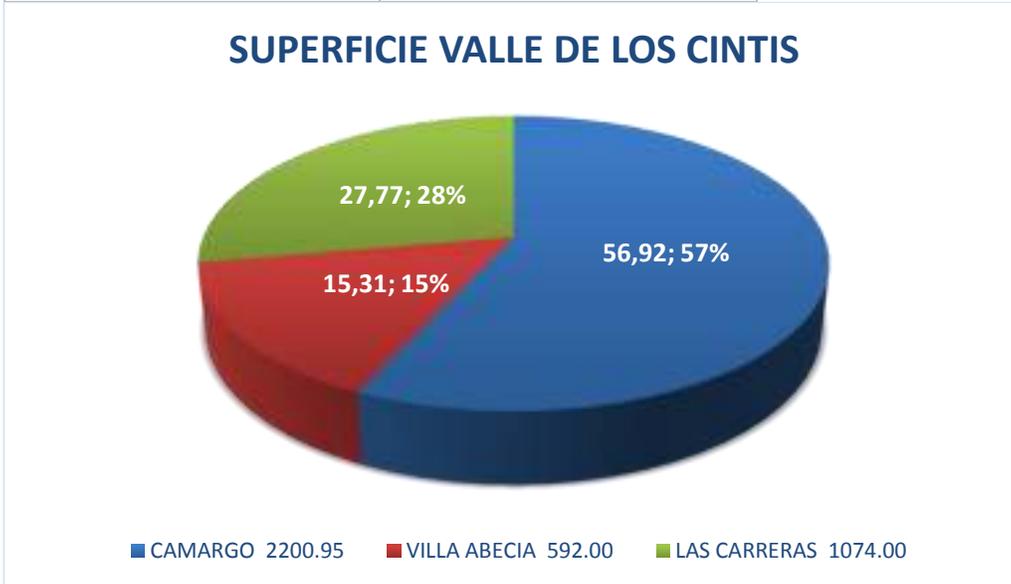
10.1.3.- Extensión

El valle de los Cintis cuenta con una superficie de 3866.95 km², comprendido de los tres Municipio que lo integran: Camargo, Villa abecia y Las Carreras.

MUNICIPIO	SUPERFICIE Km ²
CAMARGO	2200.95
VILLA ABECIA	592.00



LAS CARRERAS	1074.00
TOTAL	3866.95



Datos: PDM CAMARGO

10.2.- División Política Administrativa

10.2.1.- Municipios

El valle de los Cintis se conforma por municipio y estos la vez se sub dividen en cantones y distrito. El municipio de Camargo cuenta con 11 distritos, el municipio de Villa Abecia con tres y el municipio de las carreras cuenta con cuatro distritos.

10.3.- Manejo Espacial

11.3.1.- Uso y ocupación del espacio

Datos: PDM s LAS CARRERAS, VILLA ABECIA Y CAMARGO

11.- ASPECTOS FÍSICOS NATURALES



<i>USO DE SUELO</i>	<i>Ha</i>	<i>Porcentaje %</i>
<i>Suelos no utilizados (rocas)</i>	<i>108420.00</i>	<i>28.04</i>
<i>Área de cultivo agrícola</i>	<i>14624,20</i>	<i>3.80</i>
<i>Uso pecuario matorrales y pastos intensivo</i>	<i>210840.00</i>	<i>54.54</i>
<i>so pecuario matorrales y pastos extensivo</i>	<i>52643,60</i>	<i>13.62</i>
<i>Total</i>	<i>386600.00</i>	<i>100</i>

11.1.- Descripción Isiográficas

11.1.1.- Altitudes

El valle de los Cintis en sus tres municipios, topográficamente expone una gran variabilidad de altitudes, que dan origen a la formación de zonas ecológicas con características particulares.

Las altitudes más bajas se hallan en los lechos de ríos y están discriminadas entre 2400 a 2500 msnm, las más altas se encuentran ubicadas al oeste en las cerros rojizos y están comprendidas entre los 3300 a 3600 msnm.

11.1.1.1.- Relieve

La historia de la formación del relieve, tiene una importancia significativa; es decir que para entender el desarrollo y presencia de las diferentes geoformas de la superficie es necesario conocer los distintos eventos geológicos, que de una u otra forma contribuyeron al modelado regional y local.

A través de la integración del relieve, es explicar definir varios aspectos que están en relación con los factores y procesos medio ambientales que admiten definir, la evolución del paisaje y al mismo tiempo predecir su futuro. (*Ver mapa geológico - anexos*)

11.1.1.2.- Topografía



El valle de los Cintis se concuerdan de pendientes que varían desde los 2 % a un 60%. Las pendientes más bajas se encuentran en el municipio de las carreras y en los lechos de los ríos. Y las altas en cerros rojizos que forman el caño cinteño (*Ver mapa de pendientes - anexos*).

11.2.- Características del ecosistema

El Municipio lo conforman componentes biofísicos tales como el suelo, agua; biológicos como la flora y fauna y antropocéntricos como los aspectos socioeconómicos, culturales, institucionales. Todos están interrelacionados y al procrearse alteraciones en esta interrelación, se pueden observar que existen desequilibrios entre algunos de sus componentes, tales como la erosión de suelos, escasa vegetación, bajo aprovechamiento del agua, lo cual afecta a otros componentes.

El ecosistema del valle de los Cintis en sí está afectado por la acción de los habitantes, ya que no hacen uso racional de los recursos naturales existentes, pues se observa así mismo que existe cada vez escasa vegetación, la fauna silvestre cada vez es menor. De manera general, se observa un alto grado de desequilibrio del ecosistema existente en el Municipio de Camargo.

11.2.1.- Pisos Ecológicos

En el Valle de los Cintis se tienen claramente definidos 3 pisos ecológicos, los cuáles varían según condiciones climáticas y de niveles altitudinales, los cuales son: Piso Ecológico de Valle que descende desde los 2.800 – 2.650 hasta los 2.300 m.s.n.m., Piso Ecológico de Cabeceras de Valle, que descende desde los 3.450 hasta los 2.800 m.s.n.m. y Piso Ecológico de Sub Puna que va desde los 3.201 a 3.600 msnm. (*Ver mapa grandes paisajes fisiográficos - anexos*).

a) El piso ecológico de Valle

Se caracteriza porque la elaboración 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., que exclusivamente toda esta producción están en bajo riego.

b) El piso ecológico de Cabeceras de Valle

Tiene una elaboración agrícola diversificada en cereales tales como el maíz y papa; leguminosas como el haba y arveja, hortalizas (varias especies), y asimismo se produce papa en superficies pequeñas; no deja de ser importante la productividad de frutales tales como durazno y manzano; 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 igualmente está afectada, pues cada vez escasa la población de especies de mamíferos como aves, en razón a problemas naturales climatológicos y geológicos que no adecuan a su desarrollo normal, como en otras regiones se adaptan mejor.

c) 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.

11.2.1.1.- Clima

De manera general el vale de los Cintis expone, según la clasificación de thornthwaite, climas: árido mesotérmico (templado) y semiárido mesotérmico (semi frío) y al interior de cada una de las zonas de influencia climática o de los climas, se tiene una variedad de microclimas (*Ver mapa grupos climáticos - anexos*).

11.2.1.1.1.- Vientos



Los vientos corren de sur a norte debido a que el valle de los Cintis se encuentra en un cañón alargado con cerros al este y oeste. La velocidad promedio anual de los vientos es de 5.85 km/h. *(Ver mapa vientos - anexos)*

11.2.1.1.2.- Temperatura y humedad

La temperatura mínima extrema en enero es de 8°C, las temperaturas medias extrema es de 21°C, y las temperaturas máximas extremas es de 39°C. Datos abril 2010. *(Ver mapas temperaturas en enero - anexos).*

En enero del 2010 la humedad relativa del ambiente se registró entre los 50% a los 65%. *(Ver mapa humedad relativa en enero - anexos).*

11.2.1.1.3.- Precipitación Pluvial

Las precipitaciones anuales en el valle de los Cintis oscilan entre los 250 mm hasta los 500mm en el abril del 2010. *(Ver mapa precipitaciones anuales - anexos).*

11.2.1.1.4.- Suelos (geología)

En el valel de los Cintis de acuerdo a la información secundaria existente (PLUS 2004, PMOT 2009 Y CORDECH, se tiene 6 grandes grupos de suelos de acuerdo a la clasificación de la FAO 1990, los mismos que son representados según clasificación taxonómica (Soil Survery Staff, 1992) *(Ver mapa unidades fisiográficas - anexos).*



Clasificación de suelos

Gran paisaje	Componente	Suelos identificados
Cordillera Oriental		
Montañas	Cima y pendiente	Leptosol Lítico; Regosol Eútrico; Cambisol Eútrico
	Replano	Cambisol Eútrico
	Valle	Fluvisol Eútrico
Serranías	Cima y pendiente	Leptosol Lítico y Eútrico; Cambisol Dútrico
	Replano	Cambisol Eútrico; Lixisol Háptico
	Valle	Fluvisol Eútrico; Cambisol Eútrico; Lixisol Háptico
Colinas	Cima y pendiente	Leptosol Lítico y Eútrico; Regosol Eútrico
	Valle menor	Fluvisol Eútrico; Cambisol Eútrico; Lixisol Háptico
Planicies erosionales	Superficie de erosión	Leptosol Eútrico; Regosol Eútrico; Fluvisol Eútrico; Arenosol Háptico; Cambisol Eútrico; Lixisol Háptico
	Mesetas	Leptosol Eútrico; Cambisol Eútrico; Lixisol Háptico
	Cuesta	Leptosol Lítico y Eútrico; Cambisol Eútrico; Lixisol Háptico
Valles	Terraza	Fluvisol Eútrico; Arenosol Háptico; Cambisol Eútrico; Lixisol Háptico
	Piedemonte	Fluvisol Eútrico; Regosol Eútrico; Cambisol Eútrico
Piedemontes	Llanura	Leptosol Lítico; Regosol Eútrico; Cambisol Eútrico; Lixisol Háptico
	Terraza	Fluvisol Eútrico; Cambisol Eútrico; Lixisol Háptico
	Colina	Leptosol Eútrico; Regosol Eútrico; Cambisol Eútrico
Llanuras deposicionales	Superficie de llanura	Regosol Eútrico; Cambisol Eútrico y Calcárico; Solonchak Háptico y Calcárico; Lixisol Háptico
	Piedemonte	Regosol Eútrico; Lixisol Háptico
	Depresión	Cambisol Eútrico; Solonchak Háptico y Calcárico; Lixisol Háptico
Subandino		
Serranías	Cima y pendiente	Leptosol Lítico y Eútrico; Cambisol Eútrico
	Valle	Fluvisol Eútrico; Arenosol Háptico; Cambisol Eútrico; Lixisol Háptico

Fuente: Elaboración propia con datos del PLUS de Los Cinto 2004, PNO's 2009 y CORDECH 1992.

11.2.1.1.4.- Riesgos Climáticos

11.2.1.1.4.1.- Heladas

Las posibilidades de heladas en el valle de los Cintis son bajas en abril del 2010, hasta antes del 30 de abril las posibilidades eran de 0 a 30% bajas, mientras que antes de 10 de mayo se registraba mayor probabilidad en el municipio de Camargo con un 0 a 10 % muy bajas, pero en los otros municipios como las carreras con mayor probabilidad de un 51 a 80 % altas, ya que en Villa Abecia con mayor similitudes un 11 a 30 %.



En las épocas de invierno después del 30 de agosto Camargo y parte de Villa Abecia con un 11 a 30 % mientras que las Carreras 51 a 80 % de posibilidad.

Las horas de frío anual en todo el cañón de los Cintis son de 200 a 400 horas en invierno. (*Ver mapas de heladas - anexos*).

11.2.1.1.4.2.- Granizada

El riesgo de granizada en un 90 % se caracteriza por tener probabilidades medias, las más altas se localizan al noroeste del valle siendo el más afectado por este fenómeno el municipio de Camargo. (*Ver mapas de granizadas - anexos*).

11.2.1.1.4.1.- Inundaciones

Los riesgos a inundaciones que expone el cañón de los Cintis los ríos más propensos son el río chico de Camargo que se enlaza con el río grande en la comunidad de Palca grande, el área con más potencialidad de inundaciones es desde Camargo hasta Saladillo, como una segunda amenaza el río San Juan del oro que limita con el municipio de las Carreras. (*Ver mapas de riegos a inundaciones - anexos*).

11.2.1.2.- Flora

Considerando que la biogeografía estudia las áreas de repartición de las especies y las comunidades biológicas tratando de deducir patrones o modelos generales expresados espacialmente, que faciliten la comprensión de la distribución de los centros de origen, disponen o diversidad, de la flora y de la fauna. El valle de los Cintis pertenece a la región biogeográfica andina, la provincia biogeográfica boliviano – Tucumana al sector al sector biogeográfico cuenca del río Pilcomayo.



11.2.1.2.1.- Principales Especies

Principales especies de vegetación

Distrito biogeográfico / Unidad	Características / Especies			Sector
Subandino del Pícamayo				
Bosque pluvestacional (800 a 1200 mm)	Bosque pluvestacional sub húmedo boliviano-tucumano de Chari y Tija			Culpina (La Abra, Manzana) Incahuasi (San Gregorio, Lampazar)
	<i>Paripipitadenia excelsa</i>	<i>Diospyros sorbifolia</i>	<i>Capparis vernalis</i>	
	<i>Tijana tija</i>	<i>Tabebuia impletissima</i>	<i>Croton decaflorae</i>	
Sotobosque	<i>Acacia polyphylla</i>	<i>Eurima laevis</i>	<i>Juplia australis</i>	
	<i>Capparis flexuosa</i>	<i>Cordia trichotoma</i>	<i>Escallonia millegrana</i>	
Sotobosque arbóreo	<i>Chrysophyllum amnicarpum</i>	<i>Coccoloba nitida</i>	<i>Myrcianthes pungens</i>	
	<i>Aegiphila salicifolia</i>	<i>Erythroxylum canifolium</i>	<i>Piper heterotomum</i>	
Bosque seco (1200 a 1500 mm)	Bosque seco tipo cerrado en cumbres de serranías con Tajiño			Culpina (Pilaya, Pusa Laja) Incahuasi (Huajlaya, Lampazar) San Lucas (Capira)
	<i>Arctostaphylos fusca</i>	<i>Tabebuia heptaphylla</i>	<i>Cecropia brasiliensis</i>	
Bosque seco	Bosque seco bromeliada boliviano-tucumano			
	<i>Amburana coccinea</i>	<i>Lasiantherium gracilifolium</i>		
Bosque ribereño en quebradas	Bosque ribereño boliviano-tucumano en quebradas de serranías			
	<i>Pithecolobium maroni</i>	<i>Morus insipida</i>		
Algarrobal Beatoñico	Algarrobal beatoñico serrano chaqueno de Celtis y Prosopis			
	<i>Celtis tala</i>	<i>Pithecolobium orbiculatum</i>	<i>Clematis montevidensis</i>	
	<i>Prosopis alba</i>	<i>Schinus molle</i>	<i>Acacia visca</i>	
Bosque semiárido interandino (1300 a 1500 mm)	Bosque semiárido interandino con solo o caranari			Culpina (Laramendi, Pucallpa), Incahuasi (Quemado, San Marcos)
	<i>Schinus molle</i>	<i>Cercidium praecox</i>	<i>Acacia burchardiana</i>	
	<i>Neocardenalia herzogiana</i>	<i>Cardenasia brachypterum</i>	<i>Gouania palmarum</i>	
Bosque seco interandino (1800 a 2200 mm)	Bosque seco interandino con solo y mata tallana			Culpina (Pilaya, Pusa Laja), Incahuasi (Quemado, San Marcos)
	<i>Schinus molle</i>	<i>Sauceda ribereña</i>	<i>Schinus molle</i>	
	<i>Cardenasia brachypterum</i>	<i>Salix humboldtiana</i>	<i>Fragaria chiloensis</i>	
Sauceda ribereña (1800 a 2200 mm)	Sauceda ribereña boliviano-tucumano			Culpina (La abra, Pusa Laja) Incahuasi (Quemado, Huajlaya)
	<i>Pithecolobium orbiculatum</i>	<i>Fragaria chiloensis</i>	<i>Schinus molle</i>	
	<i>Salix humboldtiana</i>	<i>Escallonia millegrana</i>		
Vegetación saxícola	<i>Vegetación saxícola</i>	<i>Clematis montevidensis</i>	<i>Cestrum peruvianum</i>	
	<i>Tillandsia usneoides</i>	<i>Acacia arana</i>	<i>Capparis mediana</i>	



Distrito biogeográfico / Unidad	Características / Especies			Sector
De los Frailes y San Juan del Oro				
Bosques montanos subhúmedos de mirtáceas (1800 a 2200)	<i>Bosques montanos subhúmedos de mirtáceas con Scleranthus</i> <i>Amyracanthus callicomus</i> <i>Tabebuia lipicho</i> <i>Nectandra angusta</i>			Culpina (Pisaya, Laramendy) Incahuasi (San Marcos, Quechada, San Lucas (Capiro, Phullaya))
Bosques montanos subhúmedos con lewisia	<i>Bosques montanos subhúmedos con lewisia y aliso</i> <i>Polylepis hyaronimi</i> <i>Baccharis latifolia</i> <i>Brachyotum microdon</i>			Culpina (Cocha, Laramendy)
Bosques subhúmedos de la prepuna (2300 a 2600 msnm)	<i>Bosques subhúmedos de la prepuna con tupa y jacaranda</i>			Camargo, Villa Abecia, las Carreras, parte de Culpina, Incahuasi y San Lucas
	<i>Tinana tupa</i>	<i>Buddleia racemosa</i>	<i>Erythra falcata</i>	
	<i>Jacaranda monocephala</i>	<i>Euclyptus nitroguna</i>	<i>Cordia quercifolia</i>	
Matorrales y cardinales (2800 a 3100 msnm)	<i>Matorrales y cardinales de churqui y palmito</i>			Culpina, Camargo, Villa Abecia y Las Carreras
	<i>Prosopis ferni</i>	<i>Trichocereus tarquinensis</i>	<i>Kallstroemia boliviana</i>	
	<i>Acacia feddensa</i>	<i>Passiflora foetida</i>	<i>Aspidosiphon</i>	
	<i>Cercidium amplexicaule</i>	<i>Trichocereus wendlandianus</i>		
Bosquecillo de hoja prepuna (3000 a 3100)	<i>Bosquecillo de hoja prepuna con churqui y caesalpinia</i>			Culpina, Camargo, Villa Abecia, Incahuasi y Las Carreras
	<i>Prosopis ferni</i>	<i>Tetraglochin cristatum</i>	<i>Azorella laslingii</i>	
Vegetación ribereña de la prepuna (3100 a 3200 msnm)	<i>Vegetación ribereña de la prepuna media</i>			Camargo, Culpina, Incahuasi y San Lucas
	<i>Schinus molle</i>	<i>Nectandra glauca</i>	<i>Prosopis laevigata</i>	
	<i>Baccharis sulfifolia</i>	<i>Acacia anaxia</i>		
Puna				
Arbustadas y matorrales (3200 a 3500 msnm)	<i>Arbustadas y matorrales con thola e ichu</i>			San Lucas, Culpina e Incahuasi
	<i>Baccharis boliviana</i>	<i>Sida ichu</i>	<i>Dorichon mucronatus</i>	
Microbosque de quinua (3800 a 4500 msnm)	<i>Microbosque de quinua</i>			San Lucas (Canchas Blancas, Turuchipa)
	<i>Polylepis tomentosa</i>	<i>Plantago tabulosa</i>	<i>Dadosia virens</i>	San Lucas (Canchas Blancas)
	<i>Azorella mariflorosa</i>	<i>Tetraglochin cristatum</i>	<i>Sida ichu</i>	
	<i>Satureja boliviana</i>	<i>Parastrephia lepidantha</i>		

Fuente: Elaboración propia con información de los Planes de Ordenamiento Territorial, 2009

11.2.1.3.- Fauna

La fauna tiene una directa relación con el estado de conservación de las unidades de vegetación y el conjunto de otros factores climáticos y edafológicos que especifican una gran complejidad de hábitat donde se regulan las plantas y animales de las más variadas familias de la escala biológica. Su estado de conservación se encuentra deteriorada, sin embargo, al presente todavía es posible observar especies de importancia para su conservación.



11.2.1.3.1.- Principales Especies

Principales especies de Fauna: Mamíferos, Aves y Reptiles

NOMBRE VULGAR	ESPECIE NOM. GENÉRICO	NOMBRE VULGAR	ESPECIE NOM. GENÉRICO
Mamíferos		Aves	
Carachupa	Delphis sp.	Cóndor	Vultur Gryphus
Tatú	Dasipus spp.	Pato Maicero	Aramides cajanea
Mono	Cebus apella	Leque leque	Varellus Chileensis
Karamaki	Procyon cancrivorus	Ichua	Falco sparverius
Zorrillo, Aftasco	Conepatus sp.	Sara Curu	Aramides cajanea
Tocoro	Eira barbata	Honsero Copetón	Furnarius cristatus
Lobito de Río	Lutra longicaudis	Tordo	Gnorimopsar chopi
Oskello	Felis geoffroyi	Naranjero	Thraupis bonariensis
Titi	Felis pardalis	Carpintero Común	Picumnus cirratus
León, Puma	Felis concolor	Paraba Frente Roja	Ara rubrogenys
Tigre, Jaguar	Panthera onca	Búho Grande	Bubo virginianus
Zorro	Cardoeyon thous	Lechuza	Tyto alba
Jukumari	Temnodon ornatus	Perdiz pisaca	Nothoprocta ornata
Anta	Tapirus terrestris	Reptiles	
Montecuchi	Tayassu tajacu	Cascabel	Lachesis muta
Venado Rocillo	Mazama gouazoubira	Jilituma	Micrurus anellatus
Venado Colorado	Mazama americana	Iguana peni	Tupinambis rufescens
Puerco Espin	Coendou sp.		
Vizcachá	Lagidium viscacia		
Liebre			
Tarica	Hippocamelus antisensis		
Ratón			

Fuente: PLUS Citta 2001.

11.2.1.4.- Recursos Hídricos

11.2.1.4.1.- Fuentes de Agua

Los ríos, quebradas, vertientes y aguas subterráneas (aunque sin prospección actual), se constituyen en las principales fuentes de agua para el valle, destinada tanto para usos productivos, domésticos y en menor proporción industriales. Sin embargo la baja e irregular precipitación, relieve quebrado y cobertura vegetal xerofítica, determinan un comportamiento hídrico deficitario, frente a los requerimientos de la actividad



agrícola (exclusivamente bajo riego), presentándose una crítica capacidad de reposición hídrica que contribuye al proceso de desertificación.

11.2.1.4.2.- Cuencas, subcuencas y ríos

Hidrográficamente, las cuencas existentes en el territorio municipal, comprenden el área de la Macro cuenca del Río de La Plata, Sub Cuenca del Río Pilcomayu y la cuenca menor del río San Juan del Oro, el otro afluente principal el

Río Tumusla, clasificada como cuenca menor al que confluyen los caudales de los ríos y quebradas principales.

12.- ASPECTOS SOCIOCULTURALES.

12.1.- Marco histórico

La provincia Nor Cinti, fue fundada el 23 de marzo de 1944, por Decreto Ley promulgada en el gobierno de Gualberto Villarroel, y estaba constituida por 3 secciones: 1ra Sección Camargo (capital de la provincia), 2da Sección San Lucas y la 3ra Sección Incahuasi.

En el valle de Cinti los españoles en la segunda mitad del siglo XVI introducen la Vitis vinífera y la cadena uva, vinos, aguardientes y toda la tecnología pertinente desarrollándose la mayor industria vitivinícola de la Real Audiencia de Charcas y posteriormente de la República de Bolivia y hoy estado plurinacional de Bolivia.

Las haciendas y viñedos de los Cintis se desarrollaron gracias al trabajo laborioso de su gente por más de cuatrocientos años donde surgen pequeñas, medianas y grandes bodegas, y donde nace y se construye el nombre de SINGANI que con el devenir del



tiempo se incorpora en el imaginario social de los Charqueños y posteriormente de los bolivianos, convirtiéndose en parte importante de su identidad cultural.

El paisaje cinteño que se altera con la llegada de la uva se transforma en hermosos paisajes vitícolas donde al fondo de cada viña junto a la acequia el viñatero instalaba su Konchana para destilar “Singani” su bebida tradicional, logrando intrínsecamente mezclar al hombre y la naturaleza, apropiándose de la uva e incorporando “Tecnología apropiada”, transformando la geografía de los Cintis en un espacio geocultural que trasciende la región y el país y es un Patrimonio Cultural que no se valora simplemente como un bien cultural, a título comparativo, por su exclusividad o valor excepcional sino que contribuye a la cohesión social fomentando un sentimiento de identidad y responsabilidad. En los Cintis todos los saberes, usos y costumbres, paisajes vitícolas, bodegas virreinales y republicanas, tecnologías apropiadas, aún perduran y se han transmitido de generación en generación, han evolucionado en respuesta a su entorno y contribuyen a infundirnos un sentimiento de identidad y continuidad creando un vínculo entre el pasado y el futuro a través el presente.

(Guillermo W. Cardona G.)

12.2.- Demografía

En el gráfico muestran que la mayor parte de la población del país se encuentra en los departamentos de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba. En los tres departamentos en 1992 residía el 68 por ciento de la población del país y en el año 2012 el citado porcentaje aumentó a cerca del 71 por ciento. La población de Santa Cruz alcanzaba a

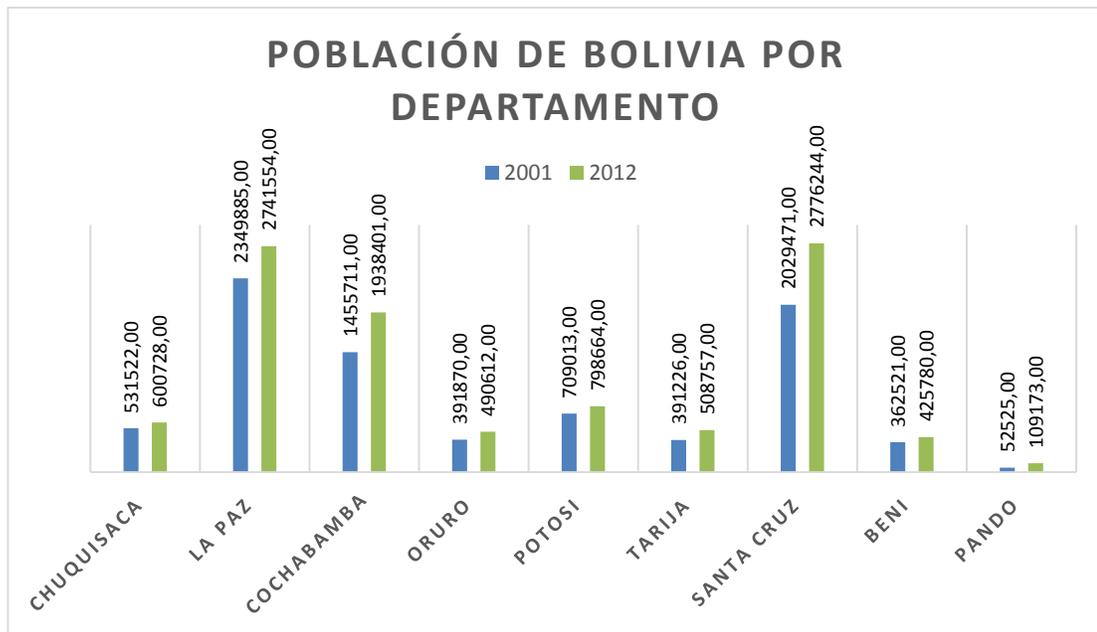


poco más del 20 por ciento de la población nacional en 1992 y aumentó a cerca del 27 por ciento en el año 2012.

En el sentido contrario, la población de La Paz, como porcentaje de la población del país, disminuyó de cerca de 30 por ciento a poco más del 26 por ciento, en tanto que la población de Cochabamba se mantuvo, casi sin variación, ligeramente por encima del 17 por ciento. En los demás departamentos, los porcentajes no presentan grandes variaciones, con la excepción de Pando cuyo porcentaje de la población nacional aumentó de menos del uno por ciento a cerca del dos por ciento.

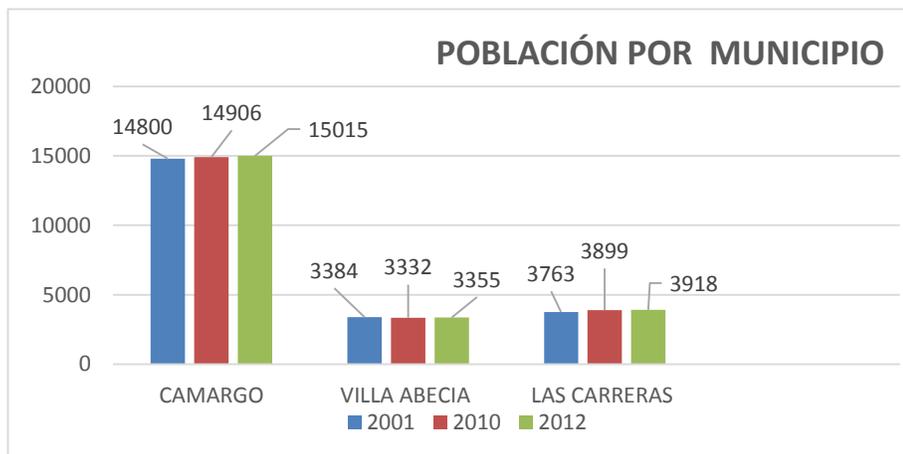
Con relación a la densidad de población, se observan claras diferencias entre los nueve departamentos. Por una parte, la densidad poblacional de los departamentos de Cochabamba, La Paz, Tarija y Chuquisaca se hallan por encima de la densidad poblacional nacional en los tres años censales; por otra parte, la densidad de población de Oruro, Santa Cruz y Potosí es cercana al promedio nacional y, por último, la densidad poblacional más baja corresponde a Beni y Pando con menos de dos habitantes por Km², en el año 2012.





FUENTE: Instituto Nacional de Estadísticas INE 2012

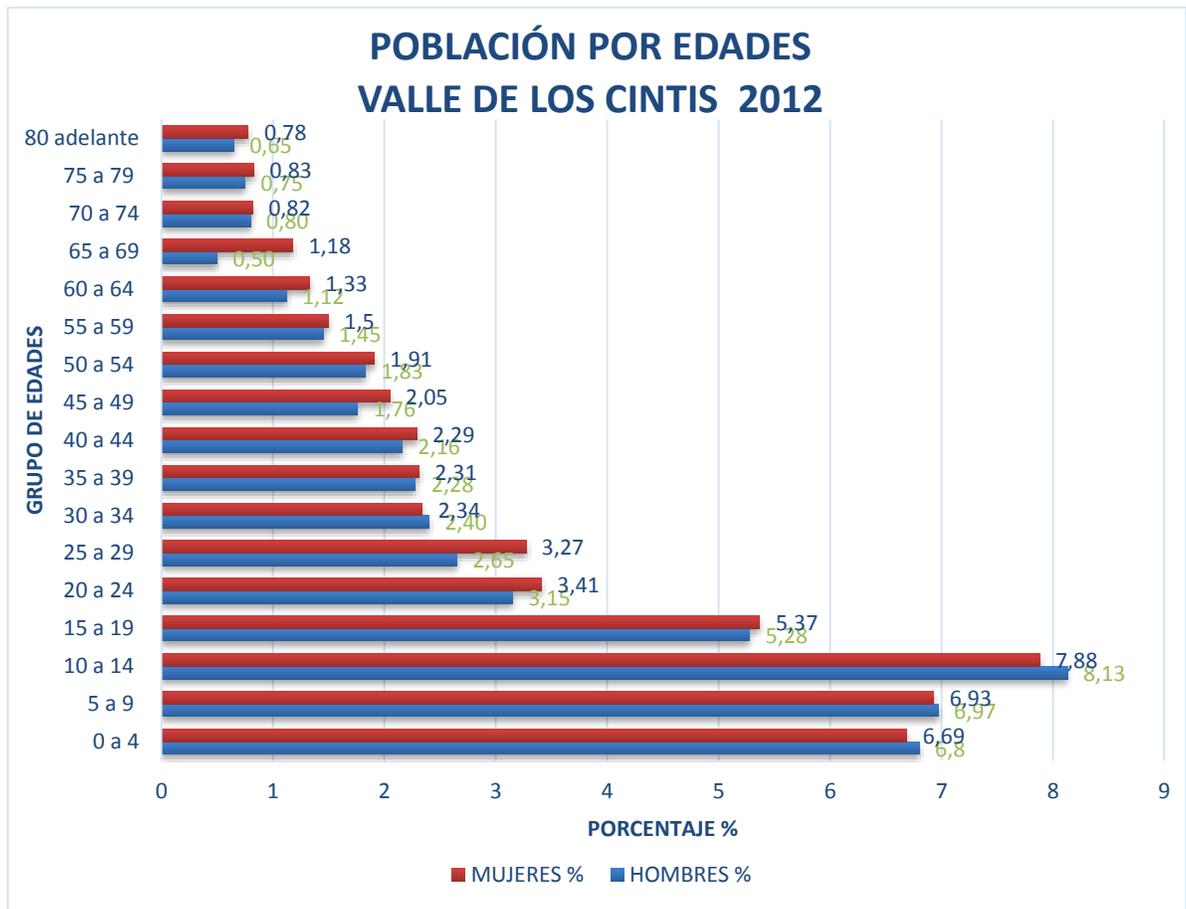
12.2.1.- Población por Municipio



Fuente: Instituto nacional de estadísticas. INE 2012

12.2.2.- población por edad y sexo





Fuente: Instituto nacional de estadísticas. INE 2012

Se puede observar en todo el valle de los Cintis es una población joven con una edad de 4 a 15 años de edad, entre hombres y mujeres.

12.2.3.- Número y promedio de familias por Municipio

POBLACION	TOTAL	N. FAMILIA	PROM./ FLIA
CAMARGO	4029,00	2802,00	5,00
VILLA ABECIA	3894,00	662,00	4,60
LAS CARRERAS	3899,00	301,00	4,45



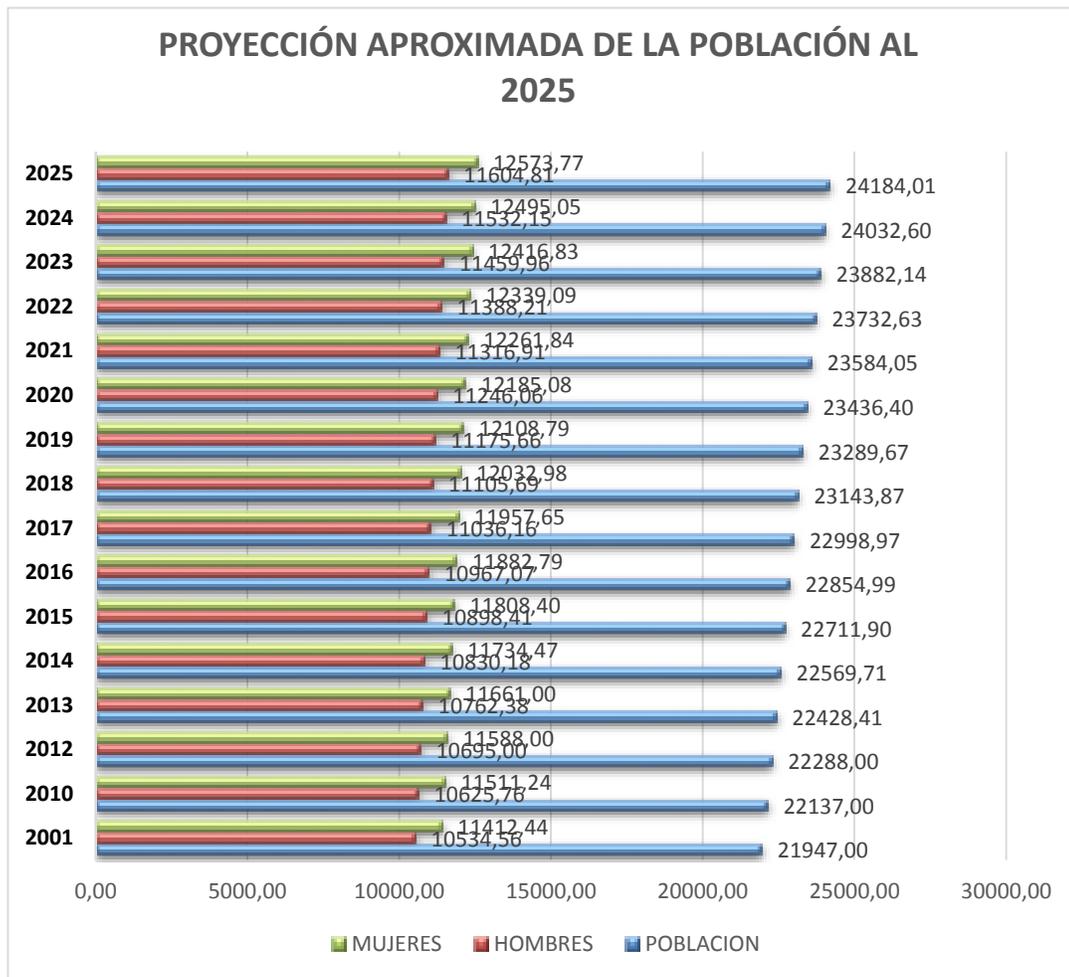
Fuente: Instituto nacional de estadísticas. INE 2012

12.2.4.- Densidad

MUNICIPIOS	SUPERFICIE	POBLACION 2001	POBLACION 2012	DENSIDAD 2001	DENSIDAD 2012
CAMARGO	2200.95	14800	14908	6,72	6,77
VILLA ABECIA	592.00	3384	3407	5,72	5,76
LAS CARRERAS	1074.00	3763	3782	3,50	3,52

Fuente: Propia

12.2.5.- Proyección aproximada de la población al 2025 del valle de los Cintis



FUENTE: Instituto Nacional de Estadísticas INE 2012

12.3.- Dinámica Poblacional

12.3.1.- Migración y Emigración

Acerca de un 2 a un 5 % de la población del valle de los Cintis emigra de otros departamentos en las épocas altas donde la principal actividad agrícola es la Vid debido a cantidad de empleos que genera dicha actividad. La cual pernotan aproximadamente 5 meses.

La migración se da en los mismos porcentajes y el 0.2% migra definitivamente a departamentos como santa cruz o Tarija-bermejo en razón a fronteras y al trabajo que se efectuan de agricultura.

12.3.2.- Tasa natalidad por Municipio

Municipio Camargo

Según fuentes de información primaria recogido a través del diagnóstico materializados en las diferentes distritos del municipio, el número de nacimientos vivos consiguió para el año 2003 hasta 132 niños, sin embargo; según fuentes de información secundaria proporcionado por el Hospital San Juan de Dios alcanzó para ese mismo año a 316 niños nacidos vivos, este desfase de resultados, se presume por mal cálculo de respuestas de parte de los comunarios en sí, pero en este caso se respetan ambas informaciones; es decir, tanto los datos de primera mano y como también la de información secundaria. Con esta información secundaria y con el número total de personas en el municipio tenemos una tasa de natalidad bruta de 23



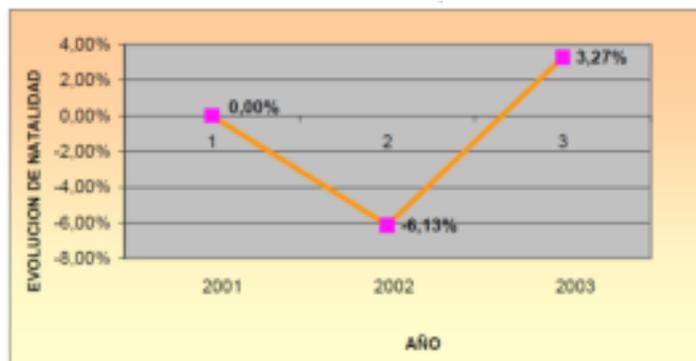
nacidos vivos por cada mil habitantes, sin embargo en todo el departamento de Chuquisaca la Tasa Bruta de Natalidad es de 30 nacimientos vivos por cada mil habitantes.

Municipio Villa Abecia

La información de la Red de Servicios de Salud N° VI Camargo, para lo cual la cobertura en todo el territorio municipal, reporta para la gestión 2006 un total de 69 nacidos vivos, frente a un total de población de 3.195; de manera que la tasa de natalidad en el Municipio de Camataquí - Villa Abecia es de 2.16 por 1000. Esta información lleva a considerar que en el Municipio de Camataquí - Villa Abecia.

Municipio las Carreras

La tasa de natalidad, que expresa el número de nacidos vivos durante un año por cada 1000 habitantes, es el indicador con menor



Fuente: Hospital San Juan de Dios, año 2004.

información, debido al deficiente control de embarazos y partos, mayormente en el área rural. Por lo que estimativamente, se determina una tasa bruta de natalidad de 35 a 36 nacidos vivos en el Municipio

12.3.3.- Tasa de Mortalidad por Municipio

Municipio Camargo



La mortalidad infantil en el Municipio de Camargo es uno de los indicadores más favorables en relación a los diferentes municipios del Departamento de Chuquisaca, siendo que en la gestión 2009 se tiene un registro de 3 niños que mueren por cada 1.000 nacidos vivos y para la gestión 2011 esta cifra se mantiene.

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	11.977	262	22	12.862	335	26	11.123	144	13

Fuente: Elaboración propia en base a SEDES Chuquisaca

(*): A Noviembre

Municipio Villa Abecia

La Tasa de Mortalidad General en el Municipio de Camataquí - Villa Abecia según la información proporcionada por el Distrito de Salud Camataquí - Villa Abecia es de 2.50 por 1000; habiéndose producido un total de 8 defunciones sobre una población total de 3.195.

Municipio las Carreras.

Mortalidad Infantil, que expresa el número de niños muertos antes del primer año de vida, de cada 1000 nacidos vivos, en Chuquisaca alcanza a un 71,89, mientras que a nivel del Municipio se registra una tasa de 95 x 1000. Mientras que la mortalidad de niños menores a 5 años, asciende a 118 x 1000 nacidos vivos.

Las principales causas están relacionadas con diarreas, infecciones respiratorias, complicaciones al nacer y otras.



12.3.4.- Esperanza de Vida por Municipio

Municipio Camargo

Es decir, de cada cien personas de 15 años y más, 36,56 no sabían leer y escribir, sin embargo, para el censo 2001 Chuquisaca con una tasa de 36,72%, la Provincia Nor Cinti tuvo de 37,04 %; y la Primera Sección Municipal Camargo con tasa promedio de 26,46%, la que está por debajo frente a las tasas de Chuquisaca y Nor Cinti, lo que significa mejor que otros, pero esta tasa es muy alta, donde la meta es llegar a cero.

Municipio Villa Abecia

Según el Índice de Desarrollo Humano en las Secciones Municipales de Bolivia/2002, para el municipio de acuerdo a categoría según IDH se tiene una tasa de analfabetismo general de 39.00%. De acuerdo al Sistema de Información en Población (SIP) del Ministerio de Desarrollo Sostenible, Viceministerio de Planificación y la Secretaría Técnica del Concejo de Población para el Desarrollo Sostenible (CODEPO), se presenta la condición de analfabetismo en población de 15 años o más, respecto del indicador de Educación Pública, la Tasa de analfabetismo en población de 15 y más años es de 31.42%, distribuidos en 14.64% hombres y 85.36% en mujeres.

Municipio las Carreras

La tasa de analfabetismo, o el número de personas mayores de 15 años adelante, que no saben leer ni escribir, en relación a la población total comprendida entre estas edades, es de 34,8% para el Municipio, compuesto por un 21,8% de hombres y 47,0 de



mujeres analfabetos. (INE, 2001). En tanto que en la provincia es de 43,6% que es más alta en relación a la tasa departamental de 39,5%.

12.3.5.- Tasa de analfabetismo por Municipio

Municipio Camargo

Según información del INE y Udapso-PNUD, la esperanza de vida para Camargo es de 60 años, por encima de la esperanza de vida del departamento de Chuquisaca que es de 58 años. Este indicador está reflejando que las condiciones climáticas de nuestro municipio influye sustancialmente en la esperanza de vida más alta, sin embargo no debemos dejar sin tomar en cuenta los problemas básicos tanto en el departamento, la provincia y el Municipio aún son muy precarias y no están resueltas, por ejemplo, la salud, alimentación y vivienda. De ahí que toda la zona sur occidental del País, sea considerada como la zona más pobre de Bolivia con una población en estado de pobreza de 76, 8 %.

Municipio Villa Abecia

La esperanza de vida según los indicadores de Desarrollo Humano en las Secciones Municipales de Bolivia, para el Municipio de Camataquí - Villa Abecia es de 58 años. De acuerdo al Índice de Desarrollo relativo al Género a nivel municipal, con base en información estadística del 2001, se tiene una esperanza de vida en hombres de 58 años y en las mujeres de 54 años.

Municipio las Carreras



La esperanza de vida al nacer, es de 62,5 años en hombres y 65,8 para mujeres, que es relativamente mayor a los del departamento, que alcanza a 60,74. (INE – UDAPSO – PNUD).

12.3.6.- Índice de pobreza

VALLE DE LOS CINTIS	Municipio	Incidencia de Pobreza	Brecha de Pobreza	Severidad de Pobreza	Incidencia de Pobreza Extrema
	Camargo	85,5	43,8	25,7	62,8
	Villa Abecia	85,1	44,6	26,8	71,5
	Las Carreras	79,7	37,3	20,6	61,7

FUENTE: SEDEGES CHUQUISACA 2010

12.3.7.- Tasa anual de crecimiento poblacional.

La tasa anual de crecimiento en el 1992 era de 0.58 hasta el 2001 actualmente es de 0.63% en el 2012.

12.4.- Base cultural de la poblacional

Según algunos estudiosos de la región los actuales habitantes del valle de los Cintis son una mezcla de varios cuerpos étnicos entre los que se destacan los uriquillas grupos étnicos anteriores a la conquista del imperio incaico. Sin embargo, la fuerza conquistadora de los incas se impuso en todo y subsionó al resto de las culturas originarias. Es así que ahora aún se conservan muchas costumbres y tradiciones de la cultura quechua ya modificada por la influencia de la conquista española.

12.4.1.- Origen Étnico



El origen étnico de los pobladores del cañón de los Cintis es compleja y difícil de precisar; ya que si nos remontamos al origen, a la pre - historia de los diversos pueblos y civilizaciones de esta parte del



Continente, sabemos que han existido antes de la conquista de los españoles los Urus, Chipayas, Collas e Incas como grandes grupos humanos asentados principalmente en las orillas del lago Titicaca, el PooPoo y sus cuencas.

Según algunos historiadores, los primitivos habitantes de Cinti, habrían sido los Chichas, una fracción de la raza Quechua que tuvo su apogeo en el Incario. Desde entonces, Tucumán fue el límite del Imperio. Sin embargo, la existencia de numerosas ruinas de pequeños caseríos, con restos de tumbas humanas, objetos preciosos de barro y de piedra, se determina la existencia de comarcas habitadas por los Tablas, aborígenes incorporados al Tahuantinsuyo en el reinado de Wiracocha, príncipe famoso que pudo someter de una manera definitiva, todas las comarcas del Sud, caracterizadas por uniformidad de raza y lengua.

12.4.2.- Idiomas que hablan

El idioma predominante es el Español, existiendo un mínimo porcentaje de pobladores (adultos mayores) que eventualmente emplean frases quechuas en su comunicación, cuya costumbre puede asociarse con su ascendencia o su procedencia migratoria (Sur de Potosí); para el resto de la población el quechua es completamente desconocido.



12.4.3.- Religión y creencias

La religión **católica**, históricamente es la que mayor proporción de creyentes acoge, aunque últimamente se verifica el surgimiento de varias sectas y movimientos religiosos en comunidades del valle y principalmente concentrados en la ciudad de Camargo y en algunas comunidades del Municipio de Las Carreras. Entre las más relevantes se encuentran seguidores de la religión evangélica y adventista, aunque al margen de estas tendencias, existe una generalizada creencia en Dios.

12.4.4.- Calendario festivo y ritual

Las manifestaciones culturales de los pobladores de valle, son sus fiestas y sus ritos. A través de esas fiestas y prácticas rituales también se puede apreciar el modo de ser y vivir de los quechuas de cañón cinteño. Las fiestas y los ritos son momentos extraordinarios de convivencia familiar, de esparcimiento y regocijo. Estos rompen la monotonía del diario vivir y equilibran el trabajo duro y cíclico de los campesinos. Las principales festividades son:



MUNICIPIO	FIESTA	FECHA DE REALIZACION	MOTIVO
General	año nuevo	01-ene	comienzo de año
Valle cintis	Reyes	06-ene	Religioso
Camargo	Carnaval	ferbrero (movil)	Costumbres
General	Pascua	abril- mayo	Costumbres
Camargo	Vendimia	ferbrero (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

12.5.- Educación

La Educación en el valle de los Cintis , no está al margen de la crisis que está atravesando la Educación boliviana en general, empero debemos darle una gran importancia a esta región que es la que está siendo azotada por la crisis económica y social en la que se hallan atravesando el país; por lo que muchos habitantes en edad de escolar no tienen la gran oportunidad de acceder por lo menos a la educación primaria como lo reza en la C.P.E. Si se accede a la educación es demasiada limitada para poder obtener logros que se quieren obtener por una serie de factores que influyen en su plena realización. Desde la infraestructura insuficiente, difícil acceso a los establecimientos por los pésimos caminos de ingreso y la topografía de la zona, hasta la preparación de los educadores y mal manejo de los programas educativos de enseñanza-aprendizaje.

La Reforma Educativa parece no haber alcanzado sus objetivos que busca hasta este momento. Para evaluar la situación en el campo de la educación se ha recurrido a la



información de la Dirección Distrital de Educación de los Municipios, información que se ha procesado de manera tal que se pueda observar la situación educativa actual.

El sistema educativo en el valle de los Cintis se encuentra regulado bajo el siguiente marco legal:

- Ley N° 1565 de Reforma Educativa, del 7 de julio de 1994
- D.S. N° 23949, Órganos de Participación Popular del 01/02/95
- D.S. N° 23950 Organización Curricular del 01/02/95
- D.S. N° 23951 Estructura Administrativa Curricular 01/02/95

12.5.1.- Nivel de Educación

En todo el valle de los Cintis se cuenta con un nivel de educación formal de primero básico a sexto de secundaria.

El municipio de carreras no cuenta con un nivel de educación a nivel secundario ya que los estudiantes deben trasladarse hasta otras unidades educativas más cercanas. El municipio de Camargo tiene una educación a nivel secundario y tiene presencia la U.M.R.P.S.F.X.CH., las carreras ofertadas por la están dirigidas en la rama social y tecnológica, Odontología e Ingeniería Agroindustrial.

12.5.2.- Nivel de Capacitación

Entre las Instituciones privadas de capacitación que desarrollan diferentes actividades de capacitación no formal, en el valle de los Cintis tenemos muy pocas a pesar que

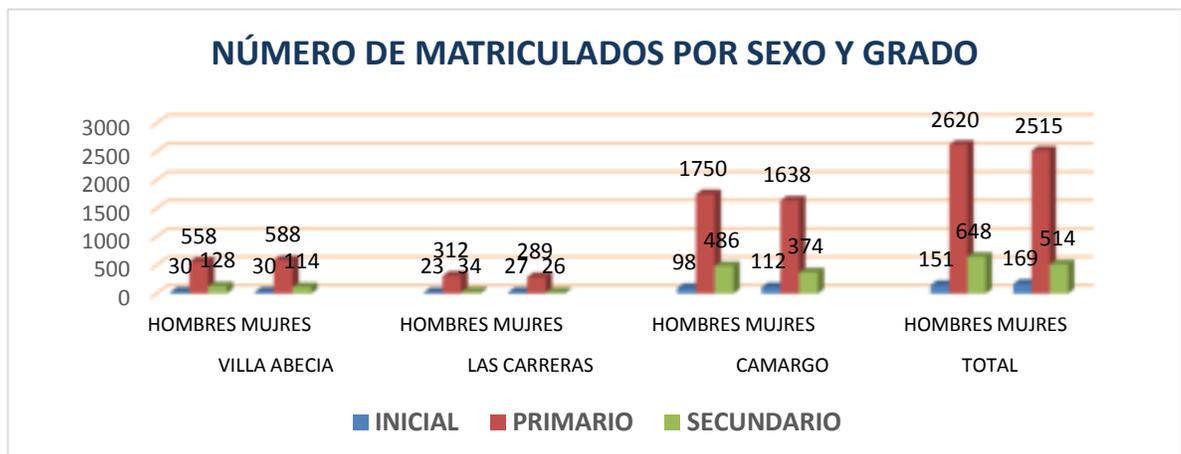


están ingresando nuevas organizaciones en el área de la Educación Alternativa, que detallamos a continuación:

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

Estas ONGs se encuentran en el municipio de Camargo debido a la existen de mayor población. Por ende el municipio de Camargo y estas instituciones cuenta con programas de capacitación en diferentes líneas tanto en la producción como en salud.

12.5.3.- Número de matriculados por sexo y grado



Fuente: Propia



12.6.- Salud

Dadas las características de este valle y sobre todo los diferentes pisos ecológicos y la enorme cantidad de comunidades, que en él se hallan asentadas y por la diversidad étnica de las familias y población que existen en el cañón Cinteño, el sistema del servicio de Salud en cuanto a atención es deficitaria, no porque los encargados de impartir este servicio lo quieran así, sino por las amplias dificultades que se presentan para poder brindar este servicio, que van desde la disponibilidad de personal hasta el equipamiento e infraestructuras insuficientes, y ni qué decir de la posibilidad de tener acceso a medicamentos, que en muchos casos son insuficientes y limitados. La población en su generalidad no acude a este servicio por prevención, sino cuando los casos de enfermedad están agravados y en algunos casos en estado terminal, lo quiere decir que llegan a producirse descensos que pudieron haberse prevenido con la atención oportuna y precisa en sus estados iniciales. Por la disponibilidad de la medicina tradicional la mayor parte de los pobladores de este valle siguen acudiendo a la medicina tradicional ancestral.

Los factores principalmente son por los escasos recursos económicos, distancias a ser recorridos y la disponibilidad entre otros. Siguen acudiendo a sus curanderos, partero(a) s comunales, siguen curándose con sus medicinas caseras (hierbas, hojas, raíces, cortezas y otros).

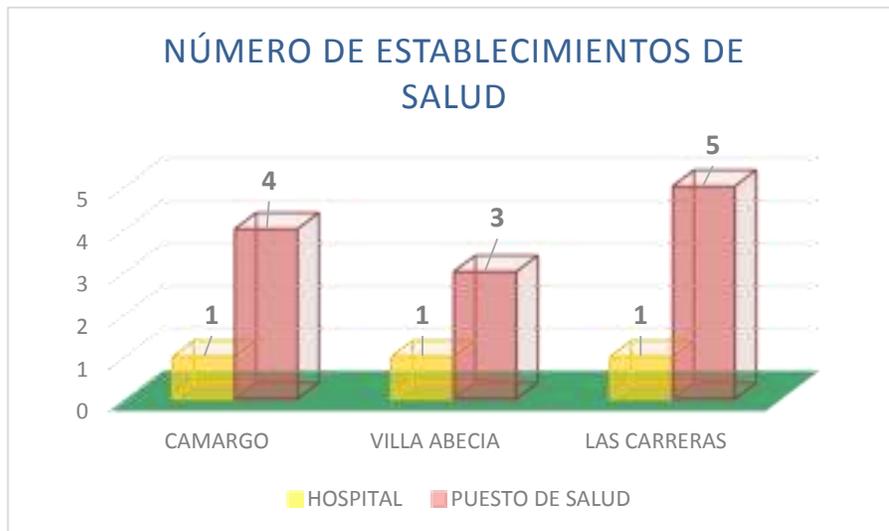
12.6.1.- Medicina convencional





En cada municipio cuentan con un hospital de segundo nivel y puestos de salud que se encuentran en las comunidades de cada municipio, en municipio de Camargo cuenta con 4 puestos de salud, Villa Abecia tiene 3 y el municipio de las Carreras 5 puestos.

12.6.2.- Número de establecimientos de salud



Fuente: PDM 2010

12.6.3.- Medicina tradicional

La medicina tradicional es una de nuestras muchas riquezas que hemos heredado de nuestros antepasados de la cultura Aymara, Quechua, Tupi guaraní y las demás 32 naciones originarias de nuestro país, de nuestra cultura milenaria que atravesó nuestras fronteras para poderse expandir en otras latitudes del planeta tierra, en la que no podemos sentirnos inferiores a la medicina del occidente europeo y que debe ser estudiado y aplicado en su plenitud , en su profundidad ,para que sea utilizado en



benefició de toda la humanidad en su conjunto ya que la salud no debe ser un privilegio de unos cuantos ,sino el medio de mejorar la calidad de vida del ser humano.

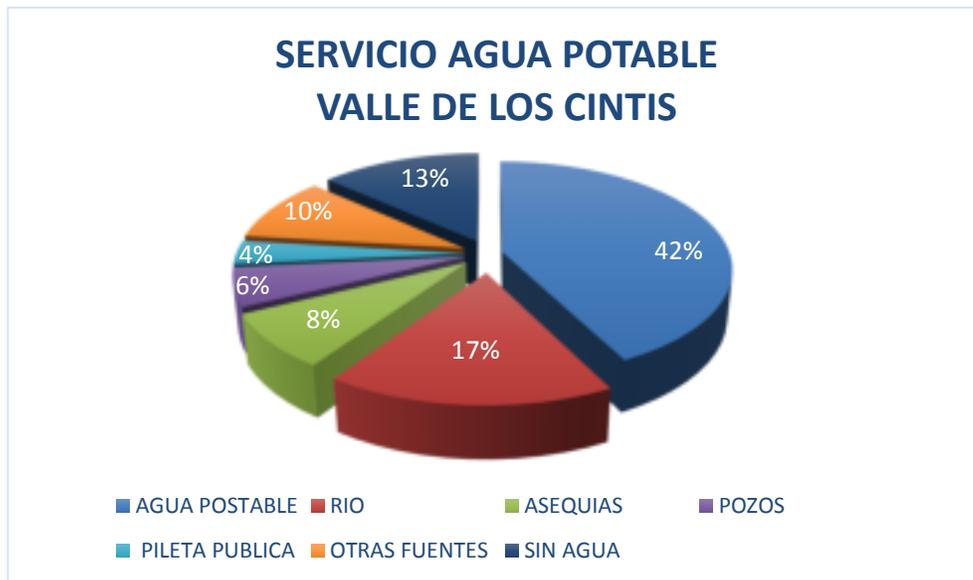
Las enfermedades que se curan y tratan son generalmente las más comunes, de acuerdo a la zona podemos señalar que nuestra cultura milenaria está dotada de atributos muy importantes como es la medicina verde, los “JAMPIRIS” tienen una gran experiencia en este campo y han curado muchas enfermedades, que la medicina científica nunca ha podido resolver, las enfermedades más tratadas son por ejemplo los dolores de estómago, cólicos, dolores de muela, resfríos, heridas leves, dolores menstruales de mujer, contusiones y otros que se pueden dar en vida cotidiana del trabajador del valle de los Cintis.

12.7.- Saneamiento de Servicios Básicos

12.7.1.- Agua Potable

En el valle de Cintis existen una gran falta de abastecimiento de este elemento líquido fuente de vida de todo ser vivo, y por ende del ser humano. 58% de habitantes no cuentan con este servicio e incluso el 4 % no cuenta con ninguna fuente de abastecimiento de varias familias tienen que captar aguas de lluvias o viajar hasta otro lugar para conseguir esto es más frecuente en las comunidades más alejadas de los principales municipios Camargo, Villa Abecia y las Carreras.



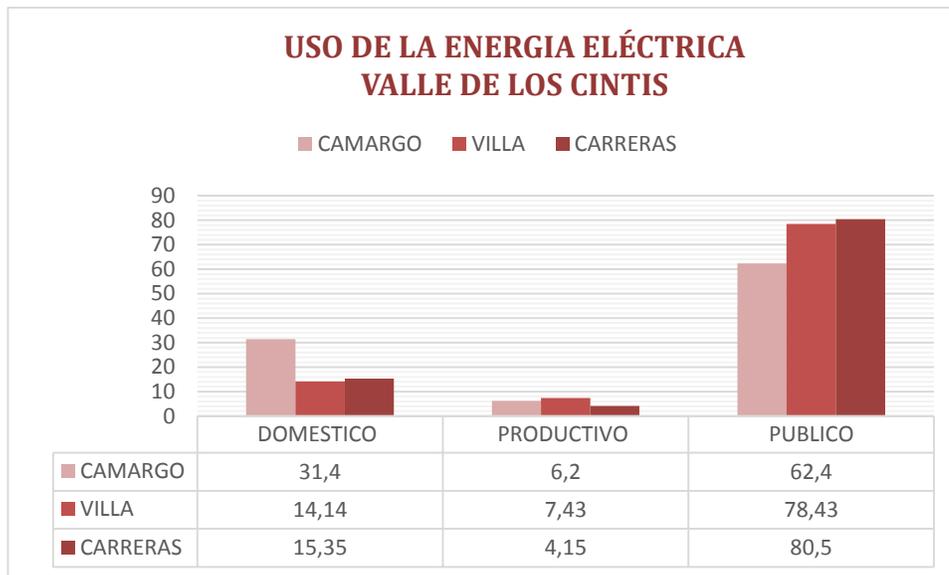


FUENTE: Instituto Nacional de Estadísticas INE 2012

12.7.2.- Uso de energías: electricidad, gas

La energía eléctrica es más usada en las áreas públicas como las plazas y calles ya que el uso doméstico en todas las comunidades es solo en la noche debido a que el elevado costo no permite el empleo facilitando doméstico en grandes cantidades, pero en la ciudad Camargo el gasto Hogareño es mayor por ser un área urbana.

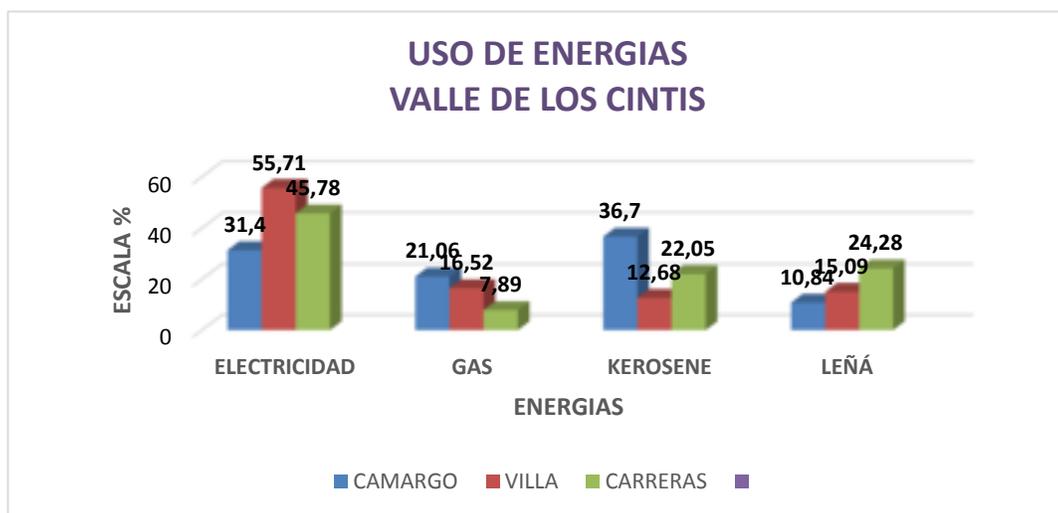




Fuente: PDM s Las Carreras Villa Abecia y Camargo.

El uso del gas licuado es al 100% de uso domestico no se utiliza en el áreas productiva,

Igualmente existen otros tipos de energía como la leña, kerosene.



Fuente: PDM s Las Carreras Villa Abecia y Camargo.

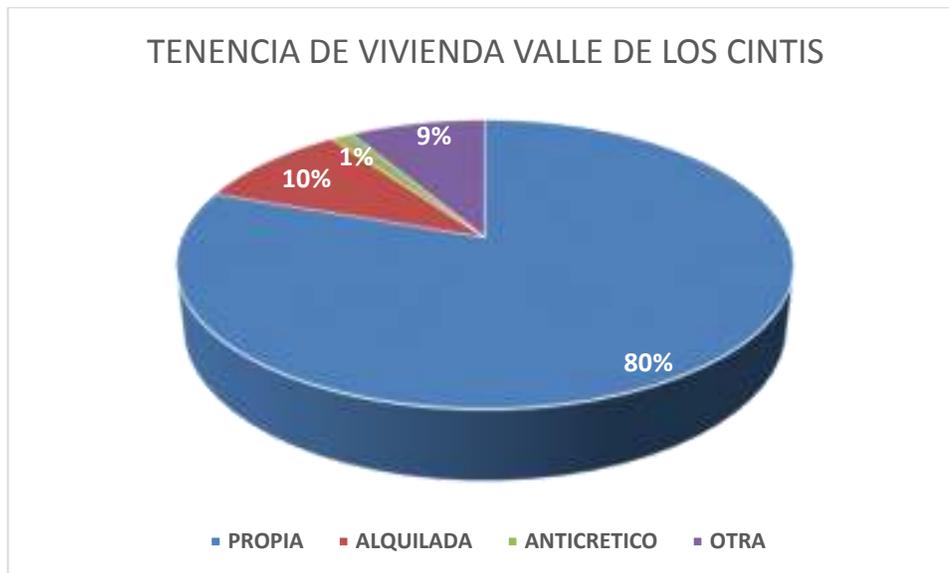


12.8.- Vivienda

La vivienda se considera en la sociedades actuales como un factor que realza la calidad de vida de cada población, es en este sentido que para medir el grado de satisfacción de la necesidad de la vivienda, se debe tomar en cuenta las condiciones necesarias de habitabilidad, como es la calidad y el estado de la vivienda y otros aspectos que son de importancia para el mismo.

12.8.1.- Tenencia de vivienda

Si bien es cierto en el valle de los Cintis el 80% de la población tiene casa propia solo en el municipio de Camargo existe una gran parte vive en viviendas alquiladas debido a fuente laboral.



FUENTE: Instituto Nacional de Estadísticas INE 2012

12.8.2.- Tipo de Arquitectura



Arquitectura colonial:

La arquitectura colonial tuvo cuatrocientos años de desarrollo, desde su fundación entre 1538 y 1540 hasta 1825, cuando Bolivia se declaró como República independiente. Este amplio periodo tuvo como producto gran variedad de edificaciones; sin embargo todos ellos poseen algunos materiales y elementos que nos ayudan a identificarlos como “edificios coloniales”. Las viviendas coloniales básicamente se dividen en dos: La **arquitectura colonial popular** y la arquitectura correspondiente a las familias adineradas o hidalgas, llamadas también “**Casas solariegas**”



El período colonial en Bolivia, se inicia a partir de las primeras décadas del siglo XVI hasta 1825, y corresponde al período de la llegada y conquista de los españoles (1531) al Imperio de los Incas. Los principales datos sobre las características de las construcciones coloniales, nos permiten establecer que

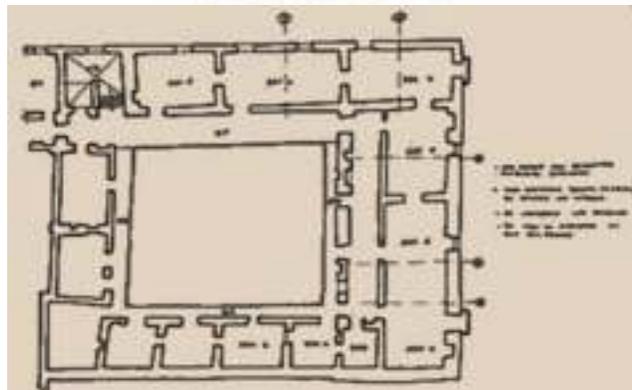




las primeras obras, no tienen un modelo preciso o proyecto realizado de antemano, y responde a los requerimientos de viviendas principalmente. Los inmuebles son cimentados con la participación de los indígenas en la obra, ajena a su tradición constructiva pero que asimilan rápidamente y dejarán posteriormente su impronta en los hechos físicos. A partir de la documentación gráfica, asumimos que las primeras construcciones coloniales del siglo XVI y XVII, fueron sencillas de un solo nivel, de adobe y con cubiertas de paja, a excepción de los inmuebles religiosos y civiles principales preferentes.

12.8.3.- Características de las viviendas

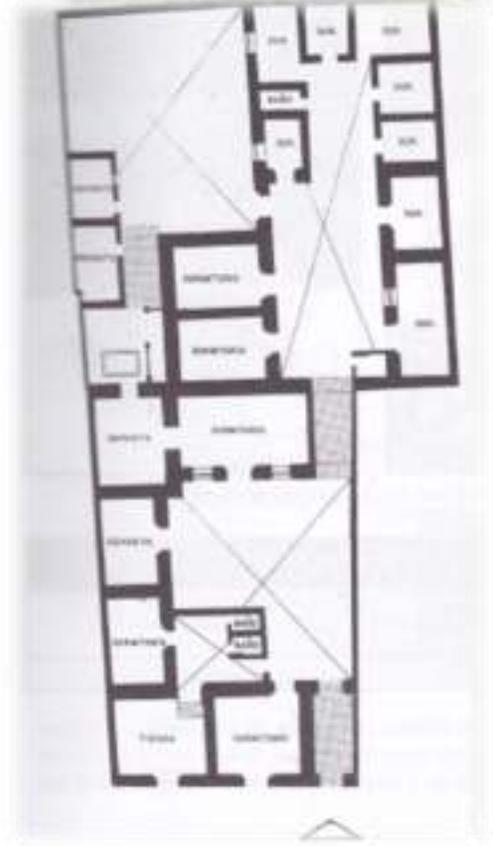
La arquitectura colonial popular se desarrolla en una sola planta, posee un amplio zaguán por donde se accede al patio principal y por medio de un chiflón a la huerta que solía ser de grandes dimensiones, las actividades de comercio y laborales se realizaban en las tiendas que tenían sus propias puertas a los lados de la puerta principal. Muy pocas tenían ventanas y si las había estas eran pequeñas y poseían una reja, en principio con varillas de madera y luego de hierro forjado.



Este tipo de arquitectura es muy sencilla, no posee ornamentación y el patio generalmente no tiene corredores.

Las Casas Solariegas Coloniales, llamadas así porque sus propietarios tenían origen noble y ocupaban un solar (un lote), que correspondía a la cuarta parte del manzano. Las había de una y dos plantas, destacándose por ser más grandes y suntuosas que las de arquitectura popular, casi siempre la puerta principal está enmarcada y resaltada con una portada, unas veces de piedra y las más con ladrillo y cal, solían portar escudos nobiliarios que en su mayoría desaparecieron en la época republicana, en algunas casas más importantes también las puertas secundarias poseían portadas más pequeñas.

Las ventanas sobresalientes y abombadas eran muy comunes en estas casas, así como los balcones de madera en la planta alta, típicos también son los balcones en esquina y los balcones corridos.



Estas casas se estructuran en varios patios y una huerta, comunicados por chiflones, el patio principal tiene corredores en uno o dos de sus lados, unas veces con arcos en la planta baja y en la mayoría, un corredor voladizo con columnas de madera en la planta alta. Los entresijos están hechos con gruesas vigas de madera y una “cama” de maguey.

En ambos casos, los cimientos son de piedra, barro y cal “Cal y canto”, gruesos muros de adobe, que fundamentalmente superan el metro de espesor, cubiertas de vigas de madera y teja de barro cocido (teja colonial), los aleros son amplios y casi siempre dejan ver la cañahueca donde se apoya la teja. Cuando la casa se encontraba en esquina casi siempre presentaba una columna generalmente de piedra llamada columna esquinera o parteluz.

Los pisos interiores son de ladrillo “pastelón” y los exteriores de losas de piedra. Las barandas, rejas y balcones, en su mayoría eran de madera, sólo en edificios muy importantes se utilizaba el hierro forjado.

Las fachadas son simples y lisas, los huecos de las puertas y ventanas no están alineados y no siempre son del mismo tamaño, no poseen molduras alrededor, salvo la puerta principal como ya se mencionó. Las puertas secundarias y ventanas son rectangulares o de **arco rebajado**. Es muy característico que el portón principal tenga incorporada una pequeña portezuela para el uso diario. Este portón se abría para dar paso al amplio zaguán por donde pasaban, no sólo las personas, sino además animales, productos agrícolas traídos de las haciendas y los carruajes.



12.9.- Transporte y comunicaciones

12.9.1.- Red vial de Transporte

El municipio cuenta con una red vial difundida a través de su territorio, pero que no cubre gran parte de su geografía por las dificultades que representa construir a través de una topografía, bastante accidentada, a pesar que pasa una carretera troncal por la capital municipal, nos estamos refiriendo a la carretera Potosí – Tarija.

12.9.2.- Red de comunicaciones

El valle de los Cintis más que propiamente en su capital camargo tienen importantes medios de comunicación Radial Televisiva, las cuales son: Radio Camargo, en la que tiene programas de periodismo informativo, FM y comunicación radial del magisterio que funciona en la misma casa radial, asimismo hay otros radios como Láser, que también tienen programas de informativo local y por supuesto FM. Por otro lado, hay televisión Cinteña Local que funciona actualmente de lunes a viernes. Sin embargo, también cuenta con otros medios importantes de comunicación televisiva de red nacional a través por su repetidora satelital, cuyos canales se refiere a Unitel, Bolivisión, PAT, TV Boliviana, Red UNO, Red ATB y otras líneas internacionales como ser: Canal ATV Peruana y FOX SPORT; además en el Camargo existe un servicio de tele Cable Multivisión y otros como Internet. Pues, estos servicios en la capital municipal, sin embargo; en los restantes distritos y comunidades no cuentan



con ningún servicio radial ni mucho menos con medios televisivos. Por lo tanto es muy preocupante cuando se refiere en el área rural.

También existe la nacional de telecomunicaciones ENTEL y otras empresas como tigo y viva que forman parte de esta red de comunicación vía teléfono celular.

13.- ASPECTOS ECONÓMICO – PRODUCTIVOS

13.1.- Superficie de tierras bajo riego y a secano por municipio

Municipio Camargo

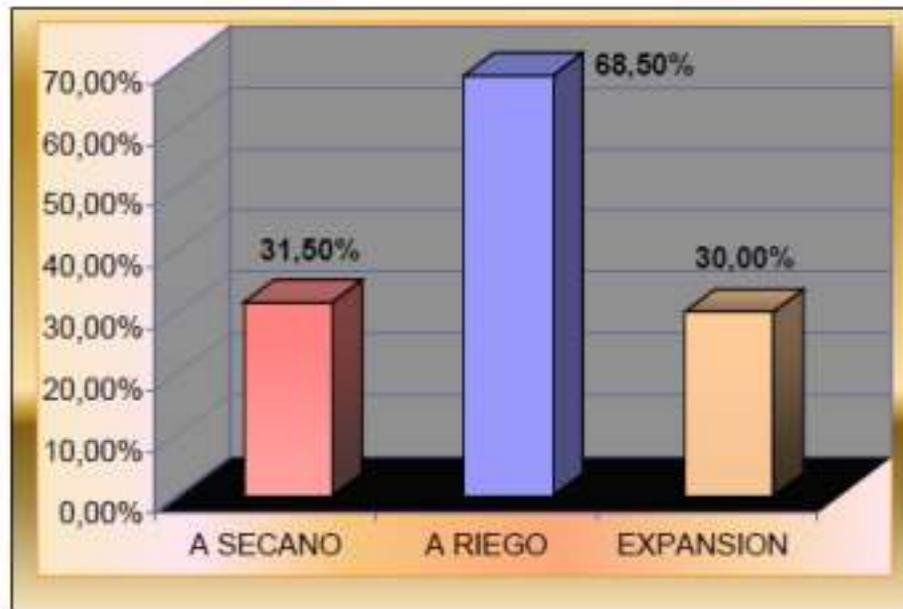
De la superficie total cultivada en el Municipio, alcanza a 7.393 hectáreas, y de ésta más del 75% equivalente a 5.544 hectáreas son tierras que cuentan con alguna infraestructura de riego, y el restante 25% son tierras cultivadas a secano.

Las áreas de riego están más concentradas en los valles, mientras que en las cabeceras del valle se hallan en menor proporción, donde además se concentran la mayoría de áreas de cultivo a secano.

La expansión de superficie cultivada del Municipio, principalmente hacia áreas con posibilidades de riego, podría abarcar unas 3.168 hectáreas adicionales, considerando que existen suelos cultivables de clases II y III principalmente, que se encuentran colindantes a las áreas de riego actual. Sin embargo, no son cultivadas por la escasez de recursos hídricos, por un lado, a causa de la deficiencia de la infraestructura existente; y por la estacionalidad de las precipitaciones muy bajas en los últimos años.



RELACION DE TIERRAS BAJO RIEGO Y SECANO



Fuente: PDM Camargo

Municipio Villa Abecia

La superficie total de tierras con riego y a secano alcanza a 800.56 has., para lo cual la relación global entre suelos agrícolas con riego y a secano es la siguiente: 8.84% son tierras a secano, 89.60% tierras con riego y 1.55 % tierras en descanso. En el cuadro siguiente se presenta la información referida a la tenencia de tierras agrícolas, por distritos del Municipio de Villa Abecia como resultado del diagnóstico comunal.

Distritos	Tierras por comunidad en Has.			
	A secano	Con riego	Descanso	Total
I Villa Abecia	7	90,21	0	97,21
II Jallia	0,2	190,03	1,05	191,28
III Tárcana	63,6	437,10	11,37	512,07
Total Municipio	70,8	717,34	12,42	800,56

Fuente: Boletas Comunales



Municipio de las carreras

El Municipio de Las Carreras cuenta con 1931 has que son de suelos cultivables de las cuales 1.227 has son cultivadas, las 1227 has presentan una agricultura exclusivamente bajo riego. Sin embargo, la posibilidad de ampliar más hectáreas, está en función a la disponibilidad de agua de riego, actualmente el Municipio cuenta con 704 has adicionales con probabilidades de riego; con lo cual la superficie cultivable alcanzaría a un total de 1931 has de acuerdo a los estudios materializados se tendría 1931 has en el Municipio.

N°	Descripción	Total		Bajo riego		De expansión	
		Has	%	Has	%	Has	%
1	Superficie cultivable	1.931,00	100%	1.227,0	0,6	0.0	0.0
2	Superficie cultivada	1.227,00	64%	1.227,0	0,6	704,0	36%
Total				1.227,0	0,6	704,0	36%

Fuente: Boletas Comunes

13.2.- Sistemas de producción

- **Producción Agrícola:** (que incluye alimentos, forrajes, cultivos y combustible), constituyen el primer nivel del proceso.
- **Producción Pecuaria:** se identifica como un proceso de segundo nivel, ya que su manejo y mantenimiento está basado en los forrajes, restos de cosechas agrícolas y pastos, que son productos de un primer nivel; posteriormente este se convertirá otra vez en recurso (estiércol, y tracción) para la producción agrícola, o en fruto (animales, carne, lana o artesanía).

13.2.1.- Sistemas de Producción agrícola por municipio

13.2.1.1.- Principales cultivos por Municipio

Municipio Camargo



La producción agrícola más importante en el Municipio de Camargo está compuesta por las Frutas (Durazno, uva, curielos, alvarillo y otros), maíz y papa. También existen otros cultivos que son producidos prioritariamente para el autoconsumo familiar, tal como es el haba y maíz, y de gran parte los productos de papa, que corresponde a los distritos de Cueva Pampa, Muyuquiri, La Torre, Falsuri y gran parte de Carpachacra y los escasos excedentes sirven para la comercialización.

DISTRITO	DESCRIPCION DE CULTIVOS CON Y SIN RIEGO	
	CULTIVO CON RIEGO	CULTIVO SIN RIEGO
I.- Camargo	Maíz, habilla, tomate, verduras, papa	
II.- Río Grande	Maíz, tomate, papa, hortalizas	
III.- Carpachacra	Maíz, Papa, haba, cebolla, zanahoria, aji	
IV.- La Torre	Maíz, papa, tomate, verduras, haba	Cebada, arveja, trigo, oca, papaliza,
V.- Falsuri	Maíz, papa,	Cebada, trigo,
VI.- Río Chico	Papa, hortalizas y verduras	
VII.- Muyuquiri	Maíz, papa, oca, haba	Cebada, trigo
VIII.- Suquistaca	Maíz, papa, haba, arveja	Cebada, papa, trigo
IX.- Yurac Caballo	Maíz, papa, haba, oca	Trigo, cebada
X.- Huaca Cancha	Maíz, papa, haba	Papa, cebada, trigo,
XI.- Cueva Pampa	Maíz, papa, haba, tomate	papa

FUENTE: Elaboración propia en base a boletas comunales, Marzo 2004

Municipio Villa Abecia

Como se tiene establecido la actividad agrícola es fundamental y de mucha importancia, en los cuadros siguientes tenemos la relación de los principales cultivos por distrito del Municipio de Villa Abecia; en las cuales se han identificado a los principales cultivos y variedades existentes en cada distrito: de manera que los principales cultivos anuales en el Municipio son: maíz, papa, ajo, trigo y cebada; junto a estos cultivos se tiene una gran variedad de hortalizas que son cultivadas de manera paralela a los cultivos principales. Asimismo, el agricultor tiene la posibilidad de diversificar su producción, combinando variedades precoces, con tardías, así como utilizar variedades de mejor resistencia que soportan el déficit de precipitación o



fenómenos como las heladas y granizadas, también pueden desarrollar práctica de cultivos asociaciones y cultivos mixtos combinando las bondades de las diferentes especies y variedades.

Municipio Las Carreras

En los cultivos anuales, la selección de especies y variedades a cultivarse en una gestión agrícola, principalmente responde, en orden de prioridad, a las necesidades de satisfacer el consumo familiar y a generar ingresos por la venta de excedencias en forma directa o en subproductos.

Comunidad	Cultivos							
	Papa	Haba	Maiz	Cebada	Trigo	Cebolla	Zanahoria	Lechuga
Jailia	X	X	X	X	X			
La Abra	X	X	X			X		
Achuma	X	X	X		X	X	X	
Charpaxi	X		X	X	X	X	X	X

Fuente: Elaboración propia en base a Boleas de encuesta comunal y familia CAPRI 2007

Comunidad	Cultivos									
	Papa	Haba	Maiz	Cebada	Trigo	Arveja	Zanahoria	Tomate	Cebolla	
Panamericana	X	X	X					X	X	
Camblaya grande	X	X	X		X	X	X	X	X	
Los Sotos	X	X	X		X		X	X	X	

N°	TIPIFICACION DE LA PRODUCCION	CULTIVOS	VARIETADES
1)	<u>CABECERAS DE VALLE</u> Explotación familiar Intensivo Régimen bajo riego Autoconsumo y venta	1. Maiz (y choclo) 2. Papa 3. Cebolla 4. Zanahoria 5. Durazno 6. Otros frutales	1. Amarillo criollo, blanco y cubano 2. Criolla, malcacho 3. Colorada, blanca, cintefia 4. Criolla, americana 5. Porcelanas, 6. Uva, guinda, higo, manzana
2)	<u>VALLES</u> Explotación familiar Intensiva Régimen bajo riego Venta y autoconsumo	1. Maiz (y choclo) 2. Papa 3. Zanahoria 4. Cebolla 5. Vid 6. Otros frutales	1. Criollo, cubano, blanco 2. Criolla, revolución, alfa 3. Criolla, americana 4. Colorada, blanca, cintefia 5. Moscatel blanca, negra criolla 6. Durazno, ciruelo, damasco, higo

Fuente: elaboración propia según talleres realizados en la comunidad/2008



13.2.1.2.- Tecnología empleada

Los diferentes procesos de producción agrícola, desarrollados en el valle de los Cintis, manifiestan un predominante retraso tecnológico, reflejado en las prácticas de laboreo del suelo, equipo y herramienta empleada, calidad de insumos, infraestructura productiva y manejo post-cosecha, tipificada como una tecnología, aún, tradicional y costumbrista.

Aunque en algunas comunidades se manifiesta el uso de máquinas para arar las tierras. Para la mayor parte de los productores optan por realizarlo como es de costumbre.

En lo que la tecnología ha llegado a tener un gran avance es la producción de vinos y singanis en las bodegas, es el caso de las bodegas 8 estrellas y la santa lucia.

13.2.1.3.- Rendimientos de la producción agrícola por municipio

Municipio Camargo

Los rendimientos agrícolas bajo riego, es obviamente mayor frente a rendimientos de cultivos a secano, tales los rendimientos actuales en los cereales: cebada alcanzó en el año 2004 a 20,80 qq/Ha. Frente al 10,20 qq/Ha que se dio en el área de cultivo a secano, mientras que el maíz aún más tuvo el mejor rendimiento que alcanzó a 32,60 qq/Ha y trigo (a secano) tuvo un rendimiento muy bajo de 2,37 qq/Ha, esto principalmente por fuertes sequías que se dieron en los últimos años. Sin embargo, la producción de maíz un 90% es bajo riego, en la que se produce maíz blanco, amarillo; y uchucullo a temporal, pero este último no es significativo. Entre tanto, los rendimientos actuales, tales la cebada y trigo se verifica, que es menor frente al



rendimiento del año 2000 que alcanzó a 25,76 (bajo riego) y en el temporal cerca de 15 qq/Ha.

N°	VARIEDAD DE CULTIVOS	AÑO 2000				AÑO 2004					
		SUPERFICIES TOTALES		RENDIMIENTO EN QQ/Ha		TONELADAS	SUPERFICIES TOTALES		RENDIMIENTO EN QQ/Ha		TONELADAS
		Has.	%	A RIEGO	A SECAÑO		Has.	%	A RIEGO	A SECAÑO	
1	Maíz	1966,46	26,60	29,90	22,54	2,62	966,75	15,79	32,60	4,96	1,88
2	Cebada	694,92	9,40	25,76	14,72	2,02	309,30	4,95	20,80	10,20	1,55
3	Trigo						110,00	1,76		2,37	0,12
4	Papa	1382,44	18,70	128,80	92,00	11,04	1530,20	24,50	116,60	42,00	7,93
5	otros (papaiza, oca)						10,50	0,17	50,00	12,59	3,13
6	Durazno	1530,29	20,70	138,00		6,90	1700,60	27,22	122,06		6,10
7	Vid	680,13	9,20	105,80		5,29	756,30	12,11	111,06		5,55
8	Otros frutales (manzana, higo, ciruelos, etc.)	177,42	2,40	78,20			125,50	2,00	68,36		3,42
9	Haba	384,42	5,20	36,80	27,60	3,22	169,92	2,72	35,20	0,61	1,79
10	Arveja	221,78	3,00	32,20		1,61	174,00	2,79	30,60	2,00	1,63
11	Choclo	162,64	2,20	53,36		2,67	368,60	5,90	60,50		3,03
12	Otras hortalizas (cebolla, tomate, zanahoria, etc.)	192,21	2,60	147,20		7,36	5,75	0,09	88,74		4,44
TOTALES		7392,71	100,00			42,73	6247,42	100,00			48,57

Fuente: Elaboración propia, en base a taller comunal, Marzo 2004 y PDM 2000 Camargo.

1 tonelada equivale a 20 quintales.

1 quintal equivale a 50 Kg.

Municipio Villa Abecia

El beneficio de los cultivos depende de la calidad de la semilla, de las variedades, las condiciones agroecológicas, tipo de suelos, disponibilidad de agua. En base a la información sistematizada del diagnóstico comunal, se puede evidenciar que existen diferencias en los rendimientos de las diferentes especies, tanto a nivel comunal como también a nivel distrito, en los tres cuadros (los tres distritos) siguientes se expone los diferentes rendimientos, a nivel comunal se presenta una sumatoria total de los



rendimientos de las diferentes especies, los mismos que se sacaron de 3 encuestas familiares que se llenaron con los diferentes rendimientos que obtienen los comunarios, por último se presenta un rendimiento a nivel distrito por especie, de un quintal de semilla que se siembra de las diferentes especies cuanto de rendimiento se obtiene.

Especie	Villa Abecía		Camblaya Grande		Los Sotos		Piaca		Wella Aguada		Rend. Prom. Distrito	
	Semilla	Cosecha	Semilla	Cosecha	Semilla	Cosecha	Semilla	Cosecha	Semilla	Cosecha	Semilla	Cosecha
	qq/ahc	qq/ahc	qq/ahc	qq/ahc	qq/ahc	qq/ahc	qq/ahc	qq/ahc	qq/ahc	qq/ahc	qq	qq
Papa	0,50	4,00	30,00	120,00	7,00	48,00	1,30	10,50	2,00	14,00	1	5,55
Haba	0,00	0,00	1,09	100,00	1,56	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	100,07
Maiz	0,00	15,50	2,84	40,00	1,43	50,00	0,91	3,50	0,58	5,00	1	18,37
Cebada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	2,36	0,00	0,00	1	17,48
Trigo	0,00	0,00	0,06	40,00	0,78	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	89,38
Arveja	0,00	0,00	0,52	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	8,69
Zanahoria	0,00	0,00	0,04	2,00	0,02	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	180,98
Tomate	0,00	0,00	0,04	300,00	0,03	97,30	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5297,91
Cebolla	0,00	0,00	0,04	305,00	0,02	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	8811,07

Fuente: Elaboración propia en base a Boletín de encuesta comunal y familia CAPRE 2007

Municipio las Carreras

El rendimiento de los cultivos depende de la calidad de la semilla, de las variedades, las condiciones agroecológicas, tipo de suelos, disponibilidad de agua.

Los rendimientos que se registran en los principales cultivos del Municipio son considerados moderados con relación con los parámetros departamentales y nacionales, cuyos promedios se detallan en el siguiente cuadro:





N°	Cultivos	Superficie		Rendimiento en qq.
		Has	%	
1	Cebolla	233	19,0%	1751,3 qq/has
2	zanahoria	240	19,6%	1638 qq/has
3	Papa	165	13,4%	474 qq/has
4	Maíz	206	16,8%	235 qq/has
5	Vid	106	8,6%	230 qq /has
6	Durazno	57	4,6%	412 qq/has
7	otros	220	17,9%	-----
Total		1227	100,0%	

Fuente: PDM Camargo 2012-2017

13.2.1.4.- Relación de superficie cultivable cultivada en Ha.

El municipio de camargo aprovecha mejor sus tierras cultivables en un 45%, en tanto que los otros dos municipios el porcentaje de aprovechamiento es menor al 30%. Esto debido a que no existe planes de apoyo a la produccion agricola.



Fuente: Plan regional de desarrollo región de los cintis



13.2.1.5.- Destino de la producción Agrícola por Municipio

Municipio Camargo

Los volúmenes de producción, se orientan básicamente a tres tipos de destino: al consumo, venta y semilla, pero en los últimos años la producción ha sido muy bajo, por la mayor frecuencia de plagas y enfermedades. Por tanto, el destino a la venta ha

Nº	VARIEDAD DE CULTIVOS	PRODUCCIÓN TOTAL		CONSUMO %	VENTA %	SEMILLA %
		QQ	%			
1	Maíz grano	37.082	10,56%	73,25	22,61	4,14
2	Cebada	9.588	2,73%	65,41	27,53	7,06
3	Trigo	261	0,07%	75,12	0,00	24,88
4	Papa	242.690	69,11%	56,27	37,23	6,50
5	otros (papaliza, oca)	657	0,19%	92,92	0,00	7,08
6	Durazno	9.016	2,57%	15,00	85,00	0,00
7	Vid	8.712	2,48%	20,00	80,00	0,00
8	Otros frutales (manzana, higo, cirihuelos, etc.)	8.579	2,44%	30,00	70,00	0,00
9	Haba	6.085	1,73%	28,39	45,17	26,44
10	Arveja	5.672	1,62%	5,56	92,59	1,85
11	Chocío	22.300	6,35%	30,00	70,00	0,00
12	Otras hortalizas (cebolla, tomate, zanahoria, etc.)	510	0,15%	10,32	89,68	0,00
TOTALES		351.152	100%	41,85	51,65	6,50

sido mínimo y más ala finalidad de consumo y semilla, tales la papa, cebada y trigo, maíz, generalmente en el municipio es destinado al consumo. También la misma suerte ocurrió a los frutales, que castigó las heladas, granizadas y enfermedades en este caso la arañuela en durazneros. Pues, factores que disminuyeron el volumen de producción, y por ende poco destino a la venta.



Municipio Villa Abecia

La producción agrícola en mayor porcentaje está destinada al autoconsumo; los cultivos de haba, maíz y haba, son lo que generan algún excedente cuya comercialización es aprovechada para complementar sus necesidades de alimentación, vestimenta y protección, quedando un ínfimo porcentaje de recursos asignadas a la inversión y el ahorro.

Cuadro 83. Destino de la producción distrito I Villa Abecia

Destino de la producción	Principales cultivos en qq/año					
	Papa	Haba	Maiz	Cebolla	Tomate	Trigo
Semilla	36,3	4,78	10,48	0,052	0,041	0,78
Venta	55	150,24	52	160	92	5
Consumo	104,2	36,25	81,22	45	10	14,22
Trueque	0	0	2,5	0	0	0
Transformación	0	0	10,76	0	0	0
Total	195,5	191,27	174,96	205,052	102,041	20

Fuente: Elaboración propia en base a Boletas de encuesta comunal y familia CAPRI 2007



Cuadro 84. Destino de la producción distrito II Jailía

Destino de la producción	Principales cultivos en qq/año					
	Papa	Haba	Maíz	Cebolla	Tomate	Trigo
Semilla	21,28	2,37	5,95	0,11	0,02	0,26
Venta	11,5	7	30	2	2	0
Consumo	80,22	9,39	45,33	0	0	7,87
Trueque	2,5	0	2	0	0	0
Transformación	0,5	0	10,76	0	0	0
Total	116	18,76	94,04	2,11	2,02	8,13

Fuente: Elaboración propia en base a Boletas de encuesta comunal y familia CAPRI 2007

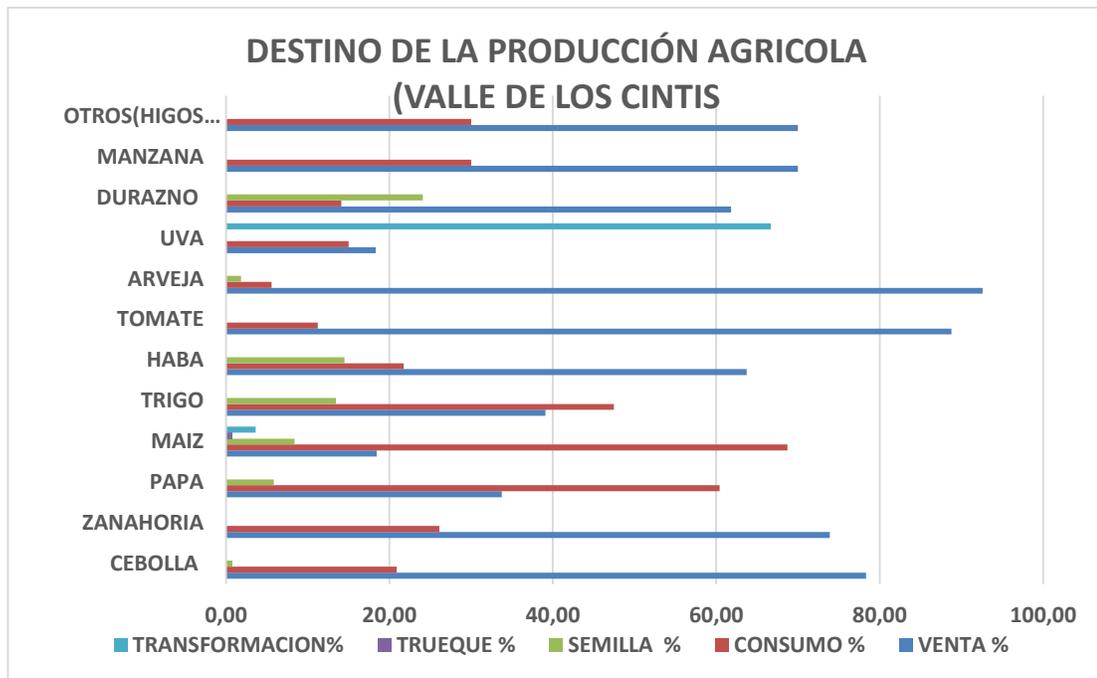
13.2.1.6.- Tabla resumen destino de producción agrícola del (Valle de los Cintis).

Cuadro 85. Destino de la producción distrito III Tárzana

Destino de la producción	Principales cultivos en qq/año					
	Papa	Haba	Maíz	Cebolla	Tomate	Trigo
Semilla	21,28	2,37	5,95	0,11	0,02	0,26
Venta	11,5	7	30	2	2	0
Consumo	80,22	9,39	45,33	0	0	7,87
Trueque	2,5	0	2	0	0	0
Transformación	0,5	0	10,76	0	0	0
Total	116	18,76	94,04	2,11	2,02	8,13

Fuente: Elaboración propia en base a Boletas de encuesta comunal y familia CAPRI 2007





Fuente: Plan regional de desarrollo región de los cintis PDRC 2009





REGION	CULTIVO	CAMARGO QQ/Has	VILLA ABECIA QQ/Has	LAS CARRERAS QQ/Has	P.MEDIO %	VENTA %	CONSUMO %	SEMILLA %	TRUEQUE %	TRANSFORMACION %	total	
VALLE DE LOS CINTIS	CEBOLLA	170,00	69,76	1751,30	1224,20	78,34	20,89	0,77	0,00	0,00	100,00	
	ZANAHORIA	170,00	0,00	1638,00	1148,67	73,89	26,11	0,00	0,00	0,00	100,00	
	PAPA	242,69	142,50	474,00	396,90	33,75	60,42	5,83	0,00	0,00	100,00	
	MAIZ	37,08	99,32	235,00	169,03	18,43	68,72	8,39	0,83	3,63	100,00	
	TRIGO	261,00	12,09	235,00	243,67	39,10	47,46	13,44	0,00	0,00	100,00	
	HABA	6,08	1272,62	0,00	2,03	63,74	21,76	14,50	0,00	0,00	100,00	
	TOMATE	170,00	35,36	0,00	56,67	88,77	11,23	0,00	0,00	0,00	100,00	
	ARVEJA	5,67	0,00	0,00	1,89	92,99	5,56	1,85	0,00	0,00	100,00	
	UVA	8712,00	22,80	230,00	3057,33	18,33	15,00	0,00	0,00	66,67	100,00	
	DURAZNO	901,60	450,00	412,00	575,20	61,82	14,11	24,07	0,00	0,00	100,00	
	MANZANA	8,71	220,00	0,00	2,90	70,00	30,00	0,00	0,00	0,00	100,00	
	OTROS/HIG											
	OS CIRUELO	8,71	1,00	0,00	2,90	70,00	30,00	0,00	0,00	0,00	100,00	

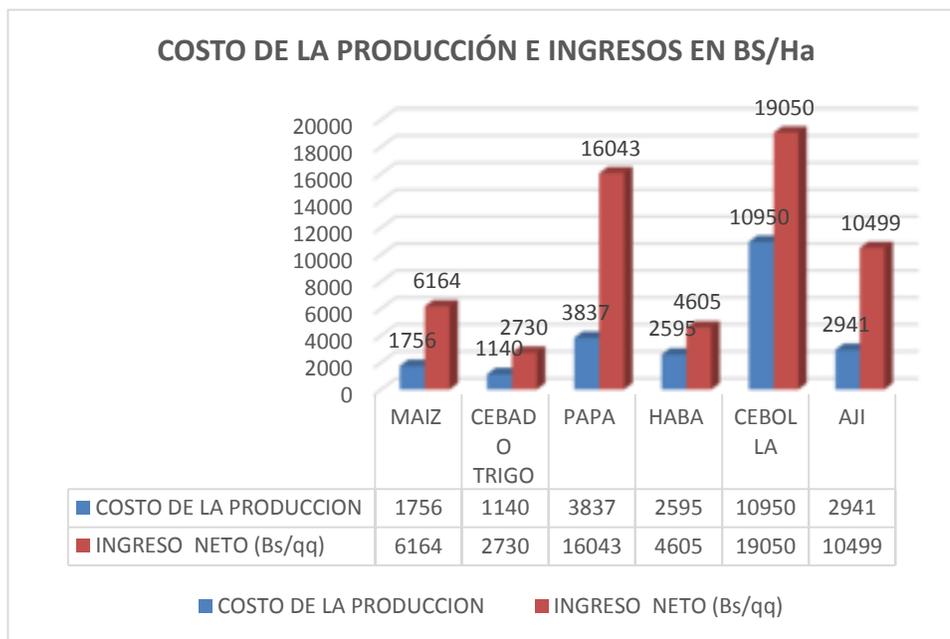
Fuente: Plan regional de desarrollo región de los cintis PDRC 2009



13.2.1.7.- Costo e ingreso de la producción agrícola (bs/ha) valle de los Cintis

CULTIVO	COSTO DE LA PRODUCCION	RENDIMIENTO qq (QQ/ Ha)	PRECIO DE VENTA (Bs/qq)	INGRESO BRUTO (Bs/qq)	INGRESO NETO (Bs/qq)
MAIZ	1756	66	120	7920	6164
CEBADO TRIGO	1140	43	90	3870	2730
PAPA	3837	284	70	19880	16043
HABA	2595	40	180	7200	4605
CEBOLLA	10950	750	40	30000	19050
AJI	2941	42	320	13440	10499

Fuente: PDMS 2004-2009 Y Talleres pre foro PDRC 2009



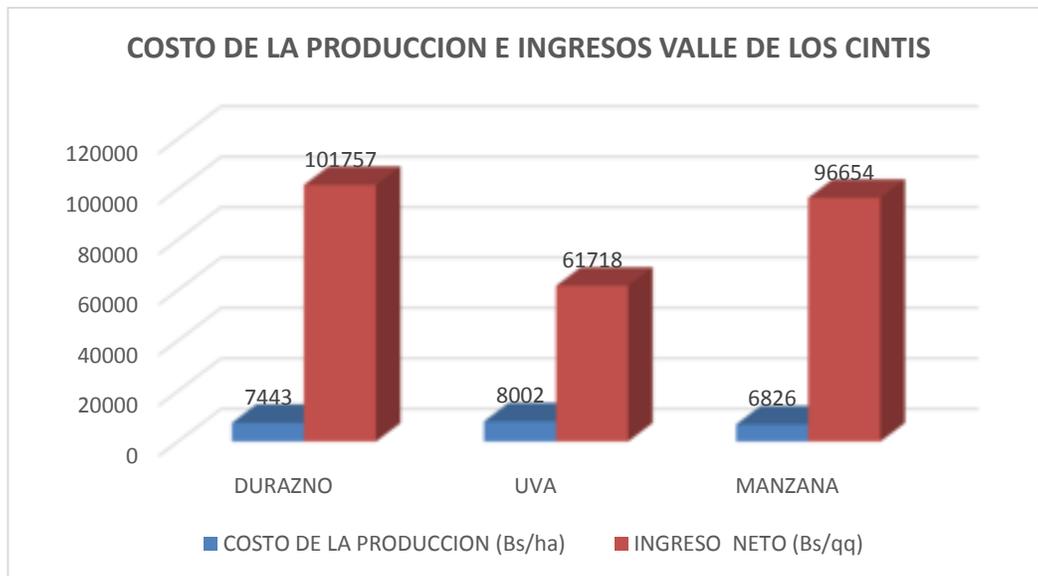
Fuente: PDMS 2004-2009 Y Talleres pre foro PDRC 2009

13.2.1.8.- costo e ingreso en la producción frutícola (bs/ha) valle de Los Cintis



CULTIVO	COSTO DE LA PRODUCCION (Bs/ha)	RENDIMIENTO qq (QQ/ Ha)	PRECIO DE VENTA (Bs/qq)	INGRESO BRUTO (Bs/qq)	INGRESO NETO (Bs/qq)
DURAZNO	7443	420	260	109200	101757
UVA	8002	249	280	69720	61718
MANZANA	6826	398	260	103480	96654

Fuente: PDMS 2004-2009 Y Talleres pre foro PDRC 2009



Fuente: PDMS 2004-2009 Y Talleres pre foro PDRC 2009

13.3.- Sistemas de Producción Pecuario

La ganadería es de tipo familiar, tradicional y extensiva con manejo a campo abierto, es considerado como una caja de ahorros, además la fuente de proteínas para la alimentación de las familias.

13.3.1.- Principales especies por Municipio



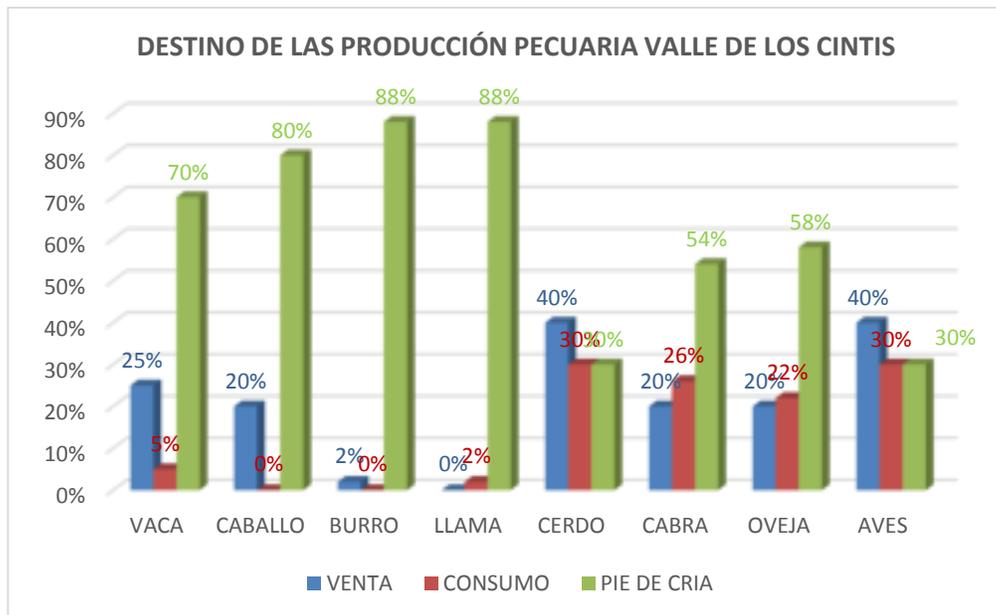
Especie	Nombre	Raza
Bovino	Vaca	Criollo, Holstein,Pardo, Suiz, Gyr y Charolai
Ovina	Oveja	Criollo y Corriedate
Equino	Caballo	Criollo
Caprino	Cabra	Criollo
Porcino	Cerdo	Criollo, Yorshire, Landrace y Duroc
Aves	Gallinas	Criolla
Aves	Pato	Criollo
Aves	Pavo	Criollo
Suinos	Asno	Criollo
Camélidos	Llama	Criollo

Fuente: PDMS 2004-2009 Y Talleres pre foro PDRC 2009

La producción ganadera es diversificada: con especies de ganado mayor (bovinos, equinos y suinos), menores (caprinos, ovinos y porcinos) y aves de corral, los fines son de venta, consumo, trabajo de la tierra y transporte. La mayor cantidad de animales son los criollos, los animales de raza mejorada son muy pocos entre ellos destaca los vacunos lecheros Holstein

13.3.2.- Producción y destino





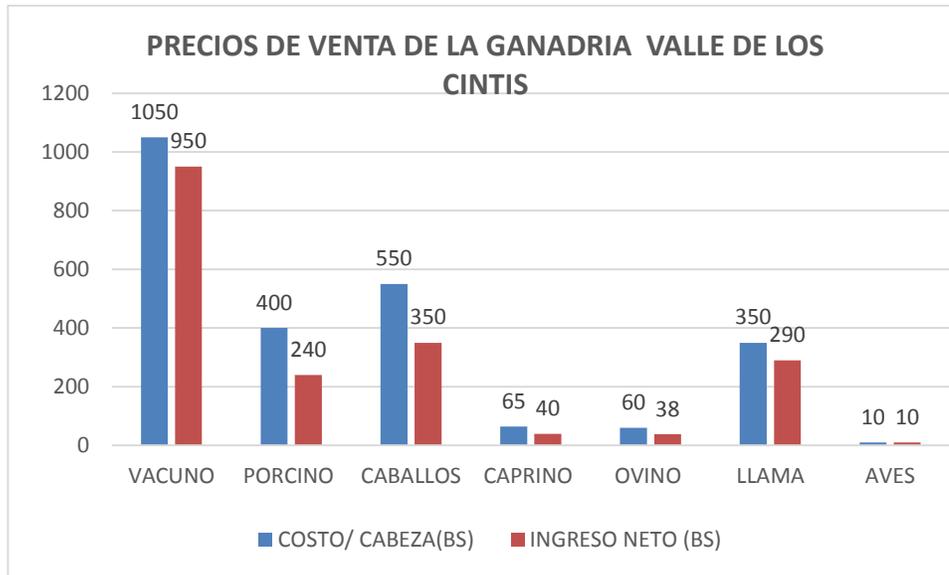
Fuente: PDMS 2004-2009 Y Talleres pre foro PDRC 2009

13.3.3.- Precios de venta de la ganadería valle de los Cintis

ESPECIE	COSTO/ CABEZA(BS)	PESO VIVO PROMEDIO PARA VENTA	PRECIO (BS/KG)	INGRESO BRUTO (BS)	INGRESO NETO (BS)
VACUNO	1050	250	8	2000	950
PORCINO	400	80	8	640	240
CABALLOS	550	150	6	900	350
CAPRINO	65	15	7	105	40
OVINO	60	14	7	98	38
LLAMA	350	80	8	640	290
AVES	10	2,5	8	20	10

Fuente: PDMS 2004-2009 Y Talleres pre foro PDRC 2009





Fuente: PDMS 2004-2009 Y Talleres pre foro PDRC 2009

13.4.- Sistema de comercialización o mercado

13.4.1.- Formas de comercialización

Los principales centros de comercialización establecidos en la región para la venta de los productos en sus diferentes formas.

13.4.2.- Principales ferias productivas de la valle de los Cintis

LUGAR	MUNICIPIO	FINALIDAD	FECHA
Malliri	San Lucas	Agropecuaria	Julio – agosto anual
Ocurri	San Lucas	Agrícola	Abril semanal - anual
Padcoyo	San Lucas	Agropecuaria	Mayo- septiembre - anual
Palacio toambo	San Lucas	Agrícola	Enero semanal – anual



Pututaca	San Lucas	Agrícola	Junio – octubre semanal
San Lucas	San Lucas	Agrícola	Octubre anual
Santa Elena	Incahuasi	Agropecuaria	Enero anual
Portillo	Incahuasi	Agropecuaria	Enero anual
Incahuasi	Incahuasi	Agrícola papa	Enero anual
Villa Charcas	Incahuasi	Agropecuaria	Pascua
Las Carreras	Las Carreras	Agrícola	Septiembre anual
Culpina	Culpina	Agrícola	6 de agosto
El palmar	Culpina	Agropecuaria	
Villa Abecia	Villa Abecia	Agropecuaria	
Camargo	Camargo	Vendimia	Febrero móvil anual
Camaargo	Camargo	Frutícola	Marzo anual

Fuente: PDMS 2004-2009 Y Talleres pre foro PDRC 2009

13.5.- Turismo

13.5.1.- Flujo turístico internacional

A muchos viajeros no les gustan los países y zonas turísticas. Comer una pizza italiana en una playa de la India es un placer pero es una seña asimismo de la “autenticidad” cultural de ese pueblo. Una zona (ya sea una playa, ciudad, parque natural, etc.)



demasiado explotada pierde un poco su encanto. Se abren negocios para los turistas (que sin embargo benefician a la economía de la zona) y la gente local pierde su interés hacia los extranjeros, hacía los guiris, hartos de verlos.

No obstante pienso que en todos los países por turísticos que sean tienen áreas, zonas, pueblos que te permiten huir de los circuitos más masificados. Así que si uno realmente quiere y se informa un poco, puede encontrar rutas menos transitadas en todo el mundo, no valen las quejas.

Vamos a ver cuáles fueron los países más visitados del mundo en el 2011, los más turísticos, una información que la Organización Mundial del Turismo publica cada año (cifras en millones de personas):

RANKING GLOBAL	ÁFRICA	AMÉRICA
1 Francia 79,5	1 Marruecos 9,3	1 Estados Unidos 62,3
2 Estados Unidos 54,9	2 Sur África 8,3	2 México 23,4
3 China 57,6	3 Tunisia 4,7	3 Canadá 15,9
4 España 56,7	4 Zimbabue 2,2	4 Argentina 5,6
5 Italia 46,1	5 Botsuana 2,1	5 Brasil 5,4
6 Turquía 29,3	6 Mozambique 1,7	6 República Dominicana 4,3
7 Reino Unido 29,2	7 Nigeria 1,5	7 Puerto Rico 3,7
8 Alemania 28,4	8 Kenya 1,4	8 Chile 3
9 Malasia 24,7	9 Namibia 0,9	9 Uruguay 2,8
10 México 23,4	10 Mauritania 0,8	10 Cuba 2,7



ASIA Y OCEANIA	EUROPA	ORIENTE MEDIO
1 China 57,6	1 Francia 79,5	1 Arabia Saudí 17,3
2 Malasia 28,7	2 España 56,7	2 Egipto 8,5
3 Hong Kong 22,3	3 Italia 46,2	3 Emiratos Árabes Unidos 8,1
4 Tailandia 19	4 Turquía 29,3	4 Siria 5
5 Macao 13	5 Reino Unido 29,1	5 Baréin 4,9
6 Singapur 10	6 Alemania 28,3	6 Jordania 3,9
7 Corea del Sur 9,8	7 Austria 23	7 Israel 2,8
8 Indonesia 7,6	8 Rusia 22,7	8 Qatar 1,9
9 India 6,3	9 Ucrania 21,4	9 Líbano 1,6
10 Japón 5,2	10 Grecia 16,4	10 Omán 1,5

Fuente [Organización Mundial del Turismo \(OMT\)](#)

13.5.2.- Flujo turístico nacional

1. Llegada de Visitantes Extranjeros a Bolivia

La llegada de visitantes extranjeros a Bolivia tuvo un crecimiento del 15,0% entre los años de 2008 a 2009. Para 2010 el aumento porcentual fue de 11,6%.

En el periodo de análisis, las tasas de crecimientos por trimestre, muestran un comportamiento estacional, registrándose los incrementos más altos a partir del segundo trimestre, similar comportamiento se observa en el último trimestre de cada año.



Bolivia: Crecimiento del Flujo de Llegada de Visitantes Extranjeros Mensual 2008 – 2010
(En porcentaje)



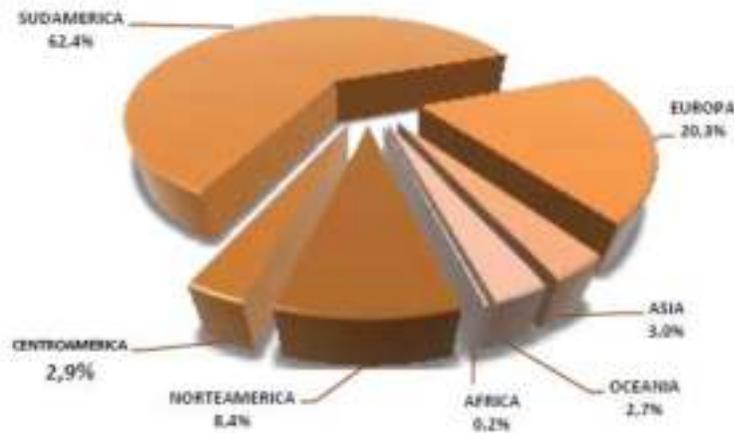
Elaboración: SIET en base a información proporcionada por UPACOM y DGAC

Según continente de origen, se observa que en el año 2010, la llegada de visitantes extranjeros en su generalidad proceden de Sudamérica con composición del 62,4%, seguidos de Europa 20,3%, Norte América con 8,4%, Asia 3,7%, Centroamérica 2,9% y de Oceanía con 2,7%.





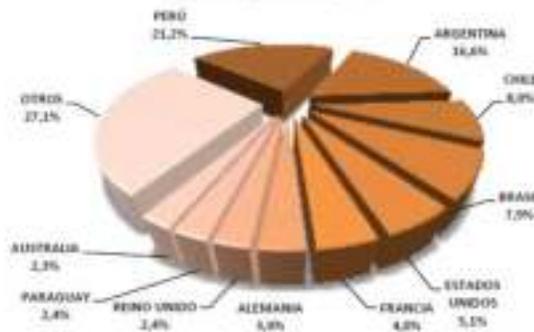
Bolivia: Composición del Flujo de Llegada de Visitantes Extranjeros según Continente 2010



Elaboración: SIET en base a información proporcionada por UPACOM y DGAC

Tomando en cuenta el total de llegadas en los últimos años, tanto por vía terrestre como aérea, los visitantes de Perú representaron 21,2% seguido de los de Argentina, Chile y Brasil, con 16,6%, 8,0% y 7,9% respectivamente.

Bolivia: Composición del Flujo Total de Llegada de Visitantes Extranjeros según Principales Países, 2010



Elaboración: SIET en base a información proporcionada por UPACOM y DGAC

Llegada de Visitantes Extranjeros por Vía Aérea



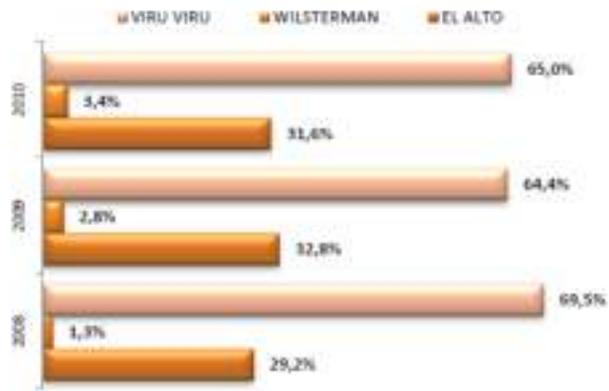
El comportamiento del flujo mensual de llegada de visitantes extranjeros establece una tendencia estacionalidad, como se puede apreciar en el gráfico siguiente. La fluctuación que exhibe en los 3 años es semejante, por lo que se puede afirmar que los primeros meses de cada año hay un declive del flujo turístico, pero a partir del mes de Julio aumenta considerablemente para volver a descender en Septiembre e incrementarse nuevamente para fin de año.



Elaboración: SIET en base a información proporcionada por UPACOM y



Bolivia: Composición del Flujo de Llegada de Visitantes Extranjeros por Vía Aérea según Aeropuertos 2008 – 2010



Elaboración: SIET en base a información proporcionada por UPACOM y DGAC

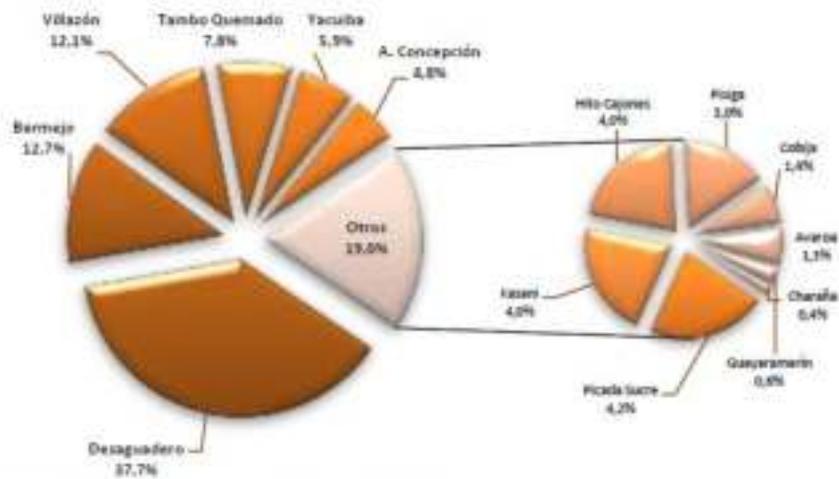
Llegada de Visitantes Extranjeros por Vía Terrestre – Fronteras

En cuanto al flujo terrestre registrado el año 2010 por las 14 fronteras consideradas en el presente análisis la que tiene mayor afluencia de visitantes es la frontera de Desaguadero con una composición del 37,7%, seguida de Bermejo con el 12,7% y Villazón con el 12,1%.





Bolivia: Composición del Flujo de Llegada de Visitantes Extranjeros según Frontera, 2010



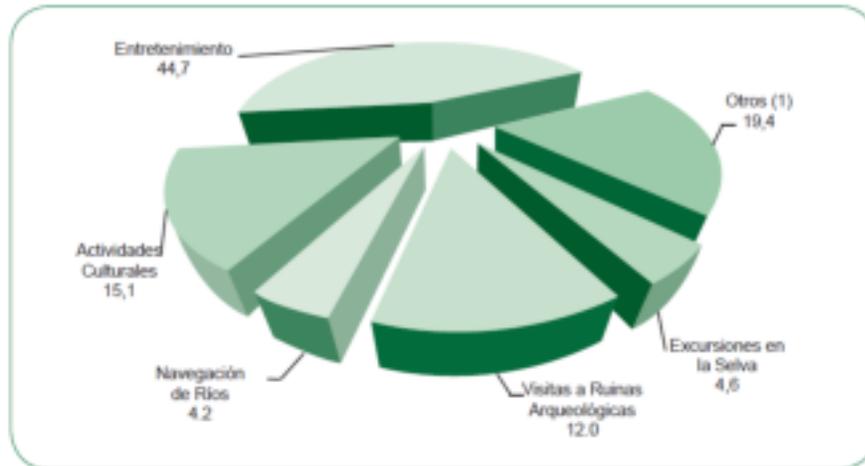
Elaboración: SIET en base a información proporcionada por UPACOM y DGAC

PRINCIPALES ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Las principales actividades realizadas en el país por los visitantes extranjeros, se han agrupado en seis categorías, siendo las más importantes: Entretenimiento con 44,7%, Actividades Culturales 15,1% (que involucra Fiestas Populares, Festividades Folklóricas y Religiosas, etc.) y Visitas a Ruinas Arqueológicas con 12%. Con una menor participación se presentan la actividad de Excursión en la Selva con 4,6% y Navegación de Ríos con 4,2%.



TURISMO RECEPTOR: ACTIVIDADES REALIZADAS POR LOS TURISTAS EN BOLIVIA, 2010
(En porcentaje)

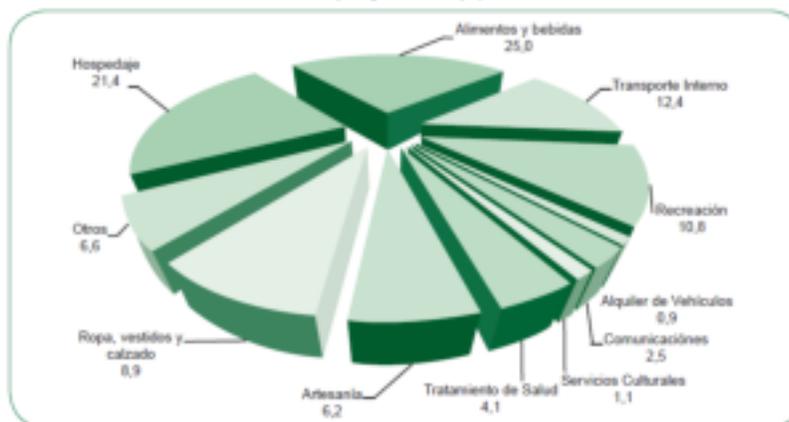


Fuente: Encuesta Gasto de Turismo Receptor y Emisor 2010
(1): Incluye motivos diferentes a los especificados.

ESTRUCTURA DEL GASTO TURÍSTICO REALIZADO EN BOLIVIA

De acuerdo a la estructura del Gasto Turístico, la mayor proporción corresponde a Alimentación en 25,0%, Hospedaje 21,4%, Transporte Interno 12,4%, Recreación 10,8% y 6,2% a la compra de Artesanías.

TURISMO RECEPTOR: ESTRUCTURA DEL GASTO TURÍSTICO REALIZADO EN BOLIVIA, 2010
(En porcentaje)



Fuente: Encuesta Gasto de Turismo Receptor y Emisor 2010

Permanencia (estadía media) de turistas extranjeros en Bolivia



Nacionalidad	Participación	Gasto Medio de Viaje (\$us)	Estadia 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	8,6
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%	606,5	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

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 Estados 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.



13.5.3.- Flujo turístico departamental

El mayor flujo de turismo nacional y extranjero se presenta en el eje central del país, es decir, los departamentos de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba. Esto representa el 83% del total de los flujos de turismo receptivo y el 68% del total de los flujos de turismo interno para el 2003.

La ciudad de Santa Cruz en el 2003 registró 222.290 turistas nacionales, lo que representó un incremento del 9% respecto al 2002. Por otra parte el turismo receptivo en Santa Cruz registró 103.812 turistas extranjeros, o sea un crecimiento del 2.4% en similar período. Esto representa el 28% del total de los flujos de turismo receptivo a nivel nacional. El departamento de La Paz registró 184.555 turistas nacionales, lo que representó un incremento del 4.7% respecto al año 2002. Por otra parte el turismo receptivo en La Paz registró 170.782 turistas extranjeros, significando una caída del 5.2% en similar período.

Siendo el 46.5% del total de los flujos de turismo receptivo a nivel nacional.

El Departamento de Cochabamba, registró 119.229 turistas nacionales, lo que representa una caída del 11.6% respecto al año 2002, por otra parte el turismo receptivo registró 29.254 turistas extranjeros, siendo una caída del 15.4% en similar período. Esto representa el 8% del total de los flujos de turismo receptivo a nivel nacional. Los factores que pueden explicar este comportamiento negativo en éste departamento son: Los continuos conflictos sociales en la región del Chapare, y recientemente la caída del puente Alfonso Gumucio a finales del 2003.



Llegadas de Visitantes Nacionales y Extranjeros a establecimientos de Hospedaje según Ciudades

	2001		2002		2003	
	EXTRANJEROS	NACIONALES	EXTRANJEROS	NACIONALES	EXTRANJEROS	NACIONALES
LA PAZ	170.361	164.936	180.182	176.242	170.782	184.555
EL ALTO	3.149	44.079	3.153	48.724	5.845	75.239
SANTA CRUZ	104.820	184.182	101.410	204.031	103.812	222.290
COCHABAMBA	28.589	112.250	34.575	134.904	29.254	119.229
SUCRE	22.499	35.117	20781	35.897	20.904	35.942
POTOSI	25.983	23.442	20.635	22.431	17.579	20.114
ORURO	12.149	60.835	10.384	57.178	9.777	64.553
TARJIA	6.205	24.338	4.476	25.830	4.129	24.850
TRINIDAD	2.942	16.554	2.431	20.477	3.087	23.257
COBUA	1.854	7.283	4.178	16.857	1.867	4.960
TOTAL	378.551	673.016	382.185	742.571	367.036	774.989

Fuente: VMT

Permanencia (estadía media) 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
Potosi	6,1%	1001,9	3,9
Oruro	4,7%	823,0	5,4
Tarja	4,5%	849,1	4,6
Chuquisaca	4,2%	532,4	3,6
Beni	3,3%	1071,8	4,1
Pando	1,9%	1031,4	14,7
Países extranjeros	2,8%	971,3	9,3
Total	100,0%	898,9	6,1

Fuente: cámara nacional de turismo CNT 2010

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 altos.



Recursos turísticos en el departamento de Chuquisaca

La riqueza natural y cultural 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 prefectura, para posteriormente ser estructuradas en un proyecto de 5 rutas de importancia estratégica departamental, las rutas y los circuitos que componen cada uno de estos valora solo las parte del potencial existente.

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

- Ruta urbana paleontológica de sucre
- Ruta de las culturas vivas
- Ruta de doña Juana – caminos de las libertad
- Ruta del che y el mundo guaraní
- Ruta del vino y las haciendas

Número de visitantes por mes

MES	Extranjeros	Nacionales
-----	-------------	------------

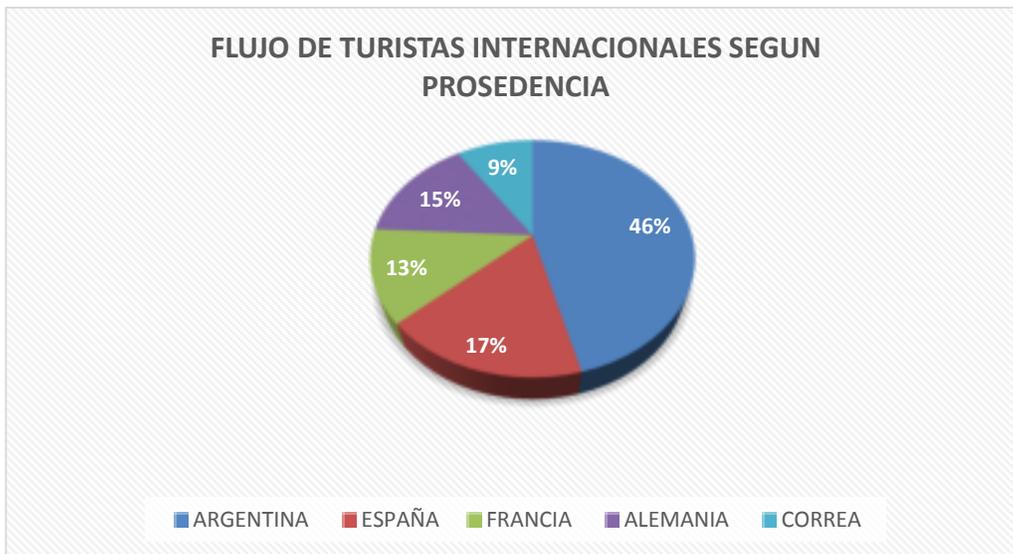


	Visitantes	%	Visitantes	%
ENERO	1516	6.7	2986	8.5
FEBRERO	1319	5.9	2242	6.4
MARZO	1793	8.0	2526	7.2
ABRIL	2361	10.5	2597	7.4
MAYO	1773	7.9	2680	7.6
JUNIO	1380	6.1	2612	7.4
JULIO	2485	11.0	2935	8.4
AGOSTO	2713	12.1	3798	10.8
SEPTIEMBRE	185	8.2	3445	9.8
OCTUBRE	2209	9.8	3934	11.2
NOVIEMBRE	1720	7.6	2778	7.9
DICIEMBRE	1385	6.2	2584	7.4

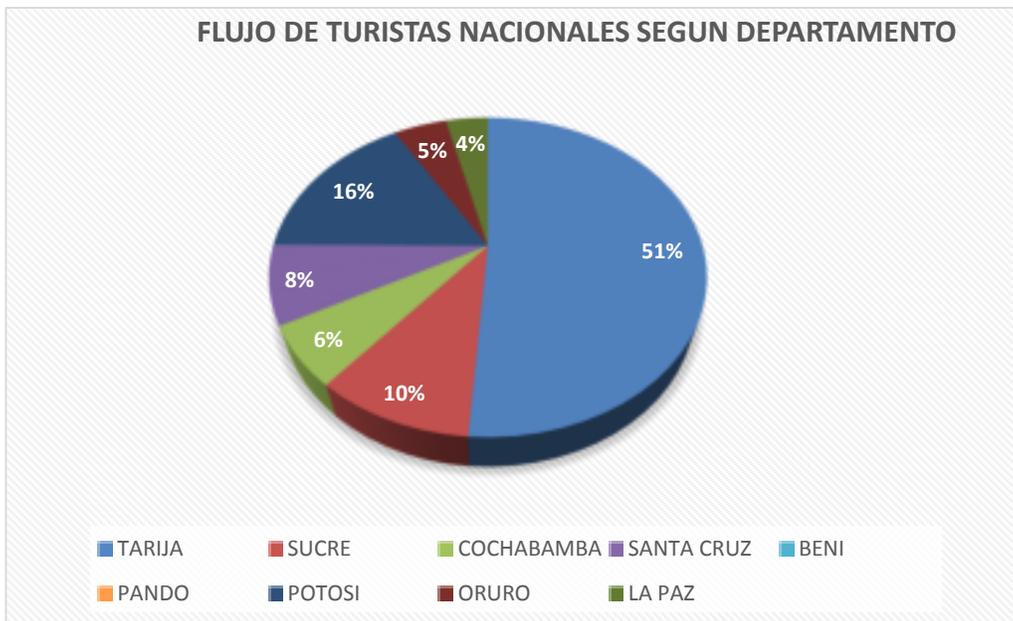
Fuente: prefectura de Chuquisaca 2012

13.5.4.- Flujo turístico valle de los Cintis



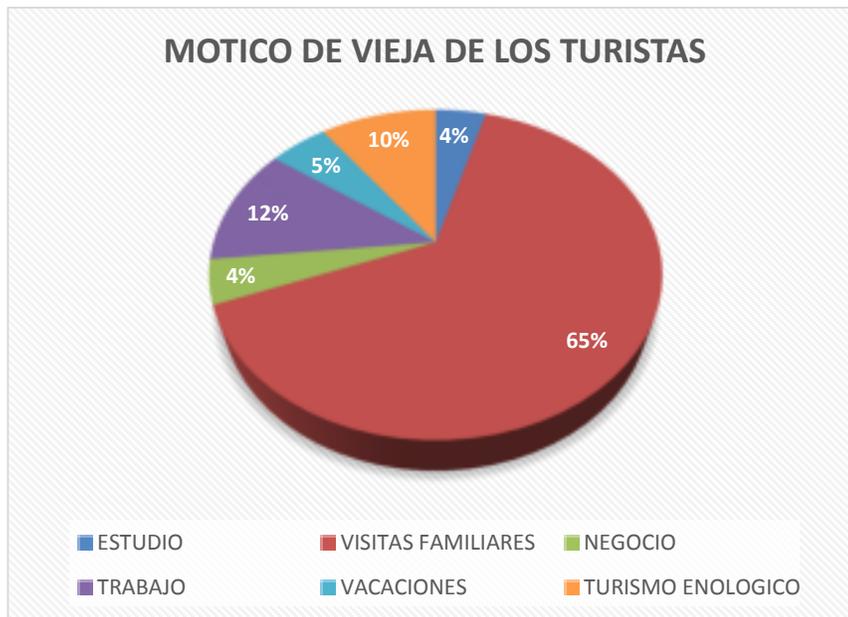


FUENTE: CAMARA REGIONAL DE TURISMO DE CAMARGO



FUENTE: CAMARA REGIONAL DE TURISMO DE CAMARGO





FUENTE: CAMARA REGIONAL DE TURISMO DE CAMARGO

MOTIVO SE VISITA DE LOS TURISTAS	CANTIDAD	ESTADIA MEDIAS	TIPOS DE TURISTAS
ESTUDIO	13	0,5	VIAJEROS
VISITAS FAMILIARES	194	7,5	PERMANETES
NEGOCIO	13	1	VISITANTES
TRABAJO	35	10	PERMANETES
VACACIONES	15	4	PERMANETES
TURISMO ENOLOGICO	30	3	PERMANETES

FUENTE: CAMARA REGIONAL DE TURISMO DE CAMARGO

Ruta del vino y las haciendas valle de los Cintis

La ruta del vino y las haciendas son propuestas para que se desarrolle en los municipios de la provincia NOR y SUD CINTI, está compuesta por los siguientes atractivos y su caracterización según relevancia para cada municipio.

Atractivos y categorías por municipio en la ruta del vino y las haciendas



Municipio	Cultural	Natural	Evento programado	Atractivos
Camargo	X	X	X	Pinturas rupestres, bodegas y viñedos, cañón colorado, sitios paleontológicos, ríos feria vitivinícola y fiesta patronal.
Villa Abecia	X	X	X	Haciendas, huertos y viñedos, pinturas rupestres, pozas naturales, ríos, fiesta de la cruz y la feria del durazno.
Las Carreras	X		X	Pintura rupestre, sitios arqueológicos, haciendas y la fiesta del Carmen.

Fuente: Prefectura de Chuquisaca 2009

Recursos turísticos valle de los Cintis

La información disponible en los planes de desarrollo municipales (PDMs), resalta la existencia de los siguientes recursos turísticos por municipio. Si bien no están estructuradas según categorías, permite una aproximación en calidad de inventario orientador para las futuras acciones de catalogación exhaustiva de la totalidad de su potencial.

MUNICIPIO	RECURSO TURÍSTICO
CAMARGO	Museo cruz huasa
	Casona y bodega de San Pedro
	Viñedos cruz huasa
	Viñedos la quemada
	Viñedos el papagayo



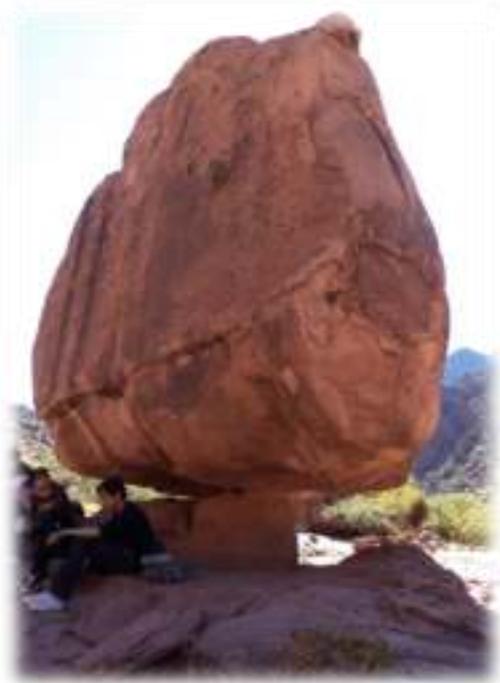
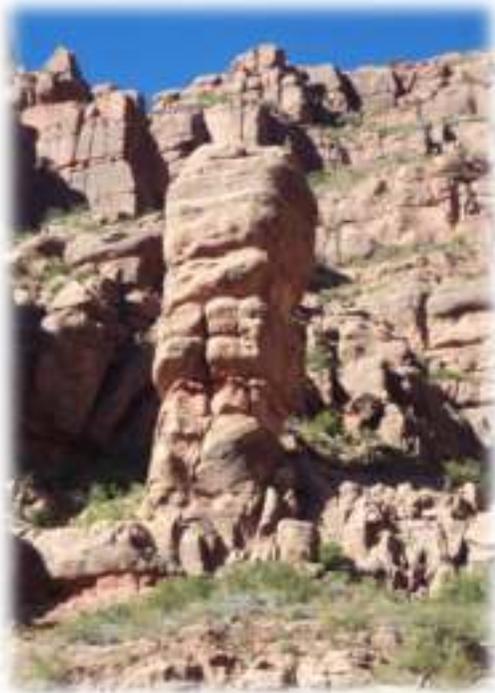
	Viñedos el rancho – populo
	Viñedos la palca
	Rio chico
	Rio grande
	Cerro cuchilluni
	Pinturas rupestres
	Sitios arqueológicos prehispanicos
	Sitios paleontológicos
	Sitios con petroglifos
VILLA ABECIA	Fiesta de la virgen del Rosario
	Monte silvestre de Pulquis
	Rio chico
	El salta
	Rio Tumusla
	Huertos y viñedos
	Comunidad de Camblaya
	Comunidad de Tarcana
	Comunidad los Sotos
	Hacienda Santa Ana
	Casa de la Hacienda Viña vieja
	La Vertiente
	Piedra partida
	Pinturas rupestres
	Petroglifos
	Vinos y Singanis

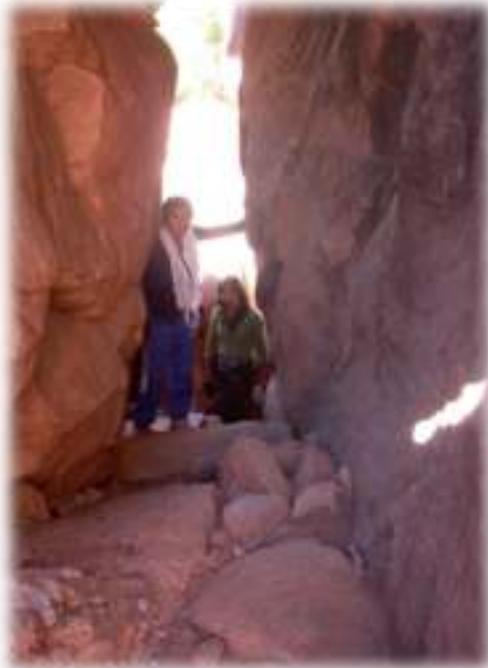


	Fiesta de la cruz
	Feria del Durazno
LAS CARRERAS	Ex haciendas
	Casonas coloniales y sus bodegas
	Sitios arqueológicos prehispánicos
	Pinturas rupestres y petroglifos
	Cavernas

Fuente: Elaboración propia con datos de PDMs







14.- ASPECTOS ORGANIZATIVO

14.1.- Formas de organización

En el valle de los Cintis se organiza en alcaldías municipales, como en la mayoría de los municipios de la Sub Región, a partir de la promulgación de la Ley de Participación Popular, se reconoce a las OTBs como la unidad organizativa legal.

14.1.1.- Alcaldías municipales

El valle de los Cintis está compuesta por tres municipios cada uno cuenta con su alcaldía respectiva.

- Alcaldía del municipio de Camargo
- Alcaldía del municipio de villa Abecia
- Alcaldía del municipio de las Carreras

A estos se suman los concejales de cada municipio.

14.1.2.- Sindicato Agrario/OTB

Es la forma tradicional de organización, cuya base organizativa territorial es la comunidad campesina y dentro de esta el trabajador campesino que cuenta con tierra de laboreo agropecuario. El Sindicalismo Agrario se implantó después de la Reforma Agraria (1952), posterior al proceso de redistribución de las tierras a partir de instituciones y haciendas, durante este periodo a la actualidad se han ido fortaleciendo y ajustando sus estructuras organizativas y alcances.

14.1.3.- Asociaciones



El valle de los Cintis cuenta con las siguientes asociaciones:

- Asociación federativa e integral de productores de los Cintis (AFIPAC).
- Mancomunidad de los Cintis.
- Federación de campesinos sindical única de trabajadores campesinos de nor y sud Cinti (FSUTCNSC).
- Asociación de comités de vigilancia a nivel de la región de Cintis (ACOVIC).
- Asociación de bodegueros valle de los Cintis (ASOBOC).

14.1.4.- Pequeñas empresas

El valle de los Cintis cuenta con pequeñas empresas productoras de vinos y singanis con un aproximado de 31 empresas comprendidas en los tres municipios.

Camargo 22, Villa Abecia 6 y las carreras con 3 pequeñas empresas.

15.- DESARROLLO PRODUCTIVO POLÍTICAS

15.1.- Sector agropecuario

15.1.1.- Políticas producción agropecuaria del estado plurinacional de Bolivia

POLÍTICAS PRIORIZADAS

La estrategia asume como plataforma orientadora, cuatro líneas de política prioritarias:

1. Desarrollo de comunidades productivas, campesinas, colonizadoras, indígenas y originarias.
2. Desarrollo de mercados, mayor productividad y competitividad
3. Tierras
4. Infraestructura productiva y de apoyo a la producción



Complementariamente, se plantea las siguientes políticas transversales:

5. Sostenibilidad ambiental y uso productivo de los recursos naturales
6. Formación técnica para el desarrollo rural
7. Capacitación empresarial
8. Enfoque de género para el desarrollo

1. POLÍTICA DE DESARROLLO DE COMUNIDADES PRODUCTIVAS, CAMPESINAS, COLONIZADORAS, INDÍGENAS Y ORIGINARIAS.

Objetivo

Fortalecer la capacidad de gestión y organización de los productores campesinos, colonizadores, pueblos indígenas y originarios, promoviendo su incorporación en el proceso de desarrollo productivo y social de manera participativa, competitiva, con equidad de género y pleno respeto a su identidad cultural.

Objetivos específicos

- Promover el desarrollo campesino, colonizador, reconociendo los valores y saberes de los pueblos indígenas y originarios.
- Profundizar el ejercicio de la interculturalidad en el Estado y la Sociedad Civil, mediante el fortalecimiento de la educación técnica intercultural.
- Buscar el desarrollo económico autogestionario y sostenible de los campesinos, colonizadores, pueblos indígenas y originarios en condiciones de equidad de género.
- Promover la conformación de organizaciones productivas campesinas, colonizadoras, originarias e indígenas, con equidad de género.
- Generar capacidad de gestión de las organizaciones productivas campesinas, colonizadoras, originarias e indígenas, buscando su sostenibilidad económica y social.
- Promover y consolidar espacios de participación de las organizaciones productivas de campesinos, colonizadores, originarios e indígenas, en la



determinación de estrategias y políticas públicas de desarrollo económico y social.

- Promover y consolidar mecanismos de participación en la comercialización de productos y servicios de las organizaciones de productores.

Líneas de Acción

1. Implementación de acciones potenciadoras y orientadoras de la inversión pública y privada, priorizando iniciativas y emprendimientos productivos locales de los actores directos del sector; es decir, indígenas y comunidades campesinas.
2. Acciones específicas orientadas a brindar mejores condiciones y oportunidades a hombres y mujeres del ámbito rural, de manera que su contribución laboral, sus derechos ciudadanos y sus potencialidades sean valoradas y reconocidas en los procesos productivos y de gestión del desarrollo socio económico.
3. Desarrollo de los servicios específicos dirigidos al pequeño productor como: asistencia técnica, provisión de semillas y establecimiento de mecanismos de crédito para facilitar su acceso a maquinaria, entre otros.

2. POLÍTICA DE DESARROLLO DE MERCADOS, MAYOR PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD

Esta política comprende a su vez las siguientes sub políticas:

- a) Acceso al Mercado Externo
- b) Desarrollo de Mercado Interno
- c) Innovación y Transferencia Tecnológica
- d) Fortalecimiento a las Organizaciones de Productores.

Acceso al Mercado Externo

Se proyectará el comercio agrícola con una visión de tres círculos concéntricos: poblaciones de frontera de los países vecinos, ciudades aledañas a nuestro país y



centros de consumo del continente y de ultramar, donde existen ventajas comerciales para Bolivia.

Objetivo

Maximizar el acceso de la producción agropecuaria al mercado externo, a través del aprovechamiento de las ventajas comerciales otorgadas a Bolivia, la negociación para la eliminación de trabas no arancelarias, especialmente las de carácter sanitario cuando son excesivamente rígidas, la adopción de las normas vigentes en el mercado internacional y el desarrollo de una fehaciente certificación sanitaria y de calidad de nuestros productos.

Líneas de Acción

- Consolidación de la exportación de productos que ya están posicionados en el mercado externo o que cuentan con demanda identificada e impulso a nuevas ofertas exportables, incentivando la agregación de valor.
- Promoción de normas de fomento a la agregación de valor para productos agropecuarios de exportación.
- Implementación de un sistema de inteligencia de mercados que provea información sistematizada a los organismos de Gobierno y a los productores.
- Concertación con agencias de cooperación internacional para definir acciones de información, sensibilización y negociación orientadas a la apertura de mercados.
- Estímulo a alianzas entre productores para consolidar una oferta de productos con potencial exportador.
- Fomento a la formación técnica agroempresarial y comercial para el desarrollo rural.

Desarrollo del Mercado Interno

Objetivo



Propiciar el acceso y estimular el mercado interno mediante la cualificación de la oferta y acciones específicas para dinamizar la demanda local de productos agropecuarios.

Líneas de Acción

- Promoción de acciones técnicas de manejo post-cosecha, para minimizar las pérdidas que reducen la competitividad del productor y encarecen los precios a nivel del consumidor.
- Estímulo a alianzas entre productores para consolidar la oferta de productos agropecuarios, destinadas a satisfacer las demandas de los mercados internos.
- Estímulo a los procesos de agregación de valor e industrialización de la producción agropecuaria a través del acceso a créditos.
- Desarrollo de infraestructura de apoyo a la comercialización (centros de acopio, cadenas de frío, mercados mayoristas y otros).
- Implementación de un sistema de inteligencia de mercados que provea información sistematizada a los organismos de Gobierno y a los productores.

Innovación y transferencia de tecnología

Los principios de esta política se centran en dar continuidad y consolidar el Sistema Boliviano de Tecnología Agropecuaria (SIBTA), mejorando los procesos técnicos y administrativos; complementando estos esfuerzos con la constitución y fortalecimiento de la institucionalidad para la investigación agropecuaria y forestal.

Objetivo

Promover la consolidación y mejorar la eficiencia del Sistema de Innovación Tecnológica para incrementar la productividad agropecuaria, agroindustrial y forestal, sobre la base del aprovechamiento integral y sostenible de suelos, agua, cobertura vegetal y recursos genéticos.

Líneas de Acción



- Consolidación del SIBTA y las Fundaciones de Desarrollo Tecnológico Agropecuario, como sistema competitivo de financiamiento de proyectos de innovación tecnológica.
- Reactivación y consolidación de centros de investigación agropecuaria nacional.
- Facilitación del acercamiento de los centros de investigación agropecuaria y forestal con productores, para la generación de tecnología aplicable.

Fortalecimiento de las organizaciones de productores

Objetivo

Lograr que los productores cuenten con organizaciones sólidas, representativas y con capacidad de apoyar la prestación de servicios a sus afiliados, contribuir a la articulación de cadenas productivas y a los procesos de Desarrollo Económico Local.

Líneas de Acción

- Reconocimiento de los productores como protagonistas centrales del desarrollo agropecuario.
- Conversión de las organizaciones de productores en parte del mecanismo general de control social.
- Fortalecimiento de las organizaciones de productores tanto en su rol de representación como en el desarrollo empresarial.
- Promoción de la orientación empresarial de las organizaciones y asociaciones de productores del área agropecuaria tradicional.
- Transferencia de algunos servicios por delegación a organizaciones de productores maduras y con capacidad de gestión.
- En el sector tradicional se apoyará el desarrollo de las organizaciones que emergen bajo la forma de asociaciones de productores, empresas rurales y cooperativas.

3. POLÍTICA DE TIERRAS



Existe la necesidad de adecuar la estructura de tenencia de la tierra al desarrollo productivo agropecuario y rural, otorgando protección jurídica a la propiedad y posesión legal de la tierra, posibilitando el acceso de campesinos e indígenas a propiedades económicamente viables y promoviendo el uso sostenible del recurso en el marco de un programa de distribución. Ello plantea actuar en tres ámbitos relacionados a la tenencia de la tierra:

- a) Regularización y protección adecuada al derecho propietario sobre la tierra
- b) Acceso y uso sostenible de la tierra.
- c) Enlace del derecho propietario con la actividad productiva.

4. POLÍTICA DE INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA Y DE APOYO A LA PRODUCCIÓN

Otra política prioritaria es dotar de infraestructura rural, particularmente en riego, conducente a incrementar la producción, la productividad y la competitividad agropecuaria. Lograr al menos que en los próximos 4 años se cuente con unas 50.000 hectáreas adicionales de riego, aplicando distintos sistemas y tecnologías de riego, para aprovechar de manera productiva, rentable y sostenible los recursos hídricos que dispone el país.

Objetivo

- Impulsar la competitividad de los procesos productivos haciendo eficiente la inversión pública y contribuir a mejorar los niveles de vida de la población rural.

Líneas de Acción

Ejecución de obras de infraestructura rural o rehabilitar y mejorar las existentes, en electrificación rural, caminos, riego y telecomunicaciones, orientadas al desarrollo productivo agropecuario y rural de manera sostenida.

Infraestructura de Riego



Objetivo

Ampliar y mejorar el área bajo riego orientado al incremento de la productividad, la competitividad agropecuaria y la seguridad alimentaria de los sistemas de producción, mediante la construcción de sistemas de riego y microriego.

Líneas de Acción

- Aprovechamiento de los recursos hídricos disponibles en el país de manera productiva, rentable y sostenible, implementando proyectos de riego integrales bajo el enfoque de cuencas.
- Incremento de la capacidad productiva y promoción de acciones que garanticen la seguridad alimentaria, vinculando los proyectos de riego a las cadenas agroproductivas y áreas de desarrollo económico local priorizadas.
- Establecimiento de mecanismos adecuados y ágiles para incrementar la inversión pública en riego.
- Rehabilitación de sistemas de riego en desuso, incorporando mejoras tecnológicas.
- Promoción y desarrollo del riego tecnificado, fomentando la difusión de métodos de riego presurizado, en función de las necesidades de cada cultivo, agrandamiento la eficiencia en el uso del agua.

15.1.2.- Políticas producción agropecuaria del departamento de Chuquisaca

1. **POLÍTICA** de financiamiento, línea estratégica para que pequeños y medianos productores y asociaciones productivas puedan acceder al sistema financiero nacional, mediante intereses bajos, flexibilidad de garantías, plazos adecuados a la actividad, simplificación de trámites mediante, riesgo compartido, crédito de fomento, fondo perdido , capital semilla.

Con los siguientes actores para esta estrategia:

Gobierno Nacional, Fondos Financieros privados, Gobiernos Municipales, Sectores Productivos.



- 2. POLÍTICA** de formación y capacitación, asistencia técnica y transferencia tecnológica, mediante la identificación de medios, recursos que permitan el acceso a los sistemas de capacitación y educación permanente, Capacitación en manejo de producción, comercialización gestión empresarial, acompañamiento permanente y transferencia de tecnología, Insertando en la Currícula educativa de la materia "Mentalidad Empresarial". Promover la Relación Universidad Empresa y Fortalecimiento de Servicios de desarrollo empresarial.

Con los siguientes actores para esta estrategia:

Responsables de sectores productivos, Universidades, Institutos de formación y capacitación, Fundaciones (FDTAS), FEDEMYPE- PROSAT- INFOCAL - CIOEC, etc.

- 3. POLÍTICA: CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE APOYO A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN AGROPECUARIA.**

Con el concurso de las instituciones públicas y privadas, se dotará de infraestructura productiva a los Municipios, mediante la construcción y mejoramiento de caminos, sistemas de riego y microriego, atajados (cosecha de lluvias) y protección de tierras, donde los modelos de gestión y administración de los mismos estén a cargo de las organizaciones comunitarias con participación igualitaria de hombre y mujeres; conjunto de acciones que -por una parte- están orientadas a la reducción de los niveles de pobreza en el marco de la Estrategia Municipal de Lucha contra la Pobreza, y -por otra parte- se conectan con las políticas nacionales de diversificación y potenciamiento de la producción.

- 4. CAPTACIÓN Y CANALIZACIÓN DE ALMACENAMIENTO DE AGUA.**



Una opción de almacenamiento de agua, son los tanques subterráneos y atajados, que en época de lluvias pueden ser bastante productivos, tanto para consumo animal, como para riego, utilizando tecnología adecuada (por goteo).

5. CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE SISTEMAS DE MICRO RIEGO.

El Gobierno Municipal en coordinación con la Prefectura y el Programa Nacional de Riegos (PRONAR), impulsarán acciones relativas al manejo de cuencas, riego y suelos.

6. ESTABLECIMIENTO DE MERCADOS ESTRATÉGICOS EN EL ÁREA RURAL Y CIUDAD.

El Gobierno Municipal, con el propósito de brindar una red de centros de comercialización directa, donde los productores accedan en mejores condiciones, continuará con la desconcentración de mercados, apoyando -en función a los acuerdos a los que se consiga arribar, con los beneficiarios así como con los comerciantes, proveedores y productores- la infraestructura necesaria y organizando ferias agropecuarias en los lugares de producción y en la ciudad de Sucre.

7. POLÍTICA: FORTALECER LAS ORGANIZACIONES PARA MEJORAR E INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN DEL ÁREA RURAL.

Desde el punto de vista institucional, se fortalecerá la capacidad de gestión de las instituciones de carácter productivo, mediante paquetes diferenciados de asistencia técnica y de capacitación principalmente, asimismo se consolidará de manera adecuada la tenencia de la tierra, acción articulada directamente a la política nacional de acceso a la tierra y consolidación del derecho propietario sobre la propiedad rural.

15.1.3.- Políticas producción agropecuaria de la mancomunidad de los Cintis



Política 1: Desarrollo del Complejo Territorial Interl sobre la base de los 2 núcleos

Dinamizadores: sector generador de empleo e ingresos y sector estratégico.

Los municipios y las organizaciones gubernamentales y privadas de desarrollo deben enmarcar sus propuestas y acciones de desarrollo en correspondencia con el plan de desarrollo, para alcanzar la visión de desarrollo regional.

Estrategias:

- Institucionalizar políticas municipales que aseguren la inversión en el sector productivo y se enmarquen en la estrategia de desarrollo regional
- Fortalecer los tres ejes que cimientan el CTI (**Actor**, como centro y objetivo de la estrategia, **Sector**, que determina las actividades productivas: cereales, tubérculo de leguminosas, hortalizas y especies: entre las frutas durazno, uva y manzana; en lo pecuario: vacuno, porcino y camélidos; y **Territorio**, como espacio geográfico donde se llevan a cabo los procesos productivos)
- Fomentar y promocionar la transformación de la uva para producción de singanis y vinos de altura.
- Apoyar técnica y económicamente a los productores de uva como incentivo para la reimplantación de viñedo, la incorporación de tecnología apropiada, para mejorar la productividad y uniformar la calidad.
- Apoyar técnica y económicamente a los productos de duraznos y manzanas.
- Promocionar la introducción de variedades mejoradas de durazno y manzana, experimentadas en otras regiones del país, diversificando con variedades entre frutas de mesa y para la transformación.



- Crear y fortalecer a organizaciones productivas comunitarias recuperando las formas de producción y deberes locales, a fin de garantizar la distribución equitativa de los recursos.
- Asegurar el funcionamiento de los Núcleos Dinamizadores (Hidroeléctrica Camblaya y Producción Agropecuaria y turismo), a través del diseño de proyecto en el marco del CTI, facilitando la infraestructura y otros requerimientos necesarios.
- Apoyar a productores para el acceso a crédito productivo, generando condiciones para el establecimiento de instituciones financieras privadas, gubernamentales y no gubernamentales en las capitales de los municipios de la Región de Los Cintis.

Política 2: Formulación, desarrollo y ejecución de los y proyectos con la incorporación de la dimensión territorial espacial en la consideración de la existencia de estudios relacionados al uso sostenible de los recursos naturales.

La región de cuenta con estudios departamentales, regionales, municipios y comunales sobre el ordenamiento territorial, información desarrollada a escala según la normativa nacional existente que tiene como objetivo fundamental el uso sostenible de los recursos, los mismos que deben servir de base para la planificación permanente del desarrollo.

Estrategias:

- Formular y ejecutar programas y proyectos, utilizando toda la información y respuesta territorial existente para el departamento, región, municipios, comunidades y/o territorios indígenas originarios campesinos, de los Planes de Ordenamiento, Planes de Uso de Suelo, Estudios Hidrológicos y otros.
- Realizar una interpretación correcta de la información territorial para contribuir en la racional y adecuada toma de decisiones de los correspondientes programas y proyectos.



Política 3: Gestión y promoción para el aprovechamiento óptimo y ambientalmente sostenible del recurso agua.

La región cuenta con importantes fuentes de agua y se requiere de estudios específicos que permitan disponer de información sobre su potencial, para el correcto dimensionamiento de los sistemas de riego tecnificado para el incremento de la superficie bajo riego y mejorar la producción agropecuaria.

Estrategias:

- Realizar estudios de inventariación de las fuentes de agua.
- Formular programas para el aprovechamiento integral de los recursos hídricos, superficiales y subterráneo.
- Fortalecer a organizar de regante, para asegurar una gestión adecuada de los sistemas riesgo

Política 4 Ampliación y desarrollo de la infraestructura y de servicios de energías eléctrica gas natural para impulsar el desarrollo productivo

El inicio de la ampliación de la red integrada de energía eléctrica a partir del sud, municipio de las carreras, que debe continuar para suministrar energía eléctrica a toda la región y promover el desarrollo productivo a ser consolidado a futuro, con la producción de electricidad por la hidroeléctrica de Camblaya.

La moderna industria, requiere el aprovechamiento permanente de distintas fuentes de energía limpia, en la región se cuenta con una red central de gas, misma que debe ser ampliada para llegar a todos los municipios y constituirse en la energía que impulsa el motor de las industrias .

Estrategias

- Gestionar la ampliación de las redes eléctricas en la región, incrementando su capacidad y calidad, que además garantice el abastecimiento de los núcleos dinamizadores ND.



- Gestionar la ampliación, construcción e implantación de redes de distribución de gas de uso doméstico e industrial para la región.
- Impulsar la construcción del proyecto hidroeléctrico de Clambaya, por considerarse un recurso y por lo tanto uno de los núcleos dinamizadores.
- Identificar y gestionar fuentes de financiamiento para la ampliación de la red de gas natural doméstico e industrial.

Política 5: apoyo a las organizaciones de productores para el desarrollo de capacidades técnicas, organizativas y el acceso al mercado.

La producción actual de la región cuenta con un reconocimiento departamental y nacional, sin embargo, la competencia permanente por segmentos de los mercados, requiere mayores niveles de eficiencia y el ingreso en la corriente de la producción ecológica, aspectos que deben ser abordados como ejes de apoyo por parte de las instituciones locales y externas.

Estrategia:

- Promover la capacitación y asistencia a los productores en técnicas e innovaciones tecnológicas, para generar mayor valor agregado, así como en el gerenciamiento de unidades productivas.
- Crear intereses comunes, capaces de generar alianzas entre unidades productivas que impliquen acuerdos de producción estandarizada y la comercialización de los mismos.

Crear centros o sistemas de servicios de información productivas y de mercados, que faciliten la transferencia de tecnológica e innovación tecnología.

Política 6: Fortalecimiento de los sistemas productivos agropecuarios y mejoramiento de la productividad para garantizar la seguridad alimentaria.

El apoyo a la producción familiar de autoconsumo en los entornos cercanos de las poblaciones capitales así como en las comunidades distantes y que no cuentan con accesos vial, debe constituirse en una de las políticas regionales y



municipales más representativas del proceso de cambio, las acciones y las obras en beneficio de estos sistemas no pueden ser evaluados con parámetros de rentabilidad o costos beneficio.

Estrategias:

- Apoyar a los sistemas de producción rurales campesinos originarios con la dotación semillas de los productos básicos.
- Promocionar de los procesos de producción ecológica.
- Promocionar y fomentar de la producción diversificada destinada al autoconsumo.
- Apoyar al proceso de intercambio de productos recíproco y cultural entre comunidades de distintos pisos ecológicos.
- Contribuir en el diseño de normas que permitan mejor la calidad del desayuno escolar, en base alimentos producidos en la región.
- Apoyar al fomento de la producción con valor nutricional, aprovechando las vocaciones productivas de la región.
- Participar en la educación y aplicación en las políticas vigentes en seguridad alimentaria.

15.2.- Sector turismo

15.2.1.- Política turísticas del estado plurinacional de Bolivia

**MEJORAR LA ACCESIBILIDAD A LOS RECURSOS TURÍSTICOS DEL
ÁREA RURAL.**

Esta acción transversal, es importante desde el punto de vista de la necesidad de incorporar a la oferta actual, gran parte de los atractivos que no están siendo explotados por limitaciones como la precaria accesibilidad. Para ello, el Gobierno



desarrollará un programa de construcción (acceso Pumamachay, Incamachay, entre otros), mejoramiento y mantenimiento de las rutas turísticas.

Esta red caminera (en su sentido más amplio), permitirá el acceso a sitios con patrimonio histórico, cultural y natural en las áreas rurales de los Municipios de cada departamento, lo cual permitirá el establecimiento de circuitos turísticos urbano – rurales en procura de generar una dinámica económica que permita reducir los niveles de pobreza.

15.2.2- Política turística del departamento de Chuquisaca

POLÍTICA: FORTALECER, DIVERSIFICAR Y PROMOCIONAR LA OFERTA TURÍSTICA EN LOS RUBROS: ETNOECOTURÍSTICO, PALEONTOLÓGICO E HISTÓRICO CULTURAL.

En la perspectiva de impulsar el sector turístico como generador de empleo y dinamizador de la economía local, se desarrollarán obras orientadas a mejorar la promoción de la oferta, así como de los servicios turísticos, entre otras; conjunto de acciones que se complementan con la política nacional de incrementar la oferta turística.

Acciones:

Implementar la facilitación turística.

El concepto de facilitación turística, implica el desarrollo de las bases de la actividad turística, donde convergen instituciones públicas, operadores turísticos y lógicamente los turistas. Implica también un mejoramiento de la producción y provisión de los servicios donde el cliente debe ser el sujeto que recibe el mayor beneficio. Esta lógica implica que la actual Jefatura de Turismo del Gobierno Municipal, redoblará sus esfuerzos para abarcar un mayor número de servicios (información, promoción, capacitación a operadores, coordinación y otros), y mejorar las coberturas actuales, entendiendo que día a día, el turismo de los distritos rurales cobra mayor importancia.



El Comité Interinstitucional de Turismo (CIT) será la instancia que asumirá la coordinación del paquete de facilitación. Participan de este Comité, el Gobierno Municipal, la Prefectura, la Universidad San Francisco Xavier, FEPOCH, las Asociaciones de Guías Turísticas y de Museos y el Colegio de Profesionales en Turismo; que tienen el respaldo financiero del Municipio de Malinas – Bélgica.

15.2.3.- Políticas turísticas de la mancomunidad de los Cintis

Política 1: Puestas en valor, promoción y desarrollo del potencial turístico de la región.

La moderna industria sin chimeneas, por consiguiente de bajo impacto ambiental, requiere la estructuración de un programa específico e integral por parte de todos los municipios de la región, el potencial identificado y constituido por una diversidad de elementos, sobrepasa todas las aproximaciones realizadas por estudios anteriores.

Estrategias:

- Realizar estudios integrales de todos los recursos turísticos existentes en la región.
- Formar y capacitar a estructuras sociales locales para la operación turística.
- Promocionar a nivel departamental, nacional e internacional los atractivos turísticos.
- Apoyar con inversión municipal y departamental para el desarrollo de la actividad turística.



UNIDAD III

III - MARCO TEÓRICO

16.- ANÁLISIS DEL TEMA RESORT TURÍSTICO

16.1.- Antecedentes históricos

La más grande compañía del mundo que empezó a crear este tipo de equipamientos turísticos es Walt Disney actualmente Walt Disney World, no solo turísticos si no también equipamientos temáticos.

Parques temáticos

- Magic Kingdom, inaugurado el 1 de octubre de 1971.
- Epcot, inaugurado el 1 de octubre de 1982.
- Disney's Hollywood Studios, inaugurado el 1 de mayo de 1989.
- Disney's Animal Kingdom, inaugurado el 22 de abril de 1998.

Parques acuáticos

- Disney's Typhoon Lagoon, inaugurado el 1 de junio de 1989.
- Disney's Blizzard Beach, inaugurado el 1 de abril de 1995.

Resorts

De los 33 resorts y hoteles de la propiedad de Walt Disney World, 24 son propiedad y operados por Walt Disney Parks and Resorts. Estos están clasificados en 5 categorías: De lujo (Deluxe), Moderado (Moderate), Económico (Value), Disney Vacation Club Villas, y cabañas y zonas de acampar, y están localizados en una de las cinco areas del resort: área de Magic Kingdom, área de Epcot, Disney's Hollywood Studios, Animal Kingdom o Downtown Disney.



16.2.- Evolución de los resort turísticos.

Los resort turísticos en la última década ha crecido enormemente lo que era solo una experiencia única paso a ser algo común en otros países en sub América se mantiene la gratitud de poder llegar a un lugar lleno de sorpresas y disfrutar de unas vacaciones de lo mas bien.

El otros países como Estados Unidos de América, Japón y muchos mas no es solo el turismo si no también se implanto los servicio de tiendas supermercados. Algunos ejemplos de estos citaremos más adelante.

La complejidad de estos equipamientos también se debe a la cantidad de población y al espacio reducido en superficie.

16.3.- Los resort turísticos en la actualidad

En la actualidad los resort turísticos en Europa son de gran magnitud y complejidad alta, cada equipamientos responde a las características de cada lugar a la economía y la sociedad pero principalmente la cultura y la identidad de cada pueblo o ciudad.



Y según esta cualidad el resort tiene atractivos como punto focal, actualmente se clasifican:

- Lujo
- Económica

Interés social.



17.- TIPOS DE EQUIPAMIENTOS TURISTICOS

17.1- Resort Turístico



Acerca de Resort Auberge Ostapé...

El Resort Auberge Ostapé se encuentra a media hora de Biarritz, en medio de las colinas del País Vasco. Consiste en 5 villas típicas del País Vasco, incluyendo una casa señorial del siglo XVII. Entre sus instalaciones se destacan un Sauna, Gimnasio, servicio de masajes, Biblioteca, Baño de vapor y una Piscina exterior. Ofrece 22 habitaciones y tiene categoría de 4 estrellas.



17.2.- Resort Turístico de destino

Eucaliptus Resort de destino

Colombia:

Que regocijante es ser recibido por el purificador aroma de los eucaliptos, una temperatura de 23 °c en el día y 12°c en la noche, el dulce canto de 1500 especies de aves y fauna silvestre y el murmullo de manantiales en medio de 120 hectáreas de bosque nativo.





A 40 minutos de Cali, en la zona más natural del corregimiento de Dapa, se encuentra Eucaliptus Resort; un espacio pensado para descansar, conectarse con la naturaleza y recargar energía.

Contamos con seis cabañas campestres únicas dotadas de belleza arquitectónica y comodidad.

Con espectacular vista de las planicies del Valle del Cauca y una capacidad para 120 personas, el salón de eventos Eucaliptus es ideal para celebrar gran variedad de actividades empresariales y sociales.



17.3.- Estación Turística

Lima Perú.

Lo más valioso de San Isidro está en el parque el Olivar, joya vegetal que se destaca entre los parques del hemisferio, constituye no sólo un recuerdo vivo de la historia limeña, sino un gran pulmón para la ciudad.

El Olivar, que fuera del fundo del Conde de San Isidro, a 6 Km. de la Plaza Principal de Lima y sobre una extensión de 23 Hectáreas, constituye el centro y elemento característico del distrito.



Parque El Olivar En 1560 don Antonio de Rivera, alcalde, trajo al Perú numerosos olivos pero sólo llegaron vivos tres, los cuales se plantaron. La propagación del olivo fue admirable y en 1730 pudo comprobarse la existencia de 2,000 árboles y en 1828 superaba los 2,828 árboles. El censo del 2000 considera 1519 Olivos.

El bosque el Olivar fue declarado Monumento Nacional por Resolución Suprema N° 5773 del 16 de Diciembre de 1959.

Este hermoso lugar constituye el sector más representativo de San Isidro y simboliza la tradición virreynal y republicana de nuestro distrito. En él y en su entorno se ubican la sede del gobierno municipal, la biblioteca municipal con su auditorio y galería de arte y la laguna del Olivar con sus artificios de agua y luces.

18.- CONCEPTOS Y DEFINICIONES.

18.1.- Estación (Resort) turística

Una estación turística (en inglés resort) es un lugar diseñado para las actividades turísticas orientadas a la relajación y la recreación, especialmente durante las vacaciones. Generalmente, una estación turística se distingue por una gran selección de actividades, como las relacionadas con la hostelería (comida, bebida, alojamiento), el ocio, el deporte, el entretenimiento y las compras.

18.2.- Balneario

Un balneario (del latín balneae -arum «baños» o balineae -arum «establecimiento de baños») es un lugar para baños públicos, ya sea de piscina, río o mar. El término también puede hacer referencia a un lugar dedicado al reposo y la curación a través de la utilización de las aguas, sobre todo termales o minerales, con un edificio para el hospedaje.

18.3.- Conservación

Conservación ambiental, conservación de las especies, conservación de la naturaleza o protección de la naturaleza son algunos de los nombres que se conocen las distintas



formas de proteger y preservar el futuro de la naturaleza, el medio ambiente, o específicamente algunas de sus partes.

18.4.- Restauración

La restauración arquitectónica describe el proceso de renovar o reconstruir cualquier elemento de un edificio. Esta fase engloba una amplia gama de actividades, desde la limpieza de la fachada exterior hasta la consolidación de los cimientos.

Los edificios son estructuras que necesitan mantenimiento debido al paso de los años o al uso. El tipo de restauración depende de las necesidades del edificio y otras circunstancias, tales como el estado de conservación del edificio o el tipo de maquinaria necesaria. Hay 3 tipos de restauración principales:

- Limpieza: especialmente en la fachada del edificio. Habitualmente en los edificios de grandes ciudades son los que necesitan este trabajo debido a la polución de las fábricas y vehículos.
- Reparación: consolidación de elementos deteriorados debido al paso del tiempo o al uso.
- Sustitución: Reconstrucción de elementos muy deteriorados que no permiten una reparación.

18.5.- Reconstrucción

El término puede utilizarse en un sentido físico para nombrar a las tareas concretas de restauración o renovación. Esto quiere decir que, si hay un edificio deteriorado, la reconstrucción incluirá reforzar sus cimientos, volver a pintar, etc.

Otro uso del concepto, en cambio, es simbólico. La idea de reconstrucción, en este caso, está vinculada a recuperar un valor o algo que no es material y que, por uno u otro motivo, se ha perdido. En este sentido, es habitual que se hable de la reconstrucción del tejido social o de la moral.



19.- ANÁLISIS DE LA TEMÁTICA A NIVEL INTERNACIONAL

Emplazamiento:

Generalmente los resort o estaciones turísticas se llegan emplazar en lugar con muchos recursos naturales ya sea en las costas o en montañas con bastante hiel esto género que es turista pueda tener unas vacilones maravillosas con la naturaleza como también existe el turismo de aventura, este tiene sus particularidades.



Morfología y tecnología

En países europeos lo que prevalece mas es la tecnología que va de la mano del lenguaje arquitectónico muchos de estos muestran la economía de cada país queda un lado lo natural. Cabe resaltar algunos que conservan la esencia de un lugar turístico donde se refleja la identidad cultural esta.



Cuentan con gran potencial tecnológico vías hoteles de 5 estrellas o más con todas las comodidades, en los últimos años la población ha crecido como las ciudades esto género una monotonía. Lo que el turista realmente busca es la serenidad, la tranquilidad.

20.- ANÁLISIS DE LA TEMÁTICA A NIVEL NACIONAL

Morfología y tecnología

Los centros turisticos ya sean complejos o resort estan más araygados a las diferentes culturas que presenta bolivia.



La tecnología aplicada a estos lugares es la tradicional de la región geográfica y más aun se integran armónicamente con el medio natural.



Función

La función se caracteriza por el alojamiento y el recorrido por los atractivos naturales de gran

diversidad de turistas, como también brindan servicio de gastronomía de las comidas del lugar.

21.- ANÁLISIS DE LA TEMÁTICA A NIVEL LOCAL

Actualmente el valle de los Cintis no cuenta con ningún resort turístico aun siendo una región con mucha historia vinífera, dentro de esta región se encuentran los vinos y agua ardientes más exquisitos.

21.1.- Situación de la problemática en el municipio de Camargo

El municipio de Camargo paso por una crisis económica productiva que arraso con todos los productores de vinos y singanis de la región Cinteña lo cual termino con decaimiento enorme de la identidad cultural actualmente se están llevando algunos emprendimientos por partes de instituciones publica y privadas.

21.2.- Situación en el pueblo de papagayo

El pueblo papagayo que creció de la mano de la hacienda papagayo tiene mucha historia debido a misma hacienda de don Humberto Leyton la producción de Vinos llego a su auge en los años 60, así como la región también entro en crisis desde entonces se vieron afectados, 1990 la hacienda fue abandonada en su totalidad, de ahí los 40 a 50 trabajadores crearon el pueblo de papagayo ahora el pueblo creció enormemente la población alcanza los 200 personas.



22. - MODELOS REALES.

COMPLEJO TURÍSTICO SUSTENTABLE CHILLEPÍN CCH / CBAARQ

Arquitectos: CBAarq

Ubicación: Chillepín, Salamanca, Chile

Arquitecto A Cargo: Cristián Bravo-Araya

Colaborador: Biserka Veloso

Área: 3315.0 m²

Año Proyecto: 2014

Fotografías: Cristián Bravo-Araya

Constructor: Ignacio Silva Mundy

Mandante: Margot Williams Torrico

Area Por Refugio: 50m²

El encargo para CCH consistía en el diseño de un complejo turístico sustentable aprovechando las redes de calentamiento solar de agua y tratamiento de desechos existentes, enfocado en la permacultura y que se integrara a un sistema preexistente de cultivo y cosecha de productos orgánicos, siendo los principales la miel multiflora y los arándanos.

El sitio se encuentra en la ladera de un cerro, cuyo uso previo era servir como acceso a los tres terrenos con los que limita, debido a que su frente es paralelo a la carretera principal que conecta la ciudad de Salamanca con el valle interior. En ese sentido, se pedía generar una comunidad



íntima, propiciando la contemplación del valle que le rodea, y las actividades asociadas a los procesos de gestión orgánica en los terrenos del mandante.

El proyecto está compuesto por 7 refugios en torno a un eje de recorrido norte-sur descendente que remata en una Piscina y un parrón que alberga el Quincho y los servicios higiénicos hacia el sur. Los refugios se disponen en cuatro terrazas, aprovechando la pendiente natural de la ladera y tomando la huella de una quebrada como orientación de los recorridos principales y de las intervenciones sobre el paisaje mediante pircas de piedra, que articulan los distintos espacios y sus cualidades.



Para el paisajismo, se utilizan especies de flora nativa de abundante floración existentes en el terreno, reproducidas en los invernaderos del lugar, minimizando los gastos de mantención y transporte, integrándola al sistema de terrazas y a las actividades de apicultura orgánica presentes en el circuito.

Como estrategia constructiva, se propone cada volumen con un basamento semienterrado de piedra y envolvente de tierra cruda y madera como una manera de integrar el proyecto a los colores del paisaje en el que se encuentra, explorando distintas interpretaciones de la quincha



tanto en los muros perimetrales como en la cubierta; aprovechando la inercia térmica de los materiales en conjunción con la orientación solar de los vanos y la dirección del viento como estrategias de diseño pasivo. Los recintos comunes se abren hacia el valle, enmarcando las vistas con un gran ventanal y una vista lejana de la línea de la cordillera a modo de lucarna, generando una ventilación natural entre ambas, dejando las habitaciones al cobijo del terreno en el que insertan.

Uno de los principales desafíos del proyecto, es el desarrollo técnico de una cubierta en tierra cruda que sea liviana, modular e impermeable; sin



afectar la calidad térmica ni la expresión total de la envolvente. Para ello, se diseña un exoesqueleto de acero que le entrega solidaridad a la estructura y modula la cubierta a



través de un sistema integrado de canaletas sobre el que descansan los bastidores de quincha prefabricados, rellenos con tierra alivianada e impermeabilizados con mezclas de arcillas y mucílagos naturales.

COMPLEJO TURÍSTICO ENTRE CIELOS / A4 ESTUDIO

Arquitectos: A4 estudio – Leonardo Codina y Juan Manuel Filice

Ubicación: Calle Guardia Vieja, Luján de Cuyo, Mendoza, Argentina

Fecha proyecto: 2009-2011

Dirección Técnica: A4 estudio

Superficie: Spa-Hamam: 597 m² – Hotel:
2.180 m²

Cálculo de estructuras: Spa-Hamam,
Ing. Juan Camps



El descanso y la relajación eran los objetivos principales de este encargo. Su ubicación privilegiada en la periferia urbana de Mendoza y su entorno natural de viñas, frutales, álamos y vistas a los Andes eran el marco de este tapiz autóctono mendocino donde se desarrollaría el emprendimiento.

En un terreno de una antigua bodega de 100 m de frente y 400 de longitud, se estructura el proyecto a partir de un sendero peatonal que conecta sus edificios en sentido este-oeste. Esta situación fuerza al visitante a abandonar su vehículo en el acceso para ingresar al predio caminando, como una acción de olvido y separación del exterior.

Espacio definido y elementos definidores

Los edificios a proyectar, spa y hotel, surgen de la intención casi lúdica de disponer una serie de pequeños elementos que agrupados y dispuestos estratégicamente irán conformando los las intervenciones particulares.

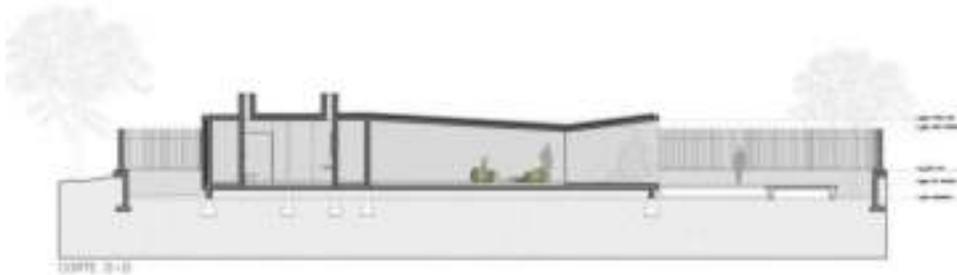




Este espacio definido por el “entre” es vacío que se escurre entre los elementos, es un espacio que se contrae y se dilata buscando o rechazando luz, abriendo o cerrando visuales y que nos induce constantemente a su recorrido y su experimentación.



De esta manera el hecho de caminar por este espacio definido por los elementos de hormigón que alojan a las habitaciones, en un espacio que se diluye horizontalmente encontrando puntos de intensidad dados por el manejo de la luz y la relación con el entorno natural se convierte en un experiencia sensorial en sí misma.



En el caso del Hotel un plano horizontal de hormigón unifica y delimita verticalmente el espacio. El piso es el único elemento que se reacciona y se ajusta a los cambios de la pendiente natural.

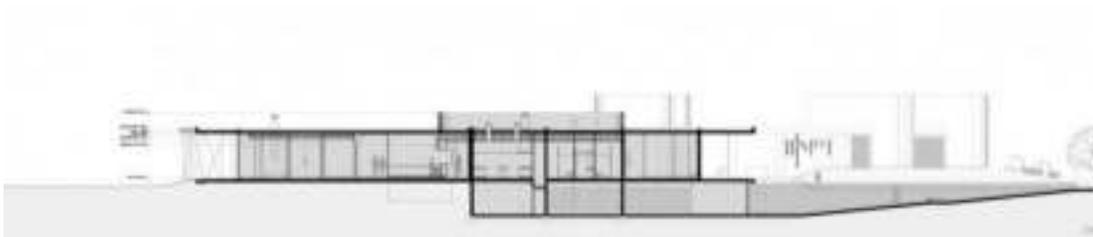


En el Spa-Hamam el espacio definido se encuentra totalmente aislado del exterior. A los elementos definidores del espacio que se ubican con la intención de crear un recorrido de baños, vapores y masajes, se le agrega un muro perimetral que lo encierra, lo priva de su relación visual con el exterior y lo convierte en un espacio que surge a partir de la luz.

Así pequeñas aberturas en muros y techos crean contraluces, detalles, ritmos que cualifican los espacios y motivan los sentidos.

La impronta y personalidad del hormigón a la vista otorga el matiz tectónico buscado para estos espacios.

Donde la luz articula, la sensibilidad de colores y texturas aportadas desde un hormigón fraguado en encofrados de madera de pino de 4 cm de ancho, construye el marco de expresividad y personalidad de los espacios.



23.- NUEVAS ACTITUDES DE DISEÑO

CASTILLO CENTER IN A MEDIEVAL CASTLE

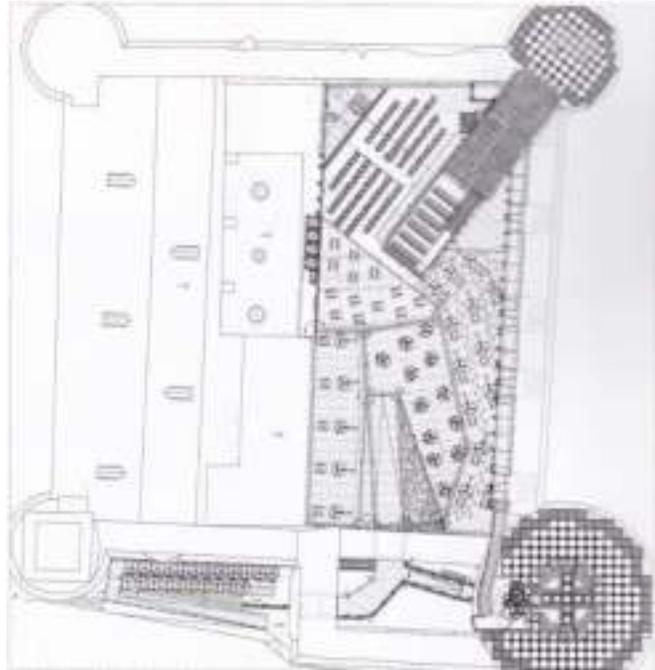
Izaskum Chinchilla



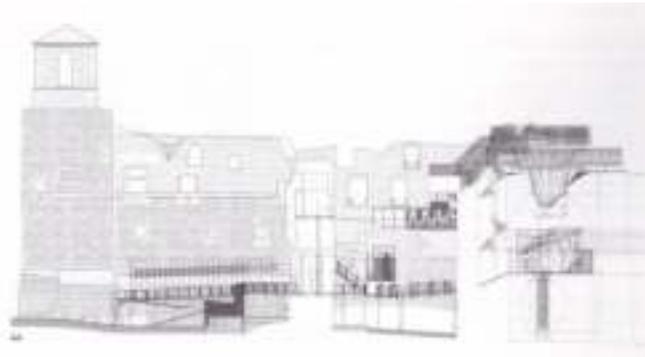
El castillo de Garcimuñoz tiene un origen defensivo, por su posición estratégica en el corazón del antiguo señorío de Villena, al que perteneció desde el siglo XII. A lo largo de su historia milenaria, el edificio fue alcazaba musulmana, residencia temporal de varios nobles y, desde 1708, albergo también una iglesia que aún hoy mantiene el culto.



El proyecto de restauración ha recibido tres objetivos fundamentales: considerar la obra preexistente evitando el avance de la ruina, convertir en espacios visitables las antiguas edificaciones e introducir nuevos usos de carácter cultural que permita la realización de nuevas actividades, completando así el programa de una moderna mediateca.



Desde el punto vista técnico, la nueva arquitectura es muy ligera, busca distinguirse de las construcciones preexistentes y consiste, por tanto, más que un edificio, en un conjunto de paralelas, plataformas, escalera y barandillas. Estas hacen



posible que la intervención funcione como una especie de sistema ortográfico, pues permite en parte descifrar ese texto desordenado, incompleto y de difícil lectura que forma los restos de diferentes épocas y usos que se mezclan en el castillo.

Una plataforma separa el castillo de los vestidores de la alcazaba, y una pasarela permite recorrer la cornisa que une la arquitectura más definida del castillo con la posterior a 1400, mas residencial y palaciega. Como los puntos, comas o los signos de admiración, los elementos recién incorporados tienen una presencia reducida en la página, pero facilitan el acceso y el entendimiento del mensaje que, en este caso, no es sino una pieza importante de la historia de España.





CASA DEL CONDESTABLE PAMPLONA

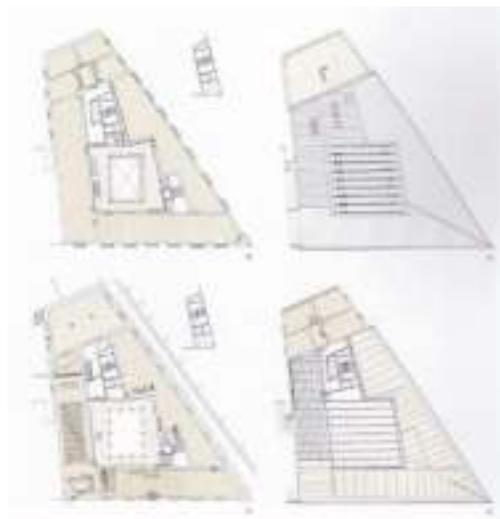
Tabuena y leache

El palacio del condestable es una mansión palaciega del siglo XVI con una rica historia, durante la cual sufrió grandes alteraciones, especialmente tras su venta por parte de los duques a alba a fines del siglo XIX.

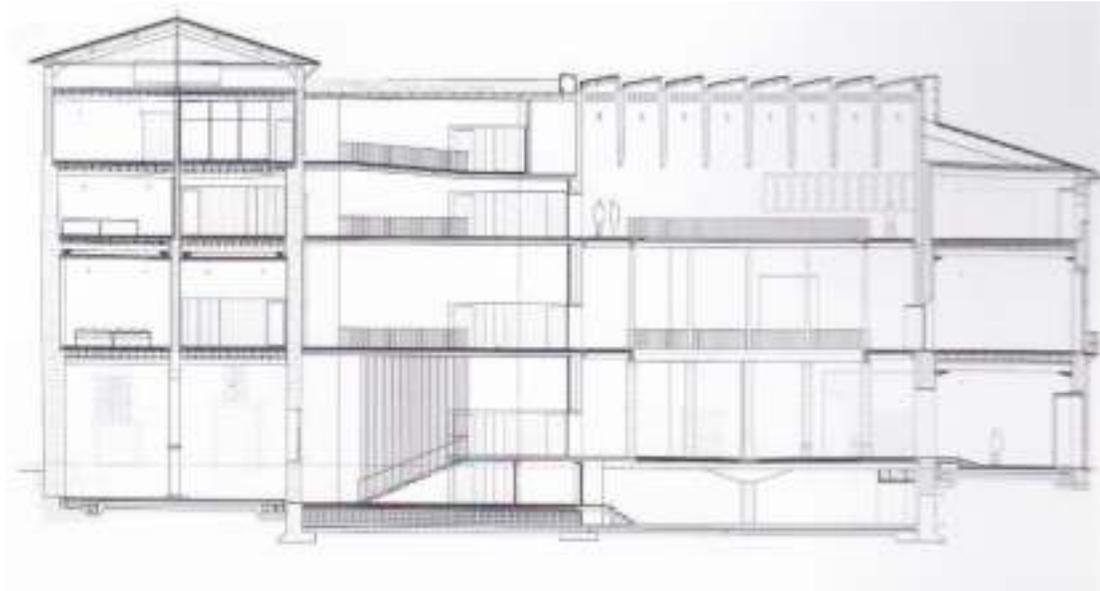
El equipamiento pluridisciplinar de arquitectos, ingenieros, arqueólogos, historiadores, aparejadores y restauradores ha trabajado en la rehabilitación del edificio durante 7 años (2001-2008). En una primera fase se eliminaron todos los elementos añadidos y sin interés, como tabiquerías y falsos techos recientes.

Ello permitió documentar las trazas originales, sacando a la luz cerca de 4000 metros cuadrados de alfarjes de madera que, una vez restaurados, han devuelto a las estancias su antigua dimensión y aspecto del patio original, se cambió, solo se conservaron ocho de las primitivas columnas de piedra.

La intervención arquitectónica principal en el núcleo construido por el patio central y un pequeño patio trasero, ha permitido de la idea de introducir una suerte de nuevo edificio en el corazón del existente, que permita resolver las circulación y servicios que el nuevo uso público reclama.



Con la única preexistencia de las columnas de piedra, completadas y respuestas a su posición original, el patio principal se resuelve con una nueva estructura de madera, cubierta con grandes vigas de madera laminada. La circulación claustal se amplía a la segunda planta, sin modificar la escala y luminosidad del antiguo patio descubierto.



Un nuevo sótano, con un único pilar central de hormigón, permite acomodar instalaciones y almacenes generales. Sin renunciar a un lenguaje contemporáneo, se plantea una continuidad entre lo viejo y lo nuevo, mediante el uso de los materiales: piedra del país, madera, terracota y morteros de cal. Tan disponibles hoy como hace quinientos años. Ellos conforman las superficies vistas del proyecto, que envejecen con nobleza y aseguran la coherencia constructiva de las viejas y nuevas fábricas.

REUNIÓN DE RUINAS

HOAUSE IN TEBRA, PONTEVEDRA

J. Irisarri y G. Piñera

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 tamices de control lumínico y de privacidad.



24.- PRINCIPIOS DE LA ACTITUD.

- La ecología incluye a la humanidad
- Dejar en mejores condiciones todo lo que tocamos
- Trabajar con la naturaleza, en vez de contra de ella.
- Convertir problema en oportunidades... desechos en recursos.
- La naturaleza requiere una recompensa por cada regalo
- Cooperación en vez de competencia.

25.- PRINCIPIOS DE DISEÑO

- Crear diversidad
- Una cosa muchos usos



- Utilizar patrones de la naturaleza
- Utilizar recursos biológicos
- Reciclar energía.

26.- PREMISAS

26.1.- Premisas de reconstrucción

- La reconstrucción de todos los elementos preexistentes se lo hará en tres principales fases que son:

Limpieza o demolición de aquellos elementos que fueron adicionados en transcurso del tiempo a la vez una limpieza general la segunda fase está destinada al análisis del estado y la **reparación** de cada elemento de carácter estructural u otro, la fase tres estará destinada a la **sustitución** si fuese necesario de las cubiertas o revoques.



26.2.- Premisas de conservación

La conservación se lo dividirá en dos áreas. Conservación arquitectónica y natural, para tal efecto la preservación arquitectónica de las ruinas se las debe prever en avance de las ruinas con un sistema de revoques de cal en las partes superior de los muros para de esta forma evitar el deterioro por los agentes atmosféricos.

Para la conservación de las especies nativas se planteara una planilla de especies a conservar dentro de área en peligro de extinción, y la forma de producción de los antiguos viñedos parral (mollar)



26.3.- Premisas de funcionales

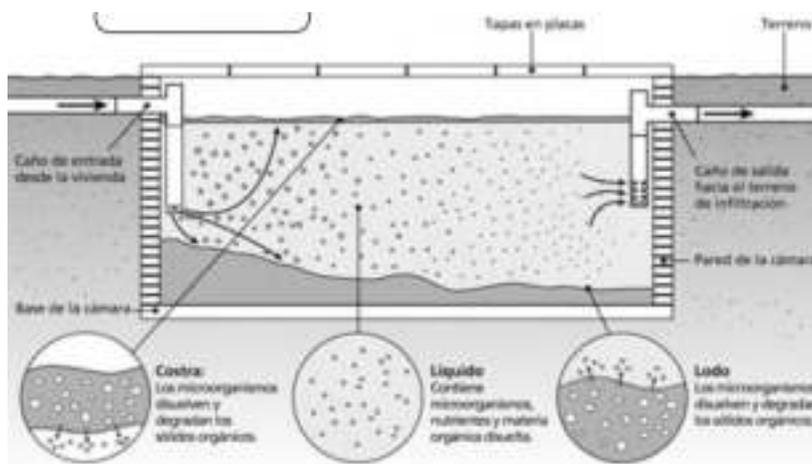
- Las funciones están definidas una zonificación de áreas establecidos en el programa de actividades con su respectiva relación y jerarquización de los espacios. (directa, indirecta y nula)
- Deberá contar con amenos un estacionamiento por vehículos con capacidad de 5 vehículos como máximo dando prioridad al turismo de recorrido a pie.
- Los ambientes grandes como salones o galerías deberán albergar una o más funciones (espacios universales), así de esta manera sean más eficientes. (una cosa muchos usos).
- Los patios se los deberán conservar como a elementos articuladores, los elementos admitidos podrán ser de carácter natural.



26.4.- Premisas tecnologías sostenibles

Premisa 1. Tecnológicamente se utilizara el sistema de tratamiento de agua grises y aguas negras mediante filtros de arena grava principalmente con cámaras de hormigón armado, para su posterior reutilización.

Asi mismo se volverá a aprovechar el agua de las piscinas como la captación de aguas de para e regado de las plantas y jardines mediante bomba.



Premisa 2. Como alternativa de energía se usara para iluminación de áreas exteriores tales como jardines terrazas principalmente los focos solares. De todos tipos apliques en sus diferentes formas y colores para áreas específicas como jardines y otros, las lámparas de iluminación de áreas mayores como áreas verde o pasillos exteriores.



Ventajas de la iluminación solar

- Sistema autónomo de alumbrado Público (genera la energía que consume).
- Funcionamiento Automático.
- No requiere interconexión a red.

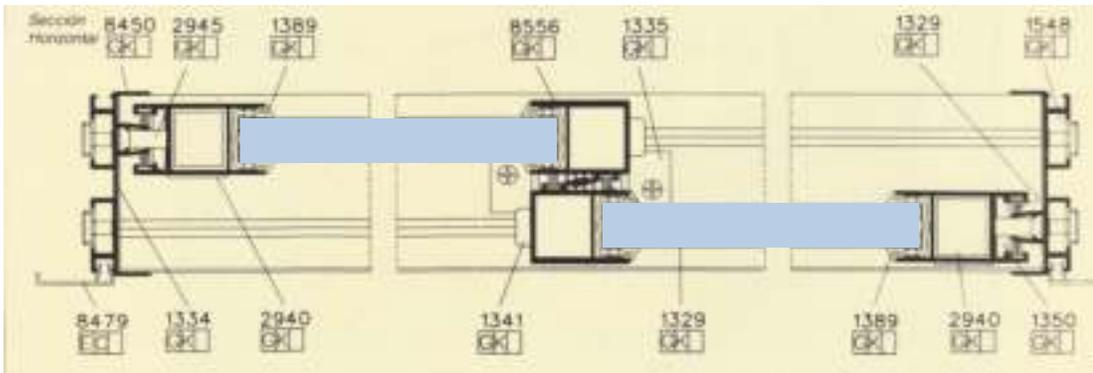


- Mantenimiento mínimo.
- Se instala en lugares sin y con electricidad convencional.
- Inmune a apagones eléctricos.
- Sin gastos de operación.

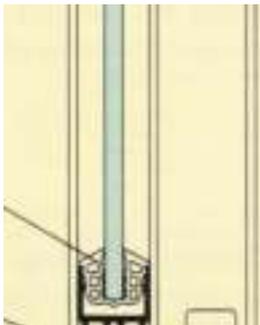
Componentes:

- Luminaria de LED'S de 36W
- Módulo fotovoltaico de 160W
- Controlador – timer de 20A
- Batería uso solar de 210Ah
- herrajes y gabinete
- Accesorios de instalación

Premisa 3. Para el acristalado de las habitaciones nuevas de utilizar el sistema **Royal 110** de doble acristalado con perfiles de aluminio, y para las puertas y ventanas de madera se usara el sistema común con vidrio de 6mm.



Sistema de doble acristalado Royal 110 para habitaciones nuevas.

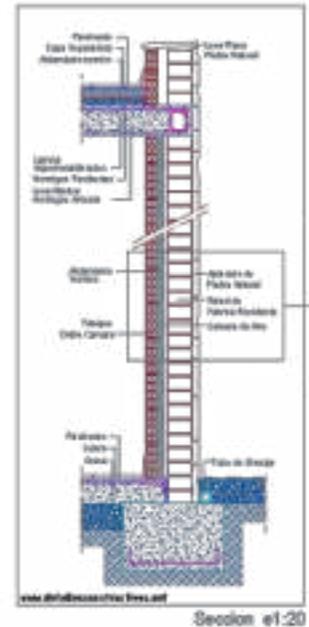


Sistema común para puertas y ventanas de madera





- La estructura de las nuevas habitaciones es de cimientos de piedra con viga cadena de fundación y columnas de hormigón armado. El cerramiento de muros es de piedra con espesor de 50 cm en las saunas y las habitaciones 30 cm. La cubierta de la sauna de losa llena vista para las habitaciones de teja colonial utilizando el mismo sistema tradicional del lugar.



26.5.- Premisas ambientales

- Crear diversidad de flora y fauna en los diferentes espacios construidos como parte del equilibrio ambiental.
- Las temperaturas recomendables para los ambientes son:
 - ✓ Sala de estar y despacho = 18 – 22°C
 - ✓ Dormitorio = 15 – 17°C
 - ✓ Cuarta de baño = 20 – 23°C
 - ✓ Escalera = 10 – 14°C
 - ✓ Cocina y espacios de actividad no muy intensa = 18 – 20°C
 - ✓ Espacios de trabajo con actividad física intensa = 15 – 17°C

- Aprovechar los vientos predominantes con la finalidad de ventilar interiormente de forma natural.

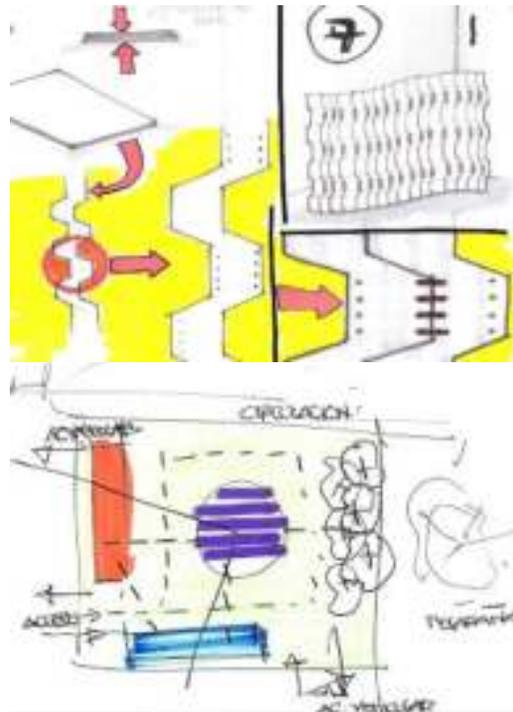


- ubicación de depósitos de basura con el propósito de preservar el ambiente y promover la separación de las mismas con el fin de reciclarlas.
- Se aprovechara el paisajismo natural del área complementándolo con nueva vegetación propias de la región.
- Sistema de riego por goteo para los viñedos.



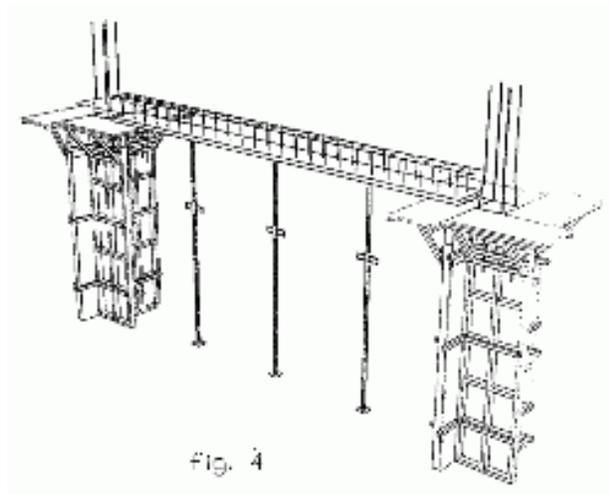
26.6.- Premisas Espaciales

- Se respetara los espacios de circulación existentes, así mismo se generara espacios abiertos cerrados, fluidos o dinámicos, universales, articulado, direccional, verdes, permeables, particulares entre otros.
- Se establecerá espacios según su forma y función como: directa, indirecta y nula ya sea servidores o de servicio.



26.7.- Premisas Estructurales

- La estructura deberá tomar en consideración la resistencia del tipo de suelo del lugar.
- La estructura debe ser la tradicional de hormigón armado según los requerimientos de los aspectos funcionales.
- La estructura deberá estar modulada independientemente o unidad por elementos estructurantes.
- Las estructura dela cubierta a dos aguas responderá al sistema tradicional. (ver sistemas constructivos)



26.8.- Premisas Morfológicas

- Se deberá tomar en consideración que el diseño guarde las características de su entorno urbano rural para no causar un impacto visual opuesto al actual, para que existe armonía espacial exteriores en el diseño.
- Respetar y aprovechar las pendientes a lo máximo posible en el diseño formal.
- Crear una uniformidad de espacio y forma en los espacios exteriores.



27.- SISTEMAS CONSTRUCTIVO

72.1.- Introducción

Definición: Conjunto integral de materiales y elementos constructivos combinados según determinadas reglas tecnológicas para conformar una obra completa.

SISTEMA CONSTRUCTIVO TRADICIONAL: El más difundido. Regulado por Normas y Reglamentos

Los cuales se clasifican según la cantidad de agua generalmente son realizados In-Situ de la siguiente forma:

Sistemas húmedos:

Morteros, Hormigones y Mampostería



Sistemas secos:

- Paneles o piezas prefabricadas
- Montaje o armado en obra
- Uniones o ensambles de distinto tipo
- Velocidad de ejecución



Sistemas combinados

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

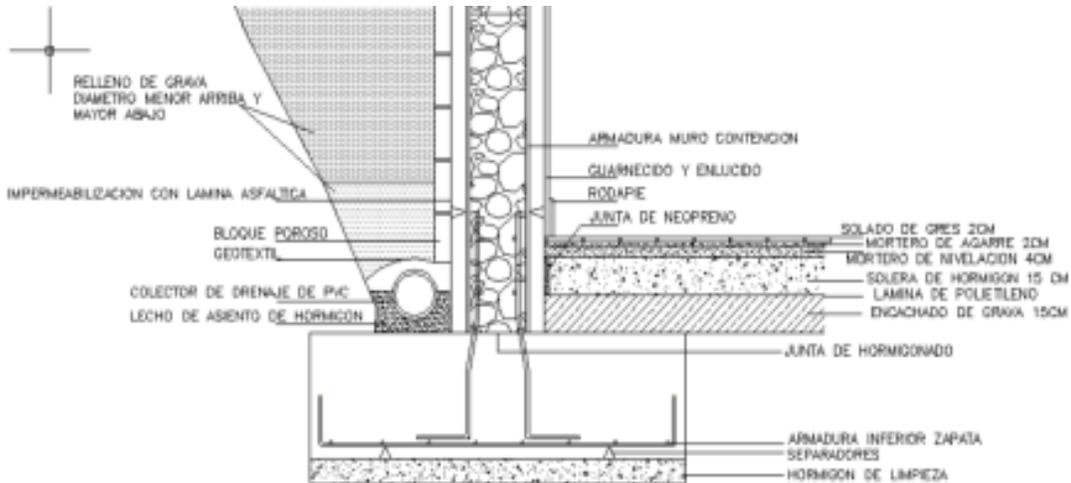




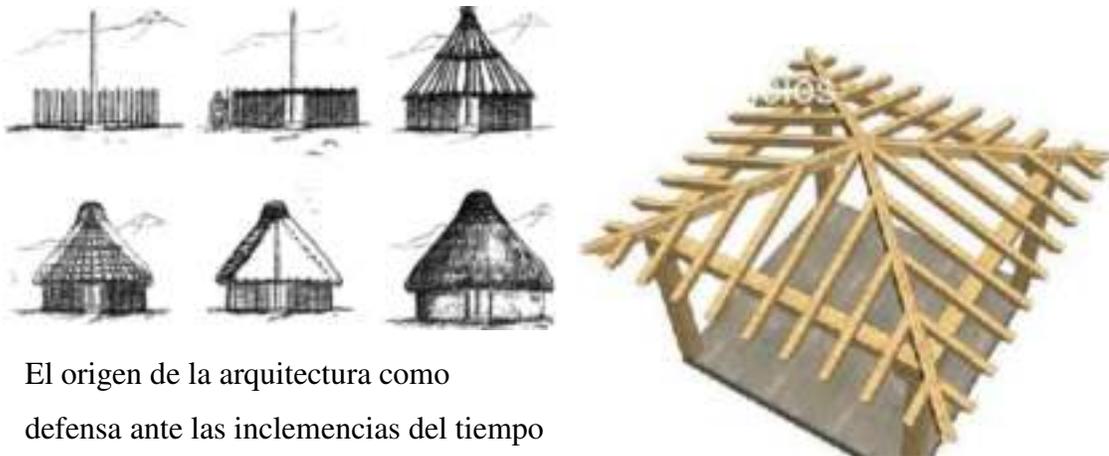
27.2.- sistema constructivo húmedo

Muros piedra:

El sistema a utilizar en la construcción de muros está dispuesta del mismo sistema actual del perímetro de la hacienda, con el objetivo de valorizar los muros más antiguos, este formara como un elemento articulador de las nuevas construcciones.



Cubiertas:

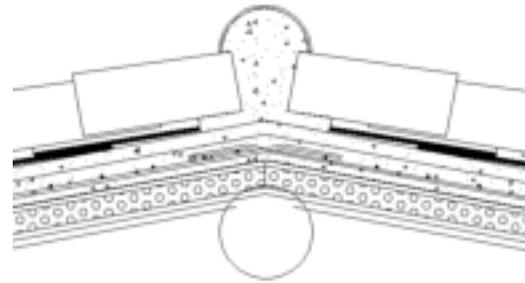


El origen de la arquitectura como defensa ante las inclemencias del tiempo fue la cubierta.

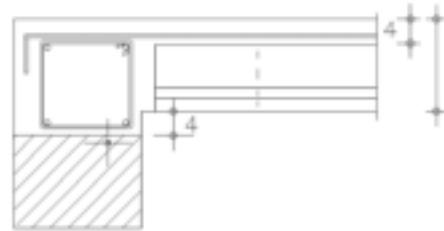




La construcción de la nuevas habitaciones las estructura de las cubiertas está determinada según el sistema la tradicional del lugar es decir de madera rollizo, caña hueca, tierra como una capa impermeabilizadora y las cubierta fina de teja colonial con mortero de cemento.



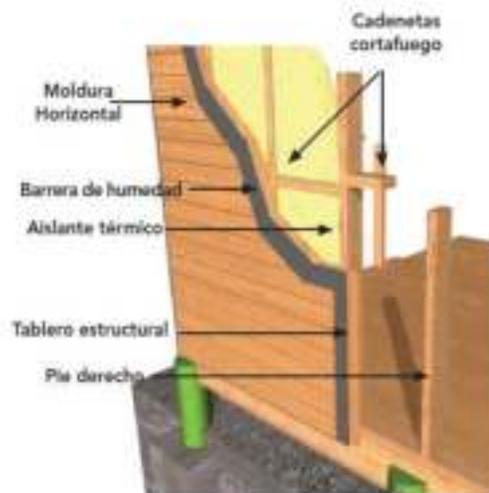
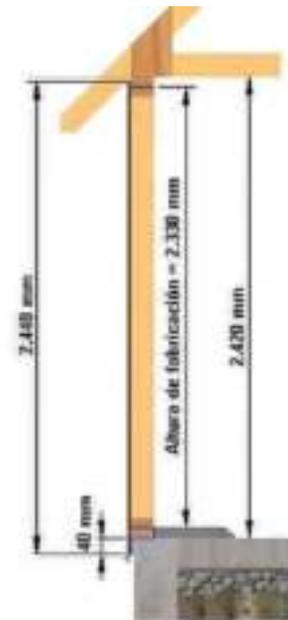
Para las cubiertas planas se utilizara el sistema tradicional tecnológico de Hormigón Armado de losa llena. Con las respectivas vigas.



27.3.- sistema constructivo combinado

Muros de maderas

Para la construcción de las cabinas de saunas se da el sistema combinado de muros de madera anclajes al tradicional húmedo (muros de piedra).





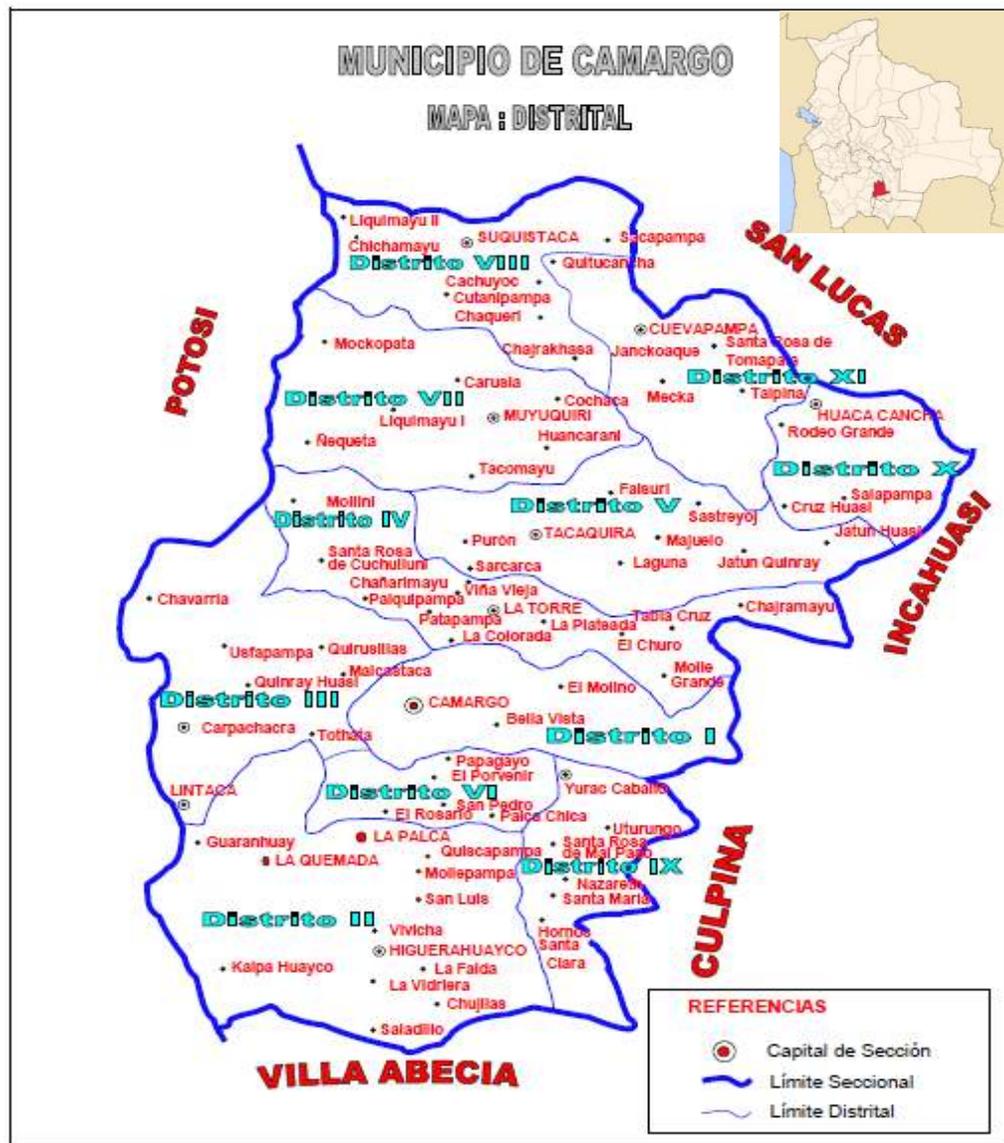
UNIDAD IV

28.- ANÁLISIS REAL ESPECÍFICO

28.1.- Ubicación de área de intervención

La viña papagayo se encuentra ubicada en el distrito IV del municipio de Camargo de la provincia NORT CINTI del departamento de Chuquisaca.

La viña se emplaza a 2 km de la ciudad de Camargo con una superficie de 6892,11 m².





La hacienda se encuentra en el pie de un montículo de aproximadamente de 50 m de altura y limita al oeste con el rio chico (TUMUSLA) y los cerros rojos, al norte con la comunidad Bella vista y la ciudad de Camargo al sur con la comunidad el porvenir, al este con cerros azules pronunciadas.

28.2.- Tipología arquitectónica

28. 3.- Topografía

La hacienda se integra al paisaje comprendido por una topografía baja, con pendiente en dirección de este a oeste. (Ver mapa de pendientes - anexos).

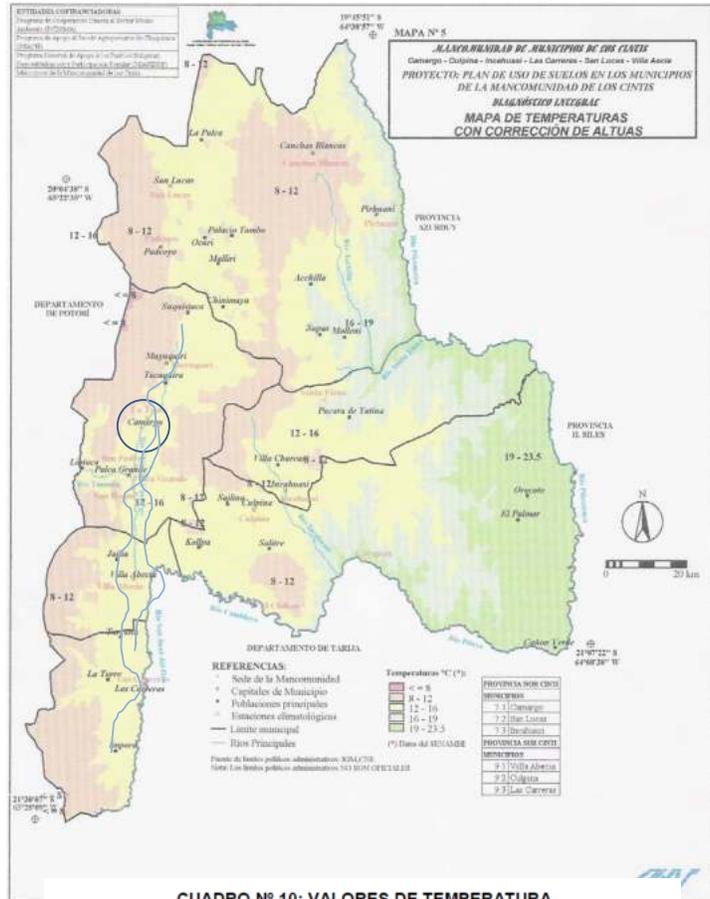
En las mismas direcciones se encuentran las pendientes más pronunciadas de todo cañón Cinteño.

28.4.- Clima

Los climas que presenta el área intervenir son de carácter árido mesotérmico (templado) y semiárido. (Ver mapas de climas – anexos).

28.5.- Temperatura

Las temperaturas están determinadas por las estaciones climatológicas las cuales son pertenecientes al distrito o zona la torre.



CUADRO N° 10: VALORES DE TEMPERATURA SEGÚN ESTACIONES CLIMATOLÓGICAS

VALORES	ESTACIONES		
	LATORRE	SAN ROQUE	MUYUQUIRI
Temperatura ambiente	18.0 °C	17.3 °C	
Temperatura máxima media	26.2 °C	27.2 °C	
Temperatura mínima media	9.9 °C	7.5 °C	
Temperatura máxima absoluta	35.5 °C	41.0 °C	
Temperatura mínima absoluta	- 0,3 °C	- 10.0 °C	
Temperatura media indirecta			12,6 °C

FUENTE: Elaboración propia, en base al Estudio integrado de los RRNN de Chuquisaca – CORDECH, 1994.





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
PROMEDIOS	19,3 °C	29,4 °C	9,1 °C	39,0 °C	-4,0 °C

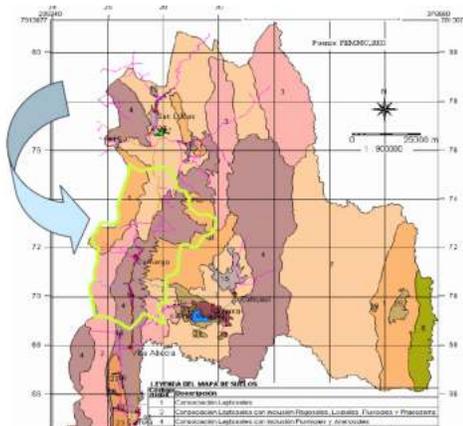
FUENTE: SENAMHI

28.6.- Vientos

La dirección de los vientos son direccionadas por el cañón alargado de sur a norte con una velocidad media anual de 5.85 km.

28.7.- Suelo

Por el encontrarse en un grupo climático de valle está compuesto por una inclusión fluviosoles y arenosoles.



TIPO DE SUELOS, MUNICIPIO CAMARGO		SUPERFICIE EN Km ²	%
CODIGO	DESCRIPCIÓN		
1	Consociación Leptosoles	2.170,34	98,65
4	Consociación Leptosoles con inclusión Fluviosoles y arenosoles		
7	Consociación Leptosoles con inclusión Cambiosoles, Regosoles, Arenosoles, y Fluviosoles	9,14	0,42
3	Consociación Leptosoles con inclusión Rigosoles, Lixisoles, Fluviosoles y Phaeozems		
14	Consociación Fluviosoles con inclusión Cambiosoles y Regosoles	20,52	0,93
Total		2.200,00	100



28.8- Características del entorno

La viña está compuesta por un follaje de álamos que cambian su tonalidad según las estaciones del año por sus características de floración, existen recorridos por los márgenes de los antiguas viñedos donde puede encontrar el sistema antiguo de producción de uvas para su fabricación de aguas ardientes.



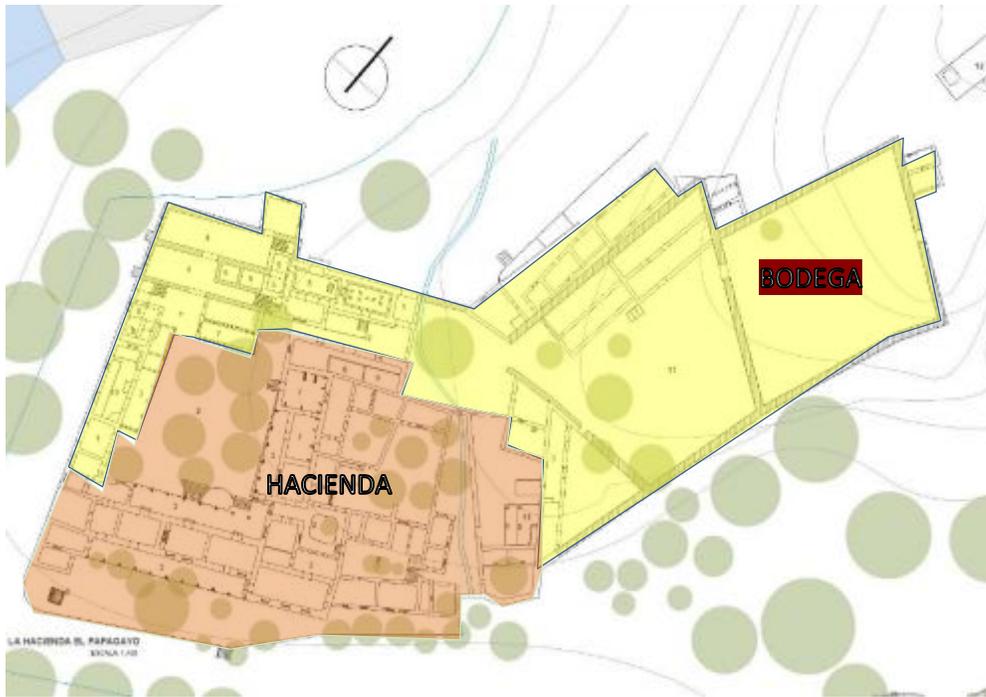
Vista del montículo.

Como también molles datas desde unos 300 años atrás, al ingreso se encuentra un callejón de cañaverales de caña hueca donde nos direccionan al ingreso principal de la hacienda.

28.9.- Características de la arquitectura.

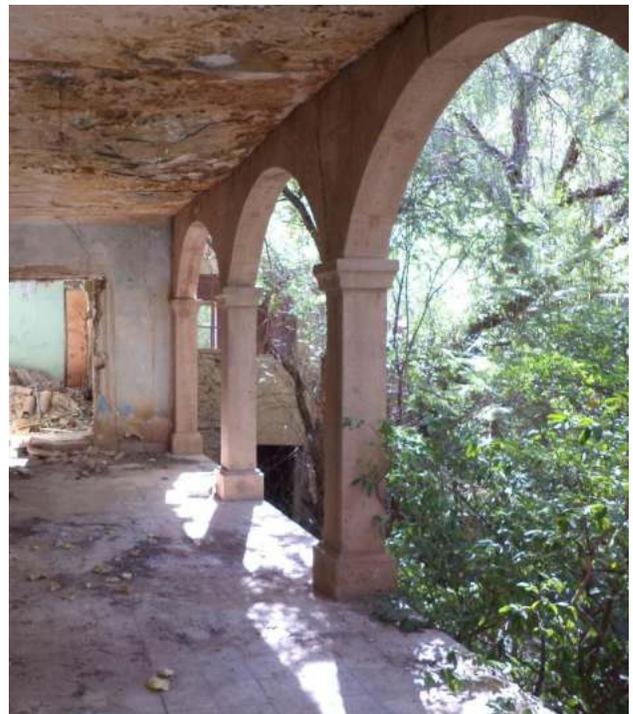
El hecho arquitectónico está compuesta de dos grandes áreas: La hacienda y el área de producción la bodega.





Cuenta con una arquitectura colonial debida mente señalada por lo disposición espacios de sus diferentes patios interiores, posteriormente los corrales. Con el sistema constructivo de esta época, en los muros de adobe y de piedra las cubiertas de la teja colonial con los rollizos de madera, espacialmente está compuesta por tres grandes galerías con arcos de medio punto de piedra canteada, lo que demuestra la gran importancia en la época de producción de la región.

La columnas de piedra cuentan con una base cuadrada de piedra de 0.43x 0.43 m con un rebaje de 0.02 m y un superior de 0.01 en todo el perímetro Con una altura de 0.36 m, el fuste está compuesta por una unidad piedra cuadra canteada, el



capitel se dispone de una altura de 0.18m con las mismas dimensiones de la base con un rebaje de 0.08.

28.10.- Situación actual

La hacienda se encuentra en un estado de destrucción debido a las inclemencias del tiempo y la sociedad que no valora sus propios valores, las cubiertas en un 80% están toralmente destruidas muros por la gran resistencia que presenta aún mantienen los características originales.



UNIDAD V

29.- PROCESO DE DISEÑO

29.1.- Superficie del terreno

La hacienda en total cuenta con una superficie de 6862,11 m² incluyéndose a esta la nueva bodega y las habitaciones nueva.

29.2.- Programa cualitativo y cuantitativo

1. ÁREAS VERDES / LIBRES
2. ÁREA ADMINISTRATIVA
3. ÁREA DE SERVICIO
4. ÁREA SOCIAL
5. ÁREA INTIMA
6. ÁREA PRODUCCIÓN DE VINOS

PROGRAMA CUALITATIVO Y CUANTITATIVO

RESORT TURISTICO - VIÑA PAPANAYO

Superficie total: 6862,11

Ambientes	Superficies m2	Existente	A construir	total parcial construida m2	total a construir
ÁREAS VERDES / LIBRES					
Terraza	427,33	✓	-		
Áreas verde	1335,22	✓	-		
Patios	1013,55	✓	-		
Galerías	423,99	✓	-		
Ruinas	488,77	✓	-		
				3688,86	



ÁREA ADMINISTRATIVA					
Gerente	16,01	✓	-		
Recepción	25,85	✓	-		
Secretaria General	15,76	✓	-		
Archivo	6,63	✓	-		
Sala Reuniones	12,25	✓	-		
				76,50	
ÁREA DE SERVICIO					
Comedor	61,66	✓	-		
Cocina	29,42	✓	-		
Desayuno	49,29	✓	-		
Lav. Servicio T, Agua	92,07	✓	-		
Lavado y planchado	20,57	✓	-		
Café	22,32	✓	-		
Sereno	28,01	✓	-		
Vestidores	26,61	✓	-		
				329,95	
ÁREA SOCIAL					



Gimnasio	63,47	✓			
Vinoteca	45,61	✓			
Vinos añejos	24,93	✓			
Salón multiuso	254,41	✓			
Baños	26,63	✓			
Equipo y sonidos C.instalacio nes	81,90	✓			
Duchas	31,40		✓		
Piscina	209,51		✓		
Sauna	173,08		✓		
				910,94	
ÁREA INTIMA					
Dormitori	281,46		✓		
Baños	37,49	✓	✓		
				318,95	
ÁREA PRODUCCIÓN DE VINOS					
Gerente	10,94		✓		
Laboratorio	13,10		✓		
Baños	16,00		✓		
Lavandería	12,32		✓		



Hall	28,64		✓		
Bodega	178,36		✓		
Depósito de vinos añejos	30,17		✓		
				528,35	
ÁREA TOTAL HABITABLE					5853,55
ÁREA NO HABITABLE					1008,56

ORGANIGRAMA

1). Área verde / libres

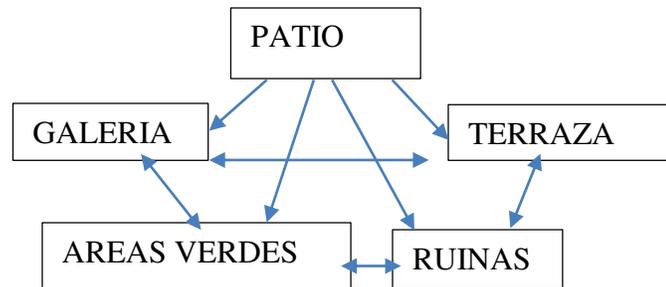
Terraza

Áreas verdes

Patios

Galerías

Ruinas



2). Área Administrativa

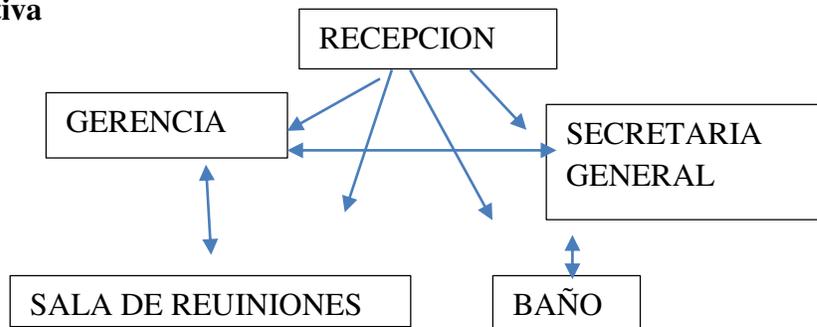
Gerente

Recepción

Baño

Secretaria general

Sala de reuniones





3). Área servicio

Comedor

Cocina

Desayuno

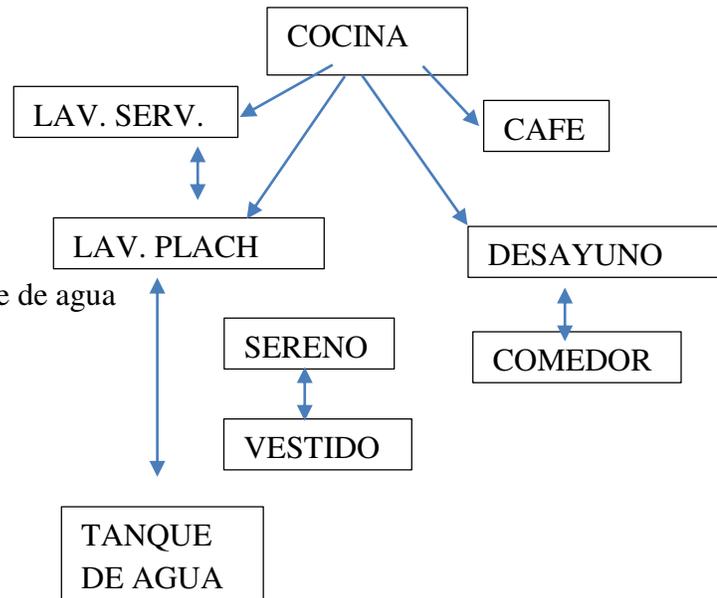
Lava de servicio y tanque de agua

Lavado y planchado

Café

Sereno

Vestidores



4). Área Social

Gimnasio

Vinoteca

Vinos añejos

Salón multiuso

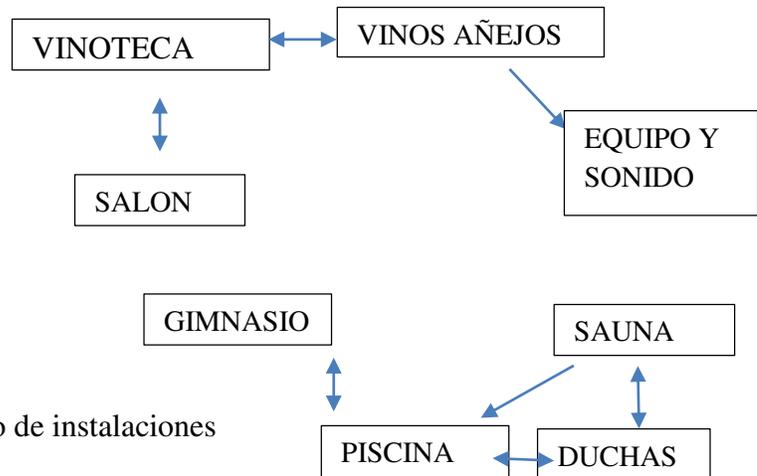
Baños

Equipos y sonido corto de instalaciones

Duchas

Piscina

Sauna

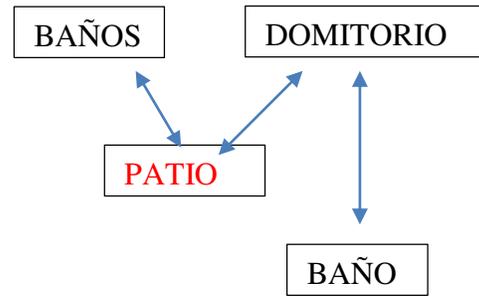




5). Área Intima

Dormitorios

Baño



6). Área Producción

Gerencia

Laboratorio

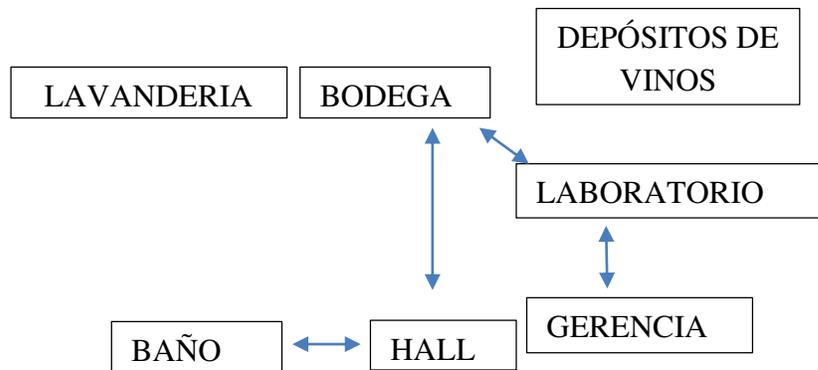
Baños

Lavandería

Hall

Bodega

Deposito vinos añejos



PROGRAMA CUANTITATIVO DEL PERSONAL

1. Áreas verdes libres

Ambiente	Personal	Beneficiados	Visitantes
Terraza			1-20
Áreas verde			1-20
Patios			1-20
Galerías			1-20



Ruinas	1		
--------	----------	--	--

2. Área Administrativa

Ambiente	Personal	Beneficiados	Visitantes
Gerente	1		
Recepción	1		
Secretaria General	1		
Baño		3	
Sala Reuniones		10	

3. Área de Servicio

Ambiente	Personal	Beneficiados	Visitantes
Comedor	2	30	1-20
Cocina	2		
Desayuno	1	30	1-20
Lav. Servicio T, Agua	1		
Lavado y planchado	1		
Café	1		1-20
Sereno	2		
Vestidores		10	



4. Área Social

Ambiente	Personal	Beneficiados	Visitantes
Gimnasio	1	30	1-20
Vinoteca	1		1-20
Vinos añejos			1-20
Salón multiuso			1-100
Baños			
Equipo y sonidos C.instalaciones	1		1-20
Duchas			
Piscina		30	1-20
Sauna	1	30	1-20
Piscina		30	1-20
Sauna	1	30	1-20

5. Áreas Intima

Ambiente	Personal	Beneficiados	Visitantes
Dormitorios		30	
Baños		30	



6. Área Producción

Ambiente	Personal	Beneficiados	Visitantes
Gerente			
Laboratorio	1		
Hall			1-20
Lavandería	2		
Baños			
Bodega	3		
Depositos de vinos añejos			

TOTAL DEL PERSONAL

	Personal	Beneficiados	Visitantes
RESORT TURÍSTICO	25	TODOS	1-50

30. – PROPUESTA PAISAJÍSTICA

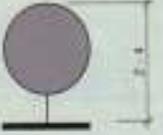
Para la propuesta paisajística se tomó muy en cuenta las especies del valle de los Cintis y las especies que habitan en la región y conservando las especies que están en peligro de extinción. Detallada en las siguientes fichas de vegetación nativa del lugar.



LEGUMINOSAE-
MIMOSACEAE

ACACIA FEDDEANA
HARMS

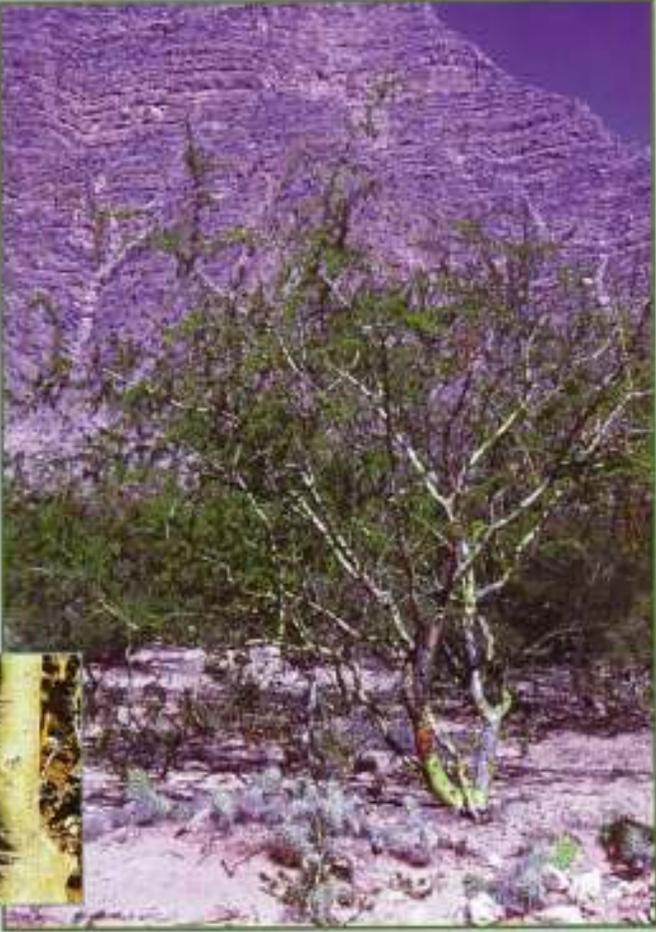
PALQUI ACACIA



2-4



2-4





SCABRA

ARSENTE

P	V	O	I
---	---	---	---

ORIGEN: Típica de los valles interandinos del sur de Potosí.

EXIGENCIA: Distribuido entre 2600 a 3000 m.s.n.m., resistente a la sequía, suelos poco profundos y rocas de pizarra, siempre que no se corren todos los tallos.

CRECIMIENTO: Lento.

USO: En primeros planes de las mesas para resguardar el color del tallo.

TALLO: Tortuoso, ramificado desde la base, cortaza lisa de color blanco blanquecino.

FOLIAJE: Semi transparente de color verde medio, cae en mayo y rebrota con las primeras lluvias (julio a noviembre).

HOJAS: Bipinnadas, alenas, folíolos pequeños y rufescentes oblongo-lanceoladas.

FLORES: Abundantes en noviembre, hermabrotadas, pequeñas, vistosas, fragantes, amarillas, agrupadas en cabezuelas globosas.

FRUTOS: Vainas alargadas, rosa o amarillas de 7 a 12 cm de largo.

REPRODUCCION: Por semillas.

20

El palqui es la vegetación más abundante del lugar mis que está en peligro de extinción, es la vegetación que más se ha adecuado a los pisos piso ecológico de todo el cañón Cinteño.



CACTACEAE

<input type="checkbox"/> SOMBRA <input type="checkbox"/> AMBIENTE		ORIGEN	Exclusivamente americano, presente en todo el territorio boliviano, con mayor variedad en las cabeceras de valles, en ocasiones en formaciones boscosas y cespitosas pluri-específicas.				
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="padding: 2px;">P</td> <td style="padding: 2px;">V</td> <td style="padding: 2px;">O</td> <td style="padding: 2px;">I</td> </tr> </table>	P	V	O	I		EXIGENCIA	Pleto sol, resistentes a la sequia, sensibles a las heladas y al exceso de humedad, suelos sueltos y con materia orgánica. Las especies apícolas requieren suelos ricos mayor humedad y semisombra.
P	V	O	I				
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%; height: 15px;"></td> </tr> </table>						CRECIMIENTO	Rápido. (Lento en los columnares o Cereus)
FOLIACION		USO	Los columnares para planes de fondo, los globosos en primeros planos acompañados de plantas xerófilas y piedras.				
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%; height: 15px; background-color: #cccccc;"></td> <td style="width: 25%; height: 15px;"></td> <td style="width: 25%; height: 15px;"></td> <td style="width: 25%; height: 15px;"></td> </tr> </table>						TALLO	Generalmente verrucoso y cubierto de una trama de espinas que proporcionan sombra a la epidermis, la forma del tallo y la geometría de las espinas son factores muy ornamentales.
FLORACION		HOJAS	Con pocas excepciones no poseen hojas, cuando existen son coriáceas.				
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%; height: 15px;"></td> </tr> </table>						FLORES	Varían en tamaño, casi todos con corolas de colores brillantes en los que sólo falta el azul.
FRUCTIFICACION		REPRODUCCION	Por semillas, más fácilmente por esquejes y/o division (globosos).				

26

Esta es la variedad de captu más adecuada a esta región, es de color verdosa con flor blanca, como el palqui, también está en peligro de extinción.



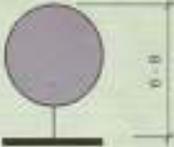




LEG. PAPIFONIOIDEAE

GOURLEIA DECORTICANS
GILL. EX. Hb. A.
SIN. GEOFFROEA
DECORTICANS
GILL. EX. Hb. A.

CHAMAR
CHURQUE




ORIGEN: Formación chaqueña, norte y centro argentinos, Uruguay, norte chileno y sur peruano.

ERIGENCIA: Rústico, sereno, crece en los bosques del Chaco que están a la orilla de los ríos.

CRECIMIENTO: Lento.

TALLO: Ramificado casi desde la base. Intusus: cubierto de una corteza pardo que se desprende en tiras dejando ver la corteza nueva verde.

FOLLAJE: Caído, de color verde glauco con pocas espinas duras de 2 cm. de largo.

HOJAS: Compuestas, imparipinnatas, alternas. 7 a 11 foliolos por hoja opuestas o subopuestas.

FLORES: Hematódita, reunidas en racimos corimbosos de 2 - 3 cm. de largo. Corola amariposa de color amarillo-anaragada, con varias mazas que conforman un manto amarillo dorado en primavera.

FRUTOS: Druzas globosas u ovoides de 2 - 3 cm. de largo, dulces y comestibles.

REPRODUCCION: Por semillas.

EJEMPLARES: Calle Oquendo esq. José Armandó Méndez.

■ SOMBRA ○ AMBIENTE

P	V	O	I
FOLIACION			
FLORACION			
FRUCTIFICACION			







ANACARDIACEAE

SCHINUS MOLLE L.

MOLLE



10 - 15



6 - 8

ORIGEN De México a la Argentina, el árbol nativo más frecuente en los valles cochabambinos.

EXIGENCIA Resistente a bajas temperaturas y sequía, muy rústico. los brotes tiernos pueden helarse.

CRECIMIENTO Rápido.

USO Aislado, para sombrear lugares de reposo, recomendable a orillas de terrenos anegados, también para grupos o alineaciones.

TALLO Tronco derecho hasta tortuoso, corteza marrón hendida.

FOLLAJE Terne y ligero forma una copa muy atrayente con ramas semi péndulas, persistente, color verde amarillento.

HOJAS Corquisadas, ahernias folíolos lanceolados y acuminados, resinosa.

FLORES Pequeñas dispuestas en racimos cortos, verde crómicoas, sin interés ornamental.

FRUTOS Drupas esféricas, picantes, pasan del verde al rojo intenso permanecen todo el invierno.

REPRODUCCION Por semillas.

EJEMPLARES Final Av. Vifazón, Jardín Botánico, Parques y todo el Valle Central.



SOMBRA



AMBIENTE

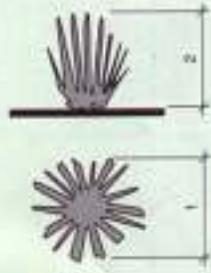
P	V	O	I
FOLIACION			
FLORACION			
FRUCTIFICACION			



TYPHACEAE

TYPHA DOMINGUEZ II
PERL.

TOTORA






■	○		
SOMBRA	AMBIENTE		
P	V	O	I
FRUCTIFICACION			
FOLIAJON			
FLORES			
FRUTOS			
REPRODUCCION			
OBSERVACIONES			
EJEMPLARES			

<p>ORIGEN</p> <p>EXIGENCIA</p> <p>CRECIMIENTO</p> <p>USO</p> <p>TALLO</p> <p>FOLLAJE</p> <p>Hojas</p> <p>FLORES</p> <p>FRUTOS</p> <p>REPRODUCCION</p> <p>OBSERVACIONES</p> <p>EJEMPLARES</p>	<p>Bordes de lagunas en América templada.</p> <p>Ocupa ciénegas y zonas palustres.</p> <p>Relativamente rápido.</p> <p>En espejos de agua.</p> <p>Rizomatoso acuático o perenne; tallo floral erguido herbáceo cilíndrico.</p> <p>Perenne más o menos denso, verde claro.</p> <p>Lineales ateras coriáceas.</p> <p>Dispuestas en espigas compactas cilíndricas.</p> <p>Subdrúpano, plumoso, pequeños.</p> <p>Masa, rizomas y semillas.</p> <p>Puede tomarse invasora si no se la cuida.</p> <p>Jardín Botánico, Risco Rocha y Tamborada, Tiquipaya.</p>
--	---

64



31.- DIMENSIONAMIENTOS DEL PROYECTO

BODEGA

DATOS:

Superficie 8,5 Ha

1,4 Kg uva = 1 litro de vino

80% Destino de la producción = 6,8 Ha

20% Venta y consumo =1,7 Ha

Rendimiento de la producción QQ/ Ha

Máxima = 320

Media = 249

Minima = 180

1 QQ = 46 Kg

Pedidas 30 %

Uso 70 %

OPERACIÓN

$$\frac{249 \text{ qq}}{\text{Ha}} \quad \frac{46 \text{ Kg}}{1 \text{ qq}} = \frac{11.454 \text{ Kg Uva}}{\text{Ha}}$$

6,8 Ha x 11.454 Kg= **77.887,2** Kg de uva

77.887,2 * 0.70 % = 54.521,04 Kg uva

$$\frac{54.521,04 \text{ KG}}{\quad} \quad \frac{1 \text{ litro}}{1,4 \text{ Kg}} = 38.943,6 \text{ litros de vino}$$

Ventas de inmediata = 38.000 litros de vino

Vinos Añejos = 943,60 litros para vinos añejos



CALCULO DE EQUIPAMIENTOS

TONELES DE ROBLE

943,60 Litros = 4 por año

250 Litros

TINACOS DE ACERO INOXIDABLE

Tinacos de 5000 % 70 uso, 30 libre.

38000 litros = 10,85 Unid 11.

3500

HABITACIONES.

TOTAL DE TURISTAS 300 = AL 2% DE LAS POBLACION

FLUJO DE TURISTAS NACIONALES SEGUN DEPARTAMENTOS

TARIJA	109
SUCRE	21
COCHABAMBA	13
SANTA CRUZ	17
BENI	
PANDO	
POTOSI	35
ORURO	10
LA PAZ	8



TOTAL	213
--------------	------------

**MOTIVO SE VISITA DE LOS
TURISTAS**

ESTUDIO	13
VISITAS FAMILIARES	194
NEGOCIO	13
TRABAJO	35
VACACIONES	15
TURISMO ENOLOGICO	30
TOTAL	300

MOTIVO SE VISITA DE LOS TURISTAS	CANTIDAD	ESTADIA MEDIAS	TIPOS DE TURISTAS
ESTUDIO	13	0,5	VIAJEROS
VISITAS FAMILIARES	194	7,5	PERMANETES
NEGOCIO	13	1	VISITANTES
TRABAJO	35	10	PERMANETES
VACACIONES	15	4	PERMANETES
TURISMO ENOLOGICO	30	3	PERMANETES

Los turistas que llegan podrán llegar a resort son: turismo enológico y los de vacaciones haciendo un total de 80 turistas. Existen 5 hostales con una capacidad de 10 personas en Camargo...

$5 \times 10 = 50$ personas.

$50 - 80 = 30$ personas.





ERGONOMÍA Y ANTROPOLOGÍA

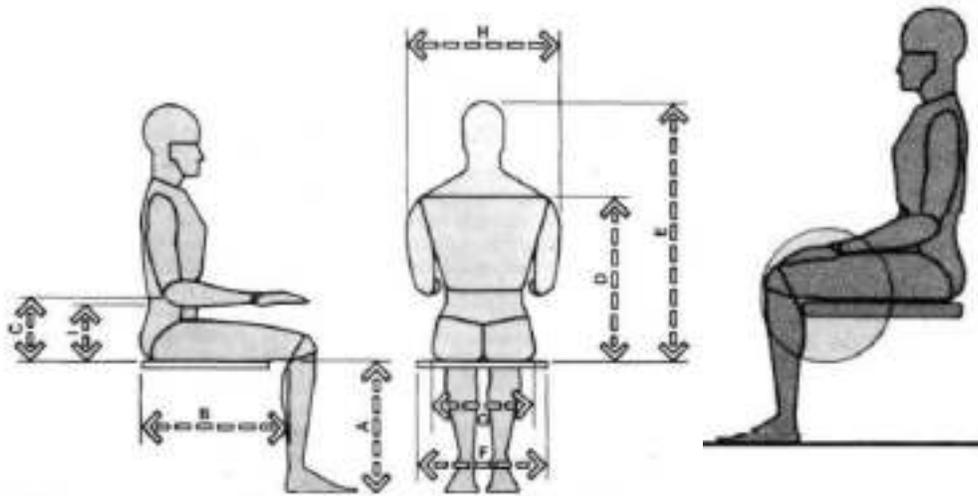
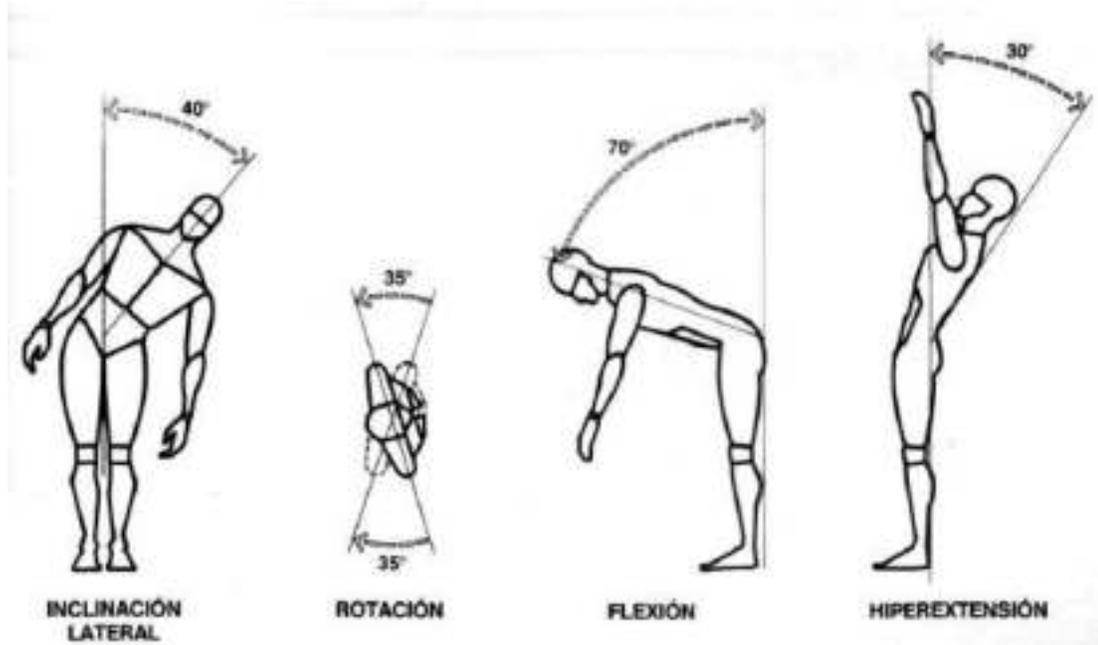
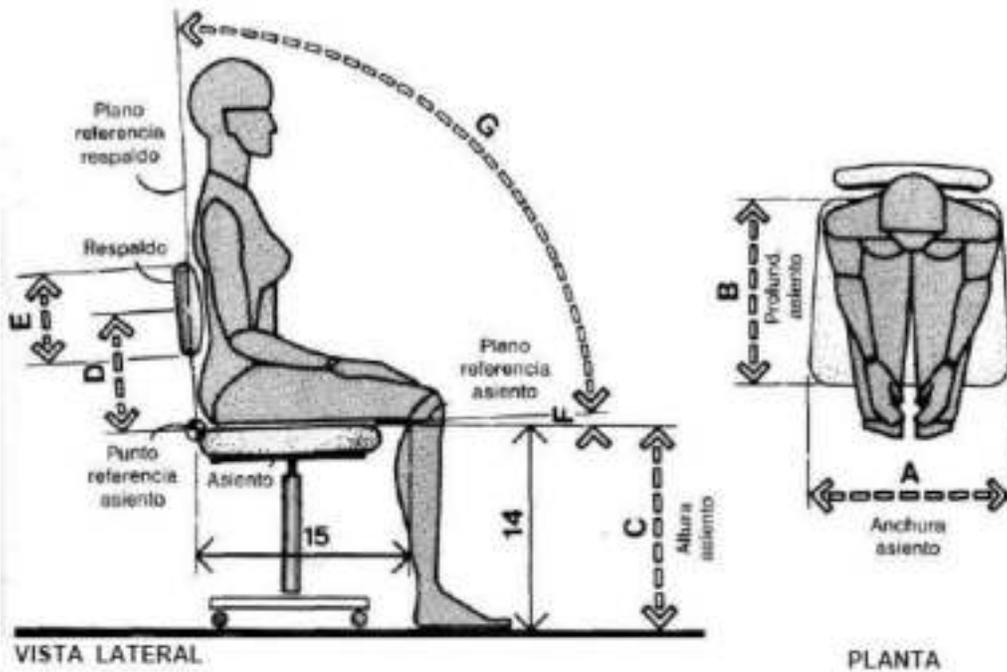


Fig. 4-4. Dimensiones antropométricas fundamentales que se necesitan para el diseño de sillas.

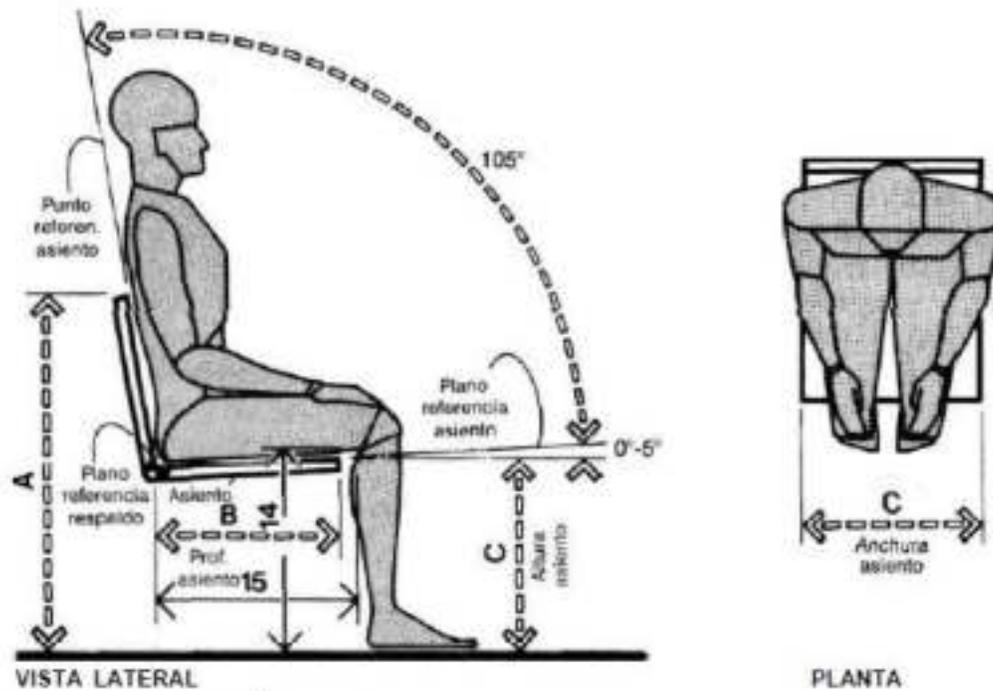




VISTA LATERAL

PLANTA

SILLA DE TRABAJO O SECRETARIA

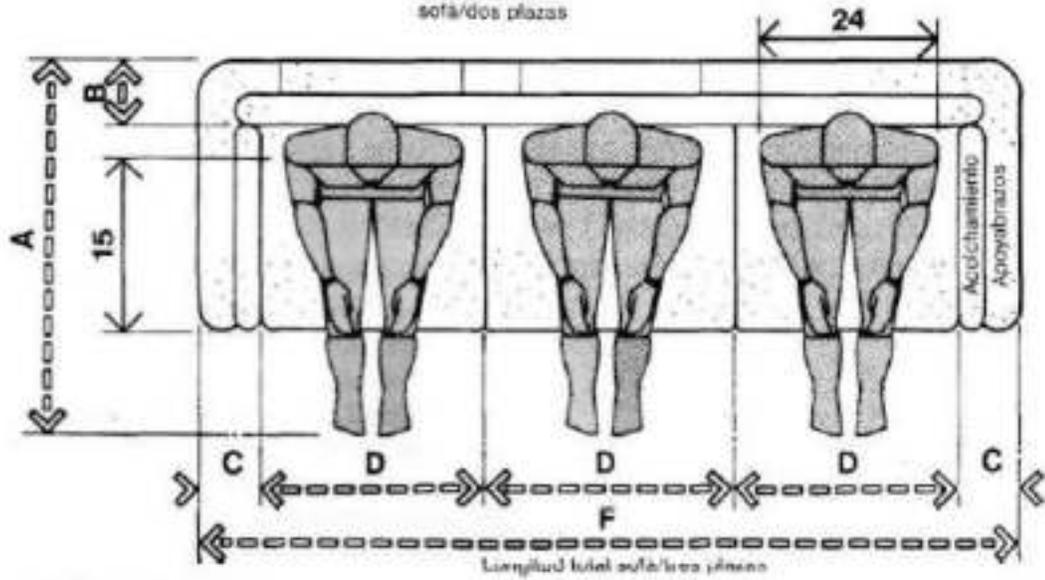
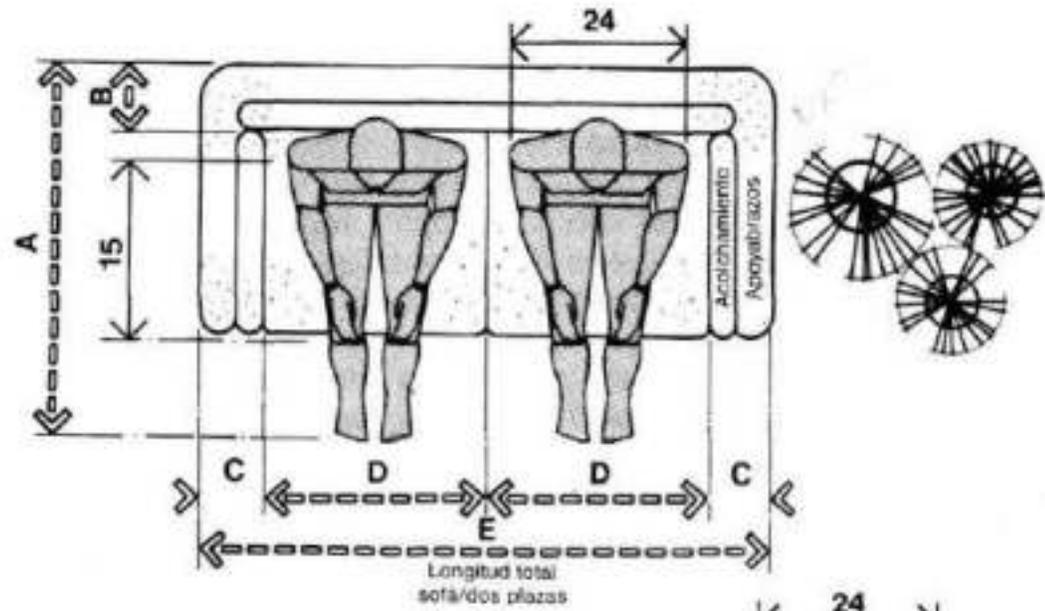


VISTA LATERAL

PLANTA

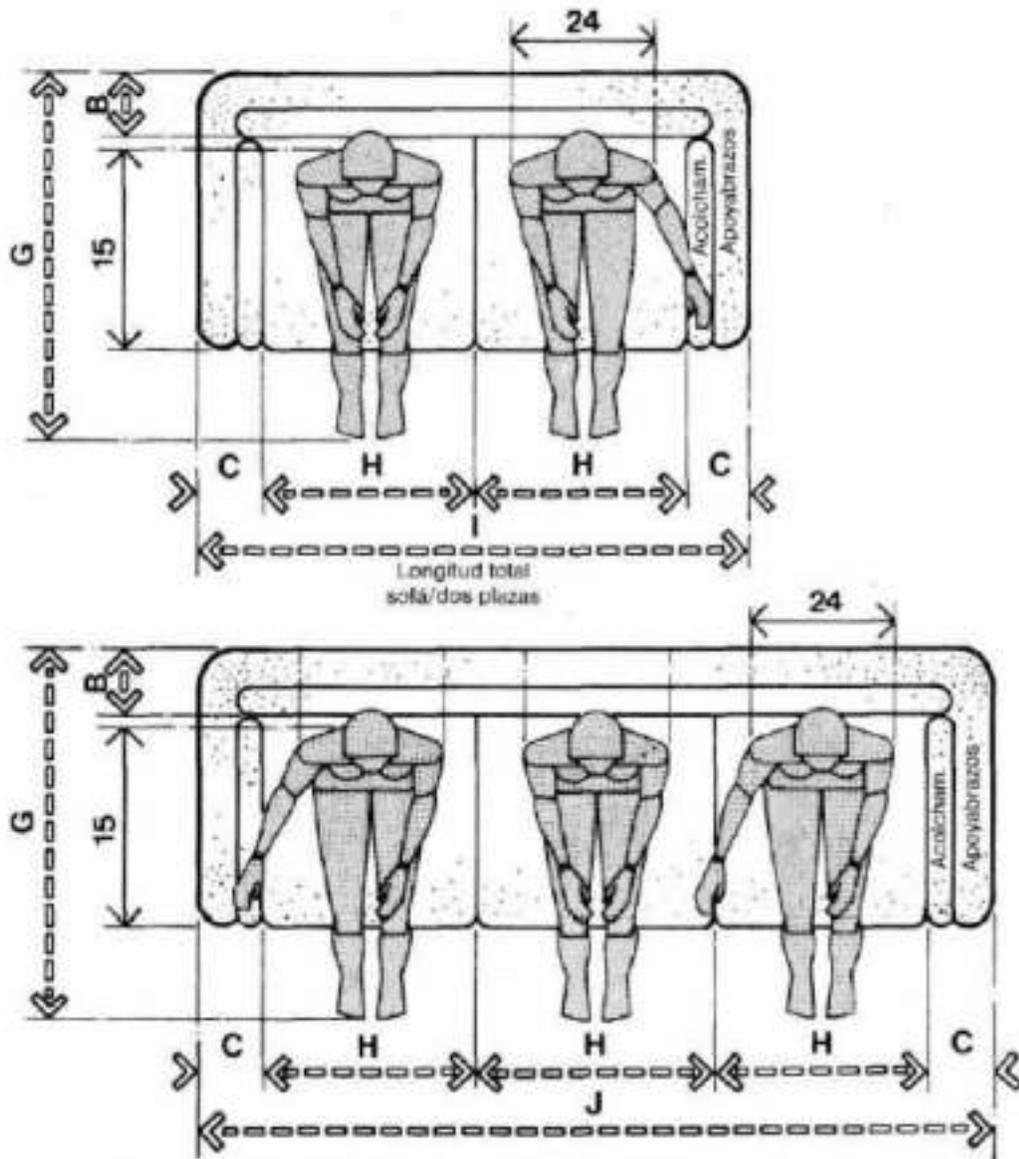
SILLA DE USO MÚLTIPLE





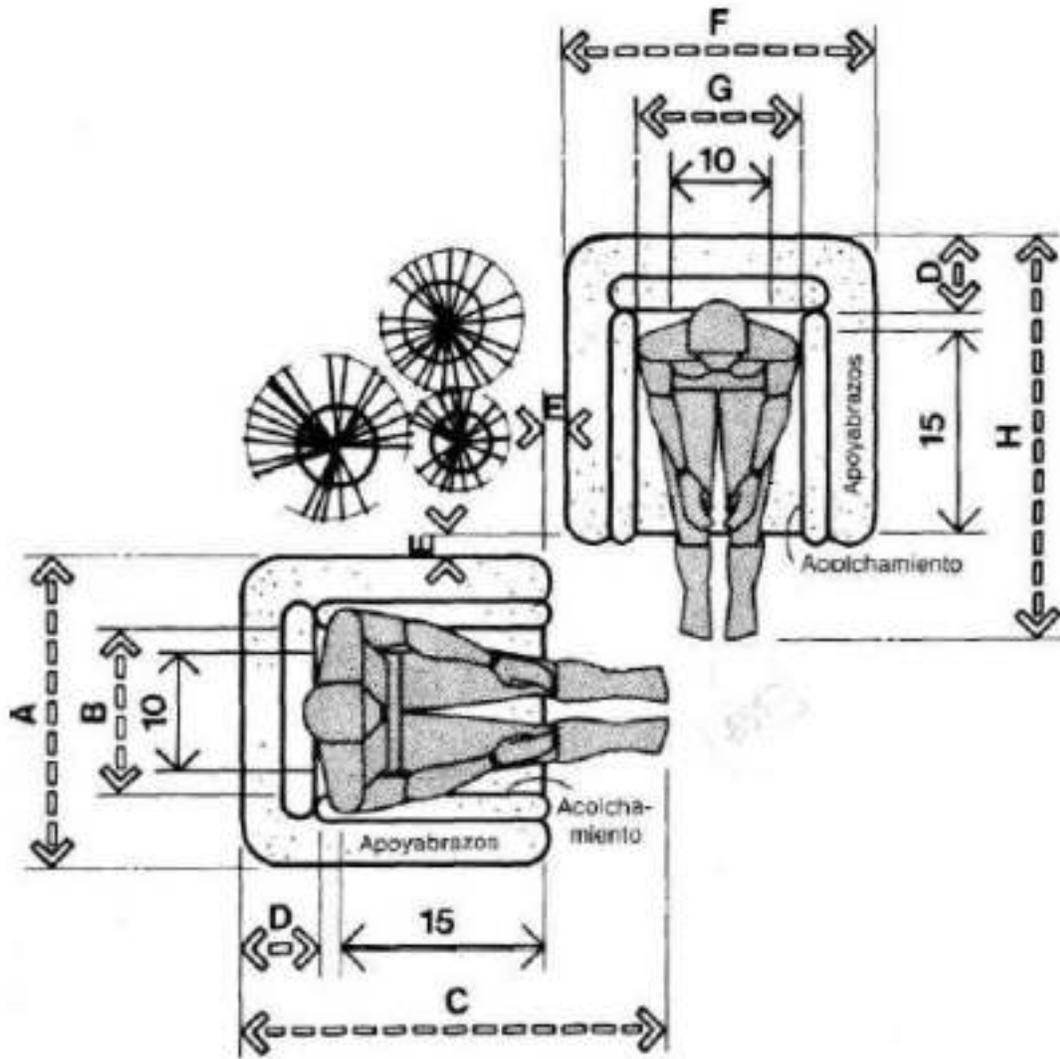
SOFÁ/HOMBRES





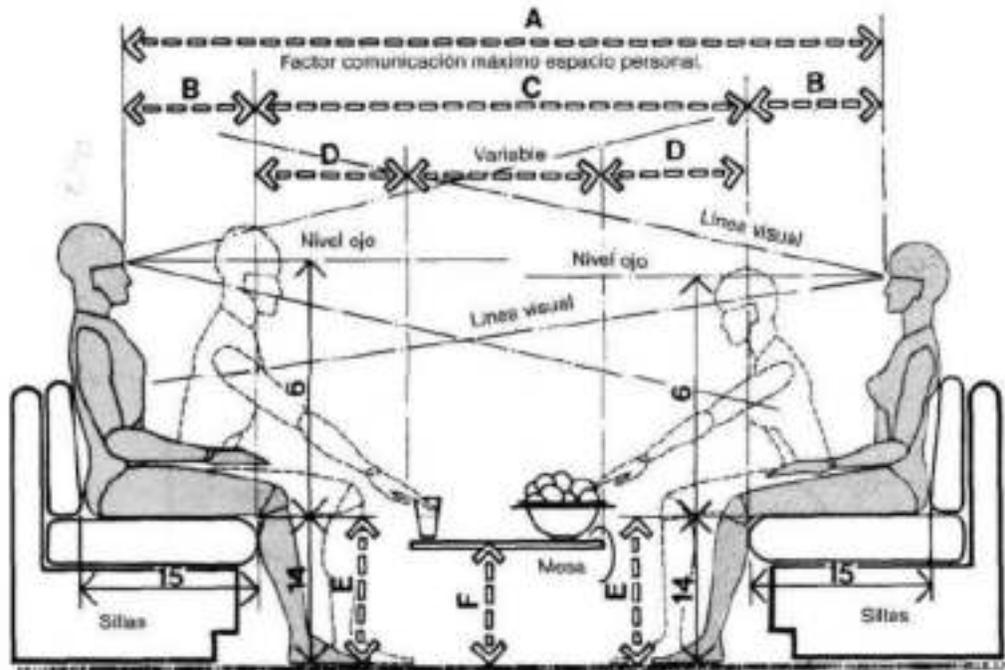
SOFA/MUJERES



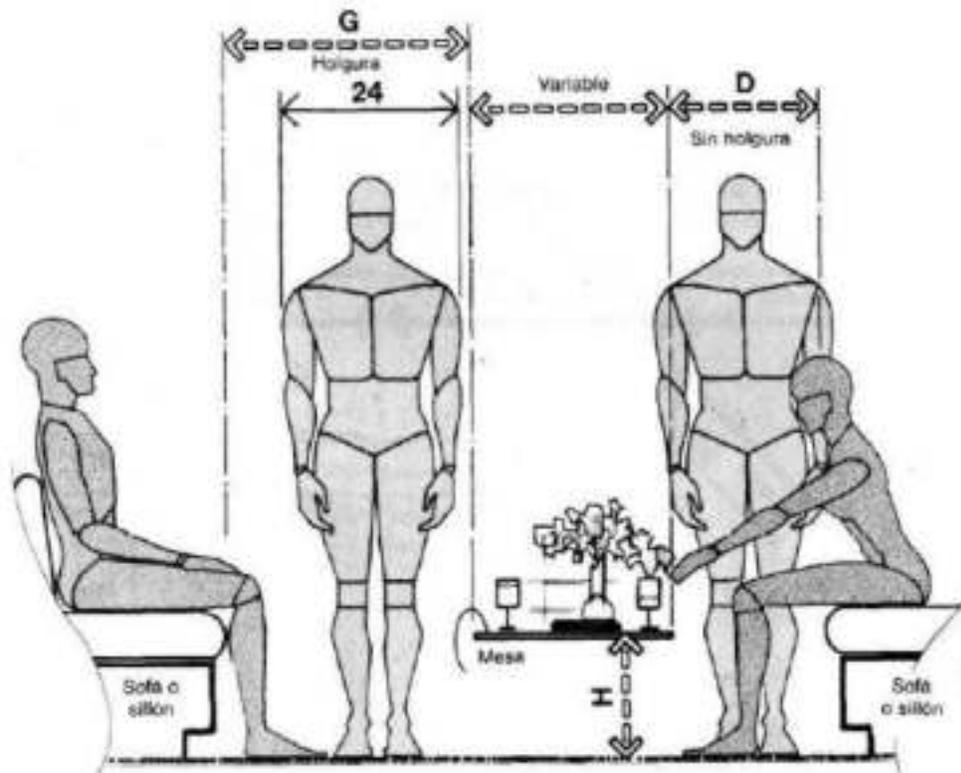


SILLÓN RINCONERA/HOMBRE Y MUJER



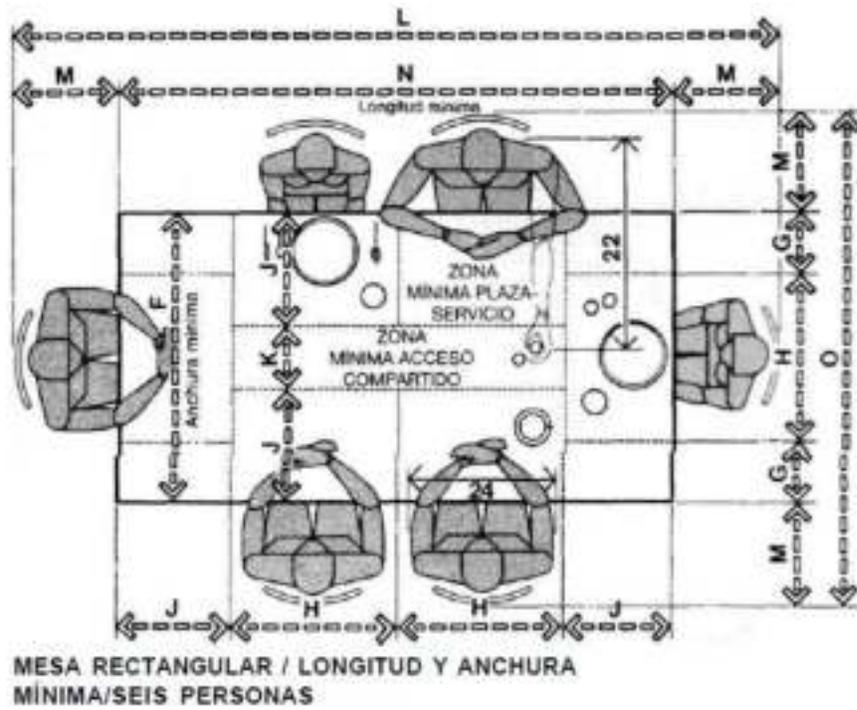
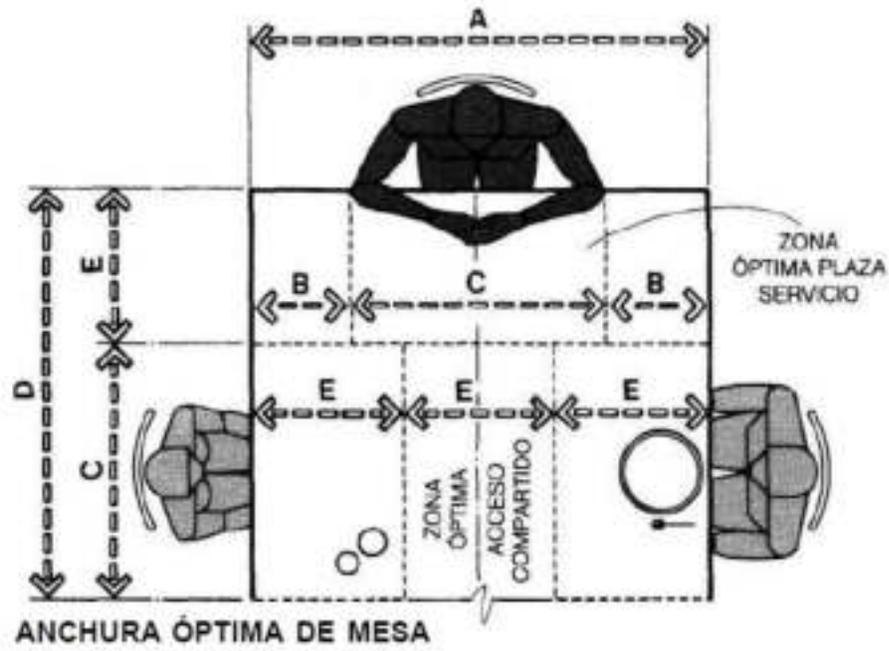


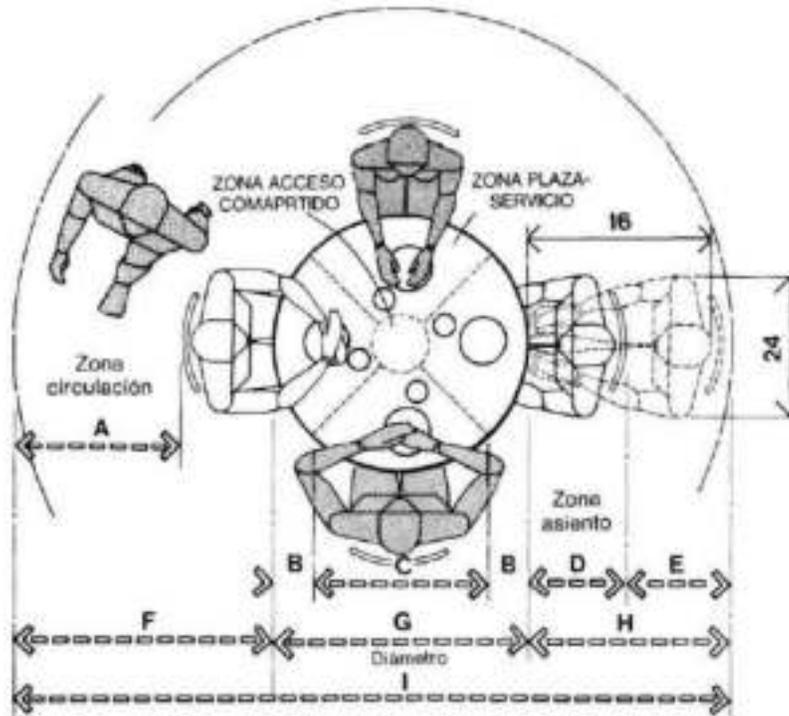
ASIENTOS ESTAR/HOLGURAS



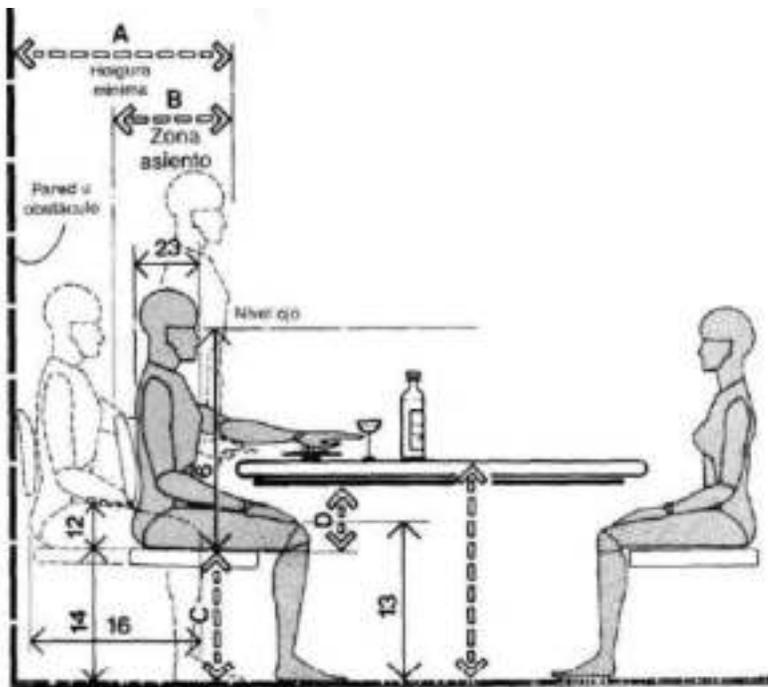
ASIENTOS ESTAR/RELACION HOLGURAS





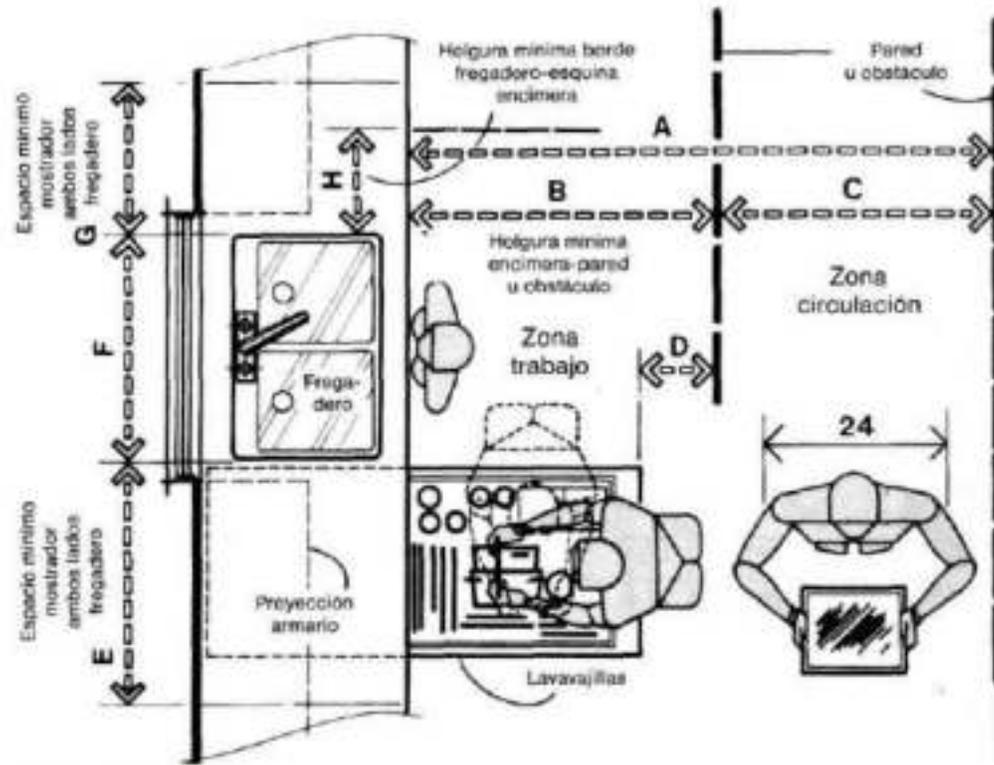


MESA CIRCULAR DE DESAYUNO/COCINA PARA CUATRO PERSONAS, DIÁMETRO 91,4 cm (36 pulgadas)

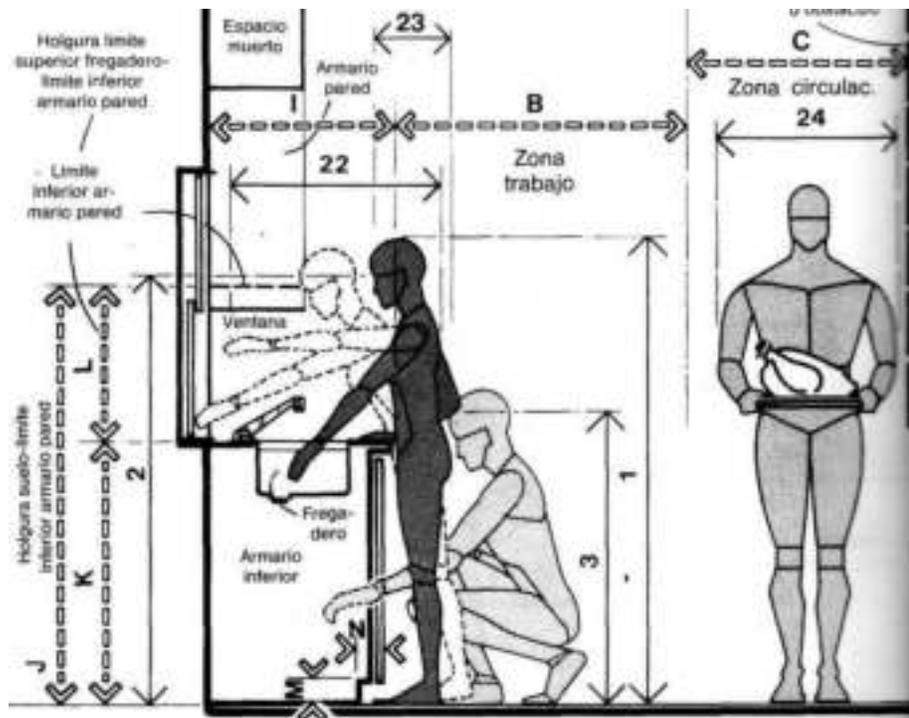


HOLGURA MÍNIMA PARA SILLA/SIN CIRCULACIÓN



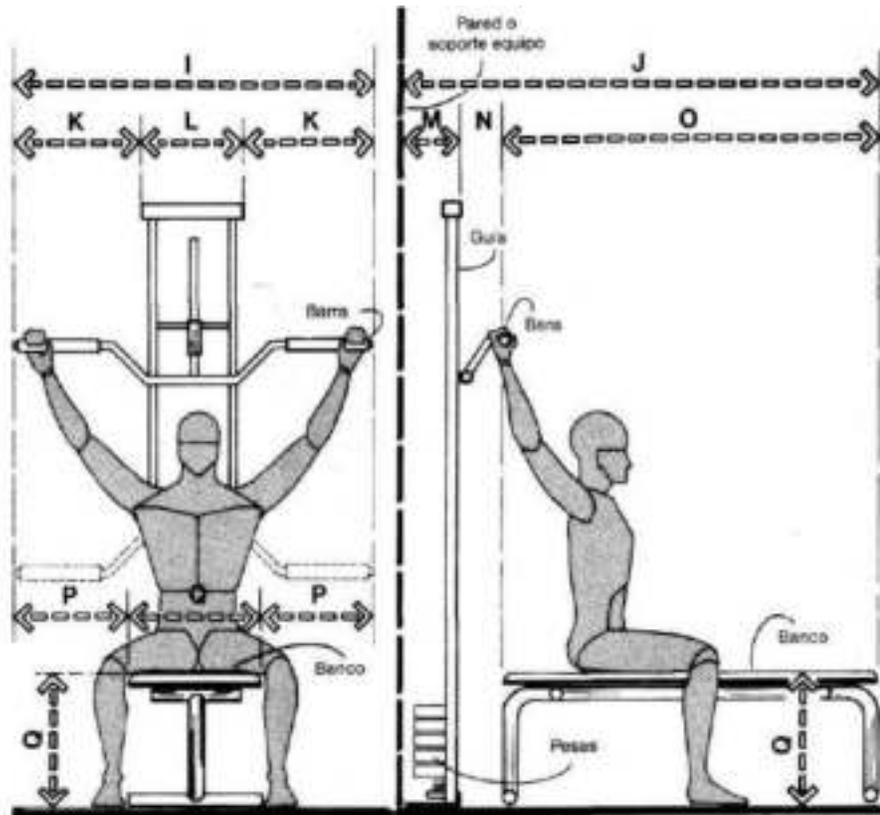
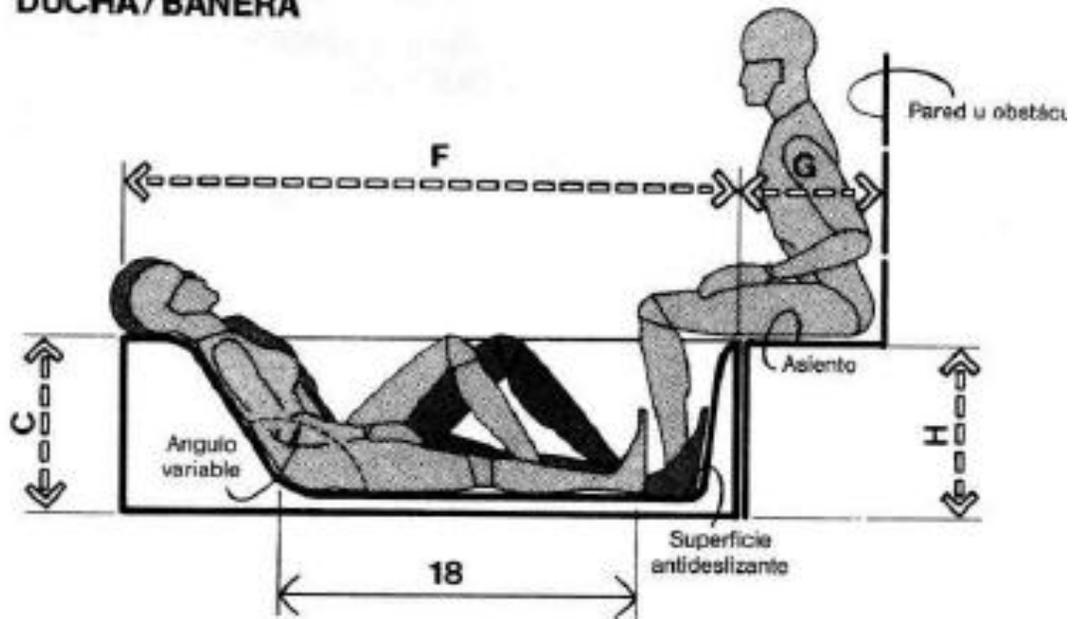


FREGADERO





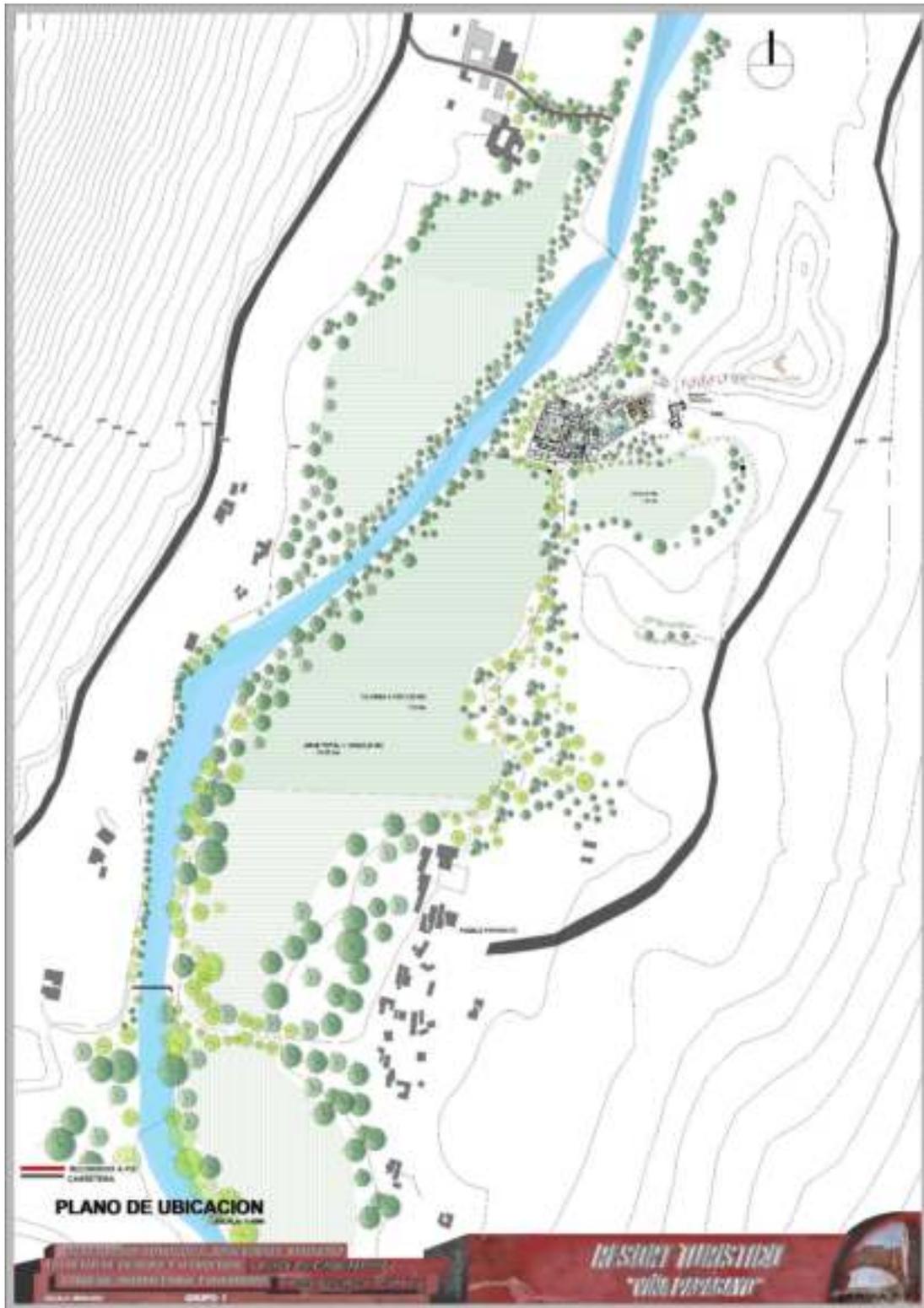
DUCHA/BAÑERA

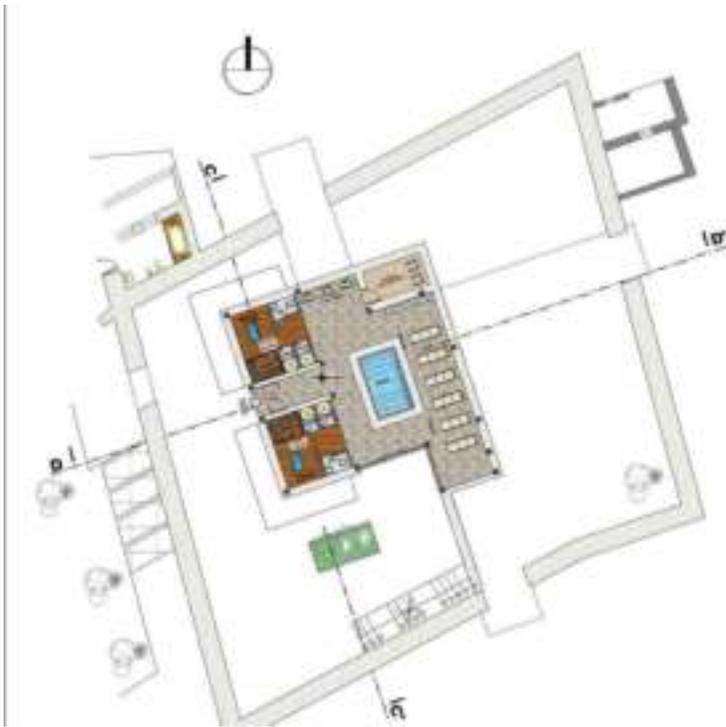


EJERCICIO DE POLEAS

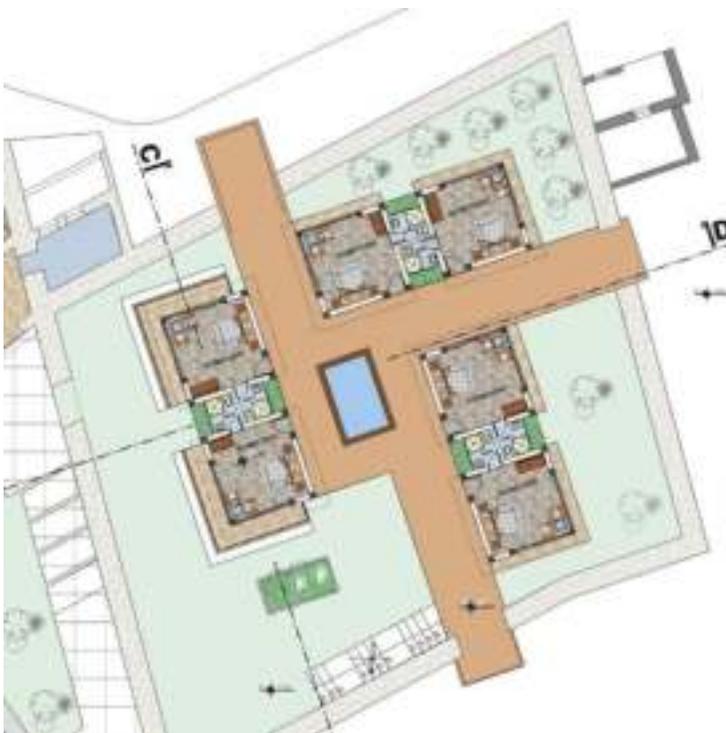


32.- PLANOS ARQUITECTONICOS





PLANTA SAUNA



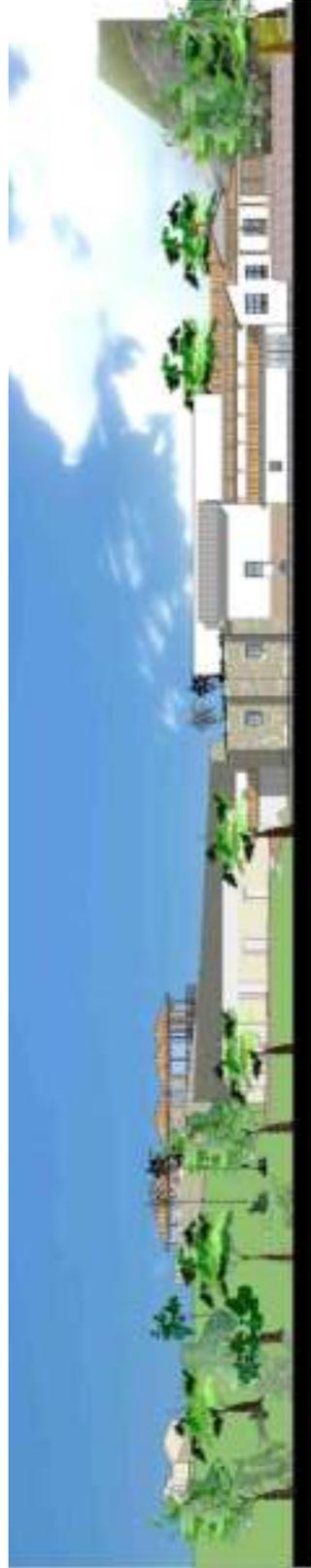
PLANTA DE HABITACIONES NUEVAS







FACHADA SUR



FACHADA OESTE





FACHADA HABITACIONES



CORTE HACIENDA





PERSPECTIVA INTERIOR BODEGA



PERSPECTIVA INTERIOR BODEGA



PERSPECTIVA INTERIOR DEPOSITO DE VINOS AÑEJOS





PERSPECTIVA EXTERIOR VIVIENDA NUEVAS



PERSPECTIVA EXTERIOR DE VIVIENDA NUEVAS



PERSPECTIVA EXTERIOR TERRAZA





PRESUPUESTO					
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PREC. Un.	TOTAL
1	limpieza de terreno	GLB	1	1195,02	1195,02
2	Replanteo y trazado	GLB	1	843,55	843,55
3	Empedrado y contrapiso	M2	495,37	143,52	71094,06
4	Piso Mosaico	M2	495,37	343,70	170260,68
5	Piso Piedra	M2	1466,51	307,72	451274,97
6	Revoque de cal	M2	2329,73	239,00	556809,20
7	Revoque de cal Baño	M2	54,53	171,29	9340,44
8	Cubierta teja colonial	M2	2141,15	416,58	891955,31
9	Cubierta techo verde	M2	432,15	312,33	134973,41
10	Revestimiento azulejo	M2	35,21	171,29	6031,12
11	Provision y colocacion de puertas de madera	PZA	74	1347,84	99740,45
12	Provision y colocacion de inodoros	PZA	7	576,24	4033,69
13	Provision y colocacion de lavamanos	PZA	8	451,22	3609,75
14	Instlacion de agua frio	PTO	56	392,50	21979,74
15	Instalacion de agua caliente	PTO	44	411,87	18122,45
16	Instalacion de puntos de iluminacion	PTO	240	273,46	65630,97
17	Instalaciones de toma corrientes	PTO	63	258,69	16297,28
	TOTAL DEL PRESUPUESTO DE PRIMER PISO	BS			2523192,10

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: LIMPIEZA DE TERRENO

UNIDAD DE MEDIDA: GLB

CANTIDAD: 1

MONEDA: BS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1- MATERIALES				
TOTAL MATERIALES				0
2- MANO DE OBRA				
albañil	Hrs	20	18	360
SUBTOTAL MANO DE OBRA				360,00
CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				198,00
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				83,37
TOTAL MANO DE OBRA				1001,37
3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	50,1
TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				50,07
4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	1051,43
TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				52,57
5 UTILIDAD				
UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	1104,01
TOTAL DE UTILIDAD				55,20
6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
			3,09	1159,21
TOTAL DE IMPUESTOS				35,82
TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				1195,02

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: REPLANTEO Y TRAZADO

UNIDAD DE MEDIDA: GLB

CANTIDAD: 1

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENT O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Madera de construccion	P2	20	6,5	130
	Alambre de amarre	Kg	5	13	65
	Clavos	Kg	3	13	39
	TOTAL MATERIALES				234
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	3	18	54
	Ayudante	Hrs	3	10	30
	Topografo	Hrs	5	18	90
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				174,00
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				95,70
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				40,29
	TOTAL MANO DE OBRA				483,99
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	24,2
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				24,20
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	742,19
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				37,11
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	779,30
	TOTAL DE UTILIDAD				38,97
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	818,27
	TOTAL DE IMPUESTOS				25,28
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				843,55

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: EMPEDRADO Y CONTRA PISO

UNIDAD DE MEDIDA: M2

CANTIDAD: 495,37

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	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
	TOTAL MATERIALES				50,15
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	0,85	18	15,3
	Ayudante	Hrs	1	10	10
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				25,30
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				13,92
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				5,86
	TOTAL MANO DE OBRA				70,37
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	Otros	%	6		2,23
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				3,5
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				5,75
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	126,27
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				6,31
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	132,59
	TOTAL DE UTILIDAD				6,63
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
				3,09	139,22
	TOTAL DE IMPUESTOS				4,30
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				143,52

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: PISO DE MOSAICO

UNIDAD DE MEDIDA: M2

CANTIDAD: 495,37

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	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
	TOTAL MATERIALES				94,25
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	2,5	18	45
	Ayudante	Hrs	2,5	10	25
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				70,00
	CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO DE O) 55%				38,50
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO) 14,94 %				16,21
	TOTAL MANO DE OBRA				194,71
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	Otros	%	6	61,88	3,71
	HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				9,7
	TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				13,45
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	302,41
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				15,12
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	317,53
	TOTAL DE UTILIDAD				15,88
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	333,40
	TOTAL DE IMPUESTOS				10,30
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				343,70

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: PISO DE PIEDRA

UNIDAD DE MEDIDA: M2

CANTIDAD: 1466,51

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Cemento portland	Kg	22	1,07	23,54
	Arena fina	M3	0,05	130	6,5
	Piedra Tarija	M2	1,05	31	32,55
	TOTAL MATERIALES				62,59
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	2,5	18	45
	Ayudante	Hrs	2,5	10	25
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				70,00
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				38,50
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				16,21
	TOTAL MANO DE OBRA				194,71
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	Otros	%	6	61,88	3,71
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				9,7
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				13,45
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	270,75
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				13,54
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	284,28
	TOTAL DE UTILIDAD				14,21
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
				3,09	298,50
	TOTAL DE IMPUESTOS				9,22
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				307,72

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: REVOQUE EXTERIOR DE CAL

UNIDAD DE MEDIDA: M2

CANTIDAD: 2329,73

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENT O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Cemento portland	Kg	9	1,07	9,63
	Arena fina	M3	0,05	130	6,5
	Cal	Kg	5	0,47	2,35
	TOTAL MATERIALES				18,48
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	2,6	14,75	38,35
	Ayudante	Hrs	2,6	10	26
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				64,35
	CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO DE O) 55%				35,39
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO) 14,94 %				14,90
	TOTAL MANO DE OBRA				178,99
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	Otros	%	6	64,35	3,86
	HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				8,9
	TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				12,81
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	210,28
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				10,51
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	220,80
	TOTAL DE UTILIDAD				11,04
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	231,84
	TOTAL DE IMPUESTOS				7,16
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				239,00

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: CUBIERTA DE TEJA COLONIAL

UNIDAD DE MEDIDA: M2

CANTIDAD: 2141,15

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Teja Colonial inerpaz	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
	TOTAL MATERIALES				124,35
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	3	14,75	44,25
	Ayudante	Hrs	3,7	10	37
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				81,25
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				44,69
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				18,82
	TOTAL MANO DE OBRA				226,00
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	Otros	%	6	81,25	4,87
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				11,3
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				16,17
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	366,52
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				18,33
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	384,85
	TOTAL DE UTILIDAD				19,24
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
				3,09	404,09
	TOTAL DE IMPUESTOS				12,49
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				416,58

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: REVESTIMIENTO AZULEJO

UNIDAD DE MEDIDA: M2

CANTIDAD: 35,20

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	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
	TOTAL MATERIALES				68,93
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	1	18	18
	Ayudante	Hrs	1	10	10
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				28,00
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				15,40
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				6,48
	TOTAL MANO DE OBRA				77,88
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	3,9
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				3,89
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	150,71
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				7,54
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	158,24
	TOTAL DE UTILIDAD				7,91
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	166,16
	TOTAL DE IMPUESTOS				5,13
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				171,29

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: PROVINCION Y COLOCACION DE PUERTAS DE MADERA

UNIDAD DE MEDIDA: Pza

CANTIDAD: 74

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	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
	TOTAL MATERIALES				704,1
2-	MANO DE OBRA				
	Carpintero	Hrs	8	11,25	90
	Ayudante	Hrs	8	9,37	74,96
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				164,96
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				90,73
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				38,20
	TOTAL MANO DE OBRA				458,85
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	22,9
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				22,94
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	1185,89
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				59,29
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	1245,18
	TOTAL DE UTILIDAD				62,26
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	1307,44
	TOTAL DE IMPUESTOS				40,40
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				1347,84

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: PROVICION Y COLOCACION DE LAVAMANO

UNIDAD DE MEDIDA: Pza

CANTIDAD: 8

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Lavamano	PZA	1	125	125
	Toallero	PZA	1	30	30
	Chicotillo	PZA	1	10	10
	Cemento blaco	Kg	0,4	5	2
	TOTAL MATERIALES				167
2-	MANO DE OBRA				
	Especialista Cerrajero	Hrs	3	16,25	48,75
	Ayudante	Hrs	3	10	30
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				78,75
	CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO DE O) 55%				43,31
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO) 14,94 %				18,24
	TOTAL MANO DE OBRA				219,05
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				11,0
	TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				10,95
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	397,00
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				19,85
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	416,85
	TOTAL DE UTILIDAD				20,84
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	437,69
	TOTAL DE IMPUESTOS				13,52
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				451,22

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: INSTALACION DE AGUA FRIO (POTABLE)

UNIDAD DE MEDIDA: Pto

CANTIDAD: 56

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN TO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	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
	TOTAL MATERIALES				192
2-	MANO DE OBRA				
	Especialista Cerrajero	Hrs	2	16,25	32,5
	Ayudante	Hrs	2	10	20
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				52,50
	CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO DE O) 55%				28,88
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO) 14,94 %				12,16
	TOTAL MANO DE OBRA				146,03
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	7,3
	TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				7,30
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	345,33
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				17,27
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	362,60
	TOTAL DE UTILIDAD				18,13
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	380,73
	TOTAL DE IMPUESTOS				11,76
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				392,50

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: INSTALACION DE AGUA CALIENTE

UNIDAD DE MEDIDA: Pto

CANTIDAD: 44

MODEDA: BS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1- MATERIALES				
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	30	33
TOTAL MATERIALES				203
2- MANO DE OBRA				
Especialista Cerrajero	Hrs	2	16,25	32,5
Ayudante	Hrs	2	10	20
SUBTOTAL MANO DE OBRA				52,50
CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				28,88
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				12,16
TOTAL MANO DE OBRA				146,03
3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
				6,05
HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	7,3
TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				13,35
4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	362,38
TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				18,12
5 UTILIDAD				
UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	380,50
TOTAL DE UTILIDAD				19,03
6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	399,53
TOTAL DE IMPUESTOS				12,35
TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				411,87

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: INSTALACION DE PUNTOS DE ILUMINACION

UNIDAD DE MEDIDA: Pto

CANTIDAD: 240

MODEDA: BS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1- MATERIALES				
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
TOTAL MATERIALES				111
2- MANO DE OBRA				
Especialista Cerrajero	Hrs	1,5	16,25	24,38
Ayudante	Hrs	2	10	20
SUBTOTAL MANO DE OBRA				44,38
CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO DE O) 55%				24,41
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO) 14,94 %				10,28
TOTAL MANO DE OBRA				123,43
3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	6,2
TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				6,17
4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	240,60
TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				12,03
5 UTILIDAD				
UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	252,63
TOTAL DE UTILIDAD				12,63
6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	265,27
TOTAL DE IMPUESTOS				8,20
TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				273,46

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: TOMA CORRIENTES

UNIDAD DE MEDIDA: Pto

CANTIDAD: 63

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	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
	TOTAL MATERIALES				98
2-	MANO DE OBRA				
	Especialista Cerrajero	Hrs	1,5	16,25	24,38
	Ayudante	Hrs	2	10	20
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				44,38
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				24,41
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				10,28
	TOTAL MANO DE OBRA				123,43
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				6,2
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				6,17
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	227,60
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				11,38
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	238,98
	TOTAL DE UTILIDAD				11,95
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
				3,09	250,93
	TOTAL DE IMPUESTOS				7,75
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				258,69

ITEM	DESCRIPCION	N. VECES	UNIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN/ AREA	PARCIAL	TOTAL
1	limpieza de terreno	1	GLB					1,00	1,00
2	Replanteo y trazado	1	GLB					1,00	1,00
3	Empedrado y contrapiso	1	M2	1			495,37	495,37	495,37
4	Piso Mosaico	1	M2	1			495,37	495,37	495,37
5	Piso Piedra	1	M2	1			1466,51	1466,51	1466,51
6	Revoque de cal								
	Bloque 1	1	M2	344,82		3,75	1293,08	1293,08	
	(-) Puertas 0,9	-2	M2	0,9		2,3	2,07	-4,14	
	(-) Puertas 1,0	-4	M2	1		2,3	2,30	-9,20	
	(-) Puertas 1,5	-15	M2	1,5		2,3	3,45	-51,75	
	(-) Vanos ventanas	-1	M2	21,42		1,3	27,85	-27,85	
	Bloque 2	1	M2	184,71		3,75	692,66	692,66	
	(-) Puertas 0,9	-6	M2	0,9		2,3	2,07	-12,42	
	(-) Puertas 1,2	-2	M2	1,2		2,3	2,76	-5,52	
	(-) Puertas 1,5	-7	M2	1,5		2,3	3,45	-24,15	
	(-) Vanos ventanas	-1	M2	11,92		1,5	17,88	-17,88	
	Bloque 3	1	M2	40,32		3,75	151,20	151,20	
	(-) Puertas 0,9	-1	M2	0,9		2,3	2,07	-2,07	
	(-) Puertas 1,2	-1	M2	1,2		2,3	2,76	-2,76	
	(-) Vanos ventanas	-1	M2	3,5		1,5	5,25	-5,25	
	Bloque 4	1	M2	91,04		3,75	341,40	341,40	
	(-) Puertas 1,5	1,5	M2	1,5		2,3	3,45	5,18	
	(-) Puertas 2,0	2	M2	2		2,3	4,60	9,20	
									2329,73
7	Revoque de cal Baño	1	M2	17,81		3	53,43	53,43	
	(-) Vanos Ventanas	1	M2	2,2		0,5	1,10	1,10	

									54,53
8	Cubierta teja colonial								
	Bloque 1	1	M2				1024,81	1024,81	
	Bloque 2	1	M2				567,44	567,44	
	Bloque 3	1	M2				134,9	134,90	
	Bloque 4	1	M2				414	414,00	
									2141,15
9	Cubierta techo verde								
	Bloque 1	1	M2				432,68	432,68	432,68
10	Cubierta teja colonial baño	1	M2				43,39	43,39	43,39
11	Revestimiento azulejo	1	M2	19,13					
	Baño	7	M2	3,62	1,2		4,344	30,41	
	labavos	4	M2	1,2	1		1,2	4,80	
									35,21
12	Provision y colocacion de puertas de madera								
	Bloque 1	34	Pza					34,00	34,00
	Bloque 2	20	Pza					20,00	20,00
	Bloque 3	2	Pza					2,00	2,00
	Bloque 4	18	Pza					18,00	18,00
									74,00
13	Provision y colocacion de inodoros	7	Pza					7,00	7,00
14	Provision y colocacion de lavamanos	8	Pza					8,00	8,00
15	Instlacion de agua frio	56	Pto					56,00	56,00
16	Instalacion de agua caliente	44	Pto					44,00	44,00
17	Instalacion de puntos de iluminacion	240	Pto					240,00	240,00
18	Instalaciones de toma corrientes	63	Pto					63,00	63,00

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: REPLANTEO Y TRAZADO

UNIDAD DE MEDIDA: GLB

CANTIDAD: 1

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENT O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Madera de construccion	P2	20	6,5	130
	Alambre de amarre	Kg	5	13	65
	Clavos	Kg	3	13	39
	TOTAL MATERIALES				234
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	3	18	54
	Ayudante	Hrs	3	10	30
	Topografo	Hrs	5	18	90
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				174,00
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				95,70
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				40,29
	TOTAL MANO DE OBRA				483,99
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	24,2
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				24,20
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	742,19
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				37,11
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	779,30
	TOTAL DE UTILIDAD				38,97
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	818,27
	TOTAL DE IMPUESTOS				25,28
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				843,55

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: CIMIENTO DE HORMIGÓN CICLÓPEO

UNIDAD DE MEDIDA: M3

CANTIDAD: 120,31

MODEDA: BS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1- MATERIALES				
Cemento portland	Kg	120	1,07	128,4
Piedra para cimiento	Kg	0,8	113	90,4
Arena comun	M ³	0,2	115	23
Gravas comun	M ³	0,3	115	34,5
TOTAL MATERIALES				276,3
2- MANO DE OBRA				
Albañil	Hrs	5	18	90
Ayudante	Hrs	5	10	50
SUBTOTAL MANO DE OBRA				140,00
CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO DE O) 55%				77,00
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO) 14,94 %				32,42
TOTAL MANO DE OBRA				389,42
3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	19,5
TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				19,47
4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	685,19
TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				34,26
5 UTILIDAD				
UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	719,45
TOTAL DE UTILIDAD				35,97
6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
			3,09	755,42
TOTAL DE IMPUESTOS				23,34
TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				778,77

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: MURO DE PIEDRA

UNIDAD DE MEDIDA: M2

CANTIDAD: 413,75

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN TO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Cemento	KG	30	1,07	32,1
	Arena comun	M3	0,45	55	24,75
	Piedra	M3	1,1	100	110
	TOTAL MATERIALES				166,85
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	8	18	144
	Ayudante	Hrs	12	10	120
	Encofrador	Hrs	8	18	144
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				408,00
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				224,40
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				94,48
	TOTAL MANO DE OBRA				1134,88
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	Mescladora	hrs			
	vibradora	hrs			
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				56,7
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				56,74
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3				1358,47
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				67,92
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)				1426,40
	TOTAL DE UTILIDAD				71,32
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				1497,72
	TOTAL DE IMPUESTOS				46,28
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				1544,00

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: COLUMNA DE PIEDRA

UNIDAD DE MEDIDA: M3

CANTIDAD: 84,03

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Cemento	KG	35	1,07	37,45
	Arena comun	M3	0,2	55	11
	Piedra	M3	1,1	115	126,5
	TOTAL MATERIALES				174,95
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	8	18	144
	Ayudante	Hrs	12	10	120
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				264,00
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				145,20
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				61,13
	TOTAL MANO DE OBRA				734,33
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	Mescladora	hrs			
	vibradora	hrs			
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				36,7
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				36,72
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3				5
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				47,30
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)				5
	TOTAL DE UTILIDAD				49,67
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				3,09
	TOTAL DE IMPUESTOS				32,23
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				1075,19

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: BOVEDA H° A°

UNIDAD DE MEDIDA: M3

CANTIDAD: 40,03

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Cemento portland	Kg	350	1,07	374,5
	Fierro corrugado	Kg	100	8,49	849
	Arena comun	M ³	0,45	115	51,75
	Gravas comun	M ³	0,92	115	105,8
	Madera de construccion	p ²	70	6,5	455
	Clavos	Kg	2	13	26
	Alambre de amarre	Kg	3	13	39
	TOTAL MATERIALES				1901,05
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	20	18	360
	Ayudante	Hrs	23	10	230
	Encofrador	Hrs	20	18	360
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				950,00
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				522,50
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				219,99
	TOTAL MANO DE OBRA				2642,49
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	Mescladora	hrs	1	24	24
	Vibradora	hrs	0,8	15	12,00
	Otros	%	6		
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				132,1
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				168,12
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	4711,67
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				235,58
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	4947,25
	TOTAL DE UTILIDAD				247,36
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
				3,09	5194,61
	TOTAL DE IMPUESTOS				160,51
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				5355,13

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: REVESTIMIENTO DE LADRILLO GAMBOTE (BOVEDA)

UNIDAD DE MEDIDA: M2

CANTIDAD: 183,48

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Ladrillo gambote	pza	50	1	50
	cemento portland	kg	0,07	1,07	0,0749
	TOTAL MATERIALES				50,0749
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	8	18	144
	Ayudante	Hrs	10	10	100
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				244,00
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				134,20
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				56,50
	TOTAL MANO DE OBRA				678,70
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				5
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				33,94
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	762,71
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				38,14
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	800,85
	TOTAL DE UTILIDAD				40,04
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
				3,09	840,89
	TOTAL DE IMPUESTOS				25,98
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				866,87

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: CUBIERTA DE LOZETA DE PIEDRA

UNIDAD DE MEDIDA: M2

CANTIDAD: 181,5

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Lozeta de piedra	M2	4	70	280
	Madera rollizo	P2	1,1	15	16,5
	Caña hueca	Pza	1,1	1,5	1,65
	Arena comun	M3	0,07	125	8,75
	Cemento portland	Kg	12	1,07	12,84
	Clavo	Kg	0,1	13	1,3
	Alambre de amare	Kg	0,5	15	7,5
	TOTAL MATERIALES				328,54
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	4	18	72
	Ayudante	Hrs	10	10	100
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				172,00
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				94,60
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				39,83
	TOTAL MANO DE OBRA				478,43
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	23,9
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				23,92
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	830,89
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				41,54
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	872,44
	TOTAL DE UTILIDAD				43,62
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	916,06
	TOTAL DE IMPUESTOS				28,31
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				944,36

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: GRADAS MASISAS DE PIEDRA

UNIDAD DE MEDIDA: M3

CANTIDAD: 0,49

MODEDA: BS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1- MATERIALES				
Cemento portland	kg	15	1,07	16,05
Piedra	m3	0,95	120	114
TOTAL MATERIALES				130,05
2- MANO DE OBRA				
Albañil	Hrs	3	18	54
Ayudante	Hrs	3	10	30
SUBTOTAL MANO DE OBRA				84,00
CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				46,20
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				19,45
TOTAL MANO DE OBRA				233,65
3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	11,7
TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				11,68
4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	375,38
TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				18,77
5 UTILIDAD				
UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	394,15
TOTAL DE UTILIDAD				19,71
6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	413,86
TOTAL DE IMPUESTOS				12,79
TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				426,65

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: EMPEDRADO Y CONTRA PISO

UNIDAD DE MEDIDA: M2

CANTIDAD: 269,87

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN TO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	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
	TOTAL MATERIALES				50,15
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	0,85	18	15,3
	Ayudante	Hrs	1	10	10
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				25,30
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				13,92
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				5,86
	TOTAL MANO DE OBRA				70,37
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	Otros	%	6		2,23
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	3,5
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				5,75
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	126,27
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				6,31
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	132,59
	TOTAL DE UTILIDAD				6,63
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	139,22
	TOTAL DE IMPUESTOS				4,30
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				143,52

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: PISO DE PIEDRA

UNIDAD DE MEDIDA: M2

CANTIDAD: 64,16

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN TO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Cemento portland	Kg	22	1,07	23,54
	Arena fina	M3	0,05	130	6,5
	Piedra Tarija	M2	1,05	31	32,55
	TOTAL MATERIALES				62,59
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	2,5	18	45
	Ayudante	Hrs	2,5	10	25
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				70,00
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				38,50
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				16,21
	TOTAL MANO DE OBRA				194,71
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	Otros	%	6	61,88	3,71
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				9,7
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				13,45
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	270,75
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				13,54
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	284,28
	TOTAL DE UTILIDAD				14,21
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	298,50
	TOTAL DE IMPUESTOS				9,22
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				307,72

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: ZOCALAS DE CEMENTO

UNIDAD DE MEDIDA: M2

CANTIDAD: 71.256

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENT O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Cemento	M2	20	1,07	21,4
	Arena fina	M3	0,05	125	6,25
	TOTAL MATERIALES				27,65
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	1	18	18
	Ayudante	Hrs	3	10	30
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				48,00
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				26,40
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				11,12
	TOTAL MANO DE OBRA				133,52
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	6,7
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				6,68
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	167,84
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				8,39
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	176,23
	TOTAL DE UTILIDAD				8,81
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	185,04
	TOTAL DE IMPUESTOS				5,72
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				190,76

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: MESON DE LAVA MANO

UNIDAD DE MEDIDA: M2

CANTIDAD: 2,31

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Cemento portland	Kg	15	1,07	16,05
	Fierro Corrugado	Kg	2,5	8,49	21,225
	Arena Comun	M3	0,05	115	5,75
	Madera Construcción	P2	4	6,5	26
	Clavos	Kg	0,1	13	1,3
	Alambre de Amarre	Kg	0,1	13	1,3
	TOTAL MATERIALES				71,625
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	4	18	72
	Ayudante	Hrs	4	10	40
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				112,00
	CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO DE O) 55%				61,60
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO) 14,94 %				25,94
	TOTAL MANO DE OBRA				311,54
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				15,6
	TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				15,58
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	398,74
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				19,94
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	418,67
	TOTAL DE UTILIDAD				20,93
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	439,61
	TOTAL DE IMPUESTOS				13,58
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				453,19

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: PISO DE CERAMICA

UNIDAD DE MEDIDA: M2

CANTIDAD: 1,10

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	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
	TOTAL MATERIALES				94,25
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	2,5	18	45
	Ayudante	Hrs	2,5	10	25
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				70,00
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				38,50
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				16,21
	TOTAL MANO DE OBRA				194,71
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	Otros	%	6	61,88	3,71
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				9,7
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				13,45
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	302,41
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				15,12
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	317,53
	TOTAL DE UTILIDAD				15,88
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	333,40
	TOTAL DE IMPUESTOS				10,30
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				343,70

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: PROVINCION Y COLOCACION DE PUERTAS DE MADERA

UNIDAD DE MEDIDA: Pza

CANTIDAD: 4

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	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
	TOTAL MATERIALES				704,1
2-	MANO DE OBRA				
	Carpintero	Hrs	8	11,25	90
	Ayudante	Hrs	8	9,37	74,96
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				164,96
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				90,73
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				38,20
	TOTAL MANO DE OBRA				458,85
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				22,9
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				22,94
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	1185,89
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				59,29
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	1245,18
	TOTAL DE UTILIDAD				62,26
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	1307,44
	TOTAL DE IMPUESTOS				40,40
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				1347,84

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: PROVINCION Y COLOCACION DE PUERTAS DE MADERA 2H

UNIDAD DE MEDIDA: Pza

CANTIDAD: 2

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Chapa Interior Embutida	Pza	1	55	55
	Puerta Tablero Cedro	Pza	1	1100	1100
	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
	TOTAL MATERIALES				1304,1
2-	MANO DE OBRA				
	Carpintero	Hrs	8	11,25	90
	Ayudante	Hrs	8	9,37	74,96
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				164,96
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				90,73
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				38,20
	TOTAL MANO DE OBRA				458,85
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	22,9
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				22,94
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	1785,89
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				89,29
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	1875,18
	TOTAL DE UTILIDAD				93,76
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	1968,94
	TOTAL DE IMPUESTOS				60,84
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				2029,78

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: PROVINCION Y COLOCACION DE VITRALES DE ALUMINIO

UNIDAD DE MEDIDA: M2

CANTIDAD: 6

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Angular 1X1/8	Ml	7	12,5	87,5
	Perfil Tee 1X1/8	Ml	1	16	16
	Electrodos	Kg	0,4	18	7,2
	Pintura Anticorrosiva	Gl.	0,07	155	10,85
	Bisagra de Aluminio	Pza	2	4	8
	Vidrio	M2	1	400	400
	TOTAL MATERIALES				529,55
2-	MANO DE OBRA				
	Especialista Cerrajero	Hrs	8		0
					0
	Ayudante	Hrs	8	10	80
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				80,00
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				44,00
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				18,53
	TOTAL MANO DE OBRA				222,53
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	Otros	%	6		10,20
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				5
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				21,33
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	773,40
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				38,67
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	812,07
	TOTAL DE UTILIDAD				40,60
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
				3,09	852,68
	TOTAL DE IMPUESTOS				26,35
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				879,02

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: PROVICION Y COLOCACION DE LAVAMANO

UNIDAD DE MEDIDA: Pza

CANTIDAD: 2

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN TO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Lavamano	PZA	1	125	125
	Toallero	PZA	1	30	30
	Chicotillo	PZA	1	10	10
	Cemento blaco	Kg	0,4	5	2
	TOTAL MATERIALES				167
2-	MANO DE OBRA				
	Especialista Cerrajero	Hrs	3	16,25	48,75
	Ayudante	Hrs	3	10	30
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				78,75
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				43,31
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				18,24
	TOTAL MANO DE OBRA				219,05
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				11,0
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				10,95
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3				397,00
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				19,85
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)				416,85
	TOTAL DE UTILIDAD				20,84
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
					3,09
	TOTAL DE IMPUESTOS				13,52
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				451,22

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: MURO DE H° A°

UNIDAD DE MEDIDA: M3

CANTIDAD: 5,18

MODEDA: BS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1- MATERIALES				
Cemento portland	Kg	350	1,07	374,5
Fierro corrugado	Kg	20	8,49	169,8
Arena comun	M ³	0,45	115	51,75
Gravas comun	M ³	0,92	115	105,8
Madera de construccion	P ²	15	6,5	97,5
Clavos	Kg	2	13	26
Alambre de amarre	Kg	2	13	26
TOTAL MATERIALES				851,35
2- MANO DE OBRA				
Albañil	Hrs	4	18	72
Ayudante	Hrs	10	10	100
Encofrador	Hrs	2	18	36
SUBTOTAL MANO DE OBRA				208,00
CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				114,40
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				48,17
TOTAL MANO DE OBRA				578,57
3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
Mescladora	hrs	1	24	24
Vibradora	hrs	0,8	13	10,40
HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				5
TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				63,33
4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	1493,24
TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				74,66
5 UTILIDAD				
UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	1567,91
TOTAL DE UTILIDAD				78,40
6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
			3,09	1646,30
TOTAL DE IMPUESTOS				50,87
TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				1697,17

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: INSTALACION DE PUNTOS DE ILUMINACION

UNIDAD DE MEDIDA: Pto

CANTIDAD: 34

MODEDA: BS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1- MATERIALES				
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
TOTAL MATERIALES				111
2- MANO DE OBRA				
Especialista Cerrajero	Hrs	1,5	16,25	24,38
Ayudante	Hrs	2	10	20
SUBTOTAL MANO DE OBRA				44,38
CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				24,41
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				10,28
TOTAL MANO DE OBRA				123,43
3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	6,2
TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				6,17
4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	240,60
TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				12,03
5 UTILIDAD				
UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	252,63
TOTAL DE UTILIDAD				12,63
6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	265,27
TOTAL DE IMPUESTOS				8,20
TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				273,46

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: TOMA CORRIENTES

UNIDAD DE MEDIDA: Pto

CANTIDAD: 7

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	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
	TOTAL MATERIALES				98
2-	MANO DE OBRA				
	Especialista Cerrajero	Hrs	1,5	16,25	24,38
	Ayudante	Hrs	2	10	20
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				44,38
	CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO DE O) 55%				24,41
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO) 14,94 %				10,28
	TOTAL MANO DE OBRA				123,43
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	6,2
	TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				6,17
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	227,60
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				11,38
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	238,98
	TOTAL DE UTILIDAD				11,95
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	250,93
	TOTAL DE IMPUESTOS				7,75
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				258,69

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: INSTALACION DE AGUA FRIO (POTABLE)

UNIDAD DE MEDIDA: Pto

CANTIDAD: 7

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	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
	TOTAL MATERIALES				192
2-	MANO DE OBRA				
	Especialista Cerrajero	Hrs	2	16,25	32,5
	Ayudante	Hrs	2	10	20
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				52,50
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				28,88
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				12,16
	TOTAL MANO DE OBRA				146,03
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				7,3
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				7,30
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	345,33
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				17,27
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	362,60
	TOTAL DE UTILIDAD				18,13
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
				3,09	380,73
	TOTAL DE IMPUESTOS				11,76
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				392,50

ITEM	DESCRIPCION	N. VECES	UNIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN/ AREA	PARCIAL	TOTAL
1	limpieza de terreno	1	GLB					1,00	1,00
2	Replanteo y tarzado	1	GLB					1,00	1,00
3	Excavacion de terreno								
	Excavacion de bodega	1	M3	18,50	10,00	5,20	962,00	962,00	
		1	M3	10,00	4,75	3,80	180,50	180,50	
		1	M3	4,00	10,00	3,00	120,00	120,00	
		1	M3	12,00	8,00	3,00	288,00	288,00	
	Excavacion de cimientos	4	M3	3,50	0,90	1,20	3,78	15,12	
		1	M3	10,00	0,90	1,20	10,80	10,80	
		1	M3	12,60	0,90	1,20	13,61	13,61	
		1	M3	2,75	0,90	1,20	2,97	2,97	
		1	M3	7,25	0,90	1,20	7,83	7,83	
		3	M3	4,00	0,90	1,20	4,32	12,96	
		1	M3	4,50	0,90	1,20	4,86	4,86	
		1	M3	7,25	0,90	1,20	7,83	7,83	
		3	M3	3,00	0,90	1,20	3,24	9,72	
		1	M3	4,25	0,90	1,20	4,59	4,59	
		3	M3	3,75	0,90	1,20	4,05	12,15	
		1	M3	5,00	0,90	1,20	5,40	5,40	
		1	M3	1,00	0,90	1,20	1,08	1,08	
		2	M3	3,60	0,90	1,20	3,89	7,78	
		1	M3	3,35	0,90	1,20	3,62	3,62	
									1670,81
4	Cimiento de H°C°	4	M3	3,50	0,90	1,20	3,78	15,12	
		1	M3	10,00	0,90	1,20	10,80	10,80	
		1	M3	12,60	0,90	1,20	13,61	13,61	
		1	M3	2,75	0,90	1,20	2,97	2,97	
		1	M3	7,25	0,90	1,20	7,83	7,83	
		3	M3	4,00	0,90	1,20	4,32	12,96	
		1	M3	4,50	0,90	1,20	4,86	4,86	
		1	M3	7,25	0,90	1,20	7,83	7,83	
		3	M3	3,00	0,90	1,20	3,24	9,72	

6	Columnas de piedra								
	Columnas rectangulares	8	M3	1,00	0,50	5,20	5,20	41,60	
		1	M3	1,00	0,50	3,50	3,50	3,50	
		3	M3	1,00	0,50	3,00	3,00	9,00	
	Columnas cruciformes	7	M3	0,75		5,20	3,90	27,30	
		1	M3	0,75		3,50	2,63	2,63	
									84,03
7	Boveda de H°A°	2	M3	0,72		18,30	13,18	26,35	
		2	M3	0,72		9,50	6,84	13,68	
									40,03
8	Revestimiento de ladrillo gambote (boveda)	2	M2	18,30		3,30	60,39	120,78	
		2		9,50		3,30	31,35	62,70	
									183,48
9	Cubierta de lozetas de piedra	1	M2	4,00	10,00		40,00	40,00	
		1	M2	8,00	13,00		104,00	104,00	
		1	M2	3,75	10,00		37,50	37,50	
									181,50
10	Gradas masisas	1	M3	2,46	2,00	0,20	0,49	0,49	0,49
11	Empedrado y contra piso	1	M2	1,00	10,94		10,94	10,94	
		1	M2	1,00	8,95		8,95	8,95	
		1	M2	1,00	30,17		30,17	30,17	
		1		1,00	219,32		219,32	219,32	
									269,87
12	Pisos de piedra	1	M2	1,00	10,94		10,94	10,94	
		1	M2	1,00	8,95		8,95	8,95	
		1	M2	1,00	30,17		30,17	30,17	
		2	M2	1,00	7,05		7,05	14,10	
									64,16
13	Pisos de cemento	1	M2	1,00	219,32		219,32	219,32	219,32
14	Zocalos de cemento	1	M2	0,50		0,80	0,40	0,40	
		1	M2	2,12		0,80	1,70	1,70	
		1	M2	4,00		0,80	3,20	3,20	
		1	M2	2,75		0,80	2,20	2,20	
		1	M2	3,00		0,80	2,40	2,40	

		1	M2	4,00		0,80	3,20	3,20	
		1	M2	3,50		0,80	2,80	2,80	
		1	M2	2,75		0,80	2,20	2,20	
		1	M2	3,00		0,80	2,40	2,40	
		1	M2	1,75		0,80	1,40	1,40	
		1	M2	4,20		0,80	3,36	3,36	
		1	M2	3,00		0,80	2,40	2,40	
		1	M2	3,00		0,80	2,40	2,40	
		1	M2	3,00		0,80	2,40	2,40	
		1	M2	3,25		0,80	2,60	2,60	
		1	M2	4,50		0,80	3,60	3,60	
		1	M2	4,00		0,80	3,20	3,20	
		1	M2	3,75		0,80	3,00	3,00	
		1	M2	1,00		0,80	0,80	0,80	
		1	M2	4,00		0,80	3,20	3,20	
		1	M2	3,50		0,80	2,80	2,80	
		1	M2	3,50		0,80	2,80	2,80	
		2	M2	3,25		0,80	2,60	5,20	
		1	M2	1,75		0,80	1,40	1,40	
		1	M2	4,00		0,80	3,20	3,20	
		1	M2	4,50		0,80	3,60	3,60	
		1	M2	4,25		0,80	3,40	3,40	
									71,26
15	Mezon de lavamanos	1	M2	3,50	0,60		2,10	2,10	
		1	M2	2,60	0,55		1,43	1,43	
		1	M2	3,25	0,60		1,95	1,95	
									5,48
16	Piso de ceramica	2	M2	1,00	7,05		7,05	14,10	14,10
17	Provision y colocacion de puertas de madera	4	Pza					4,00	4,00
18	Provision y colocacion de puertas de dos hojas	2	Pza					2,00	2,00
19	Provision y colocacion de vitrales de aluminio	1	M2	2,00	3,00			6,00	6,00
20	Provision y colocacion de inodoro	2	Pza	2,00				2,00	2,00
21	Provision y colocacion de lavamanos	2	Pza	2,00				2,00	2,00
22	Contenedor H°A°	4	M3	1,50	0,15	1,00	1,50	6,00	6,00

23	Instalacion puntos de iluminacion	34	Pto					34,00	34,00
24	Toma corriente	13	Pto					13,00	13,00
25	Instalacion de agua fria	7	Pto					7,00	7,00
26	Instalacion de agua caliente	7	Pto					7,00	7,00

--

PRESUPUESTO					
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PREC. Un.	TOTAL
1	Limpieza de terreno	GLB	1	1195,02	1195,02
2	Replanteo y tarzado	GLB	1	843,55	843,55
3	Excavacion de terreno	M3	1670,81	179,25	299499,28
4	Cimiento de H°C°	M3	120,31	778,77	93694,82
5	Muro de piedra	M3	413,75	1544,00	638829,06
6	Columnas de piedra	M3	84,03	1075,19	90343,17
7	Boveda de H°A°	M3	40,03	5355,13	214376,38
8	Revestimiento de ladrillo gambote (boveda)	M2	183,48	820,40	150527,28
9	Cubierta de lozetas de piedra	M2	181,5	944,36	171402,09
10	Gradas masisas	M3	0,49	426,65	209,91
11	Empedrado y contra piso	M2	269,87	143,52	38731,24
12	Pisos de piedra	M2	64,16	307,72	19743,34
13	Pisos de cemento	M2	219,32	240,78	52808,96
14	Zocalos de cemento	M2	71,256	190,76	13592,99
15	Mezon de lavamanos	M2	190,7627	453,19	86452,17
16	Piso de ceramica	M2	14,1	343,70	4846,23
17	Provision y colocacion de puertas de madera	PZA	4	1347,84	5391,38
18	Provision y colocacion de puertas de dos hojas	PZA	6	2029,78	12178,71
19	Provision y colocacion de vitrales de aluminio	M2	6	879,02	5274,14
20	Provision y colocacion de inodoro	PZA	2	576,24	1152,48
21	Provision y colocacion de lavamanos	PZA	2	451,22	902,44
22	Contenedor H°A°	M3	6	1697,17	10183,04
23	Instalacion puntos de iluminacion	PTD	34	273,46	9297,72
24	Toma corriente	PTD	34	258,69	8795,36
25	Instalacion de agua fria	PTD	7	392,50	2747,47
26	Instalacion de agua caliente	PTD	7	258,69	1810,81
TOTAL DEL PRESUPUESTO DE PRIMER PISO					1934829,02

COMPUTOS HABITACIONES NUEVAS				DIMENSIONES			CANTIDADES		
ITEM	DESCRIPCION	N. VECES	UNIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN/A REA	PARCIAL	TOTAL
1	Columnas H°A°	42	M3	0,3	0,3	2,62	0,24	9,90	9,90
2	Vigas de H°A°	12	M3	4,3	0,3	0,35	0,45	5,42	
		12	M3	5	0,3	0,35	0,53	6,30	
									11,72
3	Losa Llena	3	M3	3,4	1,8	0,2	1,22	3,67	3,67
4	Muro de piedra								
		6	M2	4,4		2,62	11,528	69,168	
		6	M2	0,9		2,62	2,358	14,148	
		6	M2	1		2,62	2,62	15,72	
		6	M2	4,3		2,62	11,266	67,596	
	(-) PUERTAS 1M	-6	M2	1		2	2	-12	
	(-) PUERTAS 0,70	-6	M2	0,7		2	1,4	-8,4	
	(-) COLUMNAS	-6	M2	0,3		2,62	0,786	-4,716	
		-3	M2	1,8		2,62	4,716	-14,148	
									127,368
5	Cubierta Teja Colonial								
		24	M2	10,3		1	10,3	247,2	247,2
6	Piso de Piedra								
		6	M2	4,4		4,3	18,92	113,52	113,52
7	Piso Ceramica								
	(Baño)	6	M2	1,8		1,55	2,79	16,74	
	(teraza)	1	M2	186,39		1	186,39	186,39	
									203,13
8	Provision y Colocacion de Puertas								
	Puerta (0,7)	6	Pza					6	
	Puerta (1,00)	6	Pza					6	
									12
9	Provision y Colocacion de Vitrales de Aluminio								
		6	M2	6,2		2,62	16,244	97,464	97,464

10	Provision y Colocacion de Inodoros								
		6	Pza					6	6
11	Provision y Colocacion Lavamanos								
		6	Pza					6	6
12	Provision y Colocacion de Pie de Ducha								
		6	Pza					6	6
13	Provision y Colocacion de Barandas								
		2	Pza					2	2
14	Provision y Colocacion de Muro Cortina								
		6	M2	1,8		2,5	4,5	27	27
15	Gradas Masisas de Piedra								
		1	M3	7,8	2	0,2	3,12	3,12	3,12
16	Jardinera de Ladrillo Gambote								
		1	MI	23,2				23,2	23,2
17	Instalacion y Puntos de luz								
		20	Pto					20	20
18	Instalacion de Toma Corrientes								
		6	Pto					6	6
19	Instalacion de Agua								
		24	Pto					24	24
20	Instalacion de Agua Caliente								
		24	Pto					24	24

PRESUPUESTO					
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PREC. Un.	TOTAL
1	Columnas H°A°	M3	9,9	20,2	199,98
2	Vigas de H°A°	M3	11,72	1511,00	17708,92
3	Losa Llena	M3	3,67	4315,41	15837,55
4	Muro de piedra	M2	127,36	1807,33	230181,5
5	Cubierta Teja Colonial	M2	247,2	533,75	131942,1
6	Piso de Piedra	M2	113,52	307,72	34932,37
7	Piso Ceramica	M2	203,13	343,70	69815,78
8	Provision y Colocacion de Puertas	PZA	12	1347,84	16174,08
9	Provision y Colocacion de Vitrales de Aluminio	M2	97,464	879,02	85672,81
10	Provision y Colocacion de Inodoros	PZA	6	583,12	3498,72
11	Provision y Colocacion Lavamanos	PZA	6	451,22	2707,32
12	Provision y Colocacion de Pie de Ducha	PZA	6	439,63	2637,75
13	Provision y Colocacion de Barandas	GLB	2	1625,29	3250,58
14	Provision y Colocacion de Muro Cortina	M2	27	1827,03	49329,89
15	Gradas Masisas de Piedra	M3	3,12	409,22	1276,77
16	Jardinera de Ladrillo Gambote	ML	23,2	272,84	6329,8
17	Instalacion y Puntos de luz	Pto	20	273,46	5469,2
18	Instalacion de Toma Corrientes	Pto	6	258,69	1552,14
19	Instalacion de Agua	Pto	24	392,50	9420
20	Instalacion de Agua Caliente	Pto	24	411,87	9884,88
TOTAL DEL PRESUPUESTO DE PRIMER PISO		BS			697822,2

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: COLUMNAS DE H° A°

UNIDAD DE MEDIDA: M3

CANTIDAD: 9,90

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Cemento portland	Kg	350	1,07	374,5
	Fierro corrugado	Kg	70	8,49	594,3
	Arena comun	M ³	0,45	115	51,75
	Gravas comun	M ³	0,92	115	105,8
	Madera de construccion	P ²	50	6,5	325
	Clavos	Kg	2	13	26
	Alambre de amarre	Kg	2	13	26
	TOTAL MATERIALES				1503,35
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	8	18	144
	Ayudante	Hrs	10	10	100
	Encofrador	Hrs	10	18	180
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				424,00
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				233,20
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				98,19
	TOTAL MANO DE OBRA				1179,39
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	Mescladora	hrs	1	24	24
	Vibradora	hrs	0,8	13	10,40
	Otros	%	6		
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				59,0
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				93,37
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	2776,10
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				138,81
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	2914,91
	TOTAL DE UTILIDAD				145,75
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
				3,09	3060,66
	TOTAL DE IMPUESTOS				94,57
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				3155,23

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: VIGA H°A°

UNIDAD DE MEDIDA: M3

CANTIDAD: 6,48

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Cemento	Kg	320	0,98	313,6
	Hierro corrugado	Kg	40	11,5	460
	Arena comun	M ³	0,45	55	24,75
	Gravas comun	M ³	0,9	85,5	76,95
	Madera de construccion	P ²	25	4,3	107,5
	Clavos	Kg	0,2	16	3,2
	Alambre de amarre	Kg	2	15	30
	TOTAL MATERIALES				1016
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	8	18	144
	Ayudante	Hrs	10	10	100
	Encofrador	Hrs	10	18	180
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				424,00
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				233,20
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				98,19
	TOTAL MANO DE OBRA				1179,39
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	Mescladora	hrs	0,5	25	12,5
	Vibradora	hrs	0,35	15	5,25
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				59,0
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				76,72
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	2272,10
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				113,61
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	2385,71
	TOTAL DE UTILIDAD				119,29
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	2505,00
	TOTAL DE IMPUESTOS				77,40
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				2582,40

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: LOSA LLENA H°A°

UNIDAD DE MEDIDA: M3

CANTIDAD: 55,95

MODEDA: BS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1- MATERIALES				
Cemento	Kg	320	0,98	313,6
Hierro corrugado	Kg	80	11,5	920
Arena comun	M ³	0,45	55	24,75
Gravas comun	M ³	0,92	85,5	78,66
Madera de construccion	p ²	60	4,3	258
Clavos	Kg	2	16	32
Alambre de amarre	Kg	2	15	30
TOTAL MATERIALES				1657,01
2- MANO DE OBRA				
Albañil	Hrs	15	18	270
Ayudante	Hrs	18	10	180
Encofrador	Hrs	15	18	270
SUBTOTAL MANO DE OBRA				720,00
CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				396,00
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				166,73
TOTAL MANO DE OBRA				2002,73
3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
Mescladora	hrs	1	25	25
Vibradora	hrs	0,8	15	12,00
HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	100,1
TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				137,14
4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	3796,88
TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				189,84
5 UTILIDAD				
UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	3986,72
TOTAL DE UTILIDAD				199,34
6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
			3,09	4186,06
TOTAL DE IMPUESTOS				129,35
TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				4315,41

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: CUBIERTA TEJA COLONIAL

UNIDAD DE MEDIDA: M2

CANTIDAD: 247,2

MODEDA: BS

DESCRIPCION		UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Teja colonial	pza	18	2	36
	Madera rollizos	P2	12	6,5	78
	Cavos	kg	0,5	13	6,5
	Caña hueca	PZA	20	1,1	22
	TOTAL MATERIALES				142,5
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	4	18	72
	Ayudante	Hrs	4	10	40
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				112,00
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				61,60
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				25,94
	TOTAL MANO DE OBRA				311,54
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	15,6
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				15,58
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	469,61
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				23,48
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	493,09
	TOTAL DE UTILIDAD				24,65
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	517,75
	TOTAL DE IMPUESTOS				16,00
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				533,75

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: PISO DE PIEDRA

UNIDAD DE MEDIDA: M2

CANTIDAD: 113,52

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Cemento portland	Kg	22	1,07	23,54
	Arena fina	M3	0,05	130	6,5
	Piedra Tarija	M2	1,05	31	32,55
	TOTAL MATERIALES				62,59
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	2,5	18	45
	Ayudante	Hrs	2,5	10	25
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				70,00
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				38,50
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				16,21
	TOTAL MANO DE OBRA				194,71
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	Otros	%	6	61,88	3,71
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	9,7
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				13,45
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	270,75
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				13,54
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	284,28
	TOTAL DE UTILIDAD				14,21
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	298,50
	TOTAL DE IMPUESTOS				9,22
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				307,72

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: PISO DE CERAMICA

UNIDAD DE MEDIDA: M2

CANTIDAD: 8,94

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	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
	TOTAL MATERIALES				94,25
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	2,5	18	45
	Ayudante	Hrs	2,5	10	25
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				70,00
	CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO DE O) 55%				38,50
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO) 14,94 %				16,21
	TOTAL MANO DE OBRA				194,71
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	Otros	%	6	61,88	3,71
	HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				9,7
	TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				13,45
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3				302,41
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				15,12
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)				317,53
	TOTAL DE UTILIDAD				15,88
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
					3,09
	TOTAL DE IMPUESTOS				10,30
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				343,70

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: PROVINCION Y COLOCACION DE PUERTAS DE MADERA

UNIDAD DE MEDIDA: Pza

CANTIDAD: 10

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	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
	TOTAL MATERIALES				704,1
2-	MANO DE OBRA				
	Carpintero	Hrs	8	11,25	90
	Ayudante	Hrs	8	9,37	74,96
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				164,96
	CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO DE O) 55%				90,73
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO) 14,94 %				38,20
	TOTAL MANO DE OBRA				458,85
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				5
	TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				22,94
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3				5
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				59,29
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)				5
	TOTAL DE UTILIDAD				62,26
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
					3,09
	TOTAL DE IMPUESTOS				40,40
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				1347,84

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: PROVINCION Y COLOCACION DE VITRALES DE ALUMINIO

UNIDAD DE MEDIDA: M2

CANTIDAD: 14,71

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Angular 1X1/8	Ml	7	12,5	87,5
	Perfil Tee 1X1/8	Ml	1	16	16
	Electrodos	Kg	0,4	18	7,2
	Pintura Anticorrosiva	Gl.	0,07	155	10,85
	Bisagra de Aluminio	Pza	2	4	8
	Vidrio	M2	1	400	400
	TOTAL MATERIALES				529,55
2-	MANO DE OBRA				
	Especialista Cerrajero	Hrs	8		0
					0
	Ayudante	Hrs	8	10	80
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				80,00
	CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO DE O) 55%				44,00
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO) 14,94 %				18,53
	TOTAL MANO DE OBRA				222,53
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	Otros	%	6		10,20
	HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				11,1
	TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				21,33
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	773,40
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				38,67
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	812,07
	TOTAL DE UTILIDAD				40,60
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	852,68
	TOTAL DE IMPUESTOS				26,35
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				879,02

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: PROVICION Y COLOCACION DE INODOROS

UNIDAD DE MEDIDA: Pza

CANTIDAD: 2

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Porta rollo	PZA	1	20	20
	Chicotillo	PZA	1	10	10
	Iodoro tanque bajo	PZA	1	245	245
	Cemento blaco	Kg	0,4	5	2
	TOTAL MATERIALES				277
2-	MANO DE OBRA				
	Especialista Cerrajero	Hrs	3	16,25	48,75
	Ayudante	Hrs	3	10	30
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				78,75
	CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO DE O) 55%				43,31
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO) 14,94 %				18,24
	TOTAL MANO DE OBRA				219,05
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				11,0
	TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				10,95
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	507,00
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				25,35
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	532,35
	TOTAL DE UTILIDAD				26,62
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
				3,09	558,97
	TOTAL DE IMPUESTOS				17,27
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				576,24

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: PROVICION Y COLOCACION DE LAVAMANO

UNIDAD DE MEDIDA: Pza

CANTIDAD: 5

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Lavamano	PZA	1	125	125
	Toallero	PZA	1	30	30
	Chicotillo	PZA	1	10	10
	Cemento blaco	Kg	0,4	5	2
	TOTAL MATERIALES				167
2-	MANO DE OBRA				
	Especialista Cerrajero	Hrs	3	16,25	48,75
	Ayudante	Hrs	3	10	30
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				78,75
	CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO DE O) 55%				43,31
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO) 14,94 %				18,24
	TOTAL MANO DE OBRA				219,05
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				11,0
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				10,95
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	397,00
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				19,85
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	416,85
	TOTAL DE UTILIDAD				20,84
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
				3,09	437,69
	TOTAL DE IMPUESTOS				13,52
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				451,22

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: PROVICION Y COLOCACION PIE DE DUCHA

UNIDAD DE MEDIDA: Pza

CANTIDAD: 5

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Base de ducha	PZA	1	135	135
	Cemento portlands	Kg	15	1,07	16,05
	Arena fina	m3	0,05	115	5,75
	TOTAL MATERIALES				156,8
2-	MANO DE OBRA				
	Especialista Cerrajero	Hrs	3	16,25	48,75
	Ayudante	Hrs	3	10	30
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				78,75
	CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO DE O) 55%				43,31
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO) 14,94 %				18,24
	TOTAL MANO DE OBRA				219,05
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				11,0
	TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				10,95
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	386,80
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				19,34
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	406,14
	TOTAL DE UTILIDAD				20,31
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
				3,09	426,45
	TOTAL DE IMPUESTOS				13,18
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				439,63

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: MURO CORTINA

UNIDAD DE MEDIDA: M2

CANTIDAD: 27

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Vidrio 6 mm	M2	1	1350	1350
	Aluminio	PZA	1,1	25	27,5
	TOTAL MATERIALES				1377,5
2-	MANO DE OBRA				
	Especialista Cerrajero	Hrs	3	16,25	48,75
	Ayudante	Hrs	3	10	30
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				78,75
	CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO DE O) 55%				43,31
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO) 14,94 %				18,24
	TOTAL MANO DE OBRA				219,05
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				11,0
	TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				10,95
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3				1607,50
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				80,38
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)				1687,88
	TOTAL DE UTILIDAD				84,39
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
					3,09
	TOTAL DE IMPUESTOS				1772,27
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				1827,03

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: GRADAS MASISAS DE PIEDRA

UNIDAD DE MEDIDA: M3

CANTIDAD: 3,12

MODEDA: BS

DESCRIPCION		UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Cemento portland	kg	15	1,07	16,05
	Piedra	m3	0,95	120	114
	TOTAL MATERIALES				130,05
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	3	16,25	48,75
	Ayudante	Hrs	3	10	30
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				78,75
	CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO DE O) 55%				43,31
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO) 14,94 %				18,24
	TOTAL MANO DE OBRA				219,05
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				11,0
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				10,95
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3				360,05
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				18,00
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)				378,05
	TOTAL DE UTILIDAD				18,90
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
					3,09
	TOTAL DE IMPUESTOS				12,27
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				409,22

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: JARDINERAS DE LADRILLO GAMBOTE

UNIDAD DE MEDIDA: ML

CANTIDAD: 23,20

MODEDA: BS

DESCRIPCION		UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Ladrillo gambote	pza	10	1	10
	cemento portland	kg	0,05	1,07	0,0535
	TOTAL MATERIALES				10,0535
2-	MANO DE OBRA				
	Especialista Cerrajero	Hrs	3	16,25	48,75
	Ayudante	Hrs	3	10	30
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				78,75
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				43,31
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				18,24
	TOTAL MANO DE OBRA				219,05
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				11,0
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				10,95
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3				240,05
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				12,00
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)				252,06
	TOTAL DE UTILIDAD				12,60
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
					3,09
	TOTAL DE IMPUESTOS				8,18
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				272,84

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: INSTALACION DE PUNTOS DE ILUMINACION

UNIDAD DE MEDIDA: Pto

CANTIDAD: 30

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	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
	TOTAL MATERIALES				111
2-	MANO DE OBRA				
	Especialista Cerrajero	Hrs	1,5	16,25	24,38
	Ayudante	Hrs	2	10	20
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				44,38
	CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO DE O) 55%				24,41
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO) 14,94 %				10,28
	TOTAL MANO DE OBRA				123,43
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				6,2
	TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				6,17
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	240,60
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				12,03
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	252,63
	TOTAL DE UTILIDAD				12,63
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
				3,09	265,27
	TOTAL DE IMPUESTOS				8,20
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				273,46

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: TOMA CORRIENTES

UNIDAD DE MEDIDA: Pto

CANTIDAD: 5

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	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
	TOTAL MATERIALES				98
2-	MANO DE OBRA				
	Especialista Cerrajero	Hrs	1,5	16,25	24,38
	Ayudante	Hrs	2	10	20
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				44,38
	CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO DE O) 55%				24,41
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO) 14,94 %				10,28
	TOTAL MANO DE OBRA				123,43
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				6,2
	TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				6,17
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	227,60
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				11,38
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	238,98
	TOTAL DE UTILIDAD				11,95
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
				3,09	250,93
	TOTAL DE IMPUESTOS				7,75
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				258,69

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: INSTALACION DE AGUA FRIO (POTABLE)

UNIDAD DE MEDIDA: Pto

CANTIDAD: 24

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	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
	TOTAL MATERIALES				192
2-	MANO DE OBRA				
	Especialista Cerrajero	Hrs	2	16,25	32,5
	Ayudante	Hrs	2	10	20
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				52,50
	CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO DE O) 55%				28,88
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO) 14,94 %				12,16
	TOTAL MANO DE OBRA				146,03
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				7,3
	TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				7,30
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	345,33
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				17,27
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	362,60
	TOTAL DE UTILIDAD				18,13
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
				3,09	380,73
	TOTAL DE IMPUESTOS				11,76
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				392,50

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: INSTALACION DE AGUA CALIENTE

UNIDAD DE MEDIDA: Pto

CANTIDAD: 24

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	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	30	33
	TOTAL MATERIALES				203
2-	MANO DE OBRA				
	Especialista Cerrajero	Hrs	2	16,25	32,5
	Ayudante	Hrs	2	10	20
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				52,50
	CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO DE O) 55%				28,88
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO) 14,94 %				12,16
	TOTAL MANO DE OBRA				146,03
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
					6,05
	HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				7,3
	TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				13,35
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3				362,38
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				18,12
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)				380,50
	TOTAL DE UTILIDAD				19,03
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				399,53
	TOTAL DE IMPUESTOS				12,35
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				411,87

PRESUPUESTO					
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PREC. Un.	TOTAL
1	Limpieza de terreno	GLB	1	1195,02	1195,02
2	Replanteo y tarzado	GLB	1	843,55	843,55
3	Excavacion de terreno	M3	196	179,25	35133,00
4	Zapatas H° A°	M3	8	2751,81	22014,48
5	Relleno y compactado manual	M3	20	119,31	2386,20
6	Cimientos de H° C°	M3	20,22	778,77	15746,73
7	Vigas Fundaciones H°A°	M3	12,8	2976,88	38104,06
8	Impermeabilizacion de viga F.	ML	71,96	53,28	3834,03
9	Columnas H°A°	M3	5,18	3155,23	16344,09
10	Muros de piedra	M3	61,36	1807,33	110897,77
11	Viga de H°A°	M3	6,48	1511,00	9791,28
12	Losa llena H°A°	M3	55,95	4315,41	241447,19
13	Muro de madera	M2	106,08	160,82	17059,79
14	Empedrado y contra piso	M2	124,89	143,52	17924,21
15	Piso de madera	M2	25,2	352,43	8881,24
16	Piso de ceramica	M2	8,94	343,70	3072,68
17	Piso de piedra	M2	90,75	307,72	27925,59
18	Revestimiento azulejo	M2	14,88	171,29	2548,80
19	Meson de lavamano	M2	2,31	453,19	1046,87
20	Provision y colocacion de puertas de madera	PZA	10	1347,84	13478,40
21	Provision y colocacion de vitrales de aluminio	PZA	14,71	879,02	12930,38
22	Construccion de mueble de sauna	PZA	2	923,71	1847,42
23	Provision y colocacion de estufa electrica	PZA	2	749,43	1498,86
24	Provision y colocacion de inodoros	PZA	2	583,12	1166,24
25	Provision y colocacion de lavamanos	PZA	5	451,22	2256,10
26	Instalacion de agua frio	PTO	15	392,50	5887,50
27	Instalacion de agua caliente	PTO	15	411,87	6178,05
28	Instalacion de puntos de iluminacion	PTO	30	273,46	8203,80
29	Instalaciones de toma corrientes	PTO	5	258,69	1293,45
	TOTAL DEL PRESUPUESTO DE PRIMER PISO	BS			630936,77

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: LIMPIEZA DE TERRENO

UNIDAD DE MEDIDA: GLB

CANTIDAD: 1

MODEDA: BS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1- MATERIALES				
TOTAL MATERIALES				0
2- MANO DE OBRA				
albañil	Hrs	20	18	360
SUBTOTAL MANO DE OBRA				360,00
CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				198,00
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				83,37
TOTAL MANO DE OBRA				1001,37
3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	50,1
TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				50,07
4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	1051,43
TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				52,57
5 UTILIDAD				
UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	1104,01
TOTAL DE UTILIDAD				55,20
6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	1159,21
TOTAL DE IMPUESTOS				35,82
TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				1195,02

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: REPLANTEO Y TRAZADO

UNIDAD DE MEDIDA: GLB

CANTIDAD: 1

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Madera de construccion	P2	20	6,5	130
	Alambre de amarre	Kg	5	13	65
	Clavos	Kg	3	13	39
	TOTAL MATERIALES				234
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	3	18	54
	Ayudante	Hrs	3	10	30
	Topografo	Hrs	5	18	90
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				174,00
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				95,70
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				40,29
	TOTAL MANO DE OBRA				483,99
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	24,2
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				24,20
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	742,19
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				37,11
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	779,30
	TOTAL DE UTILIDAD				38,97
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	818,27
	TOTAL DE IMPUESTOS				25,28
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				843,55

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: EXCAVACIÓN DE TERRENO SEMIDURO

UNIDAD DE MEDIDA: M3

CANTIDAD: 196

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	TOTAL MATERIALES				0
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	0,5	18	9
	Ayudante	Hrs	4,5	10	45
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				54,00
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				29,70
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				12,50
	TOTAL MANO DE OBRA				150,20
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	7,5
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				7,51
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	157,72
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				7,89
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	165,60
	TOTAL DE UTILIDAD				8,28
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	173,88
	TOTAL DE IMPUESTOS				5,37
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				179,25

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: ZAPATAS DE HORMIGÓN ARMADO

UNIDAD DE MEDIDA: M3

CANTIDAD: 8,00

MODEDA: BS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1- MATERIALES				
Cemento de portland	Kg	350	1,07	374,5
Fierro corrugado	Kg	35	8,49	297,15
Arena comun	M ³	0,45	115	51,75
Gravas comun	M ³	0,95	115	109,25
Madera de construccion	p ²	20	6,5	130
clavos	Kg	0,2	13	2,6
Alambre de amarre	Kg	1	13	13
TOTAL MATERIALES				978,25
2- MANO DE OBRA				
Albañil	Hrs	10	18	180
Ayudante	Hrs	12	10	120
Encofrador	Hrs	10	18	180
SUBTOTAL MANO DE OBRA				480,00
CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO DE O) 55%				264,00
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO) 14,94 %				111,15
TOTAL MANO DE OBRA				1335,15
3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
Mescladora	Hrs	1	25	25
vibradora	Hrs	0,8	20	16,00
Otros	Hrs	6		
HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	66,8
TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				107,76
4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	2421,16
TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				121,06
5 UTILIDAD				
UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	2542,22
TOTAL DE UTILIDAD				127,11
6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
			3,09	2669,33
TOTAL DE IMPUESTOS				82,48
TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				2751,81

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: CIMIENTO DE HORMIGÓN CICLÓPEO

UNIDAD DE MEDIDA: M3

CANTIDAD: 20,22

MODEDA: BS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENT O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1- MATERIALES				
Cemento portland	Kg	120	1,07	128,4
Piedra para cimiento	Kg	0,8	113	90,4
Arena comun	M ³	0,2	115	23
Gravas comun	M ³	0,3	115	34,5
TOTAL MATERIALES				276,3
2- MANO DE OBRA				
Albañil	Hrs	5	18	90
Ayudante	Hrs	5	10	50
SUBTOTAL MANO DE OBRA				140,00
CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				77,00
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				32,42
TOTAL MANO DE OBRA				389,42
3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	19,5
TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				19,47
4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	685,19
TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				34,26
5 UTILIDAD				
UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	719,45
TOTAL DE UTILIDAD				35,97
6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
			3,09	755,42
TOTAL DE IMPUESTOS				23,34
TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				778,77

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: VIGA DE FUNDACIONES H°A°

UNIDAD DE MEDIDA: M3

CANTIDAD: 12,80

MODEDA: BS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1- MATERIALES				
Cemento portland	Kg	350	1,07	374,5
Fierro corrugado	Kg	40	8,49	339,6
Arena comun	M ³	0,45	115	51,75
Gravas comun	M ³	0,92	115	105,8
Madera de construccion	p ²	30	6,5	195
Clavos	Kg	1,2	13	15,6
Alambre de amarre	Kg	1	13	13
TOTAL MATERIALES				1095,25
2- MANO DE OBRA				
Albañil	Hrs	10	18	180
Ayudante	Hrs	15	10	150
Encofrador	Hrs	10	18	180
SUBTOTAL MANO DE OBRA				510,00
CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				280,50
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				118,10
TOTAL MANO DE OBRA				1418,60
3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
Mescladora	Hrs	1	24	24
Vibradora	Hrs	0,8	13	10,40
Otros	%	6		
HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				70,9
TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				105,33
4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	2619,18
TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				130,96
5 UTILIDAD				
UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	2750,14
TOTAL DE UTILIDAD				137,51
6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
			3,09	2887,65
TOTAL DE IMPUESTOS				89,23
TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				2976,88

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: INPERMEABILIZACIÓN

UNIDAD DE MEDIDA: ML

CANTIDAD: 71,96

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Asfaltex de monopol	Gl	0,04	134,97	5,3988
	Arena fina	M3	0,01	130	
	TOTAL MATERIALES				5,3988
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	0,18	18	3,24
	Ayudante	Hrs	0,18	10	1,8
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				5,04
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				2,77
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				1,17
	TOTAL MANO DE OBRA				14,02
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	Otros	%	6	4,46	26,76
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				0,7
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				27,46
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	46,88
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				2,34
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	49,22
	TOTAL DE UTILIDAD				2,46
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
				3,09	51,68
	TOTAL DE IMPUESTOS				1,60
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				53,28

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: COLUMNAS DE H° A°

UNIDAD DE MEDIDA: M3

CANTIDAD: 5,18

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Cemento portland	Kg	350	1,07	374,5
	Fierro corrugado	Kg	70	8,49	594,3
	Arena comun	M ³	0,45	115	51,75
	Gravas comun	M ³	0,92	115	105,8
	Madera de construccion	p ²	50	6,5	325
	Clavos	Kg	2	13	26
	Alambre de amarre	Kg	2	13	26
	TOTAL MATERIALES				1503,35
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	8	18	144
	Ayudante	Hrs	10	10	100
	Encofrador	Hrs	10	18	180
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				424,00
	CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO DE O) 55%				233,20
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO) 14,94 %				98,19
	TOTAL MANO DE OBRA				1179,39
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	Mescladora	hrs	1	24	24
	Vibradora	hrs	0,8	13	10,40
	Otros	%	6		
	HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				59,0
	TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				93,37
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3				2776,10
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				138,81
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)				2914,91
	TOTAL DE UTILIDAD				145,75
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				3060,66
	TOTAL DE IMPUESTOS				94,57
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				3155,23

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: MURO DE PIEDRA

UNIDAD DE MEDIDA: M3

CANTIDAD: 61,36

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN TO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Cemento	KG	30	1,07	32,1
	Arena comun	M3	0,45	55	24,75
	Piedra	M3	1,1	100	110
	TOTAL MATERIALES				166,85
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	8	18	144
	Ayudante	Hrs	12	10	120
	Encofrador	Hrs	8	18	144
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				408,00
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				224,40
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				94,48
	TOTAL MANO DE OBRA				1134,88
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	Mescladora	hrs			
	vibradora	hrs			
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				56,7
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				56,74
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	1358,47
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				67,92
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	1426,40
	TOTAL DE UTILIDAD				71,32
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	1497,72
	TOTAL DE IMPUESTOS				46,28
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				1544,00

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: VIGA H°A°

UNIDAD DE MEDIDA: M3

CANTIDAD: 6,48

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Cemento	Kg	320	0,98	313,6
	Hierro corrugado	Kg	40	11,5	460
	Arena comun	M ³	0,45	55	24,75
	Gravas comun	M ³	0,9	85,5	76,95
	Madera de construccion	p ²	25	4,3	107,5
	Clavos	Kg	0,2	16	3,2
	Alambre de amarre	Kg	2	15	30
	TOTAL MATERIALES				1016
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	8	18	144
	Ayudante	Hrs	10	10	100
	Encofrador	Hrs	10	18	180
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				424,00
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				233,20
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				98,19
	TOTAL MANO DE OBRA				1179,39
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	Mescladora	hrs	0,5	25	12,5
	Vibradora	hrs	0,35	15	5,25
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				59,0
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				76,72
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	2272,10
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				113,61
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	2385,71
	TOTAL DE UTILIDAD				119,29
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	2505,00
	TOTAL DE IMPUESTOS				77,40
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				2582,40

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: LOSA LLENA H°A°

UNIDAD DE MEDIDA: M3

CANTIDAD: 55,95

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN TO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Cemento	Kg	320	0,98	313,6
	Hierro corrugado	Kg	80	11,5	920
	Arena comun	M ³	0,45	55	24,75
	Gravas comun	M ³	0,92	85,5	78,66
	Madera de construccion	p ²	60	4,3	258
	Clavos	Kg	2	16	32
	Alambre de amarre	Kg	2	15	30
	TOTAL MATERIALES				1657,01
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	15	18	270
	Ayudante	Hrs	18	10	180
	Encofrador	Hrs	15	18	270
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				720,00
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				396,00
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				166,73
	TOTAL MANO DE OBRA				2002,73
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	Mescladora	hrs	1	25	25
	Vibradora	hrs	0,8	15	12,00
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				5
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				137,14
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	3796,88
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				189,84
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	3986,72
	TOTAL DE UTILIDAD				199,34
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	4186,06
	TOTAL DE IMPUESTOS				129,35
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				4315,41

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: MURO DE MADERA

UNIDAD DE MEDIDA: M2

CANTIDAD: 106,08

MODEDA: BS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1- MATERIALES				
Madera de construccion	P ²	1	15	15
Clavos	Kg	0,2	13	2,6
Impermeabilizante de lana	PZA	1	50	50
TOTAL MATERIALES				67,6
2- MANO DE OBRA				
Albañil	Hrs	0,85	18	15,3
Ayudante	Hrs	1	10	10
SUBTOTAL MANO DE OBRA				25,30
CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				13,92
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				5,86
TOTAL MANO DE OBRA				70,37
3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
Mescladora				
Vibradora				
HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	3,5
TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				3,52
4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	141,49
TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				7,07
5 UTILIDAD				
UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	148,57
TOTAL DE UTILIDAD				7,43
6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
			3,09	156,00
TOTAL DE IMPUESTOS				4,82
TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				160,82

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: EMPEDRADO Y CONTRA PISO

UNIDAD DE MEDIDA: M2

CANTIDAD: 124,89

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	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
	TOTAL MATERIALES				50,15
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	0,85	18	15,3
	Ayudante	Hrs	1	10	10
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				25,30
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				13,92
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				5,86
	TOTAL MANO DE OBRA				70,37
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	Otros	%	6		2,23
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				5
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				5,75
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	126,27
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				6,31
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	132,59
	TOTAL DE UTILIDAD				6,63
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
				3,09	139,22
	TOTAL DE IMPUESTOS				4,30
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				143,52

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: PISO DE MADERA

UNIDAD DE MEDIDA: M2

CANTIDAD: 25,20

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Madera de construccion	P ²	1	6,5	6,5
	Clavos	Kg	0,2	13	2,6
	Machihembre de cedro	PZA	12	6	72
	TOTAL MATERIALES				81,1
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	2,8	18	50,4
	Ayudante	Hrs	2,8	10	28
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				78,40
	CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO DE O) 55%				43,12
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO) 14,94 %				18,16
	TOTAL MANO DE OBRA				218,08
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	Mescladora				
	Vibradora				
	HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				10,9
	TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				10,90
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	310,08
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				15,50
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	325,58
	TOTAL DE UTILIDAD				16,28
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	341,86
	TOTAL DE IMPUESTOS				10,56
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				352,43

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: PISO DE CERAMICA

UNIDAD DE MEDIDA: M2

CANTIDAD: 8,94

MODEDA: BS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1- MATERIALES				
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
TOTAL MATERIALES				94,25
2- MANO DE OBRA				
Albañil	Hrs	2,5	18	45
Ayudante	Hrs	2,5	10	25
SUBTOTAL MANO DE OBRA				70,00
CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO DE O) 55%				38,50
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO) 14,94 %				16,21
TOTAL MANO DE OBRA				194,71
3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
Otros	%	6	61,88	3,71
HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				9,7
TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				13,45
4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	302,41
TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				15,12
5 UTILIDAD				
UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	317,53
TOTAL DE UTILIDAD				15,88
6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
			3,09	333,40
TOTAL DE IMPUESTOS				10,30
TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				343,70

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: PISO DE PIEDRA

UNIDAD DE MEDIDA: M2

CANTIDAD: 90,71

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Cemento portland	Kg	22	1,07	23,54
	Arena fina	M3	0,05	130	6,5
	Piedra Tarija	M2	1,05	31	32,55
	TOTAL MATERIALES				62,59
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	2,5	18	45
	Ayudante	Hrs	2,5	10	25
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				70,00
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				38,50
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				16,21
	TOTAL MANO DE OBRA				194,71
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	Otros	%	6	61,88	3,71
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				9,7
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				13,45
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	270,75
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				13,54
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	284,28
	TOTAL DE UTILIDAD				14,21
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	298,50
	TOTAL DE IMPUESTOS				9,22
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				307,72

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: REVESTIMIENTO AZULEJO

UNIDAD DE MEDIDA: M2

CANTIDAD: 14,88

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	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
	TOTAL MATERIALES				68,93
2-	MANO DE OBRA				
	Albañil	Hrs	1	18	18
	Ayudante	Hrs	1	10	10
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				28,00
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				15,40
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				6,48
	TOTAL MANO DE OBRA				77,88
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	3,9
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				3,89
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	150,71
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				7,54
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	158,24
	TOTAL DE UTILIDAD				7,91
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	166,16
	TOTAL DE IMPUESTOS				5,13
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				171,29

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: MESON DE LAVAMANO

UNIDAD DE MEDIDA: M2

CANTIDAD: 2,31

MODEDA: BS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1- MATERIALES				
Cemento portland	Kg	15	1,07	16,05
Fierro Corrugado	Kg	2,5	8,49	21,225
Arena Comun	M3	0,05	115	5,75
Madera Construcción	P2	4	6,5	26
Clavos	Kg	0,1	13	1,3
Alambre de Amarre	Kg	0,1	13	1,3
TOTAL MATERIALES				71,625
2- MANO DE OBRA				
Albañil	Hrs	4	18	72
Ayudante	Hrs	4	10	40
SUBTOTAL MANO DE OBRA				112,00
CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				61,60
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				25,94
TOTAL MANO DE OBRA				311,54
3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	15,6
TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				15,58
4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	398,74
TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				19,94
5 UTILIDAD				
UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	418,67
TOTAL DE UTILIDAD				20,93
6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	439,61
TOTAL DE IMPUESTOS				13,58
TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				453,19

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: PROVINCION Y COLOCACION DE PUERTAS DE MADERA

UNIDAD DE MEDIDA: Pza

CANTIDAD: 10

MODEDA: BS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1- MATERIALES				
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
TOTAL MATERIALES				704,1
2- MANO DE OBRA				
Carpintero	Hrs	8	11,25	90
Ayudante	Hrs	8	9,37	74,96
SUBTOTAL MANO DE OBRA				164,96
CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				90,73
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				38,20
TOTAL MANO DE OBRA				458,85
3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	22,9
TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				22,94
4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	1185,89
TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				59,29
5 UTILIDAD				
UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	1245,18
TOTAL DE UTILIDAD				62,26
6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	1307,44
TOTAL DE IMPUESTOS				40,40
TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				1347,84

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: PROVINCION Y COLOCACION DE VITRALES DE ALUMINIO

UNIDAD DE MEDIDA: M2

CANTIDAD: 14,71

MODEDA: BS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1- MATERIALES				
Angular 1X1/8	Ml	7	12,5	87,5
Perfil Tee 1X1/8	Ml	1	16	16
Electrodos	Kg	0,4	18	7,2
Pintura Anticorrosiva	Gl.	0,07	155	10,85
Bisagra de Aluminio	Pza	2	4	8
Vidrio	M2	1	400	400
TOTAL MATERIALES				529,55
2- MANO DE OBRA				
Especialista Cerrajero	Hrs	8		0
				0
Ayudante	Hrs	8	10	80
SUBTOTAL MANO DE OBRA				80,00
CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				44,00
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				18,53
TOTAL MANO DE OBRA				222,53
3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
Otros	%	6		10,20
HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	11,1
TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				21,33
4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	773,40
TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				38,67
5 UTILIDAD				
UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	812,07
TOTAL DE UTILIDAD				40,60
6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
			3,09	852,68
TOTAL DE IMPUESTOS				26,35
TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				879,02

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: MUEBLE DE SAUNA

UNIDAD DE MEDIDA: Pza

CANTIDAD: 2

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Muebles de Sauna	PZA	1	500	500
	TOTAL MATERIALES				500
2-	MANO DE OBRA				
	Especialista Cerrajero	Hrs	4	16,25	65
	Ayudante	Hrs	4	10	40
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				105,00
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				57,75
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				24,31
	TOTAL MANO DE OBRA				292,06
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
					6,05
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	14,6
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				20,65
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	812,72
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				40,64
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	853,35
	TOTAL DE UTILIDAD				42,67
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	896,02
	TOTAL DE IMPUESTOS				27,69
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				923,71

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: PROVICION Y COLOCACION DE ESTUFA ELECTRICA

UNIDAD DE MEDIDA: Pza

CANTIDAD: 2

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN TO	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Estufa	PZA	1	500	500
	TOTAL MATERIALES				500
2-	MANO DE OBRA				
	Especialista Cerrajero	Hrs	2	16,25	32,5
	Ayudante	Hrs	2	10	20
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				52,50
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				28,88
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				12,16
	TOTAL MANO DE OBRA				146,03
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
					6,05
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	7,3
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				13,35
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	659,38
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				32,97
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	692,35
	TOTAL DE UTILIDAD				34,62
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	726,97
	TOTAL DE IMPUESTOS				22,46
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				749,43

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: PROVICION Y COLOCACION DE INODOROS

UNIDAD DE MEDIDA: Pza

CANTIDAD: 2

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	Porta rollo	PZA	1	20	20
	Chicotillo	PZA	1	10	10
	Iodoro tanque bajo	PZA	1	245	245
	Cemento blaco	Kg	0,4	5	2
	TOTAL MATERIALES				277
2-	MANO DE OBRA				
	Especialista Cerrajero	Hrs	3	16,25	48,75
	Ayudante	Hrs	3	10	30
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				78,75
	CARGAS SOCIALES=% DEL SUBTOTAL DE MANO DE O) 55%				43,31
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(% DE MANO) 14,94 %				18,24
	TOTAL MANO DE OBRA				219,05
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	11,0
	TOTAL DE QUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				10,95
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	507,00
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				25,35
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	532,35
	TOTAL DE UTILIDAD				26,62
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	558,97
	TOTAL DE IMPUESTOS				17,27
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				576,24

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: PROVICION Y COLOCACION DE LAVAMANO

UNIDAD DE MEDIDA: Pza

CANTIDAD: 5

MODEDA: BS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1- MATERIALES				
Lavamano	PZA	1	125	125
Toallero	PZA	1	30	30
Chicotillo	PZA	1	10	10
Cemento blaco	Kg	0,4	5	2
TOTAL MATERIALES				167
2- MANO DE OBRA				
Especialista Cerrajero	Hrs	3	16,25	48,75
Ayudante	Hrs	3	10	30
SUBTOTAL MANO DE OBRA				78,75
CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				43,31
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				18,24
TOTAL MANO DE OBRA				219,05
3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	11,0
TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				10,95
4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	397,00
TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				19,85
5 UTILIDAD				
UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	416,85
TOTAL DE UTILIDAD				20,84
6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
			3,09	437,69
TOTAL DE IMPUESTOS				13,52
TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				451,22

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: INSTALACION DE AGUA FRIO (POTABLE)

UNIDAD DE MEDIDA: Pto

CANTIDAD: 15

MODEDA: BS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1- MATERIALES				
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
TOTAL MATERIALES				192
2- MANO DE OBRA				
Especialista Cerrajero	Hrs	2	16,25	32,5
Ayudante	Hrs	2	10	20
SUBTOTAL MANO DE OBRA				52,50
CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				28,88
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				12,16
TOTAL MANO DE OBRA				146,03
3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	7,3
TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				7,30
4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	345,33
TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				17,27
5 UTILIDAD				
UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	362,60
TOTAL DE UTILIDAD				18,13
6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
			3,09	380,73
TOTAL DE IMPUESTOS				11,76
TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				392,50

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: INSTALACION DE AGUA CALIENTE

UNIDAD DE MEDIDA: Pto

CANTIDAD: 15

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	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	30	33
	TOTAL MATERIALES				203
2-	MANO DE OBRA				
	Especialista Cerrajero	Hrs	2	16,25	32,5
	Ayudante	Hrs	2	10	20
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				52,50
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				28,88
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				12,16
	TOTAL MANO DE OBRA				146,03
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
					6,05
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)				7,3
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				13,35
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	362,38
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				18,12
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	380,50
	TOTAL DE UTILIDAD				19,03
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
				3,09	399,53
	TOTAL DE IMPUESTOS				12,35
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				411,87

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: INSTALACION DE PUNTOS DE ILUMINACION

UNIDAD DE MEDIDA: Pto

CANTIDAD: 30

MODEDA: BS

	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1-	MATERIALES				
	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
	TOTAL MATERIALES				111
2-	MANO DE OBRA				
	Especialista Cerrajero	Hrs	1,5	16,25	24,38
	Ayudante	Hrs	2	10	20
	SUBTOTAL MANO DE OBRA				44,38
	CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				24,41
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				10,28
	TOTAL MANO DE OBRA				123,43
3	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
	HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	6,2
	TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				6,17
4	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	240,60
	TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				12,03
5	UTILIDAD				
	UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	252,63
	TOTAL DE UTILIDAD				12,63
6	IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)			3,09	265,27
	TOTAL DE IMPUESTOS				8,20
	TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				273,46

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

Form B-2

PROYECTO : RESORT TURISTICO - VIÑA PAPAGALLO

ITEM O ACTIVIDAD: TOMA CORRIENTES

UNIDAD DE MEDIDA: Pto

CANTIDAD: 5

MODEDA: BS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIEN O	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1- MATERIALES				
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
TOTAL MATERIALES				98
2- MANO DE OBRA				
Especialista Cerrajero	Hrs	1,5	16,25	24,38
Ayudante	Hrs	2	10	20
SUBTOTAL MANO DE OBRA				44,38
CARGAS SOCIALES=%DEL SUBTOTALDE MANO DE O) 55%				24,41
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA-(%DE MANO) 14,94 %				10,28
TOTAL MANO DE OBRA				123,43
3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
HERRAMIENTAS=%DEL TOTAL DE MANO DE OBRA (5%)			5	6,2
TOTAL DE QUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				6,17
4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES=% DE 1+2+3			5	227,60
TOTAL DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				11,38
5 UTILIDAD				
UTILIDAD=% DE 1+2+3+4 (5%)			5	238,98
TOTAL DE UTILIDAD				11,95
6 IMPUESTOS IT= % DE 1+2+3+4+5(3.09%)				
			3,09	250,93
TOTAL DE IMPUESTOS				7,75
TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6				258,69

ITEM	DESCRIPCION	N. VECES	UNIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN/ AREA	PARCIAL	TOTAL
1	limpieza de terreno	1	GLB					1,00	1,00
2	Replanteo y tarzado	1	GLB					1,00	1,00
3	Excavacion de terreno	1	M3	7,50	15,00	1,20	135,00	135,00	
	Excavacion de zapatas	16	M3	1,00	1,00	1,75	1,75	28,00	
	Excavacion de cimientos		M3						
		1	M3	8,90	0,60	0,60	3,20	3,20	
		1	M3	2,50	0,60	0,60	0,90	0,90	
		1	M3	1,94	0,60	0,60	0,70	0,70	
		1	M3	7,10	0,60	0,60	2,56	2,56	
		2	M3	8,50	0,60	0,60	3,06	6,12	
		4	M3	3,60	0,60	0,60	1,30	5,18	
		1	M3	2,80	0,60	0,60	1,01	1,01	
		1	M3	1,54	0,60	0,60	0,55	0,55	
	Excavacion de bañera	1	M3	4,20	2,60	1,17	12,78	12,78	
									196,00
4	Zapatas H° A°	16	M3	1,00	1,00	0,50	0,50	8,00	
									8,00
5	Relleno y compactado manual	16	M3	1,00	1,00	1,75	1,75	28,00	
	(-) Zapatas H° A°	-16	M3	1,00	1,00	0,50	0,50	-8,00	
									20,00
6	Cimientos de H° C°								
		1	M3	8,90	0,60	0,60	3,20	3,20	
		1	M3	2,50	0,60	0,60	0,90	0,90	
		1	M3	1,94	0,60	0,60	0,70	0,70	
		1	M3	7,10	0,60	0,60	2,56	2,56	
		2	M3	8,50	0,60	0,60	3,06	6,12	
		4	M3	3,60	0,60	0,60	1,30	5,18	
		1	M3	2,80	0,60	0,60	1,01	1,01	
		1	M3	1,54	0,60	0,60	0,55	0,55	
									20,22
7	Vigas Fundaciones H°A°								
		1	M3	7,58	0,30	0,50	1,14	1,14	

17	Piso de piedra								
	Cuarto de Instalaciones	1	M2	1,00		8,04	8,04	8,04	
	Area de masajes	1	M2	1,00		82,71	82,71	82,71	
									90,75
18	Revestimiento azulejo								
	Bañera	2	M2	2,20		1,00	2,20	4,40	
	Bañera	2	M2	3,80		1,00	3,80	7,60	
	Bañera pequeñas	4	M2	1,10		0,45	0,50	1,98	
		4	M2	0,50		0,45	0,23	0,90	
									14,88
19	Meson de lavamano	1	M2	3,85	0,60		2,31	2,31	
									2,31
20	Provision y colocacion de puertas de madera	10	Pza				10,00	10,00	
									10,00
21	Provision y colocacion de vitrales de aluminio	1	M2	2,64		2,15	5,68	5,68	
		1	M2	4,20		2,15	9,03	9,03	
									14,71
22	Mueble de Sauna	2	PZA					2,00	2,00
23	Provision y colocacion de estufa electrica	2	PZA					2,00	2,00
24	Provision y colocacion de inodoros	2	PZA					2,00	2,00
25	Provision y colocacion de lavamanos	5	PZA					5,00	5,00
26	Instlacion de agua frio	15	Pto					15,00	15,00
27	Instalacion de agua caliente	15	Pto					15,00	15,00
28	Instalacion de puntos de iluminacion	30	Pto					30,00	30,00
29	Instalaciones de toma corrientes	5	Pto					5,00	5,00

PRESUPUESTO GENERAL DE LA OBRA RESORT TURISTICO VIÑA PAPAGAYO

Se debe prever las fases del proyecto debidamente, la construcción de la bodega minimamente de 5 años concluida la primera fase para su respectiva inauguración.

DESCRIPCION	MONTO	BS	\$	FASE 1	FASE 2
SAUNA	630936,77	630936,77	90913,08		630936,77
HABITACIONES	697822,25	697822,25	100550,76		697822,25
BODEGA	1934829,02	1934829,02	278793,81		1934829,024
RUINAS	2523192,1	2523192,1	363572,35	2523192,1	
Rehabilitacion de viñedos	250000	250000	36023,055	250000	
TOTAL		6036780,14	869853,05	2773192,1	3263588,04

Monto literal Bs

Seis millones treinta y seis mil setecientos ochenta /14

Monto literal \$

Ochocientos sesenta y nueve mil ochocientos cincuenta y tres / 05

ESPECIFICACIONES TECNICAS

INSTALACION DE FAENAS

UNIDAD: GLB

DESCRIPCION

Este ítem comprende todos los trabajos preparatorios y previos a la iniciación de la obra que realizará el Ejecutor, tales como: instalaciones necesarias para los trabajos, oficina de obra, galpones para depósitos, caseta para el cuidador, sanitario para obreros y personal, cerco perimetral, portón de ingreso para vehículos, instalación de agua, electricidad y otros servicios, asimismo comprende el traslado oportuno de equipos y herramientas, habilitación de vías de acceso, etc.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

En forma general, se refiere a todos los materiales, herramientas y equipo que el Ejecutor se propone emplear en las construcciones auxiliares y complementarias a la obra, los cuales deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra. El Ejecutor deberá proveer todos los materiales, herramientas y equipo para estos trabajos de manera global, sin que el empleo necesario de algún material, herramienta o equipo especial no contemplado en el costo de este ítem signifique incremento del mismo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El Ejecutor previamente a la iniciación de obras debe presentar al Supervisor de Obra la propuesta de los trabajos auxiliares o complementarios referentes a la instalación de faenas, estos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra considerando ubicaciones dentro del área que ocupará la obra motivo del contrato, calidad de ejecución prevista y factibilidad técnica.

El Ejecutor debe realizar el cerco perimetral de la obra empleando rollizos y yute, evitando el ingreso de personas ajenas a la obra. Esta actividad será aprobada por el Supervisor de Obra en caso cumpla con los requisitos necesarios, de lo contrario se

deberán mejorar las medidas de seguridad, sin que esto signifique modificación de costos del contrato.

El Ejecutor debe construir o gestionar la obtención de un almacén de materiales, con las condiciones adecuadas para su almacenamiento, cumpliendo las recomendaciones de los fabricantes de los materiales. Esta actividad será aprobada por el Supervisor de Obra en caso cumpla con los requisitos necesarios, de lo contrario se deberán mejorar las condiciones del ambiente, sin que esto signifique modificación de costos del contrato.

En la oficina de obra, se mantendrá en forma permanente el Libro de Órdenes respectivo y un juego de los planos para el uso del ejecutor y del Supervisor de Obra

MEDICIÓN

La medición de dicha actividad es de carácter global, por tanto, se debe tomar en cuenta la completa ejecución de todas las actividades propuestas por el Ejecutor para la ejecución del presente ítem y aprobadas por el Supervisor de Obra.

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.

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, tapias, 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/cm² 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/cm² 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/cm² 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/cm² 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/cm² 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.

MURO DE ADOBE

UNIDAD: M2

DESCRIPCION

Este ítem comprende la construcción de muros de adobe, unidos entre sí con un aglomerante compuesto de barro y paja cortada, de acuerdo a los anchos determinados en los planos, presentación de propuesta y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Las piezas de adobe serán de las dimensiones indicadas en la presentación de propuestas, planos de detalle. Admitiéndose una tolerancia de 0.5 cm. de variación en cualquiera de sus dimensiones.

Sin embargo esta tolerancia podrá ser mayor, siempre y cuando esté debidamente justificada y aprobada en forma escrita por el Supervisor de Obra.

Los adobes serán de buena calidad, uniforme en sus dimensiones, secos y sin grietas. Para su fabricación se utilizarán arcillas y arenas libres de piedras, basura o residuos vegetales. No se permitirá el uso de tierra vegetal.

Si el adobe es fabricado en el lugar de la obra, el barro con paja deberá ser preparado con una anticipación de por lo menos 15 días antes de uso apilado con humedad óptima a efectos de tener mayor uniformidad en su textura.

Todos los materiales deberán ser verificados por el Supervisor de Obra antes de su empleo, quien podrá ordenar la ejecución de pruebas de resistencia, para lo que se tomarán como mínimo cinco muestras de una partida no mayor a 3000 unidades y la fatiga promedio para las muestra consideradas no podrán ser inferiores a 20 kg/cm².

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Los adobes serán colocados en hiladas perfectamente horizontales y a plomada asentándolos sobre una capa de barro y paja de un espesor mínimo de 1,5 cm.

Se cuidará muy especialmente que los adobes tengan una correcta trabazón entre hilada e hilada y en los cruces entre muros y tabiques.

Cuando los paños de muro de adobe se encuentran limitados por columnas, vigas o losas de hormigón armado se efectuará el anclaje de los muros mediante barras incrustadas al hormigón a distancias que no excedan de los 50 cm.

Los espesores de muros se ajustarán estrictamente a las dimensiones de los planos. Cualquier modificación en estas deberá ser autorizada por escrito por el Supervisor de Obra.

A tiempo de construirse los muros, en los casos que sea posible se dejarán los espacios necesarios para las tuberías de diferentes instalaciones, de la misma manera que para cajas, tacos de maderas, etc., que pudiere requerirse.

MEDICIÓN

Los muros de adobe serán medidos en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente el área neta ejecutada, descontándose los vanos dejados para puertas, ventanas y otros.

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 empleado 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.

ZOCALO GRANEADO A MAQUINA CON CEMENTO PARA EXTERIOR

(1:3)

UNIDAD: M2

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a todos los trabajos requeridos para el revoque de las superficies exteriores de la viga de cimentación de hormigón armado, de manera de conformar el zócalo exterior.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

En la preparación del mortero se empleará únicamente cemento y arena que cumplan con los requisitos de calidad señalados en las especificaciones técnicas correspondientes a Materiales de Construcción.

El mortero de cemento Pórtland y arena fina a utilizarse será en proporción 1:3 (cemento-arena) y la arena gruesa empleada para conformar la textura graneada será de dimensiones aprobadas por la supervisión.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Antes de aplicar el mortero de cemento y arena se deberá limpiar todas las superficies de hormigón a ser recubiertas, con el objetivo de obtener una superficie áspera para mejorar la adherencia.

Posteriormente deberán humedecerse y limpiarse dichas superficies.

Posteriormente se realizará un castigado ó salpicado sobre la superficie previamente humedecida, con una mezcla rica en cemento. Una vez producido el fraguado de la mezcla castigada se procederá a la aplicación del mortero de cemento y arena (1:3) y su correspondiente acabado con superficie frotachada.

Concluida esta etapa, se efectuará un piruleado a máquina con mortero de arena fina, curado con agua sobre toda la superficie trabajada durante siete días.

En ésta actividad deberá evitarse la existencia de vacíos o áreas de revoque suelto encima de la superficie trabajada. Si así ocurriera el Ejecutor deberá hacer el arreglo correspondiente, eliminando mediante picado toda la superficie o área observada por el Supervisor de Obra, para proceder posteriormente al revoque de las mismas.

Para la ejecución del zócalo en sí, se deberán humedecer y limpiar las superficies a ser graneadas con máquina (piruleadas).

Se deberá tamizar la arena común para obtener el tamaño especificado de cascajillo necesario para la preparación de del mortero de cemento – arena gruesa en proporción 1:3.

Para conseguir uniformidad tanto en color como en textura sobre toda la extensión de las superficies a tratar, el procedimiento será ejecutado a máquina.

Si se presentaran defectos en el acabado, se deberá picar toda la parte observada por el Supervisor de Obras y proceder a la aplicación del nuevo revoque. Queda entendido que el costo que demande este trabajo será asumido por el Ejecutor.

MEDICIÓN

La cuantificación métrica del acabado graneado a máquina (piruleado) será por metro cuadrado neto bien ejecutado, 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.

CUBIERTA DE TEJA CERÁMICA

UNIDAD: M2

DESCRIPCION

Este ítem se refiere a la provisión y colocación de cubiertas de teja cerámica, cumbreiras 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, almendrilla 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 cumbreras.

Si las cumbreras 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.

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.

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 perdidas por cortes ni espacios ocupados por perfilarías.

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.

