

**UNIDAD 1: VISION GLOBAL DEL  
CONTEXTO**

## 1 UNIDAD 1: VISION GLOBAL DEL CONTEXTO

### 1.1 ANALISIS Y DIAGNOSTICO INTEGRAL DE LA SITUACION ACTUAL.

En el presente documento se presenta el desarrollo para un proyecto de grado de un Campo Ferial Agropecuario Multifuncional el cual sus

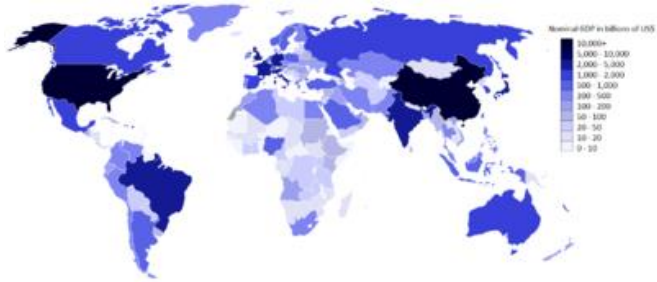


Figura 1 Wikipedia PIB global

fundamentos básicos son la producción y el entretenimiento

que se da en este tipo de equipamiento. En el transcurso de los años este tipo de equipamiento ha sido de mucha ayuda para la economía de un lugar siendo que este equipamiento ayuda a la exposición de la producción de tal sitio para crear posibilidades de emprendimiento en exportación como también de importación para el mejoramiento económico del lugar.

**Desplome De La Producción Industrial Y Las Ventas Al Por Menor.** - La pandemia combina aspectos de choques tanto de la oferta como de la demanda. Mientras que las medidas de confinamiento han repercutido en la capacidad de la economía para producir bienes y servicios, la menor capacidad o disposición de los



Figura 2 Wikipedia Desplome Mundial

consumidores para adquirir bienes y servicios, en medio de los despidos laborales y el temor al contagio, ha debilitado la demanda. Según los datos de la Junta de Gobernadores de la Reserva Federal (2020a), tras un descenso del 4,5% en marzo, la producción industrial, que es un amplio indicador de la producción de las fábricas, las minas y los

servicios públicos, bajó un 12,7% desestacionalizado en abril, en lo que fue el descenso mensual más pronunciado después de la caída récord del 10,4% verificada en agosto de 1945 (véase el gráfico 5). Tras dos meses consecutivos de contracción, la producción industrial aumentó un 1,4% en mayo y un 5,4% en junio. La producción manufacturera, el mayor componente de la producción industrial, se incrementó un 3,8% en mayo, cuando muchas fábricas reanudaron sus operaciones, y pese a que también se elevó un 7,2% en junio, aún seguía estando un 11,1% por debajo del nivel previo a la pandemia.

Las cifras de la Oficina del Censo de los Estados Unidos (2020) indican que las ventas al por menor (una medida de las compras en tiendas, gasolineras, restaurantes, bares y en línea) registraron un descenso récord del 14,7% en abril y del 8,2% en marzo, lo que muestra cómo la pandemia reorientó y frenó los hábitos de consumo en los Estados Unidos. Estas fueron las mayores reducciones mensuales desde que se comenzó a llevar un registro en 1992. En mayo, sin embargo, las ventas al por menor lograron una recuperación sin precedentes del 18,2%, desafiando las expectativas y revirtiendo con creces el descenso de abril. El aumento del gasto se produjo cuando 2,5 millones de empleados volvieron a trabajar y los ingresos de los hogares recibieron el complemento de la asistencia federal. Las ventas al por menor siguieron aumentando en junio y llegaron a registrar un alza del 7,5%, pero eso fue sobre todo antes de que el aumento de las infecciones por COVID-19 llevara a los estados a detener o retroceder en el proceso de reapertura. A pesar de los aumentos, las ventas en junio seguían estando un 0,6% abajo en comparación con el mes de febrero. El hecho de que el sector privado ya estuviera muy endeudado antes de la pandemia lo hace aún más vulnerable a los efectos del COVID-19. A diferencia de la situación que se vivió durante la crisis financiera mundial de 2008-2009, en la actualidad la vulnerabilidad no radica principalmente en el sector financiero, sino en la gran cantidad de empresas sobreendeudadas que están viendo colapsar sus ingresos a causa del confinamiento provocado por la pandemia. El impacto de la pandemia en el mercado ha alimentado las expectativas de que aumenten las presentaciones de

declaración de quiebra. Algunas grandes empresas que operan en los sectores minorista, de petróleo y gas, de esparcimiento y hostelería, y otros, entre las que se encuentran Hertz, Whiting Petroleum, Gold's Gym, Pier 1, J.Crew, JCPenney y Neiman Marcus, ya se han acogido a medidas de quiebra en virtud del capítulo 11 de la Ley de quiebras. Esto les permite negociar con los acreedores para reestructurar los términos de la deuda (las declaraciones en virtud del capítulo 7 por lo general implican la liquidación de los activos y el cierre permanente). Los datos del American Bankruptcy Institute muestran que 722 empresas estadounidenses solicitaron protección por quiebra en virtud del capítulo 11 en mayo, lo que supone un aumento interanual del 48%. La pandemia puede producir un daño duradero a la economía si las empresas que dan quiebras siguen aumentando y la tasa de crecimiento potencial de la economía a largo plazo disminuye. Los encargados de la formulación de políticas deberán estar alerta y actuar con prontitud para de contener y mitigar esa eventualidad.

### **Disrupción De Los Flujos Comerciales Y Las Cadenas De Suministro.**

- La pandemia mundial ha afectado marcadamente a varias industrias en todo el mundo, ya que se cerraron sectores enteros de las economías, lo que condujo a la disrupción en el suministro de bienes y servicios. Los despidos masivos y la pérdida de ingresos también han debilitado



*Figura 3IDEHPUCP*

mucho la demanda mundial. Las medidas de restricción de la circulación y distanciamiento físico han incidido de manera directa en el transporte, los viajes y el turismo, tres industrias directamente vinculadas al comercio de servicios. Los efectos en los flujos comerciales se ven aún más agravados por las restricciones impuestas al comercio de materiales y equipos médicos y productos farmacéuticos, y, posiblemente, de productos alimenticios. En los Estados Unidos, las exportaciones de bienes y servicios disminuyeron 141.500 millones de dólares (13,6%) y las

importaciones se redujeron 173.100 millones de dólares (13,3%) en los primeros cinco meses de 2020 en comparación con el mismo período de 2019. Como resultado, el déficit comercial disminuyó 32.000 millones de dólares (12,2%). Las industrias en las que más se contrajeron las exportaciones fueron: vehículos automotores, repuestos y motores (descenso de 22.800 millones de dólares o un 33%); bienes de consumo (19.200 millones de dólares o un 21,9%); bienes de capital (37.000 millones de dólares o un 15,9%); servicios de viajes (33.300 millones de dólares o un 41%), y servicios de transporte (12.800 millones de dólares o un 33%). En el mismo período, en tanto, las mayores caídas en las importaciones también se registraron en los sectores de vehículos automotores, repuestos y motores (descenso de 49.100 millones de dólares o un 30,9%); bienes como teléfonos móviles y otros enseres domésticos (36.300 millones de dólares o un 13,2%); bienes de capital (28.000 millones de dólares o un 9,8%); servicios de viajes 13 (29.100 millones de dólares o un 52,3%), y servicios de transporte (15.200 millones de dólares o un 33,6%)<sup>7</sup>. El descenso en el comercio de servicios se vincula directamente con las medidas de confinamiento adoptadas para controlar la propagación del COVID-19. La caída más marcada en el comercio de los Estados Unidos en 2020 se registró en abril (véase el gráfico 12), cuando se exhortó a los ciudadanos a quedarse en casa y se aplicaron otras medidas para desacelerar la propagación del COVID-19. El cierre de la economía de los Estados Unidos comenzó a mediados de marzo y continuó por lo menos hasta mediados de mayo, cuando algunos estados comenzaron a reabrir lentamente sus economías.

**Colapso Del Empleo.** - El colapso del empleo es de una magnitud sin precedentes y es probable que alcance o supere el de cualquier recesión ocurrida en los últimos 150 años (Rogoff, 2020). En las 18 semanas que van desde la semana que

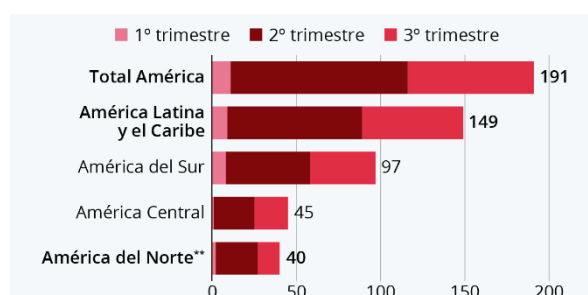


Figura 4 Pérdida de trabajos en el 2020 según STATISTA

terminó el 21 de marzo hasta la semana que terminó el 18 de julio, 52,7 millones de personas solicitaron beneficios del seguro de desempleo, lo que supera el récord anterior. Si bien las nuevas solicitudes de prestaciones por desempleo han disminuido desde que los cierres relacionados con la pandemia condujeron a un nivel máximo a fines de marzo, seguían ubicándose en torno a 1,5 millones por semana al final de la tercera semana de julio (véase el gráfico 2). Las solicitudes de subsidio por desempleo se estabilizaron en junio y en las dos primeras semanas de julio, lo que indica que los nuevos despidos se fueron compensando, en gran medida, con la contratación y recontratación de trabajadores por parte de las empresas, a medida que los estados fueron reabriendo sus economías. No obstante, el desempleo se mantiene en niveles históricamente altos<sup>3</sup>. El período más largo de creación de empleo en la historia de los Estados Unidos —113 meses consecutivos— tuvo un final abrupto en marzo de 2020, cuando se perdieron 870.000 puestos de trabajo a causa de la pandemia. En abril, la economía estadounidense perdió cerca de 21 millones de puestos de trabajo, en lo que fue la mayor caída jamás registrada y duplicó con creces la pérdida acumulada durante la crisis financiera mundial de 2008-2009. La tasa de desempleo saltó al 14,7%, del 4,4% registrado en marzo y el 3,5% de febrero, que había sido la más baja en 50 años

Los datos de desempleo indican que los hispanos, los afroamericanos y los trabajadores que perciben bajos salarios en los sectores de restaurantes y comercios minoristas han sido los más afectados. La tasa de desempleo en abril se disparó a cifras sin precedentes: un 18,9% para los hispanos, un 16,7% para los afroamericanos, un 14,5% para los asiáticos y un 14,2% para los blancos. Las mujeres registraron una tasa de desempleo más alta que los hombres en todos los grupos (BLS, 2020a). Con la reapertura de la actividad económica de varios estados en mayo, cientos de miles de trabajadores volvieron a sus empleos en restaurantes, servicios de atención médica y construcción. Como consecuencia, en mayo se crearon unos 2,5 millones de puestos de trabajo y en junio se crearon otros 4,8 millones, dos aumentos que en parte también se debieron a la respuesta de política fiscal y el apoyo

a las pequeñas empresas. La tasa de desempleo bajó al 13,3% en mayo y al 11,1% en junio<sup>4</sup>. En junio, la tasa de desempleo bajó al 16,1% para los hispanos, al 14,5% para los afroamericanos, al 13,8% para los asiáticos y al 10,1% para los blancos. En general, la tasa de desempleo de las mujeres continuó siendo más alta que la de los hombres (BLS, 2020b y 2020c). La edad y la educación también son factores relevantes, ya que los trabajadores más jóvenes y los obreros, así como los que no cuentan con un título universitario, tienen más probabilidades de haber perdido el empleo. Las tasas de desempleo en abril y junio fueron del 21,2% y el 16,6%, respectivamente, para los mayores de 25 años que no terminaron la secundaria, y del 8,4% y el 6,9%, respectivamente, para los que tienen un título universitario o superior. En el caso de los trabajadores de entre 16 y 19 años, la tasa de desempleo fue del 31,9% en abril y del 23,2% en junio, frente a un 13,1% y un 9,7%, respectivamente, para los de 25 años y más. Al analizar los efectos de la pandemia por sectores, se observa que el sector de los servicios sufrió un impacto sin precedentes. Alrededor del 37,3% de las pérdidas de puestos de trabajo en abril se registraron en los sectores de esparcimiento y hostelería, pero también hubo notables descensos en los de educación y servicios de salud (12,4%), servicios profesionales y empresariales (10,4%), y comercio al por menor (10,3%).

Estos sectores sufrieron los efectos inmediatos y directos de las medidas de confinamiento y distanciamiento físico aplicadas por los estados en todo el país a causa de la pandemia, que incluyeron restricciones a los viajes, la prohibición de comer en los restaurantes y el cierre de bares y otros lugares de esparcimiento. Según datos de la Oficina de Estadísticas Laborales de los Estados Unidos, en conjunto, estos sectores representaban más del 31% del valor agregado a la economía antes de la pandemia (BLS, 2020d). También hubo pérdidas de puestos de trabajo en el sector manufacturero (6,5%), debido a que las medidas de confinamiento y las restricciones en las cadenas de suministro limitaron la producción fabril, y en la construcción (4,8%). En mayo y junio, los sectores de esparcimiento y hostelería, que habían sufrido las mayores pérdidas en marzo y abril, registraron los mayores aumentos del

empleo. Más de la quinta parte de la población está empleada directamente en el comercio al por menor y la hostelería, lo que incluye tiendas, bares y restaurantes, y los sectores de turismo y entretenimiento. Esto significa que más de 32 millones de personas trabajan en sectores que se vieron afectados por la gran cantidad de cierres y despidos a causa de la pandemia de COVID-19. Las repercusiones han sido generalizadas, desde los hogares hasta las economías locales, pasando por los presupuestos municipales, ya que no se pagaron alquileres, salarios ni impuestos sobre las ventas.

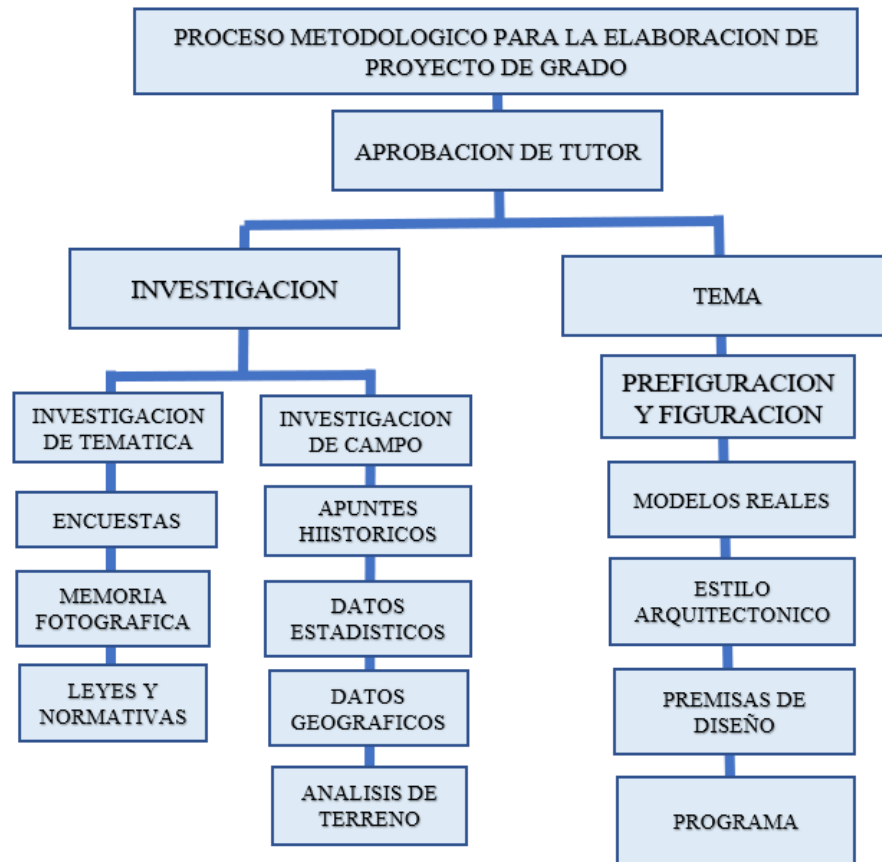
Los gobiernos estatales y locales eliminaron 980.000 puestos de trabajo en abril y 585.000 en mayo. Desde febrero, han recortado un total de 1,5 millones de puestos de trabajo, una caída del 8% que es el doble de la observada durante y después de la recesión de 2008-2009. El impacto de la pandemia en las economías estatales y locales, así como en los presupuestos municipales, es preocupante, tanto como intentar evitar un deterioro más permanente de las relaciones laborales entre empleadores y empleados tras las supresiones de puestos de trabajo en el sector privado. Esto puede requerir un apoyo extra por parte del Gobierno para abordar los problemas presupuestarios de los gobiernos estatales y locales provocados por la pandemia, y para ayudar a las empresas a conservar la mayor cantidad de empleados posible.



## **UNIDAD 2: MARCO TEORICO**

## 2 UNIDAD 2: MARCO TEORICO

### 2.1 METODOLOGIA.



### 2.2 INTRODUCCION.

El campo ferial se complementa de las diferentes actividades como ser la exposición de productos netos del lugar que ayudaran en el prospecto de la economía además de la demostración de cultura que existe en el municipio donde se implementa dando oportunidad a los artistas



Figura 5 Recinto Ferial de San Salvador- Chile

originarios; la gestión dentro del sector productivo comercial, de entretenimiento turístico y porque no cultural se proyecta a que el sector se desarrolle económicamente e impulsar a empresarios aportar al crecimiento y a la afluencia de visitantes propios y ajenos a conocer de manera turística también lo que se promociona.

Tras hacer una investigación del área productiva si vio que hasta el 2019 a nivel mundial el desarrollo no se vio afectado, a comienzos del año 2020 el mundo cayó en un confinamiento rígido donde se vio aislada por cuestiones del COVID-19 afectando la salud de todo el mundo. Latinoamérica se estima que 2,7 millones de empresas podrían cerrar, la mayoría de ellas microempresas, lo que implicaría la pérdida de 8,5 millones de empleos.

Según el Centro de Desarrollo Laboral y Agrario, la pobreza se ha agravado, la tasa de desempleo urbano ha subido de 4,2 % a 7,4 % y la informalidad ronda al 80 % de la población económicamente activa. Productivamente, el Departamento de Potosí tiene varias cadenas productivas, entre ellas la producción de quinua, de haba verde y seca; de papa; de cebada en grano; de durazno; la producción de frutas variadas, la producción comercial de ajo; cría de camélidos llamas y alpacas, cría de ganado ovino. Estas cadenas productivas, encima de muchas otras más, son las que tienen potencialidad regional expresada en la productividad y en su viabilidad económica, con evidente oportunidad y capacidad competitiva en el mercado interno y mejor externo. El valle de Tupiza es fértil, es importante la producción de maíz, frutas, y hortalizas. Además de la cría de ganado caprino y la producción de leche y queso. Los medios de producción de los Chichas: la producción agropecuaria de los Chichas era cultura del maíz, ruta de los llameros y alimentos de los chichas. La ganadería es el medio fundamental de subsistencia para algunas comunidades, con la cría de caprinos, bovinos, porcinos y ovinos. La producción artesanal de los Chichas consiste en el arte de alfarería en los chichas, tejidos y vestimenta. En este trabajo se expondrá en cada capítulo las bases fundamentales para el Diseño de un Campo Ferial multifuncional donde la necesidad por parte de micro empresarios y comerciantes en

contar con un equipamiento de calidad que los ayude a desarrollarse productivamente será una de las soluciones.

## 2.3 DELIMITACION DEL TEMA

### 2.3.1 Delimitación Geográfica.

El proyecto beneficiara al municipio de Tupiza y a su vez a las comunidades aledañas como ser la municipalidad de Atocha, Villazón y Nor Lipez.

### 2.3.2 Delimitación Espacial.

El análisis del estudio abarcara el área urbana del Municipio generando así una propuesta de anteproyecto arquitectónico que se relacione con el entorno donde se plantea.

### 2.3.3 Delimitación Poblacional.

El alcance del proyecto está destinada al área productiva de agricultura, ganadería, minería y artesanal de Tupiza.

### 2.3.4 Delimitación Temporal.

Tendrá una proyección de vida útil de 20 años tomando en cuenta el crecimiento de productores de la zona hasta el 2040,

## 2.4 PROBLEMÁTICA

### 2.4.1 Planteamiento del Problema.



*Figura 6 Problemática*

La provisión eficiente de los servicios de infraestructura es uno de los aspectos más importantes de las políticas de desarrollo, especialmente en aquellas ciudades que han orientado su crecimiento hacia el exterior. Para la mayoría de los economistas, la ausencia de una infraestructura adecuada, así como la provisión ineficiente de servicios de infraestructura, constituyen obstáculos de primer orden

para la implementación eficaz de políticas de desarrollo y la obtención de tasas de crecimiento económico que superen los promedios. Por diversas razones, las ciudades requieren ampliar y modernizar su infraestructura básica de acuerdo con estándares tecnológicos internacionales, lograr niveles máximos de cobertura del territorio nacional y satisfacer con eficacia las necesidades de servicios de infraestructura de los agentes económicos y las personas.

Tupiza siendo un atractivo turístico a nivel nacional, el Gobierno Municipal no prioriza verdaderas inversiones como infraestructuras necesarias para el sector productivo, cultural y artesanal siendo actividades que muestran la tradición del lugar representando gran parte de las comunidades del municipio de Tupiza. Al no contar con una infraestructura necesaria que exponga la cultura, tradición y gastronomía del lugar, con el pasar de los años se pierden las costumbres e identidades que las nuevas generaciones olvidan. En el aspecto artesanal gran parte es de uso familiar y un pequeño porcentaje de comercialización ya que no cuentan con el apoyo necesario para la exposición de sus trabajos los sectores de artesanías y turismo se vieron afectados por la pandemia en el 2020 donde dichas actividades se vieron restringidas completamente, antes del confinamiento toda actividad de carácter cultural se la efectuaba en zonas poco apropiadas para tales actividades por lo que no se cuenta con un sitio o equipamiento adecuado para tal tarea dando una mala impresión a los visitantes tanto de Bolivia como del exterior del país que vienen a conocer las tradiciones y costumbres de un pueblito encantado siendo uno de los nombres como se lo conoce al municipio de Tupiza.

En el aspecto productivo se vio una considerable disminución de producción de un 20% en los últimos 10 años siendo que cada año disminuye más, afectando considerablemente la economía del municipio ya que el apoyo que brinda la institución es mínimo va desalentando a los productores de la región a seguir con las actividades que desempeñan. Los productos más comercializados llegan del interior del país como de los departamentos de Cochabamba, Tarija y Santa Cruz además también de tener importaciones del país de Argentina, este problema se vio más por la

diferencia de costo en las utilidades, ya que el rendimiento del municipio de Tupiza ofrece productos más orgánicos con un porcentaje más elevado a lo que traen de los demás departamentos, la diferencia de costo es la que domina en el mercado actualmente. Tras el confinamiento en el año 2020 el área productiva no fue muy afectado más que por la constancia de flujo que había disminuido tras la pandemia del covid-19.

## 2.5 JUSTIFICACION

### 2.5.1 Importancia de un Campo Ferial.

Con el crecimiento de la población en el municipio se vio un déficit cuando se trataba de actividades culturales, productivas y tradicionalistas que no contaban con un espacio adecuado para realizarlos, Tupiza siendo un municipio turístico tanto a nivel nacional como internacional tiene una gran potencial para elevar su nivel económico



*Figura 7 Justificación*

incentivando al turismo, al sector productivo, la gastronomía y al sector artesanal dando lugar al crecimiento del municipio demostrando la cultura que posee Tupiza. Al contar con un equipamiento de un campo ferial de exposición se brinda apoyo a todas estas áreas siendo que este equipamiento manifiesta la potencialidad que tiene el municipio mostrando su esencia misma.

Aprovechando que Tupiza es rica en turismo se vio que el año 2016 se incrementó un 4% y para el 2019 se proyectó un 6% en incremento de esta actividad al ver que subió estos porcentajes dan paso a que este equipamiento promocióne más la cultura del municipio. Ese incremento se dio por la actividad internacional del Huella Dakar que se llevó a cabo 5 años consecutivos en el país de Bolivia, donde el municipio de Tupiza fue uno de los centros de recorrido de tal actividad, con esta gran oportunidad el municipio se dio a conocer más en costumbres y tradiciones permitiendo un avance significativo en la producción del lugar.

Al criterio personal, las autoridades en la secretaria de cultura y varias personas del lugar se vieron que es necesario este tipo de proyecto en el lugar, este dato sale de una encuesta en línea dirigida al público donde hubo respuesta favorable ante tal falta de esta infraestructura.

### 2.5.2 Cuestionario con Porcentajes.

#### CUESTIONARIO

1. ¿El municipio de Tupiza cuenta con un campo ferial adecuado?  

|     |     |
|-----|-----|
| SI  | NO  |
| 10% | 90% |
  
2. ¿Cree que la implementación de un campo ferial sería beneficioso para el municipio?  

|      |    |
|------|----|
| SI   | NO |
| 100% |    |
  
3. ¿Los artesanos y productores son valorados en su entorno?  

|     |     |       |
|-----|-----|-------|
| SI  | NO  | QUIZA |
| 40% | 30% | 30%   |
  
4. ¿Exponer la tradición y cultura de Tupiza a través de un campo ferial de exposición innovador al mundo, haría que el turismo incremente?  

|      |    |
|------|----|
| SI   | NO |
| 100% |    |
  
5. ¿El lugar actual donde se realizan actividades tradicionales se encuentra en óptimas condiciones?  

|     |     |
|-----|-----|
| SI  | NO  |
| 10% | 90% |

## 2.6 OBJETIVOS

### 2.6.1 GENERAL.

Proponer una solución arquitectónica de un campo ferial agrícola y de multiusos que llene los requerimientos de funcionalidad y forma para la exhibición de productos del lugar como también para la interacción social, este proyecto prioriza ser un punto de partida para el crecimiento turístico y económico del municipio de Tupiza.

### 2.6.2 ESPECIFICOS.

- Crear un diseño innovador para el sitio, cumpliendo con los requerimientos necesarios.

- Diseñar ambientes de exposición con temática de interacción con la naturaleza evitando crear ambientes cerrados.
- Priorizar un diseño abierto viendo la situación actual tras lo ocurrido en el mundo con el confinamiento.

## 2.7 **HIPOTESIS.**

Se prevé que con la implementación de este campo ferial de exposición multiusos se solucione la problemática de la ausencia de un lugar adecuado para realizar las actividades a las que será destinada el diseño, con este equipamiento el municipio de Tupiza podrá generar ferias regionales de su municipio y alrededores incentivando al turismo del lugar y a la producción agropecuaria y artesanal para generar microempresas que puedan aportar al municipio ingresos económicos.

## 2.8 **VISION DEL PROYECTO.**

Con este equipamiento se da una oportunidad de crecimiento económico en la producción y turismo del municipio de Tupiza, siendo que ayuda con la exposición de artesanías, agricultura y fomenta a las actividades culturales brindando un sitio adecuado.



## **UNIDAD 3: MARCO CONCEPTUAL**

### 3 UNIDAD 3: MARCO CONCEPTUAL

#### 3.1 DEFINICION DE CENTRO FERIAL O RECINTO FERIAL.

Un recinto ferial es un palacio de exposiciones y convenciones. que hoy resultan indispensables en las ciudades que pretenden consolidarse como destino turístico de negocios, ferias y convenciones, el objetivo primordial es la promoción comercial.



*Figura 8 Centro Internacional de Ferias y Congresos de Tenerife*

Desde el punto de vista etimológico, la palabra feria procede del latín Los romanos la utilizaban para designar los “días festivos”

o “días de vacaciones” refiriéndose al cese en esos días de toda actividad civil para dedicarla al culto religioso y a los festejos que lo acompañaban, al ir tan unidas estas dos acciones, se desarrolló en latín el verbo feriari, que significaba comprar y vender en la feria. Hay muchos autores que han establecido definiciones sobre el concepto de feria; a continuación, se recogen algunas de ellas con el fin de conocer los aspectos principales que engloba este término.

En un principio, no se distinguía entre feria y mercado, tal y como se puede observar en la definición establecida Navarrini en 1914: “Las ferias y mercados son reuniones periódicamente realizadas, con intervalos de tiempo más o menos largos, con irradiación más o menos limitada sobre productores y comerciantes dirigidas a facilitar y multiplicar las operaciones mercantiles”.

Las ferias y mercados no son lo mismo; ambos conceptos engloban distintas realidades. Es verdad que existen ferias con un carácter considerablemente equivalente al de mercados, aunque existan matices diferenciales y otras que no se pueden considerar mercados, ya que no se puede comprar ni vender en las mismas, encuadrándose más bien en conceptos como el de muestras o exposiciones; aun así, el Diccionario de la Real Academia Española, en su vigésima segunda edición, define feria en su primera acepción como “Mercado de mayor importancia que el común, en paraje público y días señalados”. La sexta definición identifica a la feria como:

“Instalación donde, se exponen los productos de un solo ramo industrial o comercial, como libros, muebles, juguetes, etc., para su promoción y venta”. También se define la feria de muestras como “Instalación donde, con periodicidad determinada, se exponen máquinas, herramientas, vehículos, aparatos y otros productos industriales o de comercio, para promover su conocimiento y venta”.

Hay autores que definen las ferias desde un punto de vista meramente descriptivo, es decir, no tienen en cuenta a la feria como un instrumento de marketing. Pero este último enfoque ha ido adquiriendo cada vez mayor importancia debido a la evolución que ha sufrido el concepto ferial, que como ya se mencionaba en el anterior epígrafe, ha pasado de ser un espacio para efectuar relaciones y transacciones comerciales a una importante herramienta de comunicación y de desarrollo de relaciones con los clientes actuales y potenciales.

Se define una feria como “una concentración periódica de la oferta y la demanda en el espacio y en el tiempo”. Otros consideran que las ferias son “reuniones periódicas en donde los miembros de una asociación intercambian puntos de vista, planifican ciertos acontecimientos o examinan nuevos productos”

Para otros las ferias son “manifestaciones periódicas, de corta duración, en las que fabricantes, suministradores y distribuidores de una determinada industria o actividad exponen sus productos, proporcionan información y toman sus pedidos a los compradores potenciales” Se podría establecer que una feria “es un evento comercial, generalmente anual, en el que durante unos cuantos días oferta y demanda concurren en un mismo lugar y tiempo y, además, los participantes (expositores y visitantes) pueden intercambiar opiniones, informarse y negociar. Es una de las fórmulas tradicionales de introducción o asentamiento en mercados nacionales o internacionales”.

La feria puede también definirse como “una herramienta de ayuda a la venta, un medio de presentación privilegiado para un gran número de clientes potenciales en un período de tiempo y en un espacio delimitado”.

Otros consideran que la feria es “un medio de relaciones públicas y de marketing muy importante ya que se contacta con clientes, distribuidores y público en general. En las ferias intervienen todos los elementos del plan de marketing de la empresa: la empresa presenta a sus visitantes sus productos y servicios, los precios, la logística y distribución, el mix de comunicación” También se ha comentado que las ferias son “instrumentos de marketing que favorecen y aceleran los procesos de venta. Se trata de un medio privilegiado de presentación de productos y servicios ante un gran número de clientes, usuarios, competidores, prescriptores y medios de comunicación en un período de tiempo y en un espacio reducidos” Considerando las ideas fundamentales de las definiciones expuestas, se puede definir una feria como un evento comercial, generalmente celebrado de forma periódica y durante un período de tiempo reducido, donde en un espacio limitado que normalmente suele ser siempre el mismo, se concentra la oferta y la demanda (real y/o potencial) de uno o varios sectores económicos.

Como instrumento de marketing, la celebración de la feria permite el desarrollo de dos funciones básicas que son la promoción de la imagen mediante el desarrollo de las relaciones con los clientes actuales y potenciales y la venta de bienes y servicios; también se pueden llevar a cabo en las ferias funciones como, entre otras, la obtención de información, la investigación o la formación.

### 3.2 ASPECTOS Y CARACTERISTICAS DE UNA FERIA

Aspectos diferenciadores entre las ferias y otros instrumentos e instituciones afines Hay algunos términos que en ciertas ocasiones se emplean o se han empleado como sinónimo de feria.

Conceptos como “mercado”, “bolsa” ó “exposición”, cuyos significados no coinciden exactamente con el de feria y cuyas diferencias convendría analizar.



*Figura 9 Bilbao Exhibition Centre EMECA*

- o Las ferias son puntos de reunión del gran comercio, mientras que la función de los mercados es más modesta; están orientados al pequeño comercio y satisfacen las necesidades de consumo.
- o Las ferias se celebran en intervalos de tiempo relativamente distantes, normalmente periódicos, y con una duración limitada, mientras que el mercado carece de estas características. El volumen de las transacciones realizadas en las ferias es mucho más significativo que en los mercados, debido a su carácter de no permanencia.
- o Las ferias implican un estado económico más avanzado que los mercados.
- o Su importancia aumenta a medida que se incrementa el desarrollo de un país o una región; sin embargo, el ámbito de influencia de los mercados es local y restringido.
- o Tanto en los mercados como en las ferias se realizan transacciones económicas, pero solo en los mercados se permite la retirada de mercancías, ya que en las ferias están prohibidas por la ley.
- o También se establece que es conveniente marcar las diferencias entre las ferias y la Bolsa, institución que contribuye igualmente para la elaboración de tráfico mercantil. Las diferencias entre estos dos elementos son:
  - o Las ferias tienen un carácter periódico, mientras que la Bolsa se celebra de forma continuada en el tiempo.
  - o Las transacciones comerciales que se llevan a cabo en las ferias, se realizan sobre mercancías que se exponen a la vista del público. Sin embargo, en la
  - o Bolsa la contratación se realiza sobre objetos ausentes (valores).
  - o En las bolsas se determina la cotización de los valores o mercancías, mientras que en las ferias no hay sumisión a cotización establecida.
  - o Mercado, feria y bolsa, son centros de contratación públicos que corresponden a diferentes fases de la evolución comercial, pretendiendo en cada momento

mejorar la circulación y la economía de cambio y siendo actualmente perfectamente diferenciables.

o Por otro lado, en muchas ocasiones se habla indistintamente de ferias y de exposiciones, pero existen algunas diferencias entre ambos conceptos.

o UFI considera que tanto las ferias como las exposiciones son acontecimientos de mercado de una duración específica, producidas de forma periódica donde un elevado número de empresas presenta su gama de productos pertenecientes a uno o más sectores industriales, y en el caso de las ferias, las empresas principalmente venden dichos productos a través de muestras y atraen sobre todo a visitantes profesionales.

o En las exposiciones las empresas venden el producto o proporcionan información sobre el mismo con el objetivo final de promocionar las ventas.

o Atraen principalmente al gran público.

o En este caso se establecen varias diferencias entre ambos conceptos:

- La feria tiene periodicidad, normalmente anual y la exposición no.

- La duración de las ferias suele ser como máximo de quince días, mientras que las exposiciones tienen una duración mínima de tres meses.

- En las exposiciones existen distinciones y recompensas que otorga un jurado, mientras que en las ferias no se conceden premios.

- La misión principal de las ferias es incrementar las transacciones comerciales; sin embargo, las exposiciones se utilizan como propaganda del desarrollo económico de un país, o incluso de su ideología política y social.

- Las ferias normalmente son organizadas por empresas privadas o ayuntamientos mientras que las exposiciones las organizan los gobiernos, que en ocasiones invierten enormes cantidades de dinero.

o Por tanto, ferias y exposiciones tienen muchas características en común; la principal diferencia radica en que en las exposiciones el objetivo inmediato es la

promoción y la información, no es la realización de transacciones comerciales; sin embargo, la función principal de las ferias es llevar a cabo transacciones comerciales, teniendo en cuenta que la ley prohíbe la retirada de mercancías en las mismas.

### 3.3 TIPOS DE FERIAS.

Una feria es un evento o exposición ya sea de carácter cultural, social y económico que se puede desarrollar de manera temporal, ambulante, por periodo o anual, y también de manera fija en un sitio determinado.



*Figura 10 Vendimia Chapaca 2019*

Las ferias comerciales, tienen la idea de crear exposiciones, exhibiciones, promoción que impulsen los sectores comerciales, industriales, agrícolas, cultural, entre otras, donde se produce el intercambio comercial. Estos pueden tener fines educativos al ser de carácter cultural o histórico que ayudan a la comprensión mutua entre habitantes, grupos o sociedades que la visiten. Ferias generales: este tipo de ferias son las destinadas a todos los sectores, que dependiendo de la dimensión y su posición geográfica pueden ser: internacionales, nacionales, regionales y locales.

Ferias especializadas: Agrupan los sectores comerciales, industriales o a su vez productos específicos.

Ferias dirigidas a los consumidores: Su característica es familiarizarse con los consumidores finales de productos o servicios (clientes), destinada a todo el público.

### 3.4 TIPOS DE ENTRETENIMIENTOS.

La danza: presentaciones de ballet, música popular, concursos, entre otros.

La escultura: bien sea para exposiciones o por entretenimiento personal.

La música: clásica, comercial, popular, tocar un instrumento, vocalización.

La pintura: tanto hacerla como admirarla.

La literatura: escribir y leer.

### **3.5 TIPOS DE ACTIVIDADES CULTURALES.**

Festivales. - Fiesta o acto solemne con que se celebra o conmemora un acontecimiento.

Carnavales. - Fiesta popular que se celebra en los días anteriores a la cuaresma con mascaradas, bailes, comparsas, etc.



## **UNIDAD 4: MARCO HISTORICO**

## 4 UNIDAD 4: MARCO HISTORICO

### 4.1 Evolución de un Campo Ferial en Latinoamérica.

Un recinto ferial es un palacio de exposiciones y convenciones. que hoy resultan indispensables en las ciudades que pretenden consolidarse como destino turístico de negocios, ferias y convenciones, el objetivo primordial es la promoción comercial, puesto que la idea principal o entidades privadas, no obstante, muchas de ellas tienen patrocinio de personas u organizaciones sin fines de lucro. En este proyecto arquitectónico se reúne los siguientes espacios: zona administrativa, publica, entretenimiento, servicios, comercio, etc. Este lugar es necesario para promocionar de forma turística, cultural, social y económica al lugar donde se encuentre proyectado. La función de un recinto ferial es dar a conocer eventos culturales o comerciales, con la garantía de otorgar participación a comerciantes en su expedición de productos.

Las ferias comerciales ya existieron en antiguas civilizaciones como la egipcia, la griega o la romana. Han ido evolucionando a lo largo de los siglos adaptándose a las necesidades económicas y empresariales de cada momento.

En las ferias se sofisticaron las prácticas comerciales y financieras (establecimiento de precios, distintos tipos de crédito y pago aplazado, como la letra de cambio, cambio de moneda, banca, compañía comercial, etc.) que están en el origen del denominado capitalismo comercial.



Figura 11 Línea de Tiempo del Comercio

Siempre ha existido la necesidad de intercambio comercial a lo largo de la historia y las ferias han representado un papel fundamental en dicho proceso.

En sus inicios las ferias se asocian principalmente con el Antiguo Egipto, la Civilización Griega y el Imperio Romano, cuando los comerciantes ambulantes se reunían con los productores locales en bazares y mercados. Fueron los romanos los que empezaron a establecer las ferias en lugares permanentes, ya que anteriormente no disponían de una ubicación estable (UFI) y además introdujeron la moneda como valor de cambio, lo que reforzó el aspecto transaccional de las ferias.

Después de la Segunda Guerra Mundial, se produjo una explosión industrial que provocó el desarrollo de las nuevas tecnologías con motivo de la aplicación de los adelantos de la industria de guerra. Este hecho provocó que las ferias tuvieran un nuevo enfoque mediante la celebración de los salones especializados, en los que se presentaba la oferta de un solo sector industrial. En Europa, esta nueva orientación se inició en la década de los cincuenta; España siguió este camino en los primeros años de la década de los sesenta, siendo las primeras ferias especializadas las relacionadas con el sector de la confección, hogar, náutica, embalaje, etc.

Por tanto, el desarrollo industrial ha ayudado a promover la creación de los salones o ferias especializadas y a su vez, a la reducción de la importancia de las ferias generales en los países desarrollados. En el contexto de la economía occidental, y como medio de adaptación a las nuevas circunstancias de la industria ferial, la mayoría de las ferias generales se han ido convirtiendo en ferias plurisectoriales; tal es el caso de las ferias de Hannover, Barcelona o Valencia.

En el siglo XXI, el factor que más está condicionando la evolución de las ferias es su creciente internacionalización, ya que éstas cada vez son un elemento más importante para el incremento de los intercambios comerciales entre distintos países; en este sentido podemos destacar algunos hechos que están acentuando progresivamente el proceso de globalización: el final del sistema comunista y la fructífera transformación del sistema económico planificado hacia una economía orientada al mercado, prepararon el camino para intensificar el comercio e incrementar el intercambio de

información; la creación de regiones de cooperación económica como la UE, ASEAN, MERCOSUR, NAFTA o CUFTA, posibilitan un mayor intercambio de bienes, servicios e ideas; y la liberación del mercado chino, que está apoyando este desarrollo.

#### 4.2 Evolución de un Campo Ferial en Bolivia.



*Figura 12 feria de barrio*



*Figura 13 Campo Ferial Chuquiago Marka*

Se ha dicho que la Feria Exposición de Santa Cruz cumplió 50 años, pero en realidad cumplió 74. Tuvo tres épocas, antes de la actual.

Santa Cruz, en los años 30, enfrentaba una crisis en su producción agropecuaria debido a la acción devastadora de la guerra y hacía los esfuerzos necesarios para resolverla. En 1938 creó una Feria Exposición, que es precursora de la que hoy conocemos. Se realizó durante el mes de mayo porque en ese tiempo se festejaba erróneamente el 21 como efemérides.

En febrero del año 1938 la prensa anunció para el 21 de mayo la realización de la Feria en Santa Cruz, ya que el gobierno del general Germán Busch Becerra dispuso recursos y la dotación de valiosos premios para los expositores de esta “grandiosa demostración de nuestra fuerza económica, de nuestra paciente labor y de nuestro empeñoso esfuerzo por el bienestar y la riqueza de nuestro país y el departamento”.

## **UNIDAD 5: MARCO NORMATIVO**

## 5 UNIDAD 5: MARCO NORMATIVO

### 5.1 BOLIVIA: LEY DE PROMOCION DE LA ACTIVIDAD FERIA INTERNACIONAL Y DE EXPOSICIONES.

Artículo 1°. - Declárese de interés nacional la promoción y realización de ferias y exposiciones internacionales, como medios que motiven, favorezcan y desarrollen las actividades productivas y de comercio, la transferencia tecnológica, aplicaciones científicas, la inversión y el turismo, así como las fuentes de trabajo.

Artículo 2°. - Las personas naturales o jurídicas podrán organizar ferias y exposiciones internacionales, además de las actividades conexas, en el territorio nacional, siempre que sus documentos constitutivos, expresen como objeto exclusivo el realizar tales actividades y cumplan con las exigencias estipuladas por ley. Cuya actividad estará bajo supervisión del Ministerio de Desarrollo Económico o la repartición estatal legalmente establecida, que, además autorizará el funcionamiento y aprobará el reglamento interno de las ferias de exposición.

Artículo 3°. - Las personas naturales y jurídicas que cumplan con los requisitos precedentes para acogerse a esta Ley, deberán cumplir con los fines siguientes:

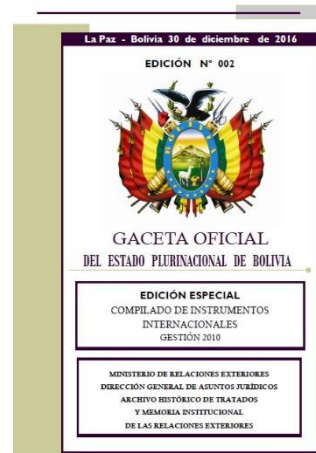
Ejecutar programas de actividades itinerantes o permanentes de ferias.

Dar cumplimiento a los fines de que trata esta Ley y su reglamento, en cada feria que realice.

Cumpla las exigencias especiales que se establecen en esta Ley y su reglamento.

Disponga de un recinto ferial con infraestructura y servicios adecuados.

Cuente con la calificación y autorización del Ministerio de Desarrollo Económico o la repartición estatal que así corresponda.



*Figura 14 GACETA OFICIAL  
para fines comerciales  
internacionales*

Desarrollo del intercambio comercial y tecnológico nacional e internacional.

Promoción e intercambio industrial

Promoción, exposición, demostración, difusión y oferta de bienes y servicios.

Intercambio cultural y promoción del turismo

Establecimiento de relaciones de negocios y la promoción de inversiones.

Artículo 4°. - Hasta el 30 de noviembre de cada año, el Ministerio de Desarrollo Económico o en su caso la repartición estatal que así corresponda, coordinará la elaboración y aprobará el calendario anual de ferias y exposiciones internacionales correspondientes al siguiente año.

Las solicitudes de modificación de fechas e inclusión de nuevas ferias y exposiciones, podrán presentarse hasta el 31 de octubre de cada año.

El Ministerio de Desarrollo Económico, o en su caso la repartición estatal correspondiente, procederá a la difusión internacional del calendario de ferias a través de las representaciones diplomáticas acreditadas en el exterior.

Artículo 5°. - La realización de ferias internacionales y de exposición, procederá previo cumplimiento de las siguientes condiciones:

La programación se haya hecho en el año calendario anterior al de su realización, de modo que sea posible su incorporación en el calendario anual de ferias internacionales.

Para su autorización como tal, por parte del Ministerio de Desarrollo Económico o la repartición estatal que así corresponda, el recinto ferial debe constatar los siguiente:

Condiciones de infraestructura

- Los recintos feriales se encuentren cercados, con infraestructura básica, servicio de agua, desagüe, luz, seguridad, sanitarios y de primeros auxilios.

- Además de contar con, extinguidores por pabellón en función a uno por puertas de ingreso, generadores de energía para emergencias, ambulancias con médicos y

paramédicos cuando el número de visitantes previsto supere las 1.000 personas al día, señalización adecuada que ayude al visitante, salidas de emergencia en pabellones, cabinas de información al visitante, seguro contra riesgo que cubran contingencias que puedan sobrevenir durante la realización de la feria o exposición, reglamento de participación, incluida la exigencia de la contratación de un seguro contra contingencias por parte de los expositores.

Condiciones de servicio.

- Deberán contar con medios de comunicación nacional e internacional y de enlace electrónico con el Servicio Nacional de Aduanas.
- Áreas para la instalación de las autoridades aduaneras y de la Policía Nacional.
- Habilitación general del recinto y arquitectura especial de los espacios de exhibición.
- Áreas diferenciadas de exhibición, recreación, degustación, atracciones, depósito, estacionamiento y tránsito de personas y proveedores.
- Ingresos y salidas especiales para tránsito vehicular.

Artículo 6°. - Los recintos donde se realicen ferias internacionales de exposición, serán declarados por la Aduana Nacional como Depósito Aduanero Ferial, durante 30 días calendario anteriores a la inauguración del evento, durante la realización del evento y 30 días calendario posteriores a su clausura.

Las mercaderías que lleguen al país con destino a las ferias de exposición internacional, bajo el régimen de admisión temporal, ingresarán directamente a depósitos aduaneros feriales, sin más trámite, que la presentación del conocimiento de embarque.

Para la mercancía de bienes de capital, los organizadores de la feria de exposición internacional, darán la garantía suficiente a la Aduana Nacional, por la suspensión temporal del pago de tributos aduaneros de importación, de acuerdo al artículo 133, inc. g) de la Ley General de Aduanas.



La Aduana Nacional reglamentará los procedimientos para el cumplimiento del presente artículo.

Artículo 7°. - Las muestras gratis, muestrarios, materiales y otros elementos necesarios para los stands de exposición, estarán regulados por las normas vigentes en el país.

Artículo 8°. - Al estar contempladas las ferias internacionales por la Ley de Promoción y Desarrollo de la Actividad Turística en Bolivia, como prestadores de servicios del turismo, serán pasibles del beneficio que otorga el Art. 22 de la Ley N°2074 y el artículo 39 de la Ley N°2064, a partir de la promulgación de la presente Ley.

Los bienes inmuebles destinados exclusivamente a la actividad de ferias de exposición internacional y que formen parte de los activos fijos de estas instituciones, a efectos del pago del Impuesto a la Propiedad de Bienes Inmuebles (IPBI), serán valuados tomando en cuenta el cincuenta por ciento (50%) de la base imponible obtenida de acuerdo a los procedimientos establecidos por el Título IV, Capítulo I de la Ley N° 843 (Texto Ordenado), por el plazo de diez (10) años a partir de la promulgación de la presente Ley, de conformidad con las normas de uso y clasificación de cada Gobierno Municipal.

Artículo 9°. - A efecto de la aplicación del Impuesto al Valor Agregado (IVA), los servicios de alquileres de espacios para expositores extranjeros que residan fuera del país, se consideran como exportación de servicios, para lo cual se aplicará lo referido en el artículo 38 de la Ley N°2064 y ratificado por el artículo 24 de la Ley N°2074, haciendo extensivo el beneficio a las ferias internacionales de exposición.

Artículo 10°. - A efecto del pago del Gravamen Arancelario Consolidado (GAC), se considera como bienes de capital, los equipos destinados a mejorar la actividad ferial, de acuerdo a reglamentación específica y concordando con lo dispuesto en el artículo 25 de la Ley N°2074.

Artículo 11°. - En cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 8 de la Ley de Municipalidades y el artículo 16 del D:S. N°26085, en lo referente a organización, promoción e incentivos impositivos municipales a las ferias de exposición, estas, estarán exentas del pago de las tasas y patentes de funcionamiento, publicidad y propaganda de espectáculos y recreaciones públicas, realizadas en el interior de los recintos feriales, por el tiempo de 10 años a partir de la promulgación de la presente.

Artículo 12°. - Las personas naturales o jurídicas, organizadoras de ferias y exposiciones, quedan autorizadas a adquirir en bloque los servicios y prestaciones a los que así lo generen, a fin de distribuirlos y comercializarlos en su interior.

Artículo 13°. - Las personas naturales o jurídicas, organizadoras de ferias y exposiciones, en cuanto a acciones u omisiones de terceros que se produzcan en los recintos feriales, no serán responsables, salvo en los casos establecidos expresamente por las leyes pertinentes, situación que será considerada en los contratos que se suscriban con los expositores.

Artículo 14°. - El Estado boliviano, para cuando el caso así lo requiera, por intermedio de las autoridades correspondientes, colaborará en los tramites de ingreso y permanencia de todos los expositores extranjeros que se presenten en las ferias internacionales.

Los ciudadanos extranjeros que ingresen al territorio boliviano con la finalidad de efectuar una participación activa en cualquiera de las ferias y/o exposiciones Internacionales a realizarse en el país, quedan exentos de la Visa Objeto Determinado. En los aeropuertos internacionales o controles migratorios instalados en las Ferias Internacionales, los ciudadanos extranjeros deberán presentar el documento informa y único que acredite estar inscrito para participar en cada una de las Ferias Internacionales.

Con la presentación del indicado documento, en el que deberá registrarse Nombre, Nacionalidad, Número de Pasaporte y codificación interna de la Feria, el ciudadano

extranjero obtendrá en su Pasaporte, el sello y fecha del Visado de cortesía, sin costo económico alguno.

En caso de que el ciudadano extranjero, salga del territorio nacional y desee participar en otra feria internacional que se lleva a cabo en el país, deberá seguir idéntico procedimiento al señalado para cada evento ferial en el que requiera participar.

Disposición transitoria

Artículo 15°. - La vigencia de los artículos 4 y 5 de la presente Ley, en cuanto a su cumplimiento, estos se difieren para la Gestión 2006.

El Poder Ejecutivo, queda encargado de reglamentar la presente disposición legal.

Se derogan todas las disposiciones contrarias a esta Ley.

5.2 **LEY N°144 REVOLUCION PRODUCTIVA Y COMUNITARIA AGROPECUARIA EN SU INTEGRIDAD.**

5.3 **LEY N°031 MARCO DE AUTONOMIAS Y DESCENTRALIZACION "ANDRES IBAÑEZ" PROMOVER EL DESARROLLO ECONOMICO.**

5.4 **LEY DE REACTIVACION ECONOMICA.**



*Figura 15 Ley de Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria*

## **UNDAD 6: MARCO REAL**

## 6 UNIDAD 6: MARCO REAL

### 6.1 MODELOS REALES

#### 6.1.1 CAMPO FERIAL CHUQUIAGO MARKA.

Año: 2011- 2014

Ubicación: La Paz – Bolivia

Diseño: Ministerio de Economía y Finanzas  
Publicas



Inversión: 72.8 millones de bolivianos

*Figura 16 Campo Ferial Chuquiago Marka*

### INTRODUCCION

Es una mega obra de concepto multifuncional construida sobre un área de 40.000 m<sup>2</sup>, , cuenta con una área de exposición cubierto de 11.845m<sup>2</sup> con capacidad para 900 espectadores en 5 salones distribuidos en los 3 bloques, con una superficie de 3.573 m<sup>2</sup> en área verde de la plaza "Kalasasaya", una antesala al auditorio para 200 visitantes, capacidad de recibir a 26.000 visitantes por día y un auditorio para 800 personas cómodamente sentadas.

También cuenta con un area de aduana para ferias internacionales, estacionamiento para 320 vehiculos, todos los servicios básicos, plaza de comidas, seguridad, guarderia, banca, telefonía y áreas verdes.

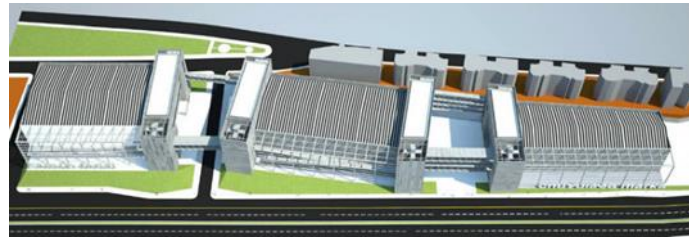
Este importante centro de exposición con las características que posee es la única alternativa de exposición para el sector productivo e industrial, convirtiéndose en la principal vitrina de comercio en el departamento de la paz.

### CONCEPTO

diseño inspirado en el Templo de Kalasasaya (kala: piedra y saya o sayasta: parado) o Templo de las Piedras tiene una jerarquización de ingreso con analogías formales estilizadas del mencionado templo, por lo cual una de las plazas tendrá su nombre.

## ESPACIOS

-Cinco salas de exposición distribuidas en 3 bloques, para aproximadamente 538 stands de exposición cubierta.



*Figura 17 Bloques del Campo Ferial Chuquiago Marka*

-Dos plazas de exposición abierta para aproximadamente 180 stands.

-Baterías de sanitarios (172 en total) para varones, damas, niños y personas con capacidades diferentes en las cuatro torres y en diferentes niveles.

-Un Auditorio con capacidad para 799 personas sentadas, un escenario de 200 metros cuadrados con vestuarios y camerinos para damas y varones.

-Boleterías en los diferentes ingresos para comodidad del visitante.

-Áreas de comidas con espacio y equipamiento.

-Áreas de carga y descarga de insumos/materiales en los diferentes bloques.



*Figura 18 Interiores del Chuquiago Marka*

-Cuatro ascensores públicos y un ascensor monta carga de servicio.

-Área infantil (sala de juegos/guardería) con espacios amplios para cualquier tipo de emprendimiento.

-Área para cajeros automáticos.

-Enfermería y salubridad.

-Sistema de seguridad contra incendios con el uso de hidrantes interiores y exteriores.

-Rampas de acceso para personas con capacidades diferentes en los tres bloques de exposición.

-Pasarelas de circulación interna.

-Carril de aproximación vehicular por la Avenida Costanera.

-Estacionamiento cubierto para aproximadamente 300 vehículos.

-Espacios destinados para la realización de Ruedas de Negocios y salas de exposición.

-Área de cafeterías en los diferentes niveles de exposición.

-Sistema de monitoreo mediante cámaras de video vigilancia.

-Sistema energético a gas natural.

-Grupo electrógeno de emergencia en caso de cortes de energía eléctrica.

-Oficinas para la administración del Campo Ferial.



*Figura 19 Vista de pasillo de Bloques del Chuquiago Marka*

### 6.1.2 CAMPO FERIAL DE POTOSI.

Diseñado en 2014

Año de Construcción 2015 - 2018

Costo: 40486896.00 Bs

#### UBICACIÓN

Se ubica en la ruta nacional 5 de Cantumarca de la villa imperial de Potosí.



*Figura 20 Campo Ferial de Potosi*

#### INTRODUCCIÓN

La infraestructura cuenta con las condiciones necesarias para la realización de diversas actividades comerciales y empresariales, tanto de índole nacional como internacional que permitirán potenciar el movimiento económico en la región.

Entre algunas de sus características, la obra consta de un área de exposiciones con capacidad para 600 expositores y un bloque de exposiciones nacionales que está

localizado al norte de la infraestructura, compuesto por tres bloques y cuatro niveles con capacidad para 460 estands.

También tiene un bloque de exposiciones internacionales, comunicaciones y ruda de negocios que está localizado al noreste del campo y comprende cuatro niveles. Los dos primeros se emplearán para exposiciones internacionales y tienen capacidad para 140 estands; el tercer nivel tiene ambientes para la rueda de negocios, sala de reuniones, oficinas y la sala de comunicaciones; mientras que en el cuarto nivel están distribuidas las oficinas administrativas. Asimismo, el campo ferial cuenta con restaurante, auditorium, sala de juegos, oficinas de administración y gerencia, servicios sanitarios, área técnica, área recreativa para la instalación de juegos mecánicos, área de conciertos con escenario y un campo deportivo. Este centro fue construido en una superficie de 9.500 metros cuadrados y del total de la inversión, el 50% fue financiado por el Gobierno nacional y el otro 50% por la Gobernación de Potosí.

### 6.1.3 CAMPO FERIAL MULTIPROPOSITOS DE LAJASTAMBO -SUCRE.

Diseñado en 2013

Año de Construcción 2013 - 2016

Coste 46 millones de bolivianos

Ubicación Zona de Lajastambo, departamento de Sucre, país Bolivia



*Figura 21 Campo Ferial Multipropósitos de Lastambo Sucre*

#### **INTRODUCCIÓN**

Esta infraestructura va a permitir mejorar la integración del pueblo boliviano desde Sucre, mejorar el intercambio comercial, pero también será importante mejorar el comportamiento de Sucre.

#### **UBICACION**



El moderno campo ferial está ubicado en la zona de Lajastambo, en el Distrito 3, al norte de la capital. Abarca una superficie aproximada de 35.481 m<sup>2</sup>; y se divide en tres zonas.

## ESPACIOS

Consta de una plaza de comidas, un pabellón de exposiciones, un bloque de exposición automotriz, bloque de exposición para el sector agropecuario, boletería y accesos, áreas de exposición en exteriores y áreas complementarias.

La inversión de la obra fue de Bs 46,8 millones, financiados en contrapartes: es decir Bs 25 millones fue cubierto a través del programa “Bolivia cambia, Evo cumple”; Bs 20,2 millones es la contraparte de la Gobernación de Chuquisaca y Bs 1,6 es la contraparte del Gobierno Municipal de Sucre.



Figura 22 plano del Campo Ferial de Lajastambo

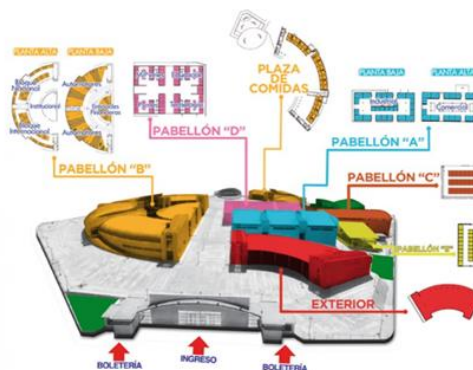






Figura 23 División de Bloques de Lajastambo

## 6.2 ALTERNATIVAS DE EMPLAZAMIENTO

### 6.2.1 ALTERNATIVA 1

| CAL.         |   | TERRENO 1   |
|--------------|---|---|
| 10 al 20     |   |   |
| 20           | <b>UBICACIÓN</b>  |    |
| 20           | Se ubica en el Norte del municipio de Tupiza en el Distrito II en el barrio Villa Remedios, en medio de los barrios San Antonio y villa fatima.   |   |
| 20           | <b>ACCESIBILIDAD</b>  |   |
| 20           | Cuenta con 4 vías accesibles la Av. Hernando Siles al Sur, la Av. Manuel Vaca al Norte, la Av. María Rita Romano al Oeste y la calle Francisco Salazar al Este.   |   |
| 20           | <b>ENTORNO</b>  |   |
| 20           | El terreno está rodeado por viviendas de una y dos plantas, a una cuadra se encuentra la iglesia de Remedios y las unidades educativas 26 de agosto y Bolivia, cruzando el Río Tupiza en el sur se cuenta con Estación de Transito. |   |
| 15           | <b>SUPERFICIE</b>   |   |
| 15           | El terreno cuenta con una superficie aproximada de 9530.32m <sup>2</sup>  |   |
| 20           | <b>TOPOGRAFÍA</b>   |  |
| 20           | El terreno no cuenta con pendiente.   |   |
| 20           | <b>SERVICIOS</b>  |   |
| 20           | Cuenta con luz eléctrica, agua potable, alcantarillado y red telefónica.  |   |
| 15           | <b>SIGNIFICACIÓN URBANA</b>   |  |
| 15           | Esta zona se encuentra poco revitalizada, existen espacios poco utilizados para la recreación.  |   |
| 18           | <b>USO DEL SUELO</b>  |   |
| 18           | Viviendas unifamiliares de clase baja y media   |   |
| <b>TOTAL</b> | 148   |   |

## 6.2.2 ALTERNATIVA 2

| CAL.         |   | TERRENO 2   |
|--------------|---|---|
| 10 al 20     |   |   |
| 12           | <b>UBICACIÓN</b><br>Se ubica en el Noroeste del municipio de Tupiza en el Distrito 9 barrio Palala,   |    |
| 10           | <b>ACCESIBILIDAD</b><br>Cuenta con una vía de acceso que es la Av. Los Álamos que colinda con el terreno además de tener las vías del tren a lado de la avenida.                              |   |
| 10           | <b>ENTORNO</b><br>Al frente del terreno se encuentran viviendas de una a dos plantas, al lado se encuentra el hotel Reyna Mora, además, hay varios terrenos colindantes que son de sembradío. |   |
| 20           | <b>SUPERFICIE</b><br>El terreno cuenta con una superficie aproximada de 30.231 m <sup>2</sup>   |   |
| 17           | <b>TOPOGRAFÍA</b><br>El terreno cuenta con una pendiente en desgastes físicos debido a que el terreno estaba destinado en un principio a ser de agricultura.                                  |   |
| 10           | <b>SERVICIOS</b><br>Cuenta con luz eléctrica, agua potable.   |   |
| 10           | <b>SIGNIFICACIÓN URBANA</b><br>Esta zona se encuentra en proceso de urbanización siendo una zona alejada deficiente de servicios.   |  |
| 18           | <b>USO DEL SUELO</b><br>Viviendas unifamiliares de clase baja y media.  |   |
| <b>TOTAL</b> | 107   |   |

## 6.2.3 ALTERNATIVA 3

| CAL.         |  | TERRENO 3   |
|--------------|--|---|
| 10 al 20     |  |   |
| 15           | <b>UBICACIÓN</b><br>Se ubica en el Sur del municipio de Tupiza en el Distrito 12 barrio Villa Florida a una cuadra del campamento ECOBLAD, colindando con una urbanización en la zona sur del municipio. |    |
| 10           | <b>ACCESIBILIDAD</b><br>Paralela con la Av., Barrientos, ay accesibilidad al terreno por dos calles adyacentes sin nombre.   |   |
| 15           | <b>ENTORNO</b><br>El terreno está rodeado por viviendas de una y dos plantas, a una cuadra se encuentra el campamento ECOBLAD, a seis cuadras se encuentra el mercado campesino.                         |   |
| 20           | <b>SUPERFICIE</b><br>El terreno cuenta con una superficie aproximada de 60,699 m <sup>2</sup>  |   |
| 10           | <b>TOPOGRAFÍA</b><br>El terreno cuenta con una pendiente en desgastes físicos debido a la concentración de arcilla a su alrededor.   |   |
| 10           | <b>SERVICIOS</b><br>Cuenta con luz eléctrica, agua potable, gas domiciliario y red telefónica  |   |
| 10           | <b>SIGNIFICACIÓN URBANA</b><br>Esta zona se encuentra en proceso de urbanización en la parte Oeste con nuevas urbanizaciones.  |  |
| 10           | <b>USO DEL SUELO</b><br>Viviendas unifamiliares de clase baja.   |   |
| <b>TOTAL</b> | 100  |   |

## 6.2.4 CONCLUSIONES.

| ALTERNATIVA | CONTEXTO  |               |         |            |            |           |                      |              | PROMEDIO |
|-------------|-----------|---------------|---------|------------|------------|-----------|----------------------|--------------|----------|
|             | UBICACIÓN | ACCESIBILIDAD | ENTORNO | SUPERFICIE | TOPOGRAFIA | SERVICIOS | SIGNIFICACION URBANA | USO DE SUELO |          |
| 1           | 20        | 20            | 20      | 15         | 20         | 20        | 15                   | 18           | 148      |
| 2           | 12        | 10            | 10      | 20         | 17         | 10        | 10                   | 18           | 107      |
| 3           | 15        | 10            | 15      | 20         | 10         | 10        | 10                   | 10           | 100      |

Figura 24 Tabla de Contexto para Terreno

El terreno escogido es el numero 1 siendo que este tiene más alta puntuación además de que tiene las características más óptimas para la propuesta arquitectónica.

## 6.3 ANALISIS DE SITIO

### 6.3.1 ANALISIS URBANO

#### 6.3.1.1 Ámbito Regional

La ciudad está enclavada en el angosto valle agrícola del río Tupiza en el departamento de Potosí - Bolivia.

La jurisdicción territorial del municipio abarca una superficie de 6.503 km<sup>2</sup>. Limita al norte con la

provincia de Nor Chichas, al oeste con la provincia de Sud Lipez, al este con los departamentos de Tarija y Chuquisaca y al sur con la provincia de Modesto Omiste y la República Argentina.

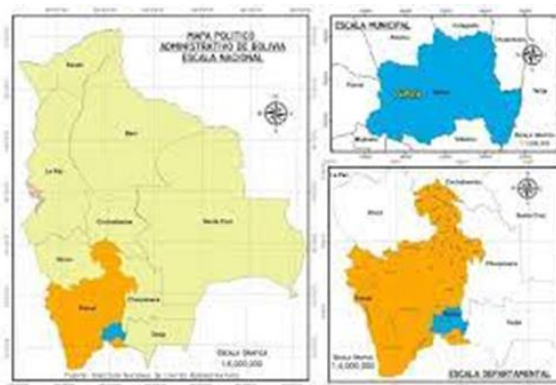


Figura 25 Ubicación del Municipio de Tupiza

#### 6.3.1.2 Delimitación del área de Estudio.

Mi intervención será en el municipio de Tupiza siendo un análisis completo del municipio y más específico en el distrito 11 siendo que en ese distrito se ubica el terreno elegido para el proyecto de grado que se está planteando. El distrito 11 se encuentra delimitado por el río San Juan del Oro que atraviesa la ciudad, los cerros colorados que son representativos del municipio de Tupiza.

Solo se hará análisis del distrito para una mejor comunicación del terreno con las vías que lo conectan siendo que el distrito 11 se conecta a través de 5 accesos directos con el resto de la ciudad de los cuales 4 de los accesos son por puentes y un acceso es por un sendero del río San Juan del Oro.

### 6.3.1.3 ASPECTO SOCIO-ECONOMICO Y POLITICO

Tupiza cuenta con 44.814 habitantes (CENSO 2012), es el tercer municipio con mayor cantidad de habitantes del departamento, después de la capital Potosí y de Villazón. Para el 2020, la población tupiceña llegará a 48.591 personas según estimaciones del INE.

| POBLACIÓN EMPADRONADA |        | CRECIMIENTO ABSOLUTO ANUAL | TASA ANUAL DE CRECIMIENTO INTERCENSAL 2001-2012 (%) |
|-----------------------|--------|----------------------------|---|
| 2001                  | 2012   |                            |   |
| 38.337                | 44.814 | 578                        | 1,39  |

FUENTE: INE, Censo de Población y Vivienda 2001 y 2012

Figura 26 Población empadronada en el Municipio

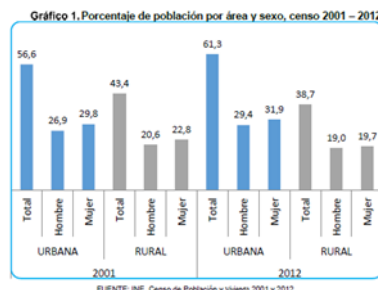


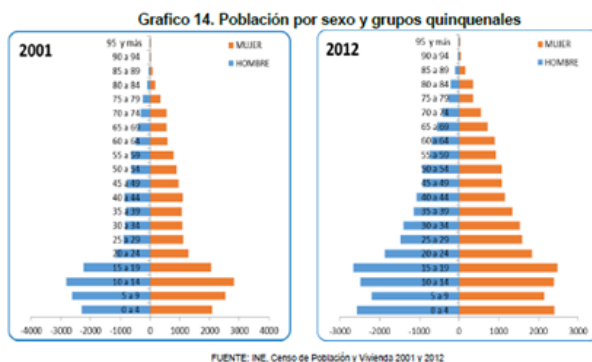
Figura 27 Porcentaje de Población Urbana y Rural

### Estructura por edad y sexo

Población por sexo y grupos quinquenales de edad, CENSO 2001 – 2012

Según el censo 2001, en el municipio se tiene mayor cantidad de población entre los 10 y 14 años, seguidamente de entre 5 y 9 años. La pirámide de población nos muestra que existe un segundo grupo de entre 15 y 19 años. Tanto en hombre como en mujeres y se observa una cierta regularidad entre las edades que van desde los 20 a 44 años. En el censo 2012, tenemos un crecimiento de la población tanto en hombres

como en mujeres, la pirámide se extiende hasta, las edades de 15 a 19 años, tal como se observa en los gráficos.



*Figura 28 Porcentaje de Población por Genero*

#### 6.3.1.4 Análisis de las practicas sociopolíticas de la población.

El municipio de Tupiza está distribuido en 136 comunidades según Censo 2012, La organización administrativa municipal cuenta con seis Sub-alcaldes en los Distritos I, II, III, IV, V y VI para el área rural y, del VII al XI para el ámbito urbano contando también con sub-alcaldes.

Las comunidades campesinas y las Juntas vecinales son consideradas como los principales actores sociales, y principales protagonistas con derechos y deberes respectivos en la planificación participativa del desarrollo local municipal, las mismas que están representadas por otras instancias organizativas del municipio (Federación de Campesinos, Juntas Vecinales, Barriales entre otras).

#### 6.3.1.5 Observación y análisis de algunos

En el Municipio de Tupiza se tienen 5769 Unidades Productivas Agropecuarias, estas cuentan con una superficie de 279.161 has, solo 1,43% (4.857 ha) de la superficie se dedica a la ganadera, el 82,31% (339.141 has) a la agricultura, el 0,05% (182 has) a la foresteria, y el 16,21% (54.976 Has) son tierras no agrícolas. En verano se cultiva el 73,34%, de estas el 97,84% con riego y en 2,16% a secano, el 24,63% son tierras en descanso y el 1,31% son tierras en barbecho.

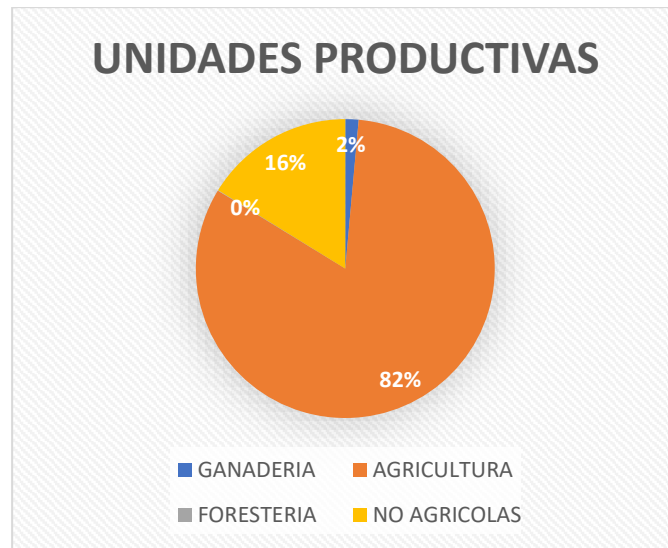


Figura 29 Unidades Productivas

**Cuadro 70. Uso de la tierra**

| Municipio | Unidades de Producción | USO DE LA TIERRA (Has) |                                |                                |                                |                                  |                                  |                                  |                                |                                |                |                   |                  |               | TOTAL Superficie                     |                             |                  |         |
|-----------|------------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------|--------------------------------------|-----------------------------|------------------|---------|
|           |                        | AGRICOLA               |                                |                                |                                |                                  |                                  |                                  | GANADERIA                      |                                |                | FORESTAL          |                  |               |                                      | NO AGRICOLA (Otras tierras) |                  |         |
|           |                        | AGRICOLA (Ha)          | Superficie Cultivada de verano | superficie de verano con riego | Superficie de verano sin riego | Superficie Cultivada de invierno | superficie de invierno con riego | Superficie de invierno sin riego | Superficie tierras en barbecho | Superficie tierras en descanso | GANADERIA (Ha) | Pastos cultivados | Pastos Naturales | FORESTAL (Ha) | Plantaciones Forestales m sembrables |                             | Bosques o montes |         |
| Tupiza    | 5769                   | 4.857                  | 3.562                          | 3.485                          | 77                             | 35                               | 35                               | -                                | 64                             | 1.196                          | 279.161        | 11                | 279.150          | 182           | 19                                   | 162                         | 54.976           | 339.176 |
|           |                        | 1,43%                  | 73,34%                         | 97,84%                         | 2,16%                          | 0,73%                            | 0,00%                            | 0,00%                            | 1,31%                          | 24,63%                         | 82,31%         | 0,00%             | 100,00%          | 0,05%         | 10,58%                               | 89,42%                      | 16,21%           | 100,00% |

Figura 30 Uso de Tierra

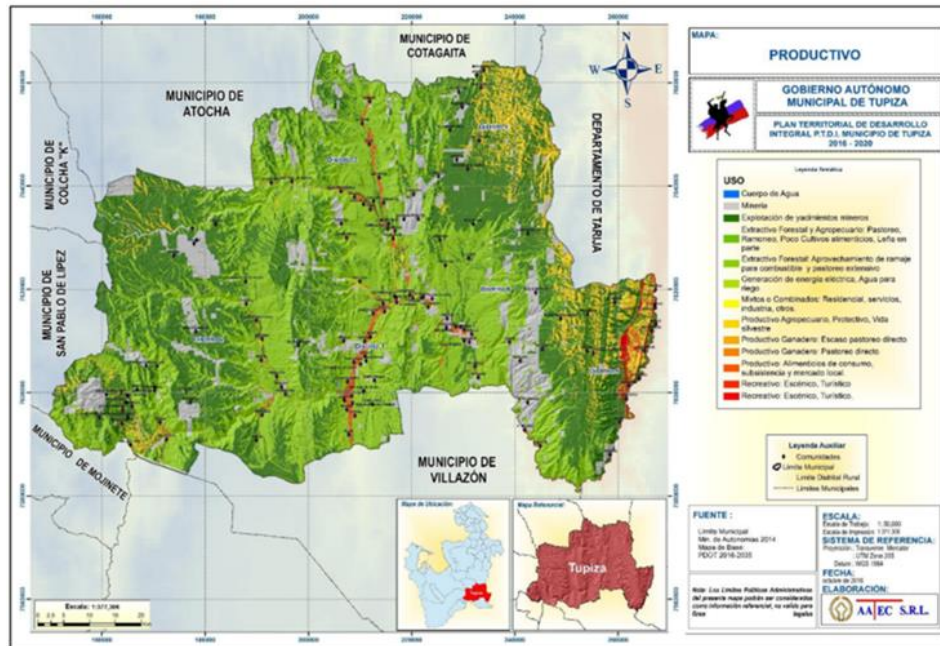


Figura 31 Plano Productivo del Municipio



En Sector primario (agrícola, Ganadero, extractivita), el 70,35% son productores agrícolas, el 17,7% son productores ganaderos, el 11,69% no participa.

Sector secundario (actividades de transformación, el 9,2% a la manufactura, el 5,2% a la construcción, el 1,3% a la minería, el 7% al comercio y el 2,3 al transporte.

Sector terciario (servicios): descripción de sus principales características, sistema de organización y nivel tecnológico, así como su significado económico, determinado esencialmente por el valor añadido y por el empleo que generan. El 58,4% se dedica a otros servicios el 7% al comercio, el 2,3% al transporte.

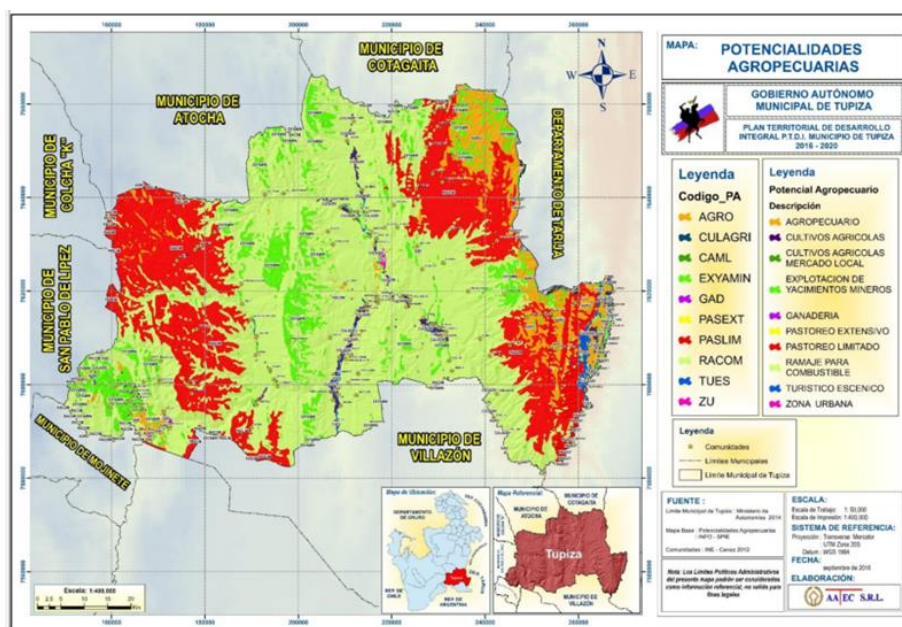


Figura 32 Potencialidades Agropecuarias

El 53% de Las unidades económicas de pequeña escala se dedicaron al sector productivo, entre los que destacan: La actividad agropecuaria (cultivos de maíz, ajo, papa y crianza de ganado caprino, ovino y camélido), en La industria manufacturera (elaboración de productos alimenticios, productos lácteos y fabricación de prendas de vestir, adobo y teñido de pieles), finalmente el turismo se

| PRODUCTIVO                  | 2.564        |
|-----------------------------|--------------|
| Agropecuaria(1)             | 1.265        |
| Industria Manufacturera     | 480          |
| Sector Turismo(4)           | 410          |
| Construcción                | 240          |
| Minería                     | 167          |
| Otras Actividades(2)        | 2            |
| <b>COMERCIO</b>             | <b>1.383</b> |
| Venta al por Mayor y Menor  | 1.383        |
| <b>SERVICIOS</b>            | <b>848</b>   |
| Transporte y Comunicaciones | 332          |
| Servicios Inmobiliarios     | 244          |
| Restaurantes y Hostales     | 179          |
| Otros Servicios(3)          | 93           |
| <b>TOTAL</b>                | <b>4.795</b> |

Figura 33 Unidades Económicas

destacó en servicios de hotelería, restaurantes y transportes.

En el municipio de Tupiza se tienen 3.598,03 has de tierras cultivadas, 3.520,95 has cultivadas con riego (97,86%), destinadas a diferentes cultivos, 77,08 has de tierras cultivadas sin riego (2,14%). La superficie efectiva es de 339.175,97 has y una cantidad cosechada de 117.669,25 qq. De la superficie efectiva solo el 1,04% se cultiva con riego y 0,07% sin riego.

### 6.3.1.6 Población Económica Activa.

La Población Económicamente Activa “PEA”, comprendida entre los 10 años a 69 años, para el municipio de Tupiza alcanza a 32.922 habitantes, de los cuales, de los cuales el 17.055 (51,80%) son mujeres y el 15.867 (48,20%) son hombres.

**Cuadro 75. Miembros de la upa por actividad**

| MIEMBROS DE LA UPA POR ACTIVIDAD         |          |         |          |            |             |       |           |              |         |                      |         |                         |          |              |            |                 |         |         |
|--|----------|---------|----------|------------|-------------|-------|-----------|--------------|---------|----------------------|---------|-------------------------|----------|--------------|------------|-----------------|---------|---------|
| Actividad Principal (número de personas) |          |         |          |            |             |       |           |              |         | Actividad Secundaria |         |                         |          |              |            |                 |         |         |
| Agrícola                                 | Ganadero | Avícola | Forestal | Extracción | Recolección | Caza  | Piscícola | No participa | TOTAL   | Sin especificar      | Minería | Industria Manufacturera | Comercio | Construcción | Transporte | Otros Servicios | Ninguna | TOTAL   |
| 10.330                                   | 2.606    | 21      | 1        | 3          | 3           | 3     | -         | 1.717        | 14.684  | 89                   | 558     | 43                      | 462      | 464          | 218        | 2.813           | 2.540   | 7.187   |
| 70,35%                                   | 17,75%   | 0,14%   | 0,01%    | 0,02%      | 0,02%       | 0,02% | 0,00%     | 11,69%       | 100,00% | 1,24%                | 7,76%   | 0,60%                   | 6,43%    | 6,46%        | 3,03%      | 39,14%          | 35,34%  | 100,00% |

Figura 34 Miembros de la UPA por Actividad

El 70,35% se dedica a la actividad agrícola, el 17,7% a la ganadería, 0,01% a la forestería, el 0,02% a la extracción, 0,02% a la recolección, 0,02% a la caza, 0,02% a la piscicultura, el 11,69% no participa. La actividad secundaria principal es la de minería con 39,14%, la de servicios con 7,76%, la construcción con 6,46%, el comercio con 6,43% y el transporte con 3,03%.

- En Sector primario (agrícola, Ganadero, extractivita), el 70,35% son productores agrícolas, el 17,7% son productores ganaderos, el 11,69% no participa.
- Sector secundario (actividades de transformación, el 9,2% a la manufactura, el 5,2% a la construcción, el 1,3% a la minería, el 7% al comercio y el 2,3 al transporte.
- Sector terciario (servicios): descripción de sus principales características, sistema de organización y nivel tecnológico, así como su significado económico,

determinado esencialmente por el valor añadido y por el empleo que generan. El 58,4% se dedica a otros servicios el 7% al comercio, el 2,3% al transporte

### 6.3.1.7 Economía en Ferias y Mercados.

Sin duda el primer centro de comercialización tanto de venta como de compra es la ciudad de Tupiza, así existen centros de intercambio comercial como son las ferias y los mercados, es en estos lugares donde se realiza la actividad de la comercialización de diferentes productos; así en la ciudad de Tupiza se tiene 6 Mercados entre grandes y pequeños, los mismos que sirven como centros de comercialización, es decir, para la comercialización directa del productor al consumidor, los otros mercados están organizados en diferentes secciones que comprende la venta de diferentes productos, pero también es común la comercialización a través de puestos de venta ubicados en las calles adyacentes a los mercados.

Por otro lado, existen dos ferias semanales que se realizan de manera periódica en la ciudad de Tupiza, los días jueves y sábado, esta feria es esencialmente para la comercialización de productos terminados, provenientes del exterior



*Figura 35 Ferias de Barrio en el Municipio*

e interior del país, tanto en lo referente a productos de vestir, comestibles, electrodomésticos, material de limpieza e higiene personal, etc.

Asimismo, en la ciudad de Tupiza existe comercio formal establecido, de ahí los productores se aprovisionan insumos esenciales, herramientas, productos alimenticios y productos agroquímicos y veterinarios.

De otro lado también existen ferias comunales que de manera rotativa y en función del calendario festivo se realizan en los diferentes distritos y comunidades del municipio.

En el cuadro siguiente tenemos los principales centros donde efectúan las compras los habitantes del municipio de Tupiza en diferentes rubros, especialmente los del ámbito rural.

**Cuadro 129. Principales lugares de compra**

| Rubros                 | Lugares de compra           | Meses del año     |
|------------------------|-----------------------------|-------------------|
| Insumos agropecuarios  | Tupiza, Villazón            | Todo el año       |
| Herramientas           | Tupiza, Villazón, Argentina | Todo el año       |
| Productos alimenticios | Tupiza, Villazón, Argentina | Todo el año       |
| Vestimenta             | Tupiza                      | Todo el año       |
| Semovientes            | Ferias cercanas como Belem  | San Juan, Navidad |
| Productos terminados   | Tupiza                      | Todo el año       |

Fuente: Diagnóstico Comunal PDM

*Figura 36 Principales lugares de Compras*

### **Principales actividades que se desarrollan en el territorio**

La actividad microempresarial existente en el Municipio de Tupiza es generadora de ingresos económicos importantes siendo los rubros principales los siguientes: servicios, manufactura, construcción, transporte, bancos, minería, fábricas, talleres de carpintería, mecánica y otros. El Municipio de Tupiza en la actualidad se presentan cincuenta y uno establecimientos productivos que se encuentran distribuidos en diferentes distritos y zonas urbanas como rurales.

El área urbana que comprende la capital de la primera sección, es el lugar donde se presenta el mayor grado de concentración de MyPEs con un total de 30 organizaciones, es decir que las zonas y distritos de la ciudad albergan al 58% de los establecimientos manufactureros identificados.

En estas zonas se establecen catorce los establecimientos productivos que se dedican a las siguientes actividades económicas:

- La elaboración y venta de api y tamales
- Elaboración de té de zanahoria condimentos y especias



*Figura 37 Mercado Central Gil Duran de Tupiza*

- Elaboración de carne de membrillo
- Elaboración de papas fritas y confites
- Producción de leche de vaca y cabra y derivados de lácteos
- Tostado de pasankalla
- Panificación
- Artesanías y carpintería en cardón
- Palqui y challa de choclo

En este caso se tiene establecido que son tres los establecimientos que se dedican a la elaboración y confección de productos:

- Elaboración de tejidos
- Confección de guarda polvos, trajes, uniformes y mandiles,

Por último, se tiene actividades en su mayoría son emprendimientos de productores independientes.

- Confección de camperas de cuero
- Fabricación de maquinaria y equipo.

En el área rural se tienen los siguientes emprendimientos:

- En la comunidad de Yurcuma se presentan las micro empresa Nutrialimentos cuya principal actividad es la elaboración de api cuyas ventas anuales son menores a 5000 Bs. factor principal para identificarla como una micro empresa, en contra parte esta misma empresa cuenta con un capital de inversión en activos que oscila entre los 5000 a 10000 Sus., en esta misma comunidad se presenta la organización productiva que se dedica a la elaboración de bebidas en el rubro de vinos y singanis.
- En la comunidad de Santo Domingo se concentran dos establecimientos productivos cuya principal actividad es la crianza de camélidos, una de estas de dedica primordialmente al procesamiento y transformación de la carne en derivados como el

charque, la otra organización solo se dedica a la venta de la carne madre como materia prima sin brindarle ningún tipo de valor agregado o transformación.

- En la comunidad de Tocloca se establece la asociación de productores porvenir cuya actividad principal es la elaboración de queso, esta asociación solo se dedica a producir este producto donde todos sus socios brindan la materia prima que es la leche y ellos mismos proceden a la transformación en queso. De igual forma en la comunidad de Peña Amarilla se presenta una micro empresa dedicada a la producción de leche de cabra, este producto viene a ser su materia prima fundamental para transformarla en queso su producto estrella que sale directo a la venta y es en base a este producto que obtiene los ingresos necesarios para su subsistencia.
- En las comunidades de Tocloca, Suyco Chajra, Tomatas y Peña Blanca, concentran de manera homogénea una micro empresa cuya principal actividad es la producción y comercialización del maíz.
- De igual forma las comunidades de Salo, Almona, La Torre, San Miguel, Monte Rico, Choroma, Pilquiza, Chocaya, Torre Huayco y Papa Chacra concentran de manera homogénea pequeñas empresas cuya principal actividad es la crianza y mejoramiento de caprinos destinada a la producción y transformación de leche de cabra en derivados lácteos.

### **Dinámica de comercialización**

Un alto porcentaje de ciudadanos que habitan en la ciudad de Tupiza, se dedican al comercio sea este formal o informal. El comercio formal corresponde a negocios que cuentan con licencias de funcionamiento del Gobierno Municipal y disponen de saneamiento ambiental y se encuentran registrados en el Sistema General de Impuestos, por lo que cuentan con un establecimiento fijo de comercialización.



*Figura 38 Comercio Informal*

El comercio informal, corresponde a aquellos puestos de venta ubicados en las ferias, calles y/o mercados como vendedores ambulantes que no tienen licencia de funcionamiento de las instancias correspondientes; sin embargo, pagan una tasa de “canchaje” al Gobierno Municipal.

El 31,9% del total de puestos comerciales corresponde al comercio informal y su tendencia es creciente en estos últimos años lo que debe llevar al Gobierno Municipal a analizar tal situación y proponer participativamente políticas que reviertan tal situación. Respecto al comercio formal, el mayor número de establecimientos está situado en boutiques y ventas de ropa (22.0 % sobre el total de comercio formal), seguido por carnicerías, friales y verdulerías con 103 establecimientos; luego, las vendedoras de comidas o denominadas vivanderas y mas adelante la presencia de tiendas y puestos de ventas de abarrotes y/o comestibles.

En lo que corresponde a Comercio Informal, el mayor rubro está centrado entre carnicerías, friales y verdulerías con el 26.7% sobre el total de comercio informal, las boutiques y ventas de ropa con el 23,8% y los abarrotes con el 19.0%. En los estratos inferiores están los muebles y electrodomésticos, farmacias y otros similares y peluquerías y cosméticos. Haciendo un análisis general se observa que la mayor cantidad de establecimientos son carnicerías, friales y verdulerías (25,2%), boutiques y ventas de ropa (23,2%), abarrotes (17,8%) y las vivanderas con el 17,3%.

### **Áreas De Actividades Productivas Y Comerciales**

En la ciudad de Tupiza se cuenta con una gran actividad comercial y productiva por ser una de las más importantes ciudades intermedias con que cuenta el Departamento de Potosí. Las actividades productivas y comerciales se centran más en el distrito urbano VII por ser considerado el casco viejo con gran actividad comercial, financiera y de servicios de toda índole y el distrito urbano XI, distrito emergente con gran actividad comercial y de servicios en especial servicios técnicos de transporte, porque por su territorio pasa la carretera internacional hacia la república de argentina vía Villazón y en parte de comercio por la concentración de las comercializadoras de minerales y otros servicios afines a la actividad minera.

### **Comercio Y Abastecimiento.**

En el Municipio de Tupiza en la parte urbana se cuenta con centros de abastecimiento conocidos como mercados en el Distrito VII se cuenta con dos mercados (mercado Negro y Mercado Central) y una feria semanal de los días jueves, el Distrito X se cuenta con una feria semanal en Fátima en los días domingos, en el Distrito XI se cuenta con el mercado Provisional en Villa San Antonio y en el Distrito XII se tiene al Mercado Campesino, sectores donde se expenden productos de primera necesidad para toda la población de Tupiza.



*Figura 39 Banco Fie*

Servicios financieros y no financieros existentes para el desarrollo de la capacidad

Dentro el área urbana podemos encontrar otras instituciones dedicadas a varias actividades, así tenemos a instituciones financieras como ser:

- BANCO UNION
- BANCO DE CRÉDITO
- FADES
- WESTERN UNION
- FIE
- ANED
- COOPERATIVA DE AHORRO PRÉSTAMO ABIERTO CHOROLQUE LTDA.
- BANCO PRODEM S.A.
- BANCO PYME ECOFUTURO S.A (AGENCIA)
- CREDITO CON EDUCACION RURAL "CRECER
- ASOC. NAL. ECUMENICA DE DESARROLLO





La labor que cumplen obviamente está relacionada con la actividad financiera y sus actos están fiscalizados por la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras

#### 6.3.1.8 Actividad Minera

La actividad minera, ha marcado la historia evolutiva del Municipio de Tupiza, su desarrollo ha venido acompañado de la actividad extractiva de minerales, que en momentos de la historia han sido los pilares fundamentales de la economía Boliviana, actualmente en el



*Figura 40 Ingenio Minero Bernal*

Municipio de Tupiza están operando empresas o ingenios mineros,

cooperativas mineras y comunarios locales mineros asociados, que en mayor o menor proporción están extrayendo minerales como: plata, antimonio, plomo, oro, zinc, cobredin, wólfram, estaño, Así también se han identificado importantes reservas de uranio según el SERGEO TECMIN.

La identidad ocupacional registra tres categorías: Municipio agrícola y pecuario, municipio minero y municipio turístico, ya que de acuerdo a los últimos registros, se evidencia un claro crecimiento de la población ocupada en estos diferentes rubros.

En el departamento de Potosí, 29 de los 40 municipios perciben los beneficios de la actividad minera. El reporte del Senarecom da cuenta que el 72 por ciento de los municipios del departamento de Potosí perciben regalías mineras porque en su jurisdicción se desarrollan labores de extracción de minerales.

Los municipios perciben el 15 por ciento del aporte minero mientras que el 85 por ciento restante es para el Gobierno Autónomo del Departamento de Potosí, de acuerdo con lo que establece la Ley de Minería vigente en el país.

Los municipios que reciben la regalía minera son: Colcha K, Potosí, Porco, Atocha, Tupiza, Caiza D, Colquechaca, Uncía, Tomave, Llallagua, Tacobamba, Cotagaita,

Villazón, Toro Toro, San Pedro, Chayanta, Ocurí, Chuquiuta, San Pablo de Lípez, Salar de Uyuni-Potosí, San Antonio de Esmoruco, San Agustín, Tinguipaya, Yocalla, Uyuni, Llica, Sacaca y Puna.

De los municipios que reciben las regalías mineras, el que mayor beneficio consigue es Colcha K, cuya cifra alcanza al 15 por ciento del aporte que mensualmente entrega la Empresa Sumitomo del proyecto San Cristóbal.

El segundo municipio con más ingresos por regalías mineras es Potosí que obtiene los beneficios de las cooperativas mineras y la Empresa Manquiri del proyecto San Bartolomé.

En tercer lugar, se encuentra el municipio de Porco, que tiene el aporte de la Empresa Illapa y de las cooperativas mineras mientras que en Atocha las regalías las generan las cooperativas y empresas mineras.

Tupiza es uno de los más importantes centros mineros de Bolivia. Todos los distritos auríferos de la Provincia Chichas del Sur, de la cual es capital, son tributarios de ella, mientras que es más famosa como el centro de las minas de bismuto más fino del mundo. Las varias compañías que explotan las minas de oro, plata, estaño, tungsteno de hierro, antimonio, plomo, zinc y bismuto, que se encuentran en esta localidad, tienen sus oficinas principales en la ciudad de Tupiza. Los minerales y piedras preciosas, especialmente esmeraldas, son llevados allí por los indios para la venta, quienes los encuentran en las diversas minas de la Provincia. Portugalete, San Vicente, Lípez, Santo Domingo, Chocoma, Esmoraca, San Juan de Oro, Tatasi y el magnífico Chorolque, se cuentan entre los más importantes centros mineros.

El primer trimestre de 2021, el departamento de Potosí subió sus ingresos por concepto de Regalía Minera, en 39,8% respecto a similar periodo de 2020. (Ver gráfico N° 51). Los principales beneficiados con estos recursos son el Gobierno Autónomo Departamental de Potosí y los municipios productores de minerales como: Kolcha K, Potosí, Porco, Atocha, Tupiza.

RECAUDACIÓN DE REGALÍAS MINERAS - POTOSÍ. ENERO - MARZO 2017 - 2021<sup>(p)</sup>  
(En Millones de Dólares Americanos).

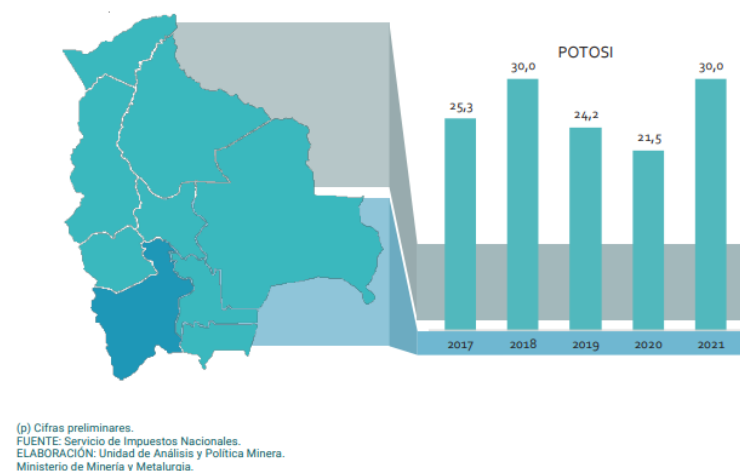


Figura 41 Recaudación de regalías Mineras de Potosí

### 6.3.1.9 ASPECTO SOCIOCULTURAL

Historia (Procesos cronológicos de ocupación del territorio)

Los antecedentes históricos que adornan a la ciudad y al Municipio de Tupiza son ampliamente conocidos en el país y a nivel internacional, la autora historiadora Sra. Dora Salazar Burgos (2002) en su “Reseña Histórica de la Provincia Sud Chichas”, al hacer mención a los antecedentes remotos del surgimiento de los Chichas afirma que: “Primitivamente fueron cazadores, posteriormente se convirtieron en agricultores, fueron grandes sembradores de maíz”, por el nivel de desarrollo que alcanzaron tuvieron su propia lengua, al respecto autores como Ibarra Grasso citado por la autora sostienen que el idioma se denominaba asimismo Chichas” prueba de ello tenemos al presente como ejemplo las topominias como ser: “Tupiza, Quiriza, Palquiza, Pilquiza, Chifloca, Oploca, Tocloca”. (Fuente PDM 2009-2013).

Los Chichas tenían su capital en la histórica población y capital de Cantón Talina, que era la residencia habitual del “Kuraka”, la misma autora menciona que la organización ancestral de los Chichas comprendía nueve “Ayllus” que eran: “Talina, Chocaya, Chuquiago, Calcha, Sococha, Esmoraca, Tomatas y Churumatas”, estas últimas actualmente se ubican en la jurisdicción del Departamento de Tarija.

## Ordenamiento social

Tras el colapso del Tiawanaku (1200 d.c.), su población se dispersó por todo el área andina boliviano-peruana en busca de tierras productivas. Una fracción de esta población fue a asentarse en la región del actual Cuzco-Perú para desarrollar una nueva cultura Quechua estatal y de conquista, conocida como el Imperio Inca (Tawantinsuyo); la otra fracción que era mayoritaria se quedó en el área andina boliviana, desarrollando una cultura semi-estatal que Jhon Murra (1995) denominó “Señoríos Aymaras”, los que en función de sus criterios de control vertical de los distintos pisos ecológicos se repartieron en los siguientes señoríos.

### 6.3.1.10 Idioma.

En estas últimas décadas según los datos del censo 2001, el idioma más hablado en el Municipio de Tupiza fue el castellano, con el 74,7 % de la población del municipio con respecto al año 2012 se observa un incremento, con lo que el castellano continúa siendo el idioma más hablado con el 78,6 %, lo que significa que muchos habitantes que hablaban quechua hoy ha disminuido debido principalmente a la migración a las ciudades y a la república de Argentina, entonces el idioma del quechua está ha bajado con respecto al anterior censo y está en segundo lugar, con el 20,6 %, y en tercer lugar el idioma aymara con 0,6 %. Tal como se observa en el gráfico.



Figura 42 Idiomas que se Habla en el Municipio

### 6.3.1.11 ASPECTO TURISTICO

La oferta turística es el conjunto de servicios y recursos (naturales, culturales o históricos) a ser disfrutados en un lugar y tiempo determinado, y cuyo objetivo es lograr una experiencia de viaje satisfactoria para el turista.

**Cuadro 159. Principales atractivos turísticos municipio de Tupiza**

| SITIOS NATURALES                                      | PATRIMONIO URBANO ARQUITECTÓNICO Y ARTÍSTICO MUSEOS Y MANIFESTACIONES CULTURALES | ETNOGRAFÍA Y FOLKLORE | REALIZACIONES TÉCNICAS CIENTÍFICAS | ACONTECIMIENTOS PROGRAMADOS         |
|---|--|-----------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Cerros de Colores                                  | 1. Arqueología en Tupiza   | 1. Cultura Chicha     | 1. Ingenio de Comibol              | 1. Fiesta de Santiago               |
| 2. Cerro la Cruz                                      | 2. Villa Pacheco   | 2. Artesanías         | 2. Puente Colgante                 | 2. Navidad en Tupiza                |
| 3. Cerro el Elefante                                  | 3. Comunidad Oploca  | 3. Gastronomía        | 3. Puente de Remedios              | 3. Año Nuevo en Tupiza              |
| 4. Pujllaywasi  | 4. Campamento Minero de Tithoyo  |                       | 4. El Angosto                      | 4. Fiesta de Reyes                  |
| 5. El Torroyo   | 5. Butch Cassidy and the Sundance Kid  |                       | 5. Mirador de Entre Ríos           | 5. Carnaval                         |
| 6. Cañadón de Salo                                    | 6. Comunidad Esmoraca  |                       | 6. Mirador Sagrado                 | 6. Semana Santa                     |
| 7. Cañón del Inca                                     | 7. Comunidad de Pajchi   |                       | 7. Corazón de Jesús                | 7. Fiesta de la Cruz                |
| 8. Cañón del Duende                                   | 8. Comunidad de Talina   |                       |                                    | 8. Fiesta de la Siembra (El Wack'e) |
| 9. Quebrada de Tambillo Alto                          | 9. Comunidad de San Miguel   |                       |                                    | 9. Todos Santos                     |
| 10. Quebrada de Palmita                               | 10. Comunidad de Entre Ríos  |                       |                                    | 10. Feria Exposición del Maíz       |
| 11. Quebrada de Palata                                | 11. Comunidad de Nazareno  |                       |                                    |                                     |
| 12. Río San Juan del Oro                              | 12. Monumento a Don Avelino Aramayo  |                       |                                    |                                     |
| 13. Río Tupiza  | 13. Monumento al Coronel Pedro Arraya  |                       |                                    |                                     |
| 14. El Sillar   | 14. Monumento a Don Víctor Agustín Ugarte  |                       |                                    |                                     |
| 15. Valle de los Machos                               | 15. Monumento a Carlos Torres  |                       |                                    |                                     |
| 16. Aguas Termales de Huariraca                       | 16. Iglesia de Suipacha  |                       |                                    |                                     |
| 17. Vegetación Natural                                | 17. Santuario de la Virgen de Livi livi (Iglesia de Villa Pacheco)               |                       |                                    |                                     |
| 18. El Enamorado Petrificado                          | 18. Iglesia de San Juan Bautista   |                       |                                    |                                     |
| 19. La Poronga (Vela Vela ó Torrecilla de San Miguel) | 19. Iglesia de Choroma   |                       |                                    |                                     |
| 20. Puerta del Diablo                                 | 20. Iglesia Virgen de la Candelaria  |                       |                                    |                                     |
| 21. La Torre  | 21. Iglesia de Remedios  |                       |                                    |                                     |
| 22. La Llama  | 22. Iglesia de Paiala  |                       |                                    |                                     |
|   | 23. Iglesia de Paiquiza  |                       |                                    |                                     |
|   | 24. Iglesia de Chacopampa  |                       |                                    |                                     |
|   | 25. Iglesia de Espicaya  |                       |                                    |                                     |
|   | 26. Iglesia de Viscachani  |                       |                                    |                                     |
|   | 27. Iglesia de Churuipampa   |                       |                                    |                                     |
|   | 28. Iglesia de Chuquiago   |                       |                                    |                                     |
|   | 29. Iglesia de Esmoraca  |                       |                                    |                                     |
|   | 30. Iglesia de Cuchu   |                       |                                    |                                     |
|   | 31. Iglesia de Escorno   |                       |                                    |                                     |
|   | 32. Iglesia de Tapava  |                       |                                    |                                     |
|   | 33. Iglesia de Estarca   |                       |                                    |                                     |
|   | 34. Iglesia de Huariraca   |                       |                                    |                                     |
|   | 35. Plaza Independencia  |                       |                                    |                                     |
|   | 36. Plazuela Cotagaita- Alfredo Domínguez  |                       |                                    |                                     |
|   | 37. La Casa de la ex Alcaldía  |                       |                                    |                                     |
|   | 38. Finca de Chajrahvasi (Casa de los Aramayo)                                   |                       |                                    |                                     |
|   | 39. Edificio de la Subprefectura   |                       |                                    |                                     |
|   | 40. El Agujero de Arraya   |                       |                                    |                                     |
|   | 41. Casa de Don Gregorio Pacheco   |                       |                                    |                                     |
|   | 42. Comunidad de Supacha   |                       |                                    |                                     |
|   | 43. Quebrada de Suipacha   |                       |                                    |                                     |
|   | 44. El molle de la Atameda   |                       |                                    |                                     |
|   | 45. Museo Municipal  |                       |                                    |                                     |
|   | 46. Museo Privado Adolfo Torres Carpio   |                       |                                    |                                     |
|   | 47. Escuela Superior de Bellas Artes " Alfredo Domínguez "                       |                       |                                    |                                     |
|   | 48. Museo de la Escuela de Bellas Artes  |                       |                                    |                                     |

Fuente: Plan de Turismo municipio de Tupiza

*Figura 43 Principales Lugares Turísticos de Tupiza*

Los principales atractivos turísticos del municipio de Tupiza que se muestran en el cuadro anterior, han sido identificados siguiendo la metodología que utiliza el Ministerio de Turismo.

### 6.3.1.12 Artesanía.

La producción artesanal es una actividad de tipo tradicional que se presenta en gran parte de las comunidades del municipio de Tupiza. En mayor medida los productos obtenidos artesanalmente: Tejidos, Herramientas de trabajo, Enseres domésticos y Cestería están destinados para uso casi exclusivo de las familias; pero también una

**Cuadro 163. Producción artesanal, cerámica y cestería**

| Productos                    | Quien Produce |       | Destino              | Precio promedio Bs |
|------------------------------|---------------|-------|----------------------|--------------------|
|                              | Hombre        | Mujer |                      |                    |
| <b>Productos de madera</b>   |               |       |                      |                    |
| Arado y sus implementos      | X             |       | Uso familiar         | 200                |
| Mangos de picotas            | X             |       | Uso familiar         | 8                  |
| Ruecas                       | X             |       | Uso familiar         | 4                  |
| Horqueta                     | X             |       | Uso familiar         | 10                 |
| Cucharas, platos             | X             |       | Uso familiar         | 2-3                |
| Estacas                      | X             |       | Uso familiar         | 10                 |
| Vigas                        | X             |       | Uso familiar         | 20                 |
| <b>Productos de tejidos</b>  |               |       |                      |                    |
| Phullus                      |               | X     | Uso familiar y venta | 150                |
| Costales                     |               | X     | Uso familiar         | 80                 |
| Ponchos                      |               | X     | Uso familiar         | 150                |
| Aguayos                      |               | X     | Uso familiar y venta | 120                |
| Ch'uspas                     |               | X     | Uso familiar y venta | 40                 |
| Chulos                       |               | X     | Uso familiar y venta | 30                 |
| Wayaqas                      |               | X     | Uso familiar         | 30                 |
| <b>Productos de Cestería</b> |               |       |                      |                    |
| Canastas                     | X             |       | Uso familiar y venta | Según tamaño       |
| Lámparas                     |               | X     | Uso familiar y venta | Según tamaño       |
| Adornos                      |               | X     | Uso familiar y venta | Según tamaño       |
| <b>Productos de Arcilla</b>  |               |       |                      |                    |
| Ollas                        | X             |       | Uso familiar y venta | Según el tamaño    |
| Cántaros                     | X             |       | Uso familiar y venta | Según el tamaño    |
| Platos                       | X             |       | Uso familiar         | 3                  |
| Macetas                      | X             |       | Uso familiar         | Según el tamaño    |
| Lazos                        | X             |       | Uso familiar         |                    |
| Sogas                        | X             |       | Uso familiar         |                    |

Figura 44 Productos Artesanales

parte se destina a la comercialización con el propósito de generar ingresos económicos adicionales a la producción agropecuaria.

La producción artesanal de madera se realiza en todos los distritos, pues todos los distritos tienen materia prima a partir de recursos forestales existentes, entre los productos obtenidos a partir de la madera tenemos: todos los implementos del Arado Egipcio, asimismo la Jurka y Venteador, los Mangos para Picotas y otros.

#### 4.11.9. Tecnología empleada

**Cuadro 164. Tecnología Empleada**

| Material utilizado  | Descripción   |
|---------------------|---|
| Productos de madera | La fabricación de herramientas es en base a maderas y troncos que tengan la forma y tamaño apropiado, luego perfeccionan en base a machete, hachas y formones para convertirlos en herramientas e implementos como ser: mango de picotas, arados, yugos, timones, tridentes y horquetas. Asimismo en maderas más pequeñas trabajan los utensilios de cocina como ser platos, cucharas o las de uso en los tejidos como las ruecas, estacas y otros, es generalmente realizado por los varones |
| Tejidos             | La tecnología artesanal tradicional en el caso de los textiles una vez que se abastecen de materia prima de su propio ganado, en especial el ovino, se procede al hilado, luego al teñido, posteriormente deben empezar con los tejidos en telares tradicionales, una vez efectuado el torcido y determinado la clase de prenda se procede a la elaboración de la misma.  |
| Cestería            | Para la cestería los hombres utilizan cuchillos, para preparar la cañahueca y el mimbre húmedo para su posterior trenzado en forma manual y en tamaños definidos. Para este efecto el material vegetal debe tener la característica de ser flexible. La cañahueca y el mimbre para mejorar su flexibilidad debe ser remojada en agua con anterioridad.  |
| Arcilla             | En las comunidades que tienen la materia prima  |

FUENTE: Elaboración propia, Plan de Turismo municipio de Tupiza

Figura 45 Tecnología Empleada

### 6.3.1.13 Manifestaciones Culturales.

Las festividades religiosas y rituales están distribuidas en todo el año; estas están distribuidas por Distritos, el detalle de fiestas y fechas conmemorativas se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro 27. Festividades religiosas y rituales, Tupiza**

| Motivos   | Distritos | Fechas           | Propósito                          |
|---|-----------|------------------|------------------------------------|
| Festividad de San Juan                          | I         | 24 de Junio      | Fiesta patronal                    |
| Carnavales                                      | II        | 6 de Enero       | Fiesta de la Multiplicación        |
| Todos Santos                                    | II        | 1 de Noviembre   | Fiesta a devoción de los difuntos. |
| Fiestas Patrias                                 | II        | Agosto           | Fiesta nacional de Bolivia         |
| Festividad de Santiago                          | III       | Junio            | Fiesta patronal                    |
| Festividad de San Juan                          | III       | 24 de Junio      | Festividad                         |
| Fiesta de Virgen de Fátima                      | III       | 13 de Mayo       | Fiesta Patronal                    |
| Fiesta de Virgen de Guadalupe                   | III       | 8 de Septiembre  | Fiesta Patronal                    |
| Festividad de San Miguel                        | III       | 29 de Septiembre | Fiesta patronal                    |
| Fiesta de la siembra                            | III       | 15 de Octubre    | Costumbre regional                 |
| Fiesta de la Virgen de la Inmaculada Concepción | IV        | 8 de Diciembre   | Fiesta patronal                    |
| Festividad de San Juan                          | IV        | 24 de Junio      | Fiesta patronal                    |
| Festividad de San Roque                         | V         | 16 de Agosto     | Fiesta patronal                    |
| Fiesta de Romería                               | V         | 12 de Octubre    | Fiesta patronal                    |
| Batalla de Suipacha                             | VI        | 7 de Noviembre   | Fiesta cívica                      |
| Fiesta de la Cruz                               | VI        | 3 de Mayo        | Fiesta patronal.                   |

| Motivos                 | Distritos | Fechas          | Propósito       |
|-------------------------|-----------|-----------------|-----------------|
| Fiesta de San Bartolomé | VI        | 24 de Agosto    | Fiesta patronal |
| Fiesta de Santa Rosa    | VI        | 30 de Agosto    | Fiesta Patronal |
| Navidad                 | Todos     | 24 de Diciembre | Fiesta familiar |
| Carnavales              | Todos     | Fecha movible   | Fiesta general  |
| Año nuevo               | VI        | 1 de Enero      | Fiesta general  |

Fuente: PDM 2009-2013

Figura 46 Festividades Religiosas

### 6.3.1.14 Demografía.

La población del Municipio según los resultados del Censo de Población y Vivienda del 2001 alcanza a 38.337 habitantes, de los cuales 52,58 % corresponde a mujeres y 47,42 % a hombres. Según el levantamiento de información de Boletas Comunales y OTBs y/o Barrios para el Diagnóstico Municipal Consolidado del 2004 alcanza a 39.620 habitantes, de los cuales 19.769 son varones haciendo el 49.90%, mientras que las mujeres llegan a 19.851 significando el 50.10%. En el cuadro siguiente tenemos la

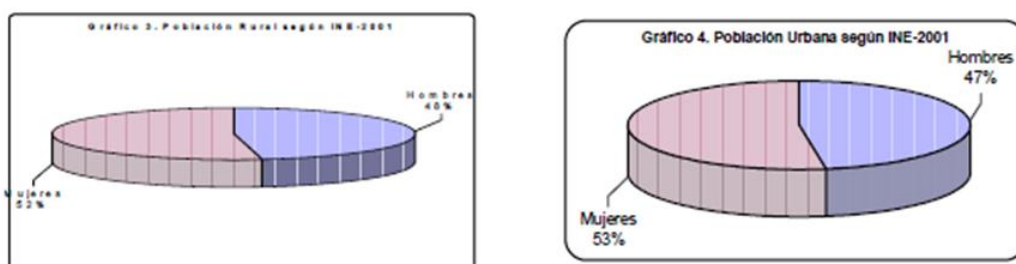
información comparativa de los datos de población del Censo de Población 2001 y del Diagnóstico 2004, especificando lo rural y urbano.

**Cuadro 49. Población del Municipio Tupiza, según Censo 2001**

| Área              | Hombres       | Mujeres       | Total Población | Porcentaje    |
|-------------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|
| Rural             | 7.885         | 8.745         | 16.630          | 43,38         |
| Urbana            | 10.294        | 11.413        | 21.707          | 56,62         |
| <b>Total</b>      | <b>18.179</b> | <b>20.158</b> | <b>38.337</b>   | <b>100.00</b> |
| <b>Porcentaje</b> | <b>47,42</b>  | <b>52,58</b>  | <b>100.00</b>   |               |

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2001 / INE

Figura 47 Poblacion 2001



**Cuadro 50. Población del Municipio Tupiza, según Diagnóstico 2004**

| Área              | Hombres       | Mujeres       | Total Población | Porcentaje    |
|-------------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|
| Rural             | 9.542         | 9.035         | 18.577          | 46.89%        |
| Urbana            | 10.227        | 10816         | 21.043          | 53.11%        |
| <b>Total</b>      | <b>19.769</b> | <b>19.851</b> | <b>39.620</b>   | <b>100.00</b> |
| <b>Porcentaje</b> | <b>49.90</b>  | <b>50.10</b>  | <b>100.00</b>   |               |

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal 2006-2010

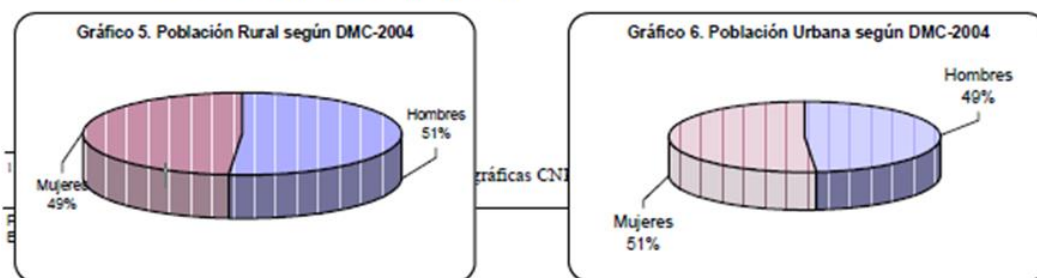


Figura 48 Poblacion según Diagnostico 2004



## Área Residencial

Cuadro 11. Descripción de áreas en distritos urbanos del Municipio de Tupiza en Has.

| DESCRIPCIÓN                      | DVII         | DVIII        | DIX          | DX           | DXI           | DXII          | TOTAL         | %              |
|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Área Residencial                 | 49.80        | 50.70        | 18.40        | 17.40        | 193.30        | 102.40        | 432.00        | 92.68          |
| Área de salud                    | 1.45         | 0.05         | 0.04         | 0.035        | 0.04          | 0             | 1.61          | 0.34           |
| Área de Educación                | 5.5          | 2.5          | 1.3          | 1.05         | 2.3           | 1.1           | 13.75         | 2.95           |
| Áreas Verdes y de recreación     | 1.2          | 0.52         | 0.06         | 0.25         | 2.75          | 0.34          | 5.12          | 1.10           |
| Áreas Deportivas                 | 3.50         | 0.036        | 0.09         | 0.06         | 0.30          | 0.12          | 4.11          | 0.88           |
| Área industrial                  | 0            | 0            | 0            | 1.3          | 0             | 0             | 1.3           | 0.28           |
| Área de Administración y Gestión | 1.0          | 3.2          | 0            | 0            | 0             | 0             | 4.2           | 0.90           |
| Área de comercio                 | 1.8          | 0            | 0            | 0.2          | 1.0           | 1.01          | 4.01          | 0.86           |
| <b>TOTALES GENERALES</b>         | <b>64.25</b> | <b>57.00</b> | <b>19.89</b> | <b>20.29</b> | <b>199.69</b> | <b>104.97</b> | <b>466.09</b> | <b>100,00%</b> |

Fuente: Elaboración Propia PDM. BAQUIANO 2007-2011

Figura 49 Áreas en Distritos Urbanos del Municipio

De todo el territorio urbano del Municipio, el área residencial o área construido incluido las áreas verdes y de recreación tiene un área de 466.09 has. De los cuales el área residencial tiene un 92.68% de cobertura, siguiendo el área de educación con un 2.95% en los seis distritos urbanos y el sector de salud con un 0.34% de cobertura en infraestructura.

### 6.3.2 ASPECTOS FISICOS - NATURALES

#### 6.3.2.1 Unidades Fisiológicas.

El municipio de Tupiza pertenece a la Provincia Fisiográfica de la Cordillera Oriental, abarca 155.229 Km<sup>2</sup>, correspondiente al 34.42% respecto de las cinco provincias fisiográficas; que se ubica entre las provincias fisiográficas del Altiplano y el Subandino.

El territorio del municipio de Tupiza consta por 5 unidades fisiográficas distintas como se observa en el Mapa Fisiográfico del municipio, en la parte sudoeste próxima al municipio de mojinete está caracterizado por Montañas y serranías, con disección Fuerte y aproximándonos hacia el este cambia su fisiografía llegando a pies de monte con disección Fuerte, y disección Ligera en su parte sud podemos observar una fisiografía Serranías con disección Moderada y pies de monte no encontrándose comunidades luego y entrando más al este podemos observar otra unidad fisiográfica caracterizada por Serranías Medias, con disección Moderada de norte a sur.

En la región norte del municipio se observa otra unidad fisiográfica de las características siguientes: Serrenias con disección Moderada, pies de monte y llanuaras, también existe otra unidad fisiográfica de planicies, acercándonos más al centro del municipio o capital se observa otra unidad piedsmonte, llanuras, planicies, con disección Fuerte donde están las comunidades de Salo, Villa providencia de, mayor poblaciones, torre, casa vieja, Torre huayco Chocaya.

El área de la capital Tupiza posee una fisiografía de Serranías Medias, con disección Fuerte, en su parte sur se observan piedsemonte y llanuras, con disección Fuerte, adentrando más al oeste tenemos unidades fisiograficas con características una columna de serranias con disección Fuerte, piedsemonte y planicies donde colindan con Chuquisaca y Tarija también se observa Montañas serranias, con disección fuerte, por el rio san juan del oro (Fuente: Elaboración propia AATEC SRL , PMOT 2015, Y SISTEMA INFO ESPIE).

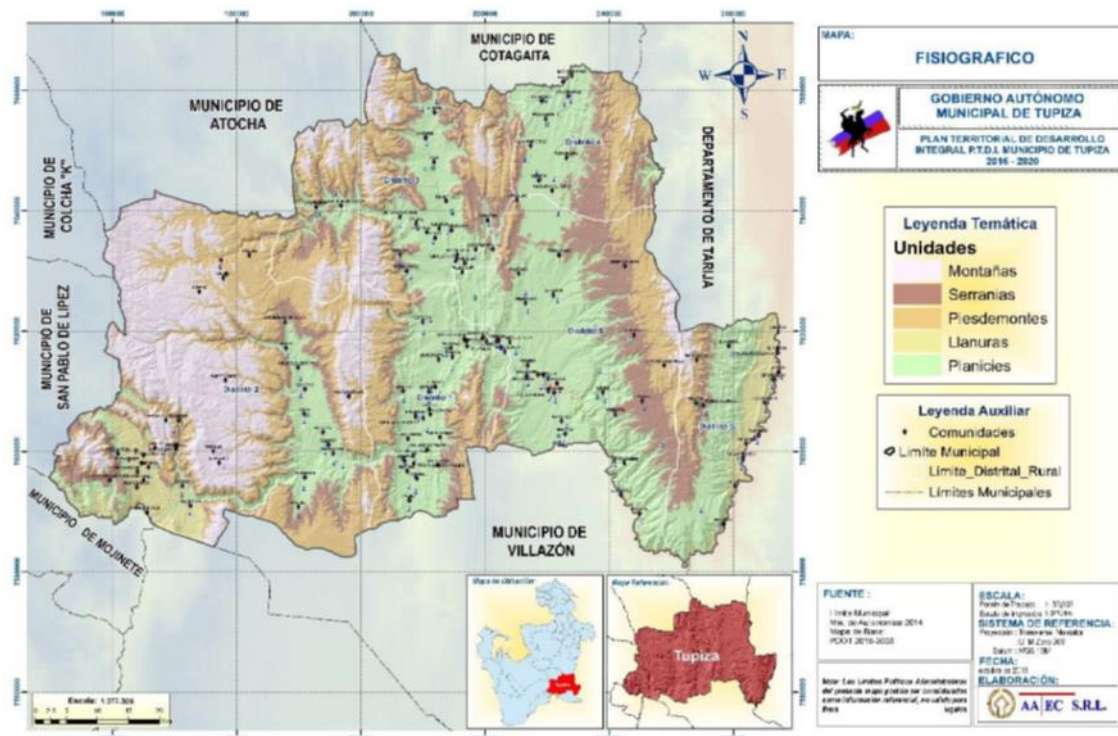


Figura 50 Fisiografía

### 6.3.2.2 **Grado de Degradación del Suelo.**

Los índices de degradación de los suelos están determinados principalmente por la presión de uso, tanto por la actividad agrícola en áreas accidentadas, así como por el sobre pastoreo, que están promoviendo altas tasas de erosión, con fuerte tendencia a la desertificación. De la misma manera los residuos sólidos mineros metalúrgicos, industriales y urbanos, se constituyen en agentes de degradación del suelo. (Fuente: PMOT 2015).

El cultivo de especies anuales conlleva importantes riesgos como la pérdida de fertilidad de los suelos a causa de factores climáticos (Vientos, sequías). La falta de cobertura vegetal, durante la época de vientos secos y parte de la época de lluvias, asociada con los monocultivos que constituyen el mayor factor de degradación de las tierras cultivadas de la primera sección municipal.

La parte oeste del municipio tiene una desertificación con clase de índice de desertificación alta, luego la mayor parte del territorio municipal tienen una clase índice de desertificación moderada, solo en el este colindando con Chuquisaca y Tarija posee una clase de índice de desertificación muy alta y clase de índice de desertificación alta. La desertificación es de clase de índice de desertificación baja en la zona de mochara b el tambo y Ciénega (fuente: PMOT 2015 e INFO SPIE).

Al margen y en el transcurso de su evolución las propiedades de los suelos cambian y con ello las características edafocológicas.

### 6.3.2.3 **Aspectos Topográficos.**

En el municipio los recursos de aguas que los alimentan tienen régimen torrencial, debido a la topografía, la formación geológica y las características climáticas. Gran parte del agua de lluvias no alcanza a infiltrarse en el suelo, dado el declive muy fuerte, y la casi total ausencia de vegetación, por lo que escurren superficialmente, erosionando los suelos y colmatando los ríos de carga sólida, Según PMOT 2015, PDM 2009-2013.

#### 6.3.2.4 **Hidrografía.**

##### **Cuencas**

En el municipio Tupiza gran parte de la población vive y convive en las cuencas y subcuencas compartiendo los sistemas de vida las mismas corresponden a las cuencas del río Tupiza, Cotagaita, y afluentes de Atocha.

Los recursos hídricos del Municipio de Tupiza, pertenecen a la Cuenca del Plata, siendo la segunda en extensión en el Departamento, ya que abarca el 35% de su superficie y se caracteriza por precipitaciones promedio anual que varían entre 200 y 600 mm. El curso de los ríos está controlado por las condiciones litológicas y estructurales, resultando en una dirección predominante hacia el sudeste. El río San Juan del Oro es el drenaje principal en el sector sur del departamento, el sector central es drenado por los ríos Tumusla, Cotagaita y Toropalca.

##### **Red Hidrográfica**

El municipio de Tupiza está compuesta por las subcuencas hidrográficas de Tupiza, y estos ríos son: Río Salo, Río tres cruces, Chillco, Tupiza, Esmoraca, Chuqui, Talina, Chifloca, todas ellas desembocan al cuenca del San Juan del Oro y el río Pilcomayo llegando a la gran cuenca del plata.

El Hombre siempre supo aprovechar las bondades que nos ofrece la naturaleza, en especial, del potencial hídrico de los ríos para su propio beneficio; en el aprovechamiento de la energía y en actividades como la agricultura, ganadería y la extracción de los recursos naturales, favoreciendo de esta manera su economía.

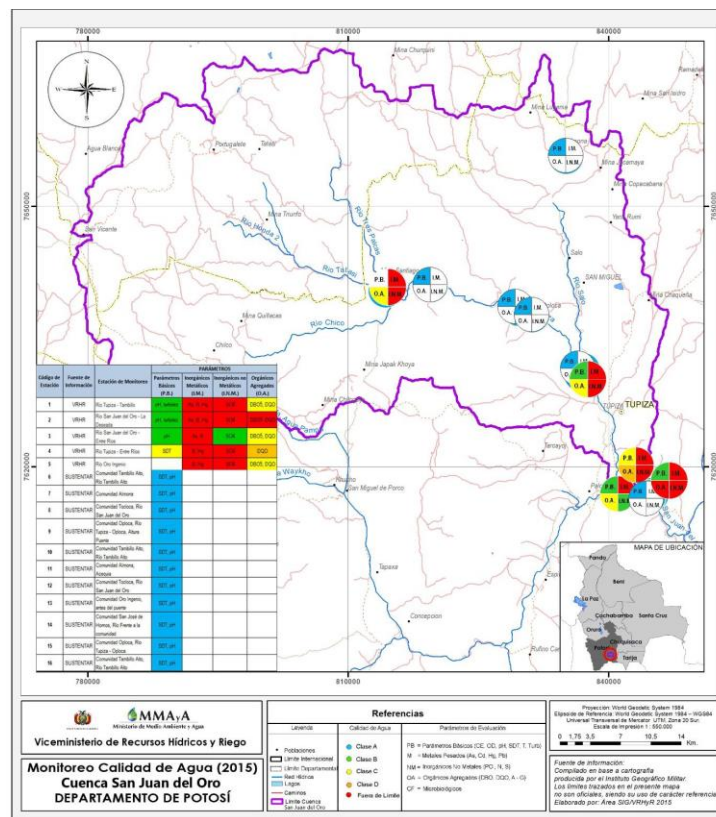


Figura 51 Hidrografía

### 6.3.2.5 Vegetación.

#### Tipos de comunidades vegetales

El Territorio del municipio de Tupiza en las cumbres partes altas de la parte oeste están compuestas por Pajonal subnival de la Puna Xerofítica suroriental: asociación prov. *Parastrephio phyllicaeformis-Deyeuxietum caberae aristulatae*. 4200 – 4300 m a 4700 m. Pajonal criotropical +



Cardonal semiárido altoandino presenta una descripción Pajonal subnival de la Puna Xerofítica suroriental: asociación prov. *Parastrephio phyllicaeformis-Deyeuxietum caberae aristulatae*. 4200 – 4300 m a 4700 m. Pajonal criotropical + Cardonal semiárido altoandino, y en su norte cerca al municipio de Atocha existe un Pajonal altoandino de Sama-Santa Victoria Tarija, provincias Cercado occidental, Avilés oriental y Arce occidental: serranías de Sama y Santa Victoria + *Tholar* de K'oa

Thola del Altiplano centro-sur (Fuente: Según información secundaria PMOT 2015, PDM 2009-2013 e INFO SPIE).

### 6.3.2.6 **Clima.**

En el territorio de Tupiza se caracteriza por poseer temperaturas variables desde bajas de 1-2 °C en la región del oeste colindando con el municipio Mojinete, a medida que nos aproximamos hacia el centro las temperaturas van subiendo en un rango de 6 – 7°C, ahí se encuentran las comunidades Avaroa y Santo domingo, de a medida que vamos adentrando a los valles las temperaturas también van subiendo de entre los 16 – 20°C y las comunidades que se encuentran en esta región son Tapaxa y Escorno, y otras comunidades aledañas al lugar, y vamos entrando a la cuenca de Tupiza

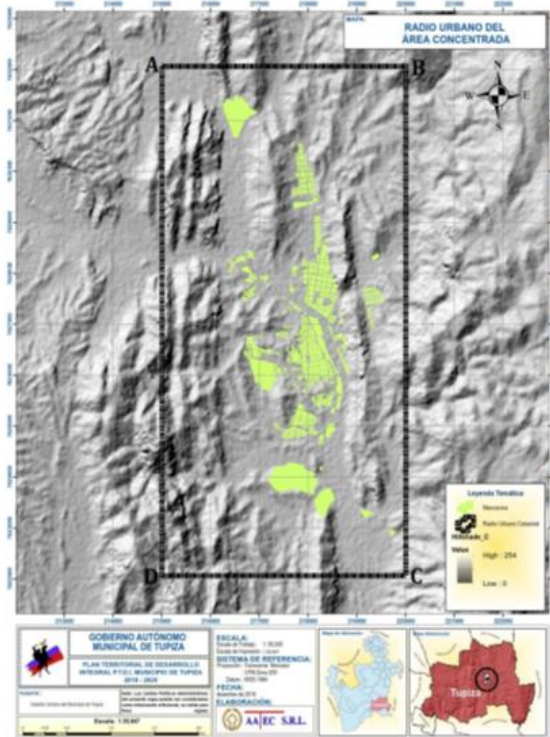


Figura 52 Clima en la Zona Urbana del Municipio

donde se encuentran la mayor parte de las comunidades y las temperaturas son más adecuadas teniendo un rango de 13 – 15 y de 16 – 20°C temperaturas máximas en épocas de verano y si nos vamos hacia el este las temperaturas son más frescas llegando a un rango de 13 – 15°C es un área donde están las comunidades de Ciénega, Sala huayco y otros, si nos aproximamos al este colindando con Chuquisaca y Tarija las temperaturas van ascendiendo de entre 8 – 10°C y 16 – 20°C ya en el río San Juan del oro donde se ubican varias comunidades del municipio de Tupiza como son Mochara, Miske, el Rancho y otros.

## 6.4 ASPECTO SOCIAL

### 6.4.1 Área Urbana Intensiva.

El área urbana en la ciudad de Tupiza está representada por las porciones de territorio que, conforman la ciudad, están abastecidas por la infraestructura y los servicios públicos básicos, equipamiento asistencial, cultural y social. Cuenta, a la vez, con una estructura vial que le da soporte y acceso desde fuera y dentro de la ciudad. Esta área cuenta con 353,8351 ha, superficie que representa el 7 % aproximadamente de la superficie total del Radio Urbano.

### 6.4.2 Área Extensiva.

Es el suelo que se reserva para la expansión planificada del área intensiva en el largo plazo, de la que se hará uso, a partir de la saturación de la superficie del área intensiva.

En virtud de sus características topográficas y ubicación relativamente próxima a la ciudad, se les reconoce su potencial para incorporarse a zonas urbanizadas, albergar asentamientos humanos y otros destinos compatibles. La determinación de este suelo en una extensión de 569,0483 ha., superficie

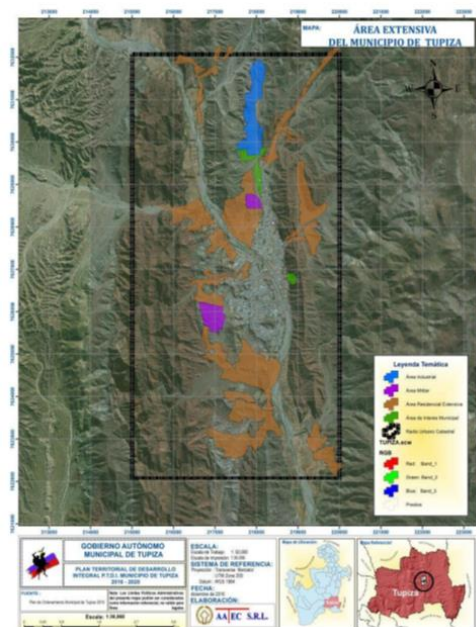


Figura 53 Área Extensiva

que representa el 11.38 % de la superficie total del radio urbano, se ajustará a las previsiones de crecimiento de la ciudad y a la posibilidad de dotación con infraestructura para el sistema vial de transporte, de servicios básicos, áreas libres parques, y equipamiento colectivo de interés público o social, pudiendo quedarse también como una opción productiva. (Fuente: Plan Municipal de Ordenamiento Territorial; PLUS Urbano 2015- 55).

## 6.5 ESTRUCTURA URBANA

### 6.5.1 SISTEMA DE TRANSPORTE Y COMUNICACION.

#### 6.5.1.1 Análisis de red Vial en el Territorio y su Articulación.

La capital del municipio de Tupiza y parte de su territorio está vinculado de manera directa a red vial fundamental que nace desde la capital del departamento hasta la frontera con la República de Argentina, cuyo detalle es el siguiente:

| Tramo               | Distancia aproximada (Km.) | Tipo estado de carretera |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|
| Potosí - Vitichi    | 89,1                       | Asfalto                  |
| Vitichi - Cotagaita | 79,9                       | Asfalto y Cemento        |
| Cotagaita - Tupiza  | 83,9                       | Asfalto                  |
| Tupiza - Villazón   | 90,6                       | Asfalto                  |

Fuente: Administración Boliviana de Carreteras

Figura 54 análisis de transporte vial

### Principales Tramos

Existen identificados en el Municipio, al menos 14 tramos camineros en los doce Distritos de la jurisdicción, que en su generalidad son con plataforma de tierra, exceptuando la ciudad de Tupiza. Entre estos caminos 9 tramos están en regular estado y con transitabilidad durante todo el año, y 5 tramos en mal estado o con transitabilidad temporal.

Cuadro 148. Red vial troncal y vecinal

| N° | Caminos                              | Km. | Distrito    | Transitabilidad                    | Trafico                             | Características                        |
|----|--------------------------------------|-----|-------------|------------------------------------|-------------------------------------|--|
| 1  | Tupiza - Cotagaita                   | 85  | III, IV, XI | Todo el año                        | Permanente                          | Camino de plataforma de ripio          |
| 2  | Tupiza - Villazón                    | 95  | VI, XII     | Todo el año                        | Permanente                          | Camino de plataforma de ripio          |
| 3  | Santa Elena - Quebrada Seca - Talina | 46  | I, XII      | Todo el año                        | Turno 2 veces por semana - eventual | Camino de ladera, terraplén de tierra  |
| 4  | Quebrada Seca - Chacopampa - Estarca | 68  | I y II      | Restricciones en épocas de lluvias | Turno 2 veces por semana - eventual | Camino de ladera y lecho de río.       |
| 5  | Ertarca - Huaniraca                  | 6   | II          | Restricciones severas              | Turno 2 veces por semana - eventual | Ladera y lecho de río                  |
| 6  | Palquiza - Chifloca                  | 8   | I           | Todo el año                        | Turno 2 veces por semana - eventual | quebrada, terraplén                    |
| 7  | Chacopampa - Churquipampa            | 16  | I           | Todo el año                        | Turno 2 veces por semana - eventual | Ladera, terraplén                      |
| 8  | Espicaya - Urulica                   | 4   | I,          | Todo el año                        | Turno 2 veces por semana - eventual | Ladera, terraplén                      |
| 9  | Pala Pala - Nazarenillo - Kucho      | 53  | II, III, X  | Restricciones en épocas de lluvia  | Turno 2 veces por semana - eventual | Quebrada, ladera terraplén.            |
| 10 | Kucho - Chuqui - Esmoraca            | 85  | II          | Restricciones en épocas de lluvias | Turno 1 vez por semana              | Lecho de río, ladera, terraplén        |
| 11 | Tupiza - Tambillo Alto - Almona      | 32  | III, X      | Todo el año                        | turno 2 veces por semana            | Lecho de río, quebradas, laderas       |
| 12 | Charaja - Villa Pacheco              | 54  | V y VI      | Restricciones todo el año          | Turno 1 vez por semana              | Lecho de quebradas, laderas, terraplén |
| 13 | Villa Pacheco - El Rancho            | 25  | V           | Todo el año                        | Eventual                            | Ladera, terraplén                      |
| 14 | Villa Pacheco - Tojo                 | 19  | V           | Todo el año                        | Turno 1 vez por semana              | Ladera, terraplén                      |
| 15 | Tupiza - Atocha                      | 150 | X, III      | Todo el año                        | Turno 1 vez por semana              | Ladera, terraplén                      |

Fuente: Elaboración Propia Talleres comunales: BAQUIANO 2008

Figura 55 Red Vial Troncal y Vecinal



### 6.5.2 Sistema de Transporte Urbano.

El servicio de transporte urbano a nivel de la ciudad de Tupiza está conformado por diferentes medios de transporte, como ser: Taxis, Micros, Minibús, Servicio Urbano, entre los cuales se tiene a los siguientes:

- ✓ Asociación mixta de transporte libre “HUMBERTO LEYTON A. (servicio de toritos)
- ✓ Asociación de transporte libre 4 de junio (Taxis y camionetas)
- ✓ Asociación Mixto de transporte libre CERROS COLORADOS” (taxis, camionetas y rapiditos)
- ✓ Asociación mixta de transporte libre “San Antonio” (taxis)
- ✓ Asociación de transporte libre mixto independiente (taxis)
- ✓ Asociación transporte libre Tupiza (taxis, camionetas)
- ✓ Asociación de transporte libre de volquetas “20 de octubre Tupiza”
- ✓ Sindicato de minibuses y micros “Cnl. Pedro Arraya”
- ✓ Asociación de moto taxis y toritos “San Juan del Oro”
- ✓ Sindicato de transporte interprovincial “Renacer”
- ✓ Sindicato de transporte “5 de octubre” (taxis, camionetas, rapiditos).



*Figura 56 minibús de transporte público*



*Figura 57 Transporte de Toritos*

### Terminal De Buses

La terminal de Buses con que cuenta el municipio de Tupiza es de propiedad de la Alcaldía Municipal, la cual presta servicios de transporte local, interdepartamental e internacional. En la terminal de Buses se tiene registradas a 20 empresas las cuales son: Trans. del Norte, que presta servicio a Potosí, Oruro y Sucre, Villa Imperial que presta servicios a Potosí, Oruro y Sucre, Illimani Turs que presta servicios a Potosí, Oruro, La Paz y Sucre, Balut que presta servicios internacionales a Buenos Aires, Córdoba, Salta y Jujuy en la República de Argentina, Trans. Chicheño que presta servicios a Potosí, Oruro y La Paz, Expreso Tupiza que presta servicios a Potosí, Sucre, Cochabamba y La Paz, Trans. Juarez que presta servicios a Tarija, Trans. O' Globo que presta servicios a Cotagaita, Potosí, Oruro y Cochabamba, Trans. Panamericano que presta servicios a Villazón, Potosí y La Paz, Expreso Diamante que presta servicios a Tarija, Trans. 6 de octubre que presta servicios a Potosí y Sucre, Trans. Chorolque que presta servicios a Villazón, Trans. Segovia que presta servicios a Villazón, Flota Boquerón que presta servicios a Potosí, Oruro y La Paz, Trans. Turismo Conde que presta servicios a Villazón y Potosí, Diamante, que presta servicios a Potosí, Oruro y La Paz, Autotransporte Tupiza que presta servicios a Atocha y Uyuni, Trans. 11 de Julio que presta servicios a Atocha y Uyuni, Panamericana que presta servicios a Oruro y La Paz y Trans. Mega Bus que presta servicios a Atocha, Chorolque y Segovia.

### 6.5.3 Sistema de Transporte Ferroviario.

Actualmente la Empresa Ferroviaria Andina S.A. brinda el servicio a través del Expreso del Sur y Wara Wara del Sur, cada una de ellas de manera interdiaria.



Figura 58 Red de transporte Ferroviario en el País

Cuadro N° 149 Servicio Ferroviario FCA

| Transporte        | Conexión         | Salidas<br>Oruro/Villazón | Llegadas a<br>Tupiza | Salidas<br>Villazón/Oruro |
|-------------------|------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|
| Expreso del Sur   | Oruro a Villazón | Martes<br>Viernes         | Miércoles<br>Sábados | Miércoles<br>Sábados      |
|                   | Villazón a Oruro | Miércoles<br>Sábados      | Miércoles<br>Sábados | Miércoles<br>Sábados      |
| Wara Wara del Sur | Oruro a Villazón | Domingos<br>Miércoles     | Lunes<br>Jueves      | Lunes<br>Jueves           |
|                   | Villazón a Oruro | Lunes<br>Jueves           | Lunes<br>Jueves      | Lunes<br>Jueves           |

Fuente: Elaboración propia datos FCA PDM 2008/BAQUIANO

Figura 59 Servicio Ferroviario

#### 6.5.4 Sistema de Transporte Aéreo.

El servicio aéreo hacia y de la ciudad de Tupiza es muy limitado, prácticamente se reduce a vuelos de pequeñas aeronaves tratándose de vuelos esporádicos; se cuenta con dos pistas de aterrizaje, pero no se tiene ninguna infraestructura de oficinas de control aéreo.

Las dos pistas de aterrizaje se ubican en las comunidades de Mochará y Candelaria el primero con una franja cuya extensión es de 26 km y con mejor condición de operación y el segundo con una extensión de 63 km, pero en regular condición de operación.

## 6.6 AREA DE EQUIPAMIENTOS

### 6.6.1 LA EDUCACIÓN

es un servicio estratégico para el desarrollo de los pueblos, sirve para dar educación a toda la población de edad etárea entre los 5 a 18 años que tiene el Municipio de Tupiza, considerando que la población del municipio es preponderantemente joven.

En el Municipio de Tupiza se cuenta con una infraestructura educativa para dar cobertura a la población escolar en todo el territorio municipal (12 distritos) que consta de D-I 18 establecimientos educativos, D-II con 21 establecimientos educativos, D-III con 18 establecimientos educativos, D-IV con 11 establecimientos educativos, D-V con 11 establecimientos educativos, D-VI con 27 establecimientos educativos, D-VII con 17 unidades educativas, D-VIII con 3 unidades educativas, D-IX con 3 unidades educativas, D-X con 2 unidades educativas, D-XI con 4 unidades

educativas y D-XII con 4 unidades educativas, haciendo un total de 139 unidades educativas a nivel municipal.

### 6.6.2 SALUD

Los establecimientos de salud pública, son denominados de acuerdo a las dimensiones de la infraestructura, recursos humanos, tipo de equipamiento y tipos de atención médica. Según esto, existen en el municipio hospitales de tercer nivel, hospitales básicos, centros de salud, clínicas y puestos de salud.

En el Municipio se cuenta con infraestructura en salud que abarca a todos los distritos del municipio, los cuales están distribuidos de la siguiente manera: D-I cuenta con 6 establecimientos en salud, D-II cuenta con 4 establecimientos en salud, D-III cuenta con 4 establecimientos en salud, D-IV cuenta con 3 establecimientos en salud, D-V cuenta con 3 establecimientos en salud, D-VI cuenta con 9 establecimiento en salud, D-VII cuenta con 1 establecimiento en salud, D-VIII cuenta con 1 establecimiento en salud, D-IX cuenta con 1 establecimiento en salud, D-X cuenta con 1 establecimiento en salud y el D-XI cuenta con 1 establecimiento en salud. Haciendo un total de 34 establecimiento de salud en todo el municipio.

### 6.6.3 TRANSPORTE.

La Terminal de buses con que cuenta la ciudad de Tupiza se encuentra ubicada en el Distrito 7, es la única en el Municipio y es de administración de la H. Alcaldía Municipal, posee una infraestructura específicamente diseñada para brindar servicios de transporte de pasajeros, a nivel municipal, interdepartamental e internacional.

Con la expansión de la mancha urbana, la Terminal quedó en el centro de la ciudad y su capacidad disminuida por la constante renovación del parque automotor e incremento de buses, de mayor capacidad hecha por las empresas de transporte. Esta situación tiene impactos negativos en el tráfico vehicular y peatonal por la congestión vehicular y contaminación ambiental generado por las actividades de la Terminal de buses, en las calles situadas en su entorno. Sin embargo, alrededor de la Terminal se

han creado importantes y significativas actividades económicas como pensiones, alojamientos y agencias de turismo.

#### **6.6.4 ÁREAS VERDES.**

Las áreas verdes están estrechamente relacionadas con el medio ambiente, la estética urbana y la salud física y mental de las personas que viven en la ciudad. Dentro de la categoría de áreas verdes están las plazas, parques, plazuelas, jardineras centrales de las avenidas y diversos árboles distribuidos en algunas de las arterias de la ciudad y también se cuenta con extensas áreas arborizadas y de cultivos en los distritos XII y X del área urbana.

#### **6.6.5 ÁREAS DE CRECIMIENTO URBANO.**

El desarrollo urbano de la ciudad de Tupiza ha seguido el esquema lineal-concéntrico en función a las limitaciones de crecimiento naturales que tiene la parte urbana que es el río Tupiza, el cerro colorado y las serranías de los distritos VII, VIII, IX y X, que obligan a pensar que a futuro, el desarrollo urbanístico tenderá a crecer hacia los distritos X y XII, por ser distritos que en la actualidad cuentan con amplios espacios para la planificación urbana en función a las áreas que se están utilizando en la producción agropecuaria. Es importante que el municipio tome en cuenta para la planificación futura normar el loteamiento de los terrenos por parte de los dueños, haciendo respetar las normas urbanas de terrenos para la edificación de viviendas, áreas verdes, áreas de equipamiento, calles, avenidas y otros factores urbanos importantes, que juntos todos hacen un desarrollo armónico entre lo urbano y lo humano.

### **6.7 SERVICIOS GENERALES EN EL AREA URBANA**

#### **6.7.1 SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO**

En la ciudad de Tupiza, la institución encargada del tema saneamiento básico es la Empresa Municipal Prestadora de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Tupiza (E.M.P.S.A.A.T.), entidad que tiene a corto plazo la tarea de llevar adelante el estudio a diseño final del “Proyecto Integral de Saneamiento Básico ciudad de Tupiza”.

## Cobertura, calidad y estado de los sistemas de agua potable

**Cuadro 124. Cobertura de Servicios Básicos en Distritos Urbanos**

| TIPOS DE SERVICIOS | COBERTURA DISTRITAL/FAMILIAR |        |      |      |      |       | TOTAL SERVICIOS |
|--------------------|------------------------------|--------|------|------|------|-------|-----------------|
|                    | D-VII                        | D-VIII | D-IX | D-X  | D-XI | D-XII |                 |
| AGUA POTABLE       | 95%                          | 95%    | 85%  | 90%  | 85%  | 90%   | 90%             |
| ALC. SANITARIO     | 95%                          | 80%    | 80%  | 75%  | 80%  | 90%   | 83.30%          |
| ALC. PLUVIAL       | 0%                           | 0%     | 0%   | 0%   | 0%   | 0%    | 0%              |
| ENERGIA ELECTRICA  | 98%                          | 95%    | 100% | 100% | 95%  | 90%   | 96.30%          |
| ALUM. PUBLICO      | 98%                          | 90%    | 80%  | 100% | 90%  | 90%   | 91.30%          |
| SERV. GAS GARRAFA  | 100%                         | 100%   | 100% | 100% | 50%  | 80%   | 88.30%          |
| RECOLEC. BASURA    | 100%                         | 100%   | 100% | 75%  | 40%  | 60%   | 79.20%          |
| SERV. TELEFONICO   | 50%                          | 70%    | 40%  | 25%  | 25%  | 10%   | 36.70%          |
| OTROS              | 0%                           | 0%     | 0%   | 0%   | 0%   | 0%    | 0%              |

*Figura 60 Cobertura de Servicios Básicos*

Fuente: Boletas de Encuesta Distrital Urbano PDM BAQUIANO 2008

En el ámbito urbano en promedio el 90% tienen disponibilidad de agua potable, el 83.3% de los distritos urbanos en promedio cuentan con alcantarillado Sanitario, no se cuenta con alcantarillado pluvial, el 96.3% de los distritos urbanos en promedio cuentan con energía eléctrica, el 91.3% en promedio cuenta con alumbrado público, el 88.3% de los distritos en promedio cuenta con servicio de distribución de gas en garrafa en forma continua, el 79.2% es la cobertura del recojo de basura y el servicio telefónico en de tan solo el 36.7% en promedio del total urbano.

### 6.7.2 COBERTURA Y MEDIOS PARA ELIMINACIÓN DE EXCRETAS

CNPV INE/2001: En cuanto a la disponibilidad de servicios básicos en la vivienda de los hogares, el 39.7% tiene servicio sanitario sólo para uso familiar, 4.863 hogares no tienen servicio sanitario; 35.7% tienen alcantarillado, el 10.8% tienen pozo ciego, el 10.2% tienen servicio sanitario compartido.

**Cuadro 125. Uso y desagüe de Servicio Sanitario viviendas  
Municipio de Tupiza**

| Tiene             | Uso                |              | Desagüe        |                |              |                      | No tiene |
|-------------------|--------------------|--------------|----------------|----------------|--------------|----------------------|----------|
|                   | Solo para su hogar | Compartido   | Alcantarillado | Cámara Séptica | Pozo ciego   | Calle, río, quebrada |          |
| 5.285             | 4.201              | 1084         | 3783           | 318            | 1147         | 37                   | 4863     |
| <b>Porcentaje</b> | <b>39.7%</b>       | <b>10.2%</b> | <b>35.7%</b>   | <b>3%</b>      | <b>10.8%</b> | <b>0.35%</b>         |          |

Fuente: CNPV INE: 2001

*Figura 61 Servicio Sanitario*

**Cuadro 127. Medios de eliminación de excretas distritos urbanos**

| Distrito     | Disponibilidad de Baño o Letrina |               |               |
|--------------|----------------------------------|---------------|---------------|
|              | c/baño                           | s/baño        | Porcentaje    |
| VII          | 97,89                            | 2,11          | 100.00        |
| VIII         | 92,86                            | 7,14          | 100.00        |
| IX           | 92,22                            | 7,78          | 100.00        |
| X            | 55,00                            | 45,00         | 100.00        |
| XI           | 68,73                            | 31,27         | 100.00        |
| XII          | 69,84                            | 30,16         | 100.00        |
| <b>Total</b> | <b>476,54</b>                    | <b>123,46</b> | <b>100.00</b> |
| <b>%</b>     | <b>79,42</b>                     | <b>20,58</b>  | <b>100.00</b> |

Fuente: Elaboración propia para diagnóstico / CAPRI-2004

*Figura 62 Medios de Eliminación de Excretas*

Respecto de los medios para la eliminación de excretas, el 79.42% de los hogares en los distritos urbanos disponen de baño y el 20.58% no tienen este servicio.

### 6.7.3 TIPO DE FUENTE: ELÉCTRICA, GAS, LEÑA Y OTROS

A nivel urbano como muestra el cuadro 140, es generalizado el acceso y uso de la energía eléctrica a nivel domiciliario, de la misma forma la mayoría de las familias utilizan el gas licuado para fines de cocción de alimentos, pero también hay un importante porcentaje que aún utiliza la leña. En el cuadro siguiente se presentan los datos correspondientes al ámbito urbano en cuanto a la utilización de la energía.

Cuadro 128. Energía utilizada ámbito urbano por Distritos

| Distrito     |       | Uso tipo de energía |                 |                          |                 |               |                 |       |
|--------------|-------|---------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|---------------|-----------------|-------|
|              |       | Panel Solar         | Eléctrica (mes) | Gas (Garrafa 10 Kg./mes) | Diesel (lt/mes) | Leña (qq/mes) | Yareta (qq/mes) | Velas |
| VII          | Total | -                   | 20.00           | 14.00                    | 1.67            | 3.50          | 0.00            | 1.00  |
|              | %     | -                   | 49.79           | 34.85                    | 4.15            | 8.71          | 0.00            | 2.49  |
| VIII         | Total | -                   | 15.00           | 15.00                    | -               | 4.00          | -               | -     |
|              | %     | -                   | 44.12           | 44.12                    | -               | 11.76         | -               | -     |
| IX           | Total | -                   | 24.0            | 23.0                     | -               | 14.0          | -               | -     |
|              | %     | -                   | 39.34           | 37.70                    | -               | 22.95         | -               | -     |
| X            | Total | -                   | 5.00            | 5.00                     | 1.00            | 4.67          | -               | -     |
|              | %     | -                   | 31.91           | 31.91                    | 6.38            | 29.79         | -               | -     |
| XI           | Total | -                   | 58              | 58                       | 2               | 50            | -               | -     |
|              | %     | -                   | 34.52           | 34.52                    | 1.19            | 29.76         | -               | -     |
| XII          | Total | -                   | 17              | 17                       | 3               | 13            | -               | -     |
|              | %     | -                   | 34.00           | 34.00                    | 6.00            | 26.00         | -               | -     |
| Total Urbano |       | 0                   | 139.00          | 132.00                   | 7.67            | 89.17         | -               | 1.00  |
| %            |       | 0                   | 37.69           | 35.79                    | 2.08            | 24.18         | -               | 0.27  |

Fuente: Dirección Regional de Salud PDM/BAQUIANO 2008

Figura 63 Energía Utilizada Ambito Urbano

## 6.8 VIVIENDA.

### 6.8.1 Estado y calidad de la vivienda

La vivienda como satisfactor de una necesidad básica, es evaluada por la calidad de los materiales con los que se construye, por el acceso a servicios básicos tales como agua potable, instalaciones sanitarias, energía y por los espacios disponibles.

Para medir el grado de satisfacción de la necesidad de vivienda, se debe tomar en cuenta las condiciones necesarias para el desarrollo y crecimiento adecuado de las personas en cuanto a esparcimiento social, cultural y biológico. Una vía para medir el grado de satisfacción de esta necesidad es la estimación de la calidad de vivienda a partir de tres componentes básicos: Calidad de Construcción, Calidad de Habitabilidad y Calidad de Servicios Básicos.

De acuerdo al Censo Nacional de Población y Vivienda INE/2001, se registraron en la Primera Sección Municipal de Tupiza 13.395 viviendas particulares y 60 viviendas colectivas, haciendo un total de 13.445 viviendas.



**Cuadro 130. N° y tipo de viviendas por cada mil habitantes**

| Municipio-Provincia-Departamento | Total viviendas | Viviendas particulares | Viviendas colectivas | N° viviendas Particulares por cada mil habitantes |
|----------------------------------|-----------------|------------------------|----------------------|---|
| Municipio de Tupiza              | 13.455          | 13.395                 | 60                   | 358.62  |
| Provincia Sud Chichas            | 17.501          | 17.427                 | 74                   | 372.48  |
| Departamento Potosí              | 219.947         | 219.090                | 857                  | 312.88  |

Fuente: Gobierno Municipal de Tupiza PDM 2006-2010 BAQUIANO 2008.

*Figura 64 Tipos de Viviendas*

A nivel de los habitantes del área urbana del Municipio un 77.32% son propietarios, seguido del 15.48% que son inquilinos en la modalidad de alquiler, posteriormente el 4.80% son anticresistas y finalmente un 2.41% habitan la vivienda en otra forma.

### 6.8.2 Tipo De Material Utilizado

En la mayoría de las comunidades del municipio, el material que predomina en las paredes de las viviendas es adobe o tapiado, representado por el 88%, seguido por el material utilizado ladrillo cemento en un 9.3%, seguidamente piedra en un 1.8%.

**Cuadro 133.****Material de construcción más utilizado en la pared de la vivienda de los hogares**

| Municipio Tupiza | Total hogares | Ladrillo cemento | Adobe/Tapiado | Tabique/Quinche | Piedra | Madera | Caña, palma, tronco | Otro |
|------------------|---------------|------------------|---------------|-----------------|--------|--------|---------------------|------|
| Tupiza           | 10.148        | 949              | 8.948         | 23              | 181    | 10     | 22                  | 15   |
| Porcentaje       | 100.00        | 9.30             | 88.00         | 0.20            | 1.80   | 0.09   | 0.20                | 0.15 |

Fuente: Gobierno Municipal de Tupiza PDM 2006-2010 BAQUIANO 2008.

*Figura 65 Material de COonstruccion*

En el área urbana el 48,82% de las viviendas encuestadas tienen las paredes de las viviendas con ladrillo, adobe y otros a este porcentaje se puede considerar de adicionar el acabado simple que supone un 29.82%, con lo que el porcentaje de las viviendas con pared de adobe, ladrillo subiría a 78.64%. Mientras que un 21.37% tiene como material de la pared de las viviendas hormigón armado.

## 6.9 ANALISIS DE TERRENO.

### 6.9.1 Ubicación.

El terreno está ubicado en la zona Sur del barrio Villa Remedios en el distrito 11 del municipio de Tupiza de la provincia sud chichas del departamento de Potosí.

De Este a Sur del terreno se tiene el Rio Tupiza, al noroeste se tiene la iglesia de Remedios con las unidades educativas 26 de agosto y Bolivia y al norte.



Figura 66 Ubicacion del terreno

## 6.9.2 Clima.

El asolamiento del terreno no se e afectado por infraestructuras de altitud a su alrededor siendo que favorece para la iluminación de la propuesta. La temperatura media anual en Tupiza es 18° y la precipitación media anual es 509 mm, la humedad media es del 66%.



|                        | Ene   | Feb   | Mar   | Abr   | May  | Jun  | Jul  | Ago  | Sep  | Oct   | Nov   | Dic   |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| Día                    | 17°C  | 17°C  | 18°C  | 17°C  | 14°C | 13°C | 13°C | 15°C | 17°C | 19°C  | 20°C  | 19°C  |
| Noche                  | 9°C   | 9°C   | 8°C   | 5°C   | 2°C  | 0°C  | -1°C | 1°C  | 3°C  | 6°C   | 8°C   | 9°C   |
| Precipitación          | 89 mm | 68 mm | 34 mm | 13 mm | 1 mm | 0 mm | 0 mm | 0 mm | 4 mm | 18 mm | 35 mm | 76 mm |
| Días de lluvia         | 23    | 20    | 17    | 8     | 1    | 0    | 0    | 1    | 2    | 8     | 15    | 22    |
| Días secos             | 8     | 8     | 14    | 22    | 29   | 30   | 31   | 30   | 28   | 23    | 15    | 9     |
| Horas de sol por día   | 10    | 10    | 10    | 10    | 10   | 10   | 10   | 10   | 10   | 10    | 10    | 10    |
| Fuerza del viento (BR) | 3     | 3     | 3     | 3     | 2    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3     | 3     | 3     |

Figura 67 Asolamiento

Figura 68 Inclemencias del clima por mes

### 1.1.1. Uso de Suelo.

El barrio de Villa Remedios es una Zona Residencial, contando con los equipamientos necesarios de salud, educación, religión, teniendo en su territorio parte del área residencial extensiva que se tiene proyectada en registros del documento PTDI

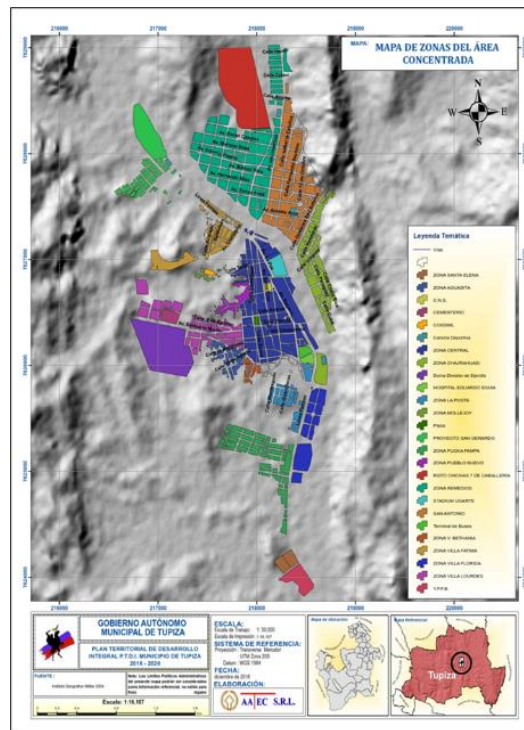


Figura 69 Mapa de Zonas del Área Concentrada

### 6.9.3 Topografía.

El terreno destinado para el equipamiento no cuenta con una pendiente elevada siendo un terreno plano óptimo para el emplazamiento del diseño.

Atraves del lote pasa una curva de nivel con una pendiente mínima apenas imperceptible.



Figura 70 Plano del terreno con Curvas de Nivel



Figura 71 Fotografía del terreno

#### 6.9.4 Recursos y Atributos Naturales.

La existencia de vegetación alrededor del terreno y en el resto del barrio es escasa en las zonas más urbanizadas, en el terreno mismo se encuentra vegetación baja y alta, en sus alrededores ay la existencia de vegetación baja, media y alta en los terrenos adyacentes se encuentran cultivos de maíz en su mayoría.



*Figura 72 Fotografías del terreno en la Actualidad*

La vegetación existente en el terreno se encuentra afectada por la falta de recaudo de basura en la zona afectando la imagen urbana del sitio. Además, que la falta de conciencia en los vecinos del lugar hace que el sitio este en el olvido dejando de lado que la alcaldía no de apoyo a un mejoramiento a la zona siendo que es uno de los terrenos donde la actividad más



*Figura 73 Fotografía de la vegetacion*

tradicionalista del municipio se emplea que es la fiesta de Reyes, siendo un terreno destinado para un campo ferial se encuentra al olvido por lo que la vegetación nativa se ve en descuido y abandono.

#### 6.9.5 Infraestructura y Obras sobre el Terreno.

En el terreno existe un escenario ya construido desde el año 2008 esta infraestructura fue creada para la presentación de los artistas locales del municipio. La infraestructura solo cuenta con lo básico en ambientes que son vestidores de hombres

y mujeres, sanitarios H/M, almacén y cuarto de monitoreo. Como la infraestructura solo hace uso en ocasiones de festividades o actividades esa se encuentra en abandono, se tiene una persona a cargo del lugar que se encarga del mantenimiento y limpieza del lugar siendo la misma que hace el rol de portero, dicho encargado vive en uno de los ambientes de la infraestructura siendo que no es un ambiente apto para el habitad continuo.

### Fotos Exterior Del Escenario



*Figura 74 Infraestructura en el Terreno*

### Fotos Interior Del Escenario



*Figura 75 Interior de la Infraestructura*

#### 6.9.6 Criterios de Valoración de Elementos Naturales y Artificiales.

En alrededores del terreno se presencia una variedad de atractivos naturales tanto en vegetación como también se presenta a una cuadra del terreno en el lado Sur el Rio Tupiza que atraviesa la mitad del municipio siendo un atractivo natural que caracteriza al lugar, cuenta con la quebrada Remedios que está a una cuadra del lado Este del terreno. Elementos artificiales de referencia se tienen a la iglesia de la Virgen

de Remedios, la unidad educativa 26 de agosto, unidad educativa Bolivia y un Condominio.



1

La iglesia de Remedios fue posicionada en este sitio desde el año 1930 sufriendo un gran cambio en el transcurrir del tiempo en temas arquitectónicos siendo la iglesia donde más creyentes acuden en épocas de enero que se celebra la gran fiesta de reyes.



1960



2021

2

El condominio..... fue construido en el 2016 – 2018 perteneciente al Lic. Cadena, esta infraestructura cuenta con un total de 10 departamentos independientes contando con todos los servicios básicos y con la seguridad de cámaras de vigilancia y personal de vigilancia.



Figura 76 Elementos Naturales y Artificiales

3

La Unidad Educativa 26 de agosto imparte educación a nivel secundario, este colegio brinda servicio educativo al barrio Villa Remedios.



La unidad educativa Bolivia cuenta con el nivel académico de inicial y primaria para el barrio Villa Remedios.

1

El río Tupiza es un río boliviano cuyo cauce cruza la ciudad de Tupiza. Su nacimiento no está definido ya que tiene bastantes afluentes en su curso. Es un río permanente, caudaloso en la temporada de lluvias y con caudal reducido en época seca.



2

La Quebrada Remedios es una torrentera que baja del lado norte del municipio siendo una quebrada que va junto con la ruta a Potosí.



Figura 77 Elementos naturales

### 1.1.2. Accesibilidad.



Figura 78 Vias de Accesibilidad al Terreno

Las vías de accesibilidad se encuentran en deterioro y abandono siendo que todas las vías tanto las que rodean el terreno como las que se conectan son de tierra, pocas de las vías del barrio se encuentran asfaltadas o adoquinadas siendo solo un 25% están en buen estado.

#### 6.9.7 Servicios Básicos.

##### **Agua Potable**

En la ciudad de Tupiza, la empresa encargada de brindar el servicio de agua potable es “E.M.P.S.A.A.T” Empresa Municipal Prestadora de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Tupiza. Su área de acción llega también a las comunidades de Salo, Caracota, Tambillo Bajo, Estancia Bolívar, Yurcuma y Palala. Esta misma empresa es la encargada del servicio de alcantarillado sanitario que existe en la ciudad de Tupiza.



*Figura 79 Plano del Distrito 11*



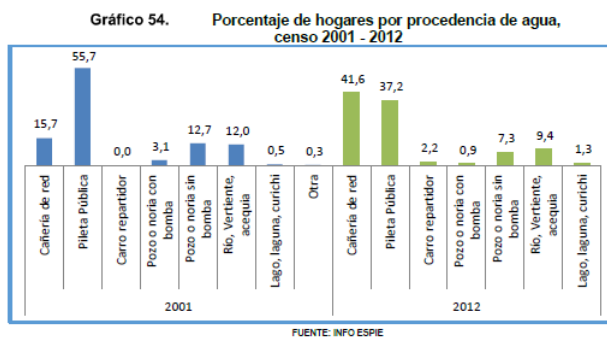


Figura 80 porcentaje de Hogares con Agua Potable

### Alcantarillado

Las familias de la ciudad de Tupiza que aún no tienen acceso al servicio de alcantarillado, es una de sus primeras necesidades junto con el agua potable, ya que estos dos servicios son muy básicos dentro una ciudad.

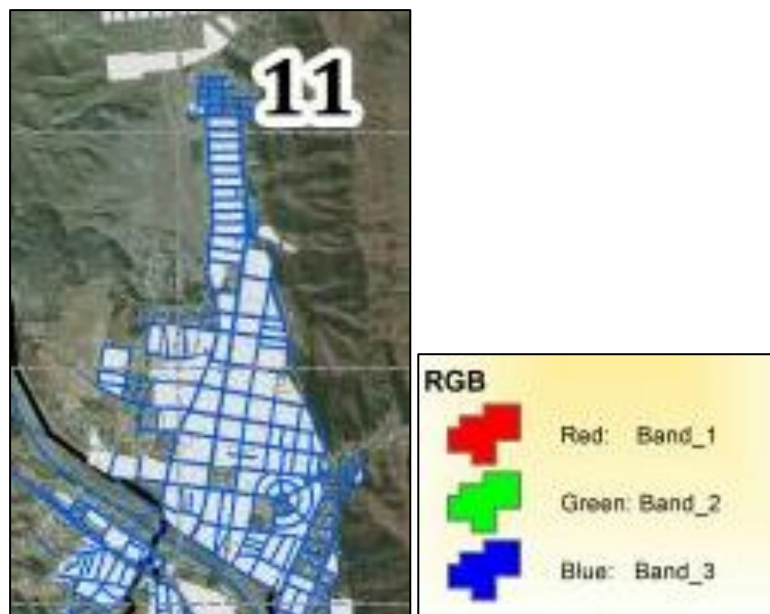


Figura 81 Plano con Red de Alcantarillado

El Gobierno Autónomo Municipal por medio de la Empresa Municipal de Aseo y Ornato Tupiza “EMAOT”, es la encargada de recolectar la basura y una vez recolectada es depositada en un relleno sanitario el cual está ubicado a 3 km.

## Servicio Eléctrico

La Cooperativa de Servicios Eléctricos Tupiza Ltda, es una de las empresas encargadas de brindar el servicio Tv. Cable que tiene una grilla de canales nacionales y del exterior del país.

La mayor cantidad de los hogares tienen preferencia por el servicio de radio, seguido por la televisión, el teléfono y el internet que se ha convertido en un medio de comunicación muy importante al alcance de toda la sociedad.

La telefonía móvil, sin duda alguna ha revolucionado la comunicación de larga distancia, tanto para el área urbana como para algunas comunidades del área rural, razón por la cual muchas comunidades demandan la instalación de radios base.

### 6.9.8 F.O.D.A.



## **UNIDAD 7: PROCESO DE DISEÑO**

## UNIDAD 7: PROCESO DE DISEÑO

### 7 ESTILO ARQUITECTONICO.

#### 7.1.1 ARQUITECTURA CONTEMPORANEA

La arquitectura contemporánea es una forma de construcción que encarna los diferentes estilos de diseño de los edificios a partir de una amplia gama de influencias. La arquitectura contemporánea se distingue de la



Estadio Nacional de Beijing

*Figura 82 Estadio Nacional de Pekin*

arquitectura moderna de finales del siglo XX por la inclusión de

elementos ecológicos y la creatividad de todo tipo. Además de utilizar diferentes estilos arquitectónicos contemporáneos e influencias, la arquitectura contemporánea utiliza las últimas tecnologías y materiales.

Una de estas técnicas utilizadas en la arquitectura contemporánea en Norteamérica es la estructura tubular, que se utiliza para diseñar edificios de alta tecnología que son más fuertes y más altos que la mayoría de los edificios de generaciones anteriores. Gracias al moderno software de diseño y al uso de técnicas como la simulación y el diseño asistido por ordenador, los edificios pueden construirse con gran precisión y rapidez. Los programas de diseño permiten el modelado tridimensional de una estructura antes de su construcción.

La difícil determinación del intervalo de tiempo de las obras pertenecientes a esta definición depende del concepto de "contemporaneidad" que, tanto en la arquitectura como en el arte, la música o el teatro, es cronológicamente dinámico. Toda obra de arquitectura es "contemporánea" cuando se crea. Sólo después de varias décadas y con una perspectiva histórica más amplia, será posible encontrar similitudes formales, conceptuales, tecnológicas o estructurales entre diferentes obras que puedan determinar la definición de una corriente arquitectónica con otro nombre.

## 7.2 PREMISAS DE DISEÑO

### 7.2.1 Premisas funcionales.

- Generación del espacio en base a un núcleo de circulación como elemento de integración.
- Planta libre para una organización flexible del espacio

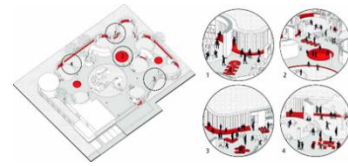


Figura 83 Premisas Funcionales

### 7.2.2 Premisas económicas.

- Exponer la variedad de producción de las micro empresas.
- Crecimiento económico del lugar.



Figura 84 Premisas Económicas

### 7.2.3 Premisas ambientales.

- Uso de vegetación baja en áreas verdes
- Uso de vegetación media en áreas verdes
- Implementación de paneles solares minimizando la energía eléctrica de servicio público.



Figura 85 Premisas Ambientales

- Ventilación natural.

### 7.2.4 Premisas Morfológicas.

- Uso de formas orgánicas o irregulares.
- Estilo contemporáneo



Figura 86 Premisas Morfológicas

### 7.2.5 Premisas Tecnológicas.

- Estructura de H° A° y acero para luces de gran dimensión.
- Mampostería de piedra y placas de H° para revestimiento de pisos exteriores.
- Fachadas flotantes de acero y vidrio templado.



Figura 87 Premisas Tecnológicas

### 7.3 PROGRAMAS ARQUITECTONICOS

#### 7.3.1 Programa Cualitativo.

| <b>PLAZA DE INGRESO</b>                       |  |                     |   |  |
|---|--|---------------------|---|--|
| <b>N°</b>                                     | <b>AMBIENTE</b>                          | <b>SUB-AMBIENTE</b> | <b>ACTIVIDAD</b>                            | <b>MOBILIARIO</b>                              |
| 1   | AREAS VERDES                             |                     | DESCANSO Y CONFORT DEL USUARIO              | BANCAS Y BASUREROS                             |
| <b>PARQUEOS</b>                               |  |                     |   |  |
| <b>N°</b>                                     | <b>AMBIENTE</b>                          | <b>SUB-AMBIENTE</b> | <b>ACTIVIDAD</b>                            | <b>MOBILIARIO</b>                              |
| 2   | GARITA DE CONTROL                        |                     | SEGURIDAD DE INGRESOS VEHICULARES           | MESA, SILLA, MONITORES DE VIGILANCIA,          |
| 3   | PARQUEO PRIVADO                          |                     | ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS                |  |
| 4   | PARQUEO PUBLICO                          |                     | ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS                |  |
| <b>AREA ADMINISTRATIVA</b>                    |  |                     |   |  |
| <b>N°</b>                                     | <b>AMBIENTE</b>                          | <b>SUB-AMBIENTE</b> | <b>ACTIVIDAD</b>                            | <b>MOBILIARIO</b>                              |
| 5   | OFICINA DE ADMINISTRACION Y CONTABILIDAD |                     | CONTROL ADMINISTRATIVO DEL EQUIPAMIENTO     | ESCRITORIOS, SILLAS, COMPUTADORAS, ARCHIVEROS. |
| 6   | COORDINADOR DE EVENTOS                   |                     | REGISTRO DE ACTIVIDADES EN EL EQUIPAMIENTO  |  |
| 7   | BAÑOS                                    | HOMBRES Y MUJERES   | DESTINADO A USO DE PERSONAL                 | SANITARIO Y LA VAMANOS                         |
| <b>AREA DE EXPOSICION CULTURAL (INTERIOR)</b> |  |                     |   |  |
| <b>N°</b>                                     | <b>AMBIENTE</b>                          | <b>SUB-AMBIENTE</b> | <b>ACTIVIDAD</b>                            | <b>MOBILIARIO</b>                              |
| 8   | PINTURA Y ARTESANIA                      |                     | EXHIBICION CULTURAL Y TRADICIONAL DEL LUGAR | PEDESTALES, MESAS Y VITRINAS                   |
| 9   | TEJIDOS Y ALFARERIA                      |                     | EXHIBICION CULTURAL Y TRADICIONAL DEL LUGAR | PEDESTALES Y MESAS                             |
| 10  | MINERIA                                  |                     | EXHIBICION CULTURAL Y TRADICIONAL DEL LUGAR | PEDESTALES, MESAS Y VITRINAS                   |

| <b>AREA DE EXPOSICION CULTURAL (EXTERIOR)</b> |                         |                                   |   |                                       |
|---|-------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------------|
| <b>N°</b>                                     | <b>AMBIENTE</b>         | <b>SUB-AMBIENTE</b>               | <b>ACTIVIDAD</b>                            | <b>MOBILIARIO</b>                     |
| 11  | ESCENARIO AL AIRE LIBRE | SALA DE CONTROLES                 | CONTROL DE EQUIPOS DE SONIDO DEL ESCENARIO  | MESA, SILLA, MONITORES.               |
|   |                         | VESTIDORES (H/M)                  | CAMBIO DE VESTIMENTA PARA ARTISTAS          | CASILLEROS Y BANCAS                   |
|   |                         | BAÑOS (H/M)                       | DESTINADO A USO PUBLICO                     | SANITARIO Y LA VAMANOS                |
|   |                         | ESCENARIO                         | DESTINADO A LA PRESENTACION DE ESPECTACULOS |                                       |
|   |                         | PLATEÁ                            | ES LA PARTE BAJA DE UN ESCENARIO O TEATRO   |                                       |
| 12  | STANDS EXTERIORES       |                                   | EXHIBICION Y VENTA DE PRODUCTOS             | MESAS, SILLAS Y MODULOS               |
| <b>AREA COMERCIAL E INDUSTRIAL</b>            |                         |                                   |   |                                       |
| <b>N°</b>                                     | <b>AMBIENTE</b>         | <b>SUB-AMBIENTE</b>               | <b>ACTIVIDAD</b>                            | <b>MOBILIARIO</b>                     |
| 13  | PABELLON A              |                                   | EXHIBICION Y VENTA DE PRODUCTOS             | MESAS, SILLAS Y MODULOS               |
| 14  | PABELLON B              |                                   | EXHIBICION Y VENTA DE PRODUCTOS             | MESAS, SILLAS Y MODULOS               |
| 15  | PABELLON C              |                                   | EXHIBICION Y VENTA DE PRODUCTOS             | MESAS, SILLAS Y MODULOS               |
| 16  | PATIO DE JUEGOS         |                                   | JUEGOS INFANTILES                           | JUEGOS MODULADOS                      |
| <b>AREA GASTRONOMICA</b>                      |                         |                                   |   |                                       |
| <b>N°</b>                                     | <b>AMBIENTE</b>         | <b>SUB-AMBIENTE</b>               | <b>ACTIVIDAD</b>                            | <b>MOBILIARIO</b>                     |
| 17  | PUESTOS DE COMIDA       | AMACEN, PREPARACION Y             | PREPARACION DE ALIMENTOS                    | COCINA, REFRIGERADOR, LA VADO Y MESON |
| 18  | PATIO DE COMIDAS        |                                   | DESCANSO Y CONSUMO DE ALIMENTOS             | MESAS Y SILLAS                        |
| 19  | SS.HH                   | HOMBRES Y MUJERES                 | DESTINADO A USO PUBLICO                     | SANITARIO Y LA VAMANOS                |
| <b>AREA DE TALLERES</b>                       |                         |                                   |   |                                       |
| <b>N°</b>                                     | <b>AMBIENTE</b>         | <b>SUB-AMBIENTE</b>               | <b>ACTIVIDAD</b>                            | <b>MOBILIARIO</b>                     |
| 20  | TALLER DE ARTE          |                                   | TRABAJAR, OBSERVAR Y PREGUNTAR              | MESAS, SILLAS Y MODULOS               |
| 21  | TALLER DE ESCULTURA     |                                   | TRABAJAR, OBSERVAR Y PREGUNTAR              | MESAS, SILLAS, MODULOS Y MESONES      |
| 22  | BAÑOS                   | HOMBRES, MUJERES Y DISCAPACITADOS | DESTINADO A USO DE TALLERES                 | SANITARIO Y LA VAMANOS                |

| <b>AREA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS</b> |                         |              |  |  |
|--|-------------------------|--------------|--|--|
| N°                                       | AMBIENTE                | SUB-AMBIENTE | ACTIVIDAD  | MOBILIARIO                             |
| 23                                       | CUARTO DE VIGILANCIA    |              | MONITOREO GENERAL DEL EQUIPAMIENTO                                     | MESA, SILLA Y MONITORES DE VIGILANCIA. |
| 24                                       | CUARTO DE INSTALACIONES |              | DESTINADO A LAS INSTALACIONES GENERALES Y ESPECIFICAS DEL EQUIPAMIENTO |  |
| 25                                       | CUARTO DE LIMPIEZA      |              | ALMACENAJE DE MATERIAL DE LIMPIEZA                                     | CASILLEROS                             |
| 26                                       | ALMACEN GENERAL         |              | GUARDADO DE MATERIALES DEL EQUIPAMIENTO                                | ARCHIVEROS, MESAS                      |
| 27                                       | REGISTRO DE PRODUCTORES |              | REGISTRO DE LA PRODUCCION PARA LA EXPOSICION                           | ARCHIVERO Y MESON                      |

### 7.3.2 Programa Cuantitativo.

| <b>PLAZA DE INGRESO</b>                  |                   |          |                    |                 |   |                   |
|--|-------------------|----------|--------------------|-----------------|---|-------------------|
| AMBIENTE                                 | SUB-AMBIENTE      | CANTIDAD | AREA SUBTOTAL (M2) | AREA TOTAL (M2) | INDICE DE OCUPACION (AMBIENTE/ PERSONA) | TOTAL DE USUARIOS |
| AREAS VERDES                             |                   |          | 2859,1             | 2859,1          |   |                   |
|  |                   |          | <b>TOTAL</b>       | <b>2859,1</b>   | <b>TOTAL</b>                            |                   |
| <b>PARQUEOS</b>                          |                   |          |                    |                 |   |                   |
| AMBIENTE                                 | SUB-AMBIENTE      | CANTIDAD | AREA SUBTOTAL (M2) | AREA TOTAL (M2) | INDICE DE OCUPACION (AMBIENTE/ PERSONA) | TOTAL DE USUARIOS |
| GARITA DE CONTROL                        |                   | 1        | 4                  | 4               | 1                                       | 1                 |
| PARQUEO PRIVADO                          |                   | 5        | 12,5               | 62,5            | 1                                       | 5                 |
| PARQUEO PUBLICO                          |                   | 20       | 12,5               | 250             | 1                                       | 20                |
|  |                   |          | <b>TOTAL</b>       | <b>316,5</b>    | <b>TOTAL</b>                            | <b>26</b>         |
| <b>AREA ADMINISTRATIVA</b>               |                   |          |                    |                 |   |                   |
| AMBIENTE                                 | SUB-AMBIENTE      | CANTIDAD | AREA SUBTOTAL (M2) | AREA TOTAL (M2) | INDICE DE OCUPACION (AMBIENTE/ PERSONA) | TOTAL DE USUARIOS |
| OFICINA DE ADMINISTRACION Y CONTABILIDAD |                   | 1        | 12                 | 12              | 2                                       | 2                 |
| COORDINADOR DE EVENTOS                   |                   | 1        | 12                 | 12              | 1                                       | 1                 |
| BAÑOS                                    | HOMBRES Y MUJERES | 2        | 1,8                | 3,6             | 2                                       | 4                 |
|  |                   |          | <b>TOTAL</b>       | <b>27,6</b>     | <b>TOTAL</b>                            | <b>7</b>          |

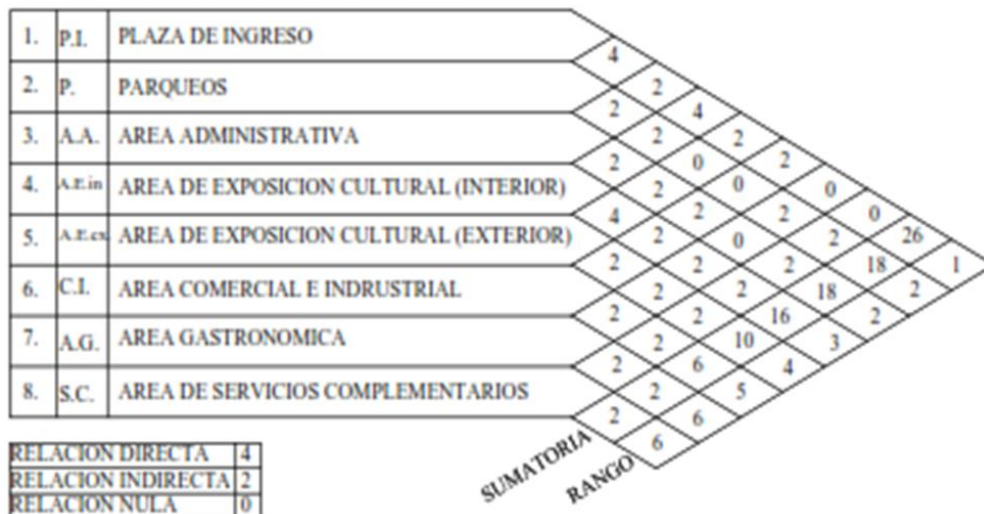


| <b>AREA DE EXPOSICION CULTURAL (INTERIOR)</b> |                     |                 |                           |                        |  |                          |
|---|---------------------|-----------------|---------------------------|------------------------|--|--------------------------|
| <b>AMBIENTE</b>                               | <b>SUB-AMBIENTE</b> | <b>CANTIDAD</b> | <b>AREA SUBTOTAL (M2)</b> | <b>AREA TOTAL (M2)</b> | <b>INDICE DE OCUPACION (AMBIENTE/ PERSONA)</b> | <b>TOTAL DE USUARIOS</b> |
| PINTURA Y ARTESANIA                           |                     | 1               | 50                        | 50                     | 1  | 20                       |
| TEJIDOS Y ALFARERIA                           |                     | 1               | 50                        | 50                     | 1  | 25                       |
| MINERIA                                       |                     | 1               | 30                        | 30                     | 1  | 15                       |
|   |                     |                 | <b>TOTAL</b>              | <b>130</b>             | <b>TOTAL</b>                                   | <b>60</b>                |
| <b>AREA DE EXPOSICION CULTURAL (EXTERIOR)</b> |                     |                 |                           |                        |  |                          |
| <b>AMBIENTE</b>                               | <b>SUB-AMBIENTE</b> | <b>CANTIDAD</b> | <b>AREA SUBTOTAL (M2)</b> | <b>AREA TOTAL (M2)</b> | <b>INDICE DE OCUPACION (AMBIENTE/ PERSONA)</b> | <b>TOTAL DE USUARIOS</b> |
| ESCENARIO AL AIRE LIBRE                       | SALA DE CONTROLES   | 1               | 15                        | 15                     | 2  | 2                        |
|   | VESTIDORES (H/M)    | 4               | 4                         | 16                     | 1  | 6                        |
|   | SS.HH (H/M)         | 2               | 2                         | 4                      | 1  | 4                        |
|   | ESCENARIO           | 1               | 50                        | 50                     | 20   | 300                      |
|   | PLATEÁ              | 1               | 500                       | 500                    | 300  | 300                      |
| STANDS EXTERIORES                             |                     | 20              | 6                         | 120                    | 1  | 20                       |
|   |                     |                 | <b>TOTAL</b>              | <b>705</b>             | <b>TOTAL</b>                                   | <b>632</b>               |
| <b>AREA COMERCIAL E INDUSTRIAL</b>            |                     |                 |                           |                        |  |                          |
| <b>AMBIENTE</b>                               | <b>SUB-AMBIENTE</b> | <b>CANTIDAD</b> | <b>AREA SUBTOTAL (M2)</b> | <b>AREA TOTAL (M2)</b> | <b>INDICE DE OCUPACION (AMBIENTE/ PERSONA)</b> | <b>TOTAL DE USUARIOS</b> |
| PABELLON A                                    |                     | 30              | 6                         | 180                    | 1  | 90                       |
| PABELLON B                                    |                     | 30              | 6                         | 180                    | 1  | 90                       |
| PABELLON C                                    |                     | 30              | 8                         | 240                    | 1  | 90                       |
| PATIO DE JUEGOS                               |                     | 1               | 25                        | 25                     | 15   | 15                       |
|   |                     |                 | <b>TOTAL</b>              | <b>600</b>             | <b>TOTAL</b>                                   | <b>285</b>               |

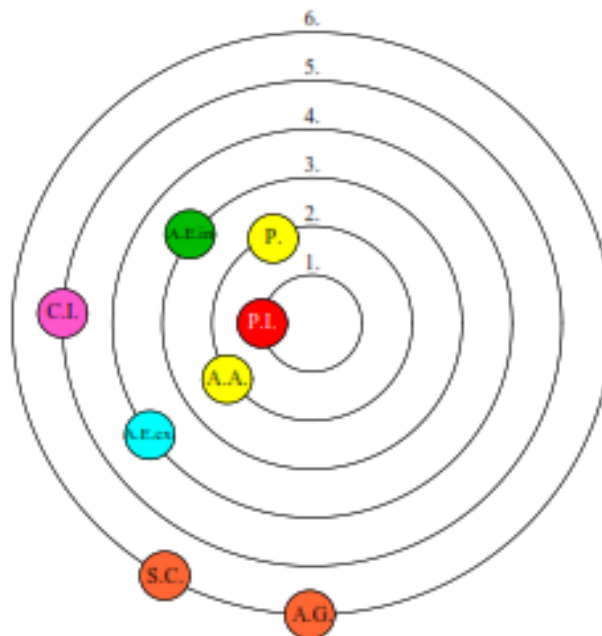
| <b>AREA GASTRONOMICA</b>                 |                                   |                 |                           |                        |  |                          |
|--|-----------------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------|--|--------------------------|
| <b>AMBIENTE</b>                          | <b>SUB-AMBIENTE</b>               | <b>CANTIDAD</b> | <b>AREA SUBTOTAL (M2)</b> | <b>AREA TOTAL (M2)</b> | <b>INDICE DE OCUPACION (AMBIENTE/ PERSONA)</b> | <b>TOTAL DE USUARIOS</b> |
| PUESTOS DE COMIDA                        |                                   | 10              | 7,5                       | 75                     | 3  | 60                       |
| PATIO DE COMIDAS                         |                                   | 40              | 3,5                       | 140                    | 4  | 320                      |
| SS.HH                                    | HOMBRES, MUJERES Y DISCAPACITADOS | 6               | 1,5                       | 9                      | 10   | 50                       |
|  |                                   |                 | <b>TOTAL</b>              | <b>224</b>             | <b>TOTAL</b>                                   | <b>430</b>               |
| <b>AREA DE TALLERES</b>                  |                                   |                 |                           |                        |  |                          |
| <b>AMBIENTE</b>                          | <b>SUB-AMBIENTE</b>               | <b>CANTIDAD</b> | <b>AREA SUBTOTAL (M2)</b> | <b>AREA TOTAL (M2)</b> | <b>INDICE DE OCUPACION (AMBIENTE/ PERSONA)</b> | <b>TOTAL DE USUARIOS</b> |
| TALLER DE ARTE                           |                                   | 1               | 30                        | 30                     | 3  | 10                       |
| TALLER DE ESCULTURA                      |                                   | 1               | 30                        | 30                     | 4  | 10                       |
| BAÑOS                                    | HOMBRES Y MUJERES                 | 4               | 1,5                       | 6                      | 10   | 4                        |
|  |                                   |                 | <b>TOTAL</b>              | <b>66</b>              | <b>TOTAL</b>                                   | <b>24</b>                |
| <b>AREA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS</b> |                                   |                 |                           |                        |  |                          |
| <b>AMBIENTE</b>                          | <b>SUB-AMBIENTE</b>               | <b>CANTIDAD</b> | <b>AREA SUBTOTAL (M2)</b> | <b>AREA TOTAL (M2)</b> | <b>INDICE DE OCUPACION (AMBIENTE/ PERSONA)</b> | <b>TOTAL DE USUARIOS</b> |
| CUARTO DE VIGILANCIA                     |                                   | 1               | 15                        | 15                     | 1  | 1                        |
| CUARTO DE INSTALACIONES                  |                                   | 1               | 15                        | 15                     | 1  | 1                        |
| CUARTO DE LIMPIEZA                       |                                   | 1               | 9                         | 9                      | 2  | 2                        |
| ALMACEN GENERAL                          |                                   | 1               | 40                        | 40                     | 1  | 1                        |
|  |                                   |                 | <b>TOTAL</b>              | <b>79</b>              | <b>TOTAL</b>                                   | <b>5</b>                 |
|  |                                   |                 |                           |                        |  |                          |
|  |                                   |                 | <b>TOTAL M2</b>           | <b>4941,2</b>          | <b>TOTAL USUARIOS</b>                          | <b>1469</b>              |

### 7.4 DIAGRAMAS FUNCIONALES

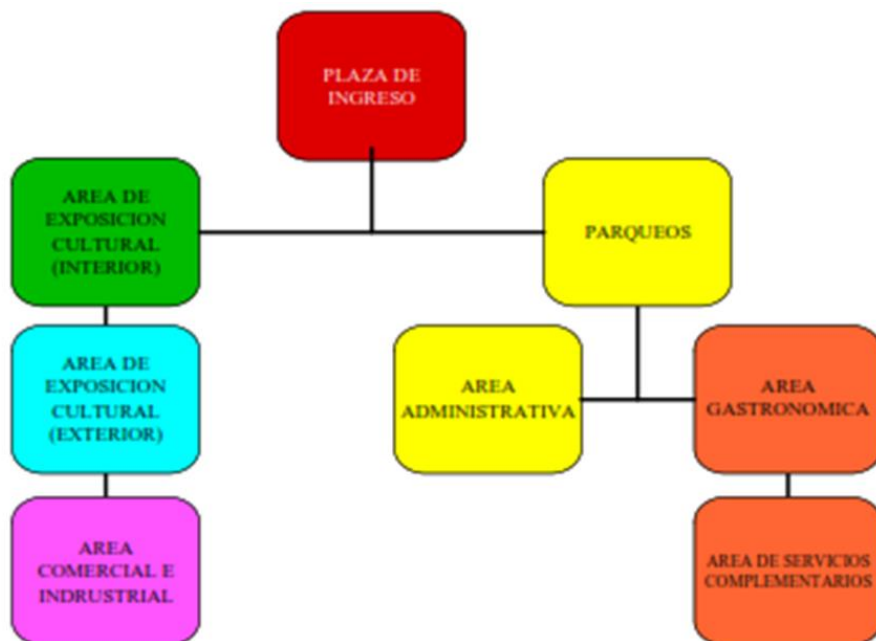
#### 7.4.1 Relaciones Funcionales.



#### 7.4.2 Diagrama de Burbujas.



7.4.3 Esquemas funcionales.



7.4.4 Zonificación por Áreas.

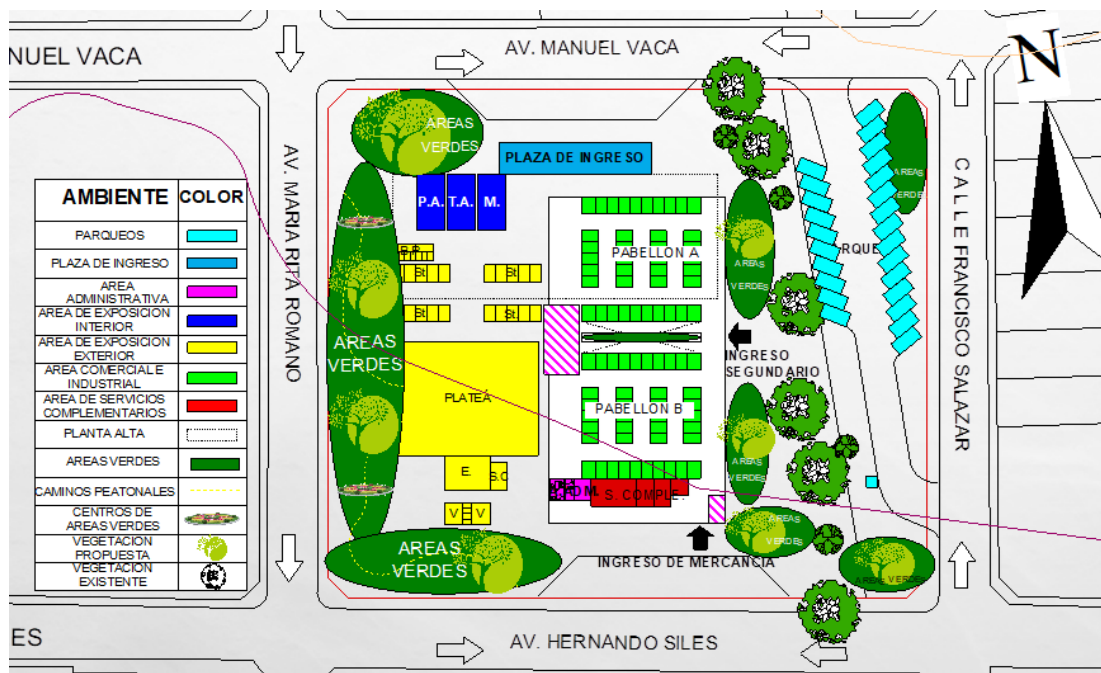


Figura 88 Zonificación de Areas

## 7.5 EXPLOTACION FORMAL

### 7.5.1 Creación morfológica del diseño.

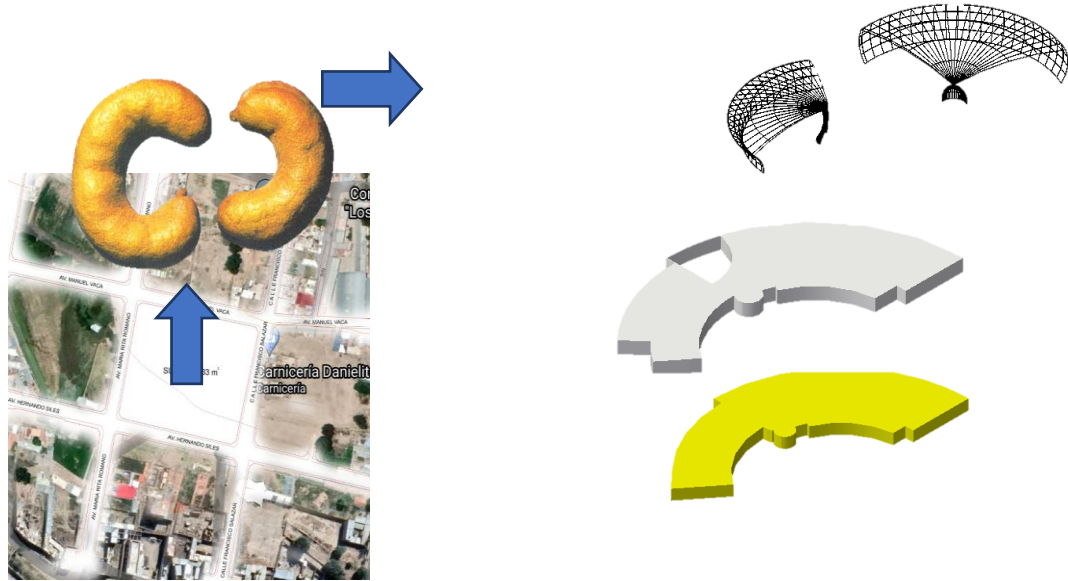


Figura 89 Volumetría del Diseño

## 7.6 PLANOS ARQUITECTONICOS

### 7.6.1 Planimetría General.

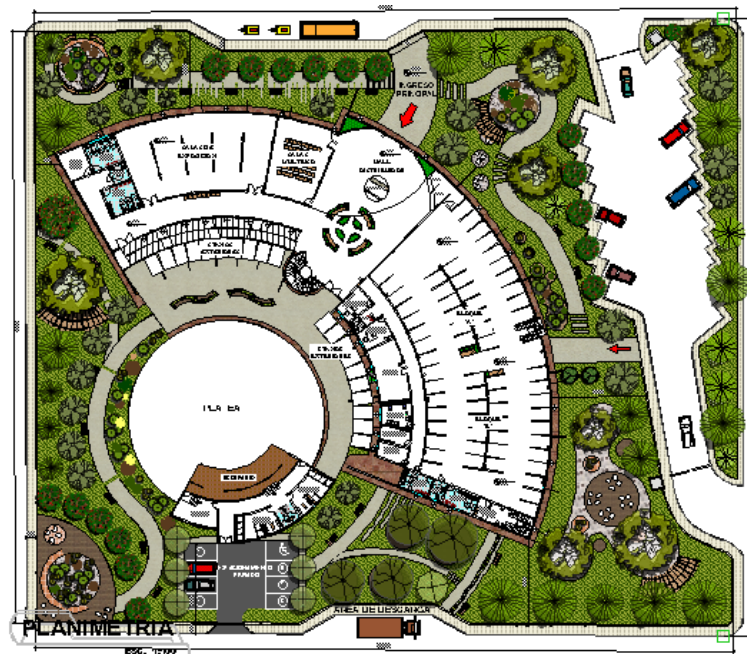


Figura 90 Planimetría General

### 7.6.2 Plano de Sitio y Techos.

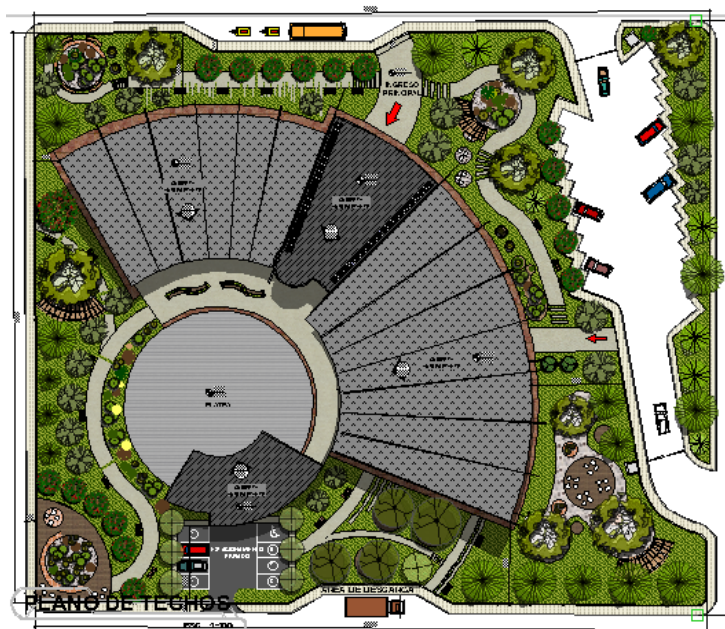


Figura 91 Plano de sitio y Techo

### 7.6.3 Planos Amoblados.

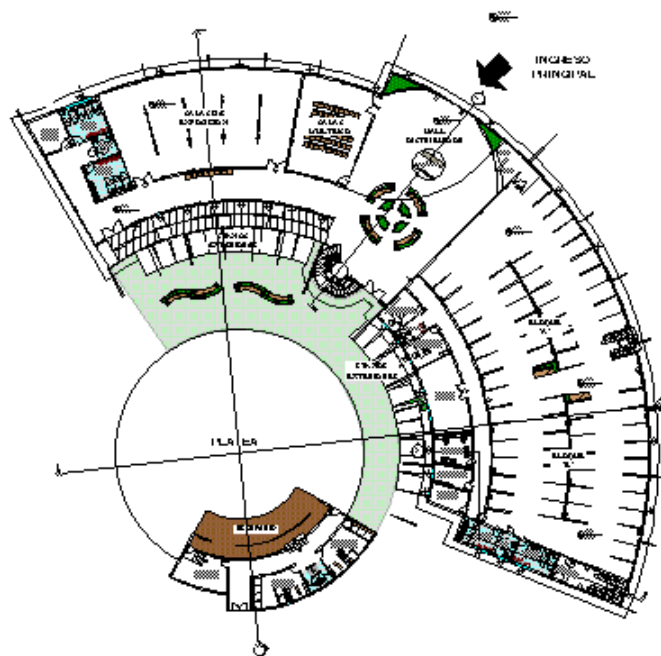
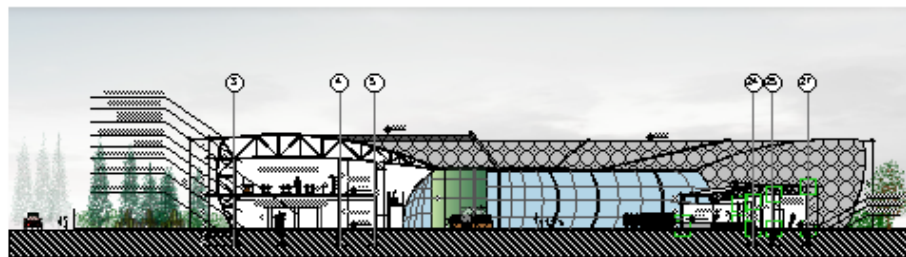


Figura 92 Planta Baja

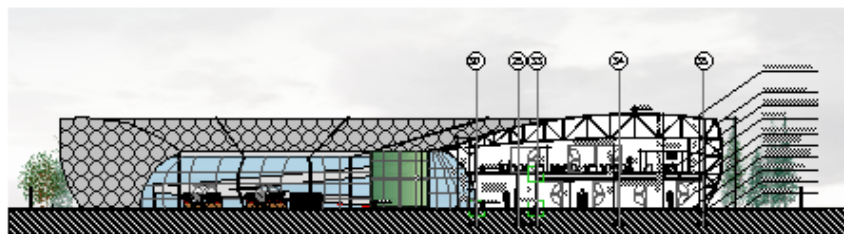


Figura 93 Planta Alta

### 7.6.4 Cortes.



**CORTE A' - A''**

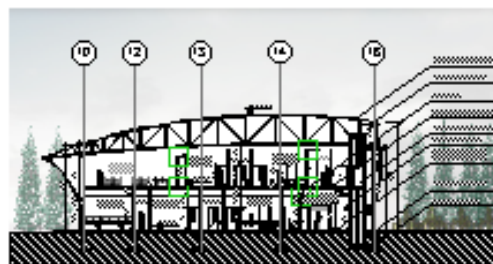


**CORTE B' - B''**

Figura 94 Cortes A-A"; B-B"



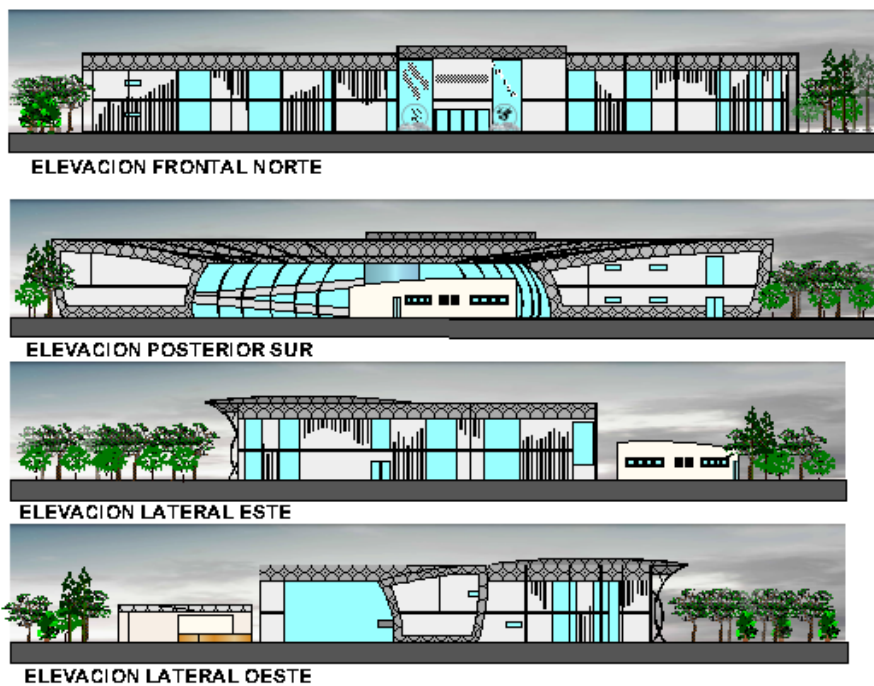
**CORTE C' - C''**



**CORTE D' - D''**

*Figura 95 Cortes C-C''; D-D''*

### 7.6.5 Fachadas.



*Figura 96 Fachadas*



### 7.6.6 Corte de Borde.

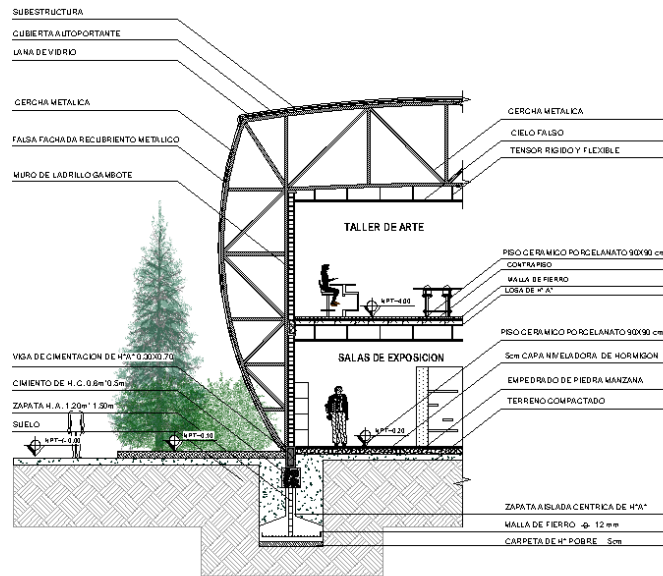
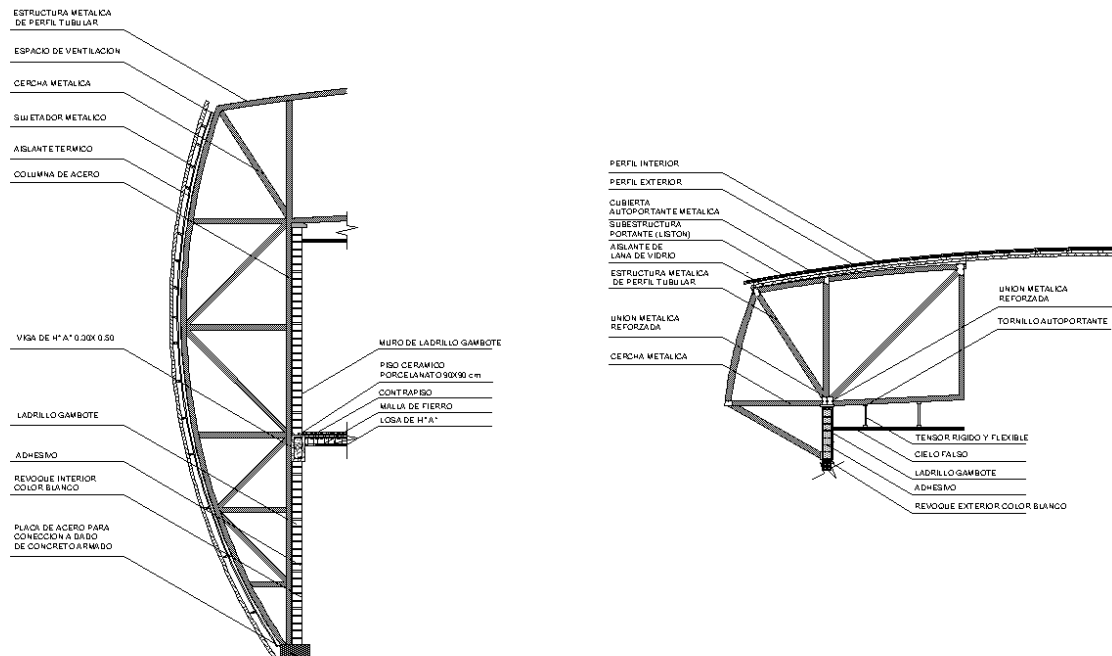


Figura 97 Corte de Borde

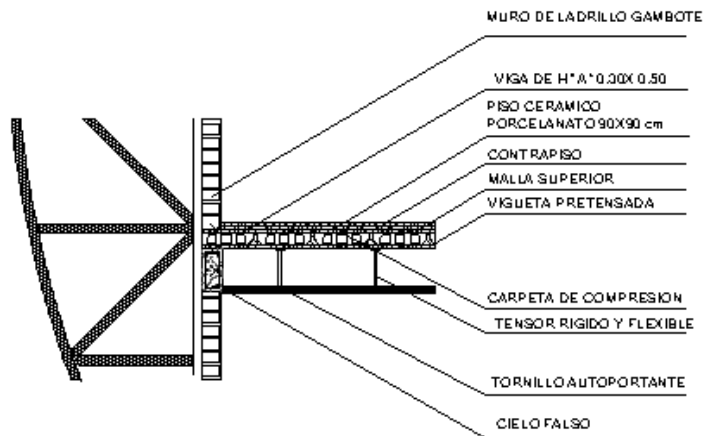
### 7.6.7 Detalles Constructivos.



DETALLE DE FALSA FACHADA

DETALLE DE CUBIERTA

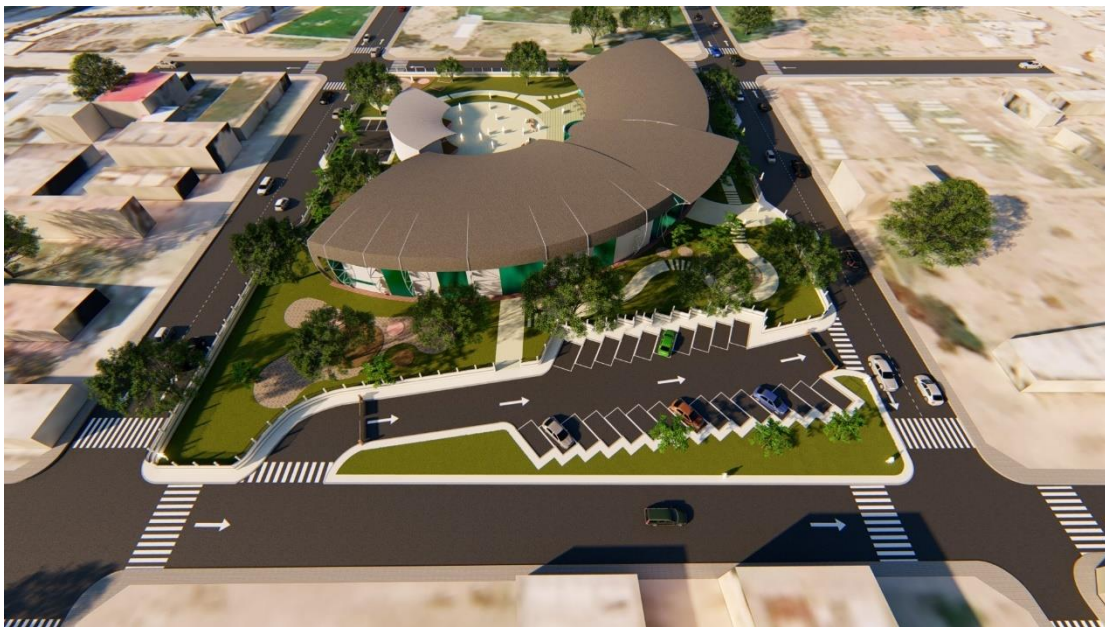
Figura 98 Detalles Constructivos de Falsa Fachada y Cubierta



## DETALLE DE LOSA DE ENTREPISO

*Figura 99 Detalle Constructivo de Entrepiso*

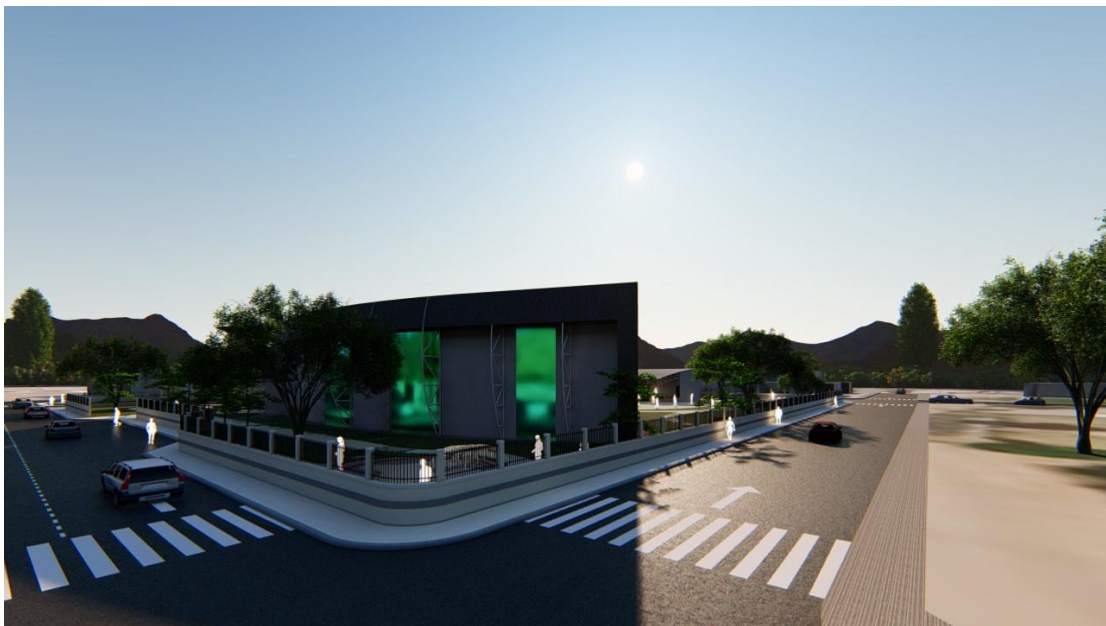
### 7.6.8 Perspectivas.



*Figura 100 3D exterior del equipamiento*



*Figura 1013D exterior área de Platea*



*Figura 102 Vista Exterior*



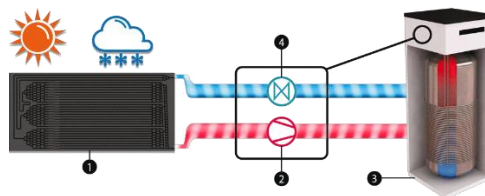
*Figura 103 Vista aérea*

## 7.7 TECNOLOGÍAS EMPLEADAS

### 7.7.1 Energía Solar.

#### Energía Solar Termodinámica

La energía solar termodinámica es un novedoso sistema que aprovecha la diferencia entre temperatura del líquido que hay en los paneles termodinámicos y la temperatura ambiente. Los paneles solares termodinámicos llevan un líquido refrigerante a una temperatura muy baja que produce un intercambio de calor con la temperatura ambiente, siempre y cuando no sea más baja que la del líquido refrigerante, por lo que podemos estar produciendo energía tanto de noche como en condiciones climatológicas adversas, lluvia, viento, etc.



*Figura 104 Panel solar Termodinamico*

**Usos de la energía solar termodinámica.**

Como principal uso es el de producir agua caliente sanitaria (ACS) para viviendas unifamiliares o para el uso industrial como por ejemplo el calentamiento de agua para centros deportivos. Los paneles termodinámicos son ideales para casas que se encuentren alejadas de núcleos urbanos o como refuerzo a determinadas instalaciones de gran capacidad.

**Ventajas de los paneles solares termodinámicos.**

La principal ventaja de una instalación de un panel solar termodinámico es que puedes producir calor en casi cualquier condición, mientras la temperatura exterior no sea más baja que la temperatura del gas refrigerante, estaremos produciendo calor haga aire, lluvia o sea de noche, lo cual elimina nuestra dependencia del sol. Una instalación solar termodinámica bien proyectada tiene un ahorro estimado de un 75% en el consumo eléctrico.

La única desventaja que suponen los paneles termodinámicos que tienen este tipo de instalación es la siguiente, al tener un consumo constante de energía eléctrica por parte de la bomba de calor, si el consumo es de 1KW y estamos produciendo 4KW de energía térmica todo correcto, pero si en cambio el consumo de la bomba es de 1KW y por las circunstancias meteorológicas no llegamos a 1KW o nos quedamos en 2KW.

Por lo tanto, una instalación solar termodinámica tiene que estar muy bien estudiada, desde los paneles termodinámicos necesarios para la captación de energía como la estimación meteorológica de la zona para poder tener una producción óptima a las necesidades del usuario.

La energía solar termodinámica tiene un excelente resultado en combinación con los paneles fotovoltaicos ya que por ejemplo en un autoconsumo estarías sustituyendo el gasto de luz del compresor por energía solar.

**Como funciona la energía solar termodinámica.**

Una instalación de energía solar termodinámica está compuesta por un panel termodinámico que trata de absorber la mayor cantidad de calor del ambiente en el que está rodeado a través de un gas refrigerante a una temperatura muy baja (entorno a unos  $-4^{\circ}\text{C}$ ) que circula por él.

La bomba de calor cuenta con un compresor que mueve el gas refrigerante del panel termodinámico hasta un sistema de expansión, la bomba de calor es el único elemento que consume energía eléctrica.

El acumulador es el tercer elemento de nuestra instalación solar termodinámica, en su interior hay un serpentín por donde pasa el gas refrigerante a una temperatura elevada produciéndose un intercambio de calor y calentando el agua para su posterior uso.

### 7.7.2 Cubierta Autoportante.

Las cubiertas autoportantes son un tipo cerramiento o techo tipo membrana que distribuye de manera uniforme las tensiones recibidas, bien de origen térmico o climático de cualquier orden, y las reparte sobre las paredes de manera uniforme, contribuyendo a

la distribución de cargas y su transmisión lineal y uniforme hacia los cimientos. Al no

existir una estructura portante, las cubiertas apoyan sobre las vigas de carga, lo que constituye su principal elemento diferencial: la total ausencia de correas, cerchas, vigas o cualquier otro elemento resistente intermedio.

Son trabajos en los que el cálculo de la geometría de la estructura debe ser realizado con la máxima precisión ya que no se trata de un sistema a base de piezas estándar, sino fabricadas específicamente y a medida para cada edificación.

Las cubiertas autoportantes permiten incorporar elementos como aislamientos, traslúcidos y estructuras para soporte de cubiertas para techos en acero, hormigón, madera etc., pudiendo ser curvas y planas.

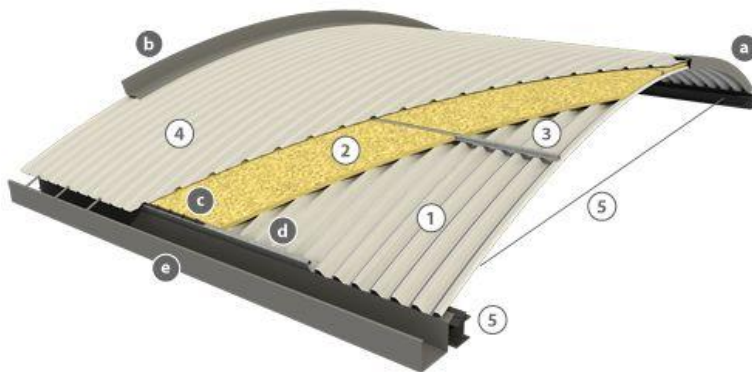


Figura 105 Cubierta Autoportante

La posibilidad de alcanzar hasta los 30 metros de luz entre apoyos la convierte en una solución constructiva muy utilizada en espacios deportivos, piscinas o incluso en instalaciones industriales sus principales ventajas son:

### CARACTERISTICAS

- Reducen el mantenimiento de las cubiertas y del resto de la construcción.
- Al no necesitar vigas maestras ni correas, se constituyen en una forma constructiva mucho más rápida y sencilla.
- Carecen de perfilería de soporte que necesite ser pintada.
- Ahorran mucho tiempo de colocación llegando a ser hasta un 50% menor que el de cualquier otro sistema, lo que simplifica la obra y su control.
- Pueden ser más rentables que otras soluciones.
- Gracias a su buen acabado y jugando con la forma geométrica de la cubierta se mejora la evacuación de las aguas pluviales, el deslizamiento de eventuales capas de nieve y obtiene una menor resistencia superficial al empuje del viento.
- Mayor impermeabilidad debido al menor número de juntas existentes.



*Figura 106 Detalle de Cubierta*

### COMPONENTES DEL SISTEMA ACCESORIOS DEL SISTEMA

1.-Perfil Interior

2.-Aislamiento

3.-Subestructura

c.-Elementos Estanqueidad

4.-Perfil Exterior

5.-Estructura | Vigas de Apoyo y Tirantes

## 7.8 DESCRIPCION TECNICA

### 7.8.1 Listado de ITEMS.

| Proyecto: CAMPO FERIAL DE EXPOSICIONES AGROPECUARIA Y MULTIUSO |  |                |
|--|--|----------------|
| Cliente: Jaquelin Lucero Ovando Roman                          |  |                |
| Lugar: Tupiza  |  |                |
| Fecha: 01/dic/2021   |  |                |
| Tipo de cambio: 6,96   |  |                |
| Nº   | Descripción                              | Und.           |
| >  | <b>M01 - TRABAJO PRELIMINAR</b>          |                |
| 1  | Replanteo y trazado                      | m <sup>2</sup> |
| 2  | Limpieza de terreno y deshierre          | m <sup>2</sup> |
| 3  | Excavacion (0-2 m.) s. semiduro          | m <sup>3</sup> |
| 4  | Letrero de obras f.i.s.                  | pza            |
| 5  | Instalacion de faenas                    | glb            |
| >  | <b>M02 - OBRA GRUESA</b>                 |                |
| 6  | Columnas de hº aº                        | m <sup>3</sup> |
| 7  | Impermeabilizacion de sobrecimientos     | m <sup>2</sup> |
| 8  | Escalera de hºaº                         | m <sup>3</sup> |
| 9  | Losa alivianada de hºaº                  | m <sup>2</sup> |
| 10   | Losa de cimentacion de hºaº              | m <sup>2</sup> |
| 11   | Muro de ladrillo adobito 15cm.           | m <sup>2</sup> |
| 12   | Muro de ladrillo 6 h. e=18 cm (24*18*12) | m <sup>2</sup> |
| 13   | Muro de ladrillo 6 h. e=18 cm (24x18x12) | m <sup>2</sup> |
| 14   | Cubierta autoportante                    | m <sup>2</sup> |
| 15   | Sobrecimientos de hº cº                  | m <sup>3</sup> |
| 16   | Viga de hº aº                            | m <sup>3</sup> |
| 17   | Zapatas de hºaº                          | m <sup>3</sup> |
| 18   | Cimiento de hºcº                         | m <sup>3</sup> |
| 19   | Rampa de HºAº                            | m <sup>3</sup> |
| 20   | Empedrado de pisos                       | m <sup>2</sup> |



|    |  |                |
|----|--|----------------|
| 21 | Contrapiso de cemento sobre losa               | m <sup>2</sup> |
| >  | <b>M03 - OBRA FINA</b>                         |                |
| 22 | Meson ho. ao. revestido con marmol             | m <sup>2</sup> |
| 23 | Muro cortina                                   | m <sup>2</sup> |
| 24 | piso de porcelanato                            | m <sup>2</sup> |
| 25 | Puerta interior de madera cedro 0.80x2.10 m.   | m <sup>2</sup> |
| 26 | Puerta de madera tipo tablero 1.00x2.10 m      | pza            |
| 27 | Puerta interior de madera cedro 0.70x1.9 m.    | m <sup>2</sup> |
| 28 | Puerta interior de madera cedro 1.80x2.20 m.   | m <sup>2</sup> |
| 29 | Puerta interior de madera cedro 2.00x2.80 m.   | m <sup>2</sup> |
| 30 | Puerta interior de madera cedro 7.00x3.00 m.   | pza            |
| 31 | Puerta interior de madera cedro 5.00 x 2.80 m. | pza            |
| 32 | Puerta interior de madera cedro 1.90x2.20 m.   | pza            |
| 33 | Puerta interior de madera cedro 2.20x2.20 m.   | pza            |
| 34 | Revestimiento con azulejos importados          | m <sup>2</sup> |
| 35 | Revoque exterior                               | m <sup>2</sup> |
| 36 | Revoque interior de yeso                       | m <sup>2</sup> |
| 37 | Ventanas de aluminio c/vidrio                  | m <sup>2</sup> |
| 38 | Acensor para 6 personas                        | pza            |
| 39 | Zocalo de ceramica                             | m              |
| 40 | Barnizado en carpinteria de madera             | m <sup>2</sup> |
| 41 | Bisagras dobles de 4" (solo mat.)              | pza            |
| 42 | Bisagras dobles de 3" (solo mat.)              | pza            |
| >  | <b>M04 - INSTALACION HIDRAULICA</b>            |                |
| 43 | Bidett   | pza            |
| 44 | Camara septica (1.80x1.00x1.50)                | pza            |
| 45 | Camara de insp. de polietileno d=60cm          | pza            |
| 46 | Inodoro tanque bajo                            | pza            |
| 47 | Lavamanos blanco                               | pza            |
| 48 | Camara de registro                             | pza            |
| 49 | Lavaplatos art.1 depos. 1 fregadero            | pza            |
| 50 | Provision y colocado tuberia de f.g. d=1/2"    | m              |
| 51 | Provision y colocado tuberia de f.g. d=3/4"    | m              |
| 52 | Provision y colocado tubo plasmar d=4"         | m              |
| 53 | Tanque cisterna 8000 lts                       | glb            |
| 54 | Bomba de agua                                  | pza            |
| 55 | Rejilla metalica                               | m              |
| 56 | Bajantes pluviales                             | m              |
| 57 | Canaleta de calamina                           | m              |
| >  | <b>M05 - INSTALACION ELECTRICA</b>             |                |

|    |  |                |
|----|--|----------------|
| 58 | Punto de telefono                                | pto            |
| 59 | Iluminacion incandescente(c/luminaria)           | pto            |
| 60 | Iluminacion fluorescente(c/lumina 2x20w)         | pto            |
| 61 | Tablero de distribucion                          | pza            |
| 62 | le-67 punto de toma corriente normal             | pto            |
| 63 | le-76 caja de interruptores multiple             | pza            |
| 64 | Punto de Internet                                | pto            |
| 65 | Punto para Tv                                    | pto            |
| 66 | Instalación de camaras de vigilancia             | pza            |
| 67 | Cable trifasico n°6 awg (plasmar ind. nacional)  | m              |
| 68 | Cable monopolar n°8 awg (plasmar ind. nacional)  | m              |
| 69 | Cable monopolar n°12 awg (plasmar ind. nacional) | m              |
| 70 | Prov. y coloc. panel solar 48 w. 12 v.           | kit            |
| 71 | Instalación de timbre                            | pto            |
| 72 | Acometida eléctrica medidor                      | pza            |
| 73 | Caja eléctrica medidor                           | pza            |
| 74 | Cajonería superior                               | pza            |
| >  | <b>M06 - INST.SANITARIA</b>                      |                |
| 75 | Tuberia de pvc de 4"                             | m              |
| 76 | Tuberia de pvc de 2"                             | m              |
| 77 | Tuberia de f.g. 1/2"                             | m              |
| 78 | Tuberia de f.g. 3/4"                             | m              |
| 79 | Llave de paso cu $\varnothing$ 3/4               | pza            |
| 80 | Llave de paso de 1 1/2 bombeo                    | pza            |
| 81 | Llaves de paso 2                                 | pza            |
| 82 | Sumidero   | pza            |
| 83 | Tee fg 1/2"                                      | pza            |
| 84 | Tee de cu $\varnothing$ 3/4"                     | pza            |
| 85 | Portapapel para baño                             | pza            |
| 86 | Urinario   | pza            |
| 87 | Termostato                                       | pza            |
| 88 | Acometida agua potable 3/4                       | glb            |
| >  | <b>M07 - INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO</b>   |                |
| 89 | Instalacion de aire acondicionado de 12.000btu   | pza            |
| 90 | Tuberia fg 1                                     | m              |
| 91 | Tuberia pvc 2 clase 9                            | m              |
| >  | <b>M08 - TRABAJOS ACABADOS</b>                   |                |
| 92 | Barandado metalico                               | m              |
| 93 | Baranda de aluminio                              | m              |
| 94 | Colocado de vidrio doble (3 mm.)                 | m <sup>2</sup> |

|     |                                      |                |
|-----|--------------------------------------|----------------|
| 95  | Colocado de vidrio triple (4 mm.)    | m <sup>2</sup> |
| 96  | Colocado de vidrio 6mm               | m <sup>2</sup> |
| 97  | Pintura de cubierta exterior         | m <sup>2</sup> |
| 98  | Pintura interior latex               | m <sup>2</sup> |
| 99  | Pintura anticorrosiva para cubiertas | m <sup>2</sup> |
| 100 | Pintura latex exterior               | m <sup>2</sup> |
| 101 | Impermeabilización de sobrecimientos | m <sup>2</sup> |

### 7.8.2 Cómputos Métricos.

| Proyecto: CAMPO FERIA DE EXPOSICIONES AGROPECUARIA Y MULTIUSO |                                      |       |         |         |         |          |                |
|---|--------------------------------------|-------|---------|---------|---------|----------|----------------|
| Cliente: Jaquelin Lucero Ovando Roman                         |                                      |       |         |         |         |          |                |
| Lugar: Tupiza   |                                      |       |         |         |         |          |                |
| Fecha: 22/nov/2021  |                                      |       |         |         |         |          |                |
| > (M01) - TRABAJO PRELIMINAR                                  |                                      |       |         |         |         |          |                |
| Nº  | Descripción/parte                    | Veces | Dist. X | Dist. Y | Dist. Z | Parcial  |                |
| 1   | Replanteo y trazado                  |       |         |         |         | 399,15   | m <sup>2</sup> |
| 2   | Limpieza de terreno y deshierve      |       |         |         |         | 9579,33  | m <sup>2</sup> |
| 3   | Excavacion (0-2 m.) s. semiduro      |       |         |         |         | 6,48     | m <sup>3</sup> |
| 4   | Letrero de obras f.i.s.              |       |         |         |         | 1,00     | pza            |
| 5   | Instalacion de faenas                |       |         |         |         | 1,00     | glb            |
| > (M02) - OBRA GRUESA   |                                      |       |         |         |         |          |                |
| Nº  | Descripción/parte                    | Veces | Dist. X | Dist. Y | Dist. Z | Parcial  |                |
| 1   | Columnas de hºaº                     |       |         |         |         | 1,33     | m <sup>3</sup> |
| 2   | Impermeabilizacion de sobrecimientos |       |         |         |         | 364,00   | m <sup>2</sup> |
| 3   | Escalera de hºaº                     |       |         |         |         | 24,47    | m <sup>3</sup> |
| 4   | Losa alivianada de hºaº              |       |         |         |         | 1.940,83 | m <sup>2</sup> |
| 5   | Losa de cimentacion de hºaº          |       |         |         |         | 2.317,70 | m <sup>2</sup> |
| 6   | Muro de ladrillo adobito 15cm.       |       |         |         |         | 60,00    | m <sup>2</sup> |

|                               |   |       |         |         |         |         |          |                |
|-------------------------------|---|-------|---------|---------|---------|---------|----------|----------------|
| 7                             | Muro de ladrillo 6 h. e=18 cm (24*18*12)        |       |         |         |         |         | 2.471,48 | m <sup>2</sup> |
| 8                             | Muro de ladrillo 6 h. e=18 cm (24x18x12)        |       |         |         |         |         | 607,50   | m <sup>2</sup> |
| 9                             | Cubierta autoportante                           |       |         |         |         |         | 2.480,37 | m <sup>2</sup> |
| 10                            | Sobrecimientos de h <sup>o</sup> c <sup>o</sup> |       |         |         |         |         | 151,20   | m <sup>3</sup> |
| 11                            | Viga de h <sup>o</sup> a <sup>o</sup>           |       |         |         |         |         | 210,50   | m <sup>3</sup> |
| 12                            | Zapatas de h <sup>o</sup> a <sup>o</sup>        |       |         |         |         |         | 704,10   | m <sup>3</sup> |
| 13                            | Cimiento de h <sup>o</sup> c <sup>o</sup>       |       |         |         |         |         | 630,18   | m <sup>3</sup> |
| 14                            | Rampa de H <sup>o</sup> A <sup>o</sup>          |       |         |         |         |         | 79,10    | m <sup>3</sup> |
| 15                            | Empedrado de pisos                              |       |         |         |         |         | 2.342,50 | m <sup>2</sup> |
| 16                            | Contrapiso de cemento sobre losa                |       |         |         |         |         | 2.150,35 | m <sup>2</sup> |
| <b>&gt; (M03) - OBRA FINA</b> |   |       |         |         |         |         |          |                |
| Nº                            | Descripción/parte                               | Veces | Dist. X | Dist. Y | Dist. Z | Parcial |          |                |
| 1                             | Meson ho. ao. revestido con marmol              |       |         |         |         |         | 5,35     | m <sup>2</sup> |
| 2                             | Muro cortina                                    |       |         |         |         |         | 340,90   | m <sup>2</sup> |
| 3                             | piso de porcelanato                             |       |         |         |         |         | 4181,70  | m <sup>2</sup> |
| 4                             | Puerta interior de madera cedro 0.80x2.10 m.    |       |         |         |         |         | 33,00    | m <sup>2</sup> |
| 5                             | Puerta de madera tipo tablero 1.00x2.10 m       |       |         |         |         |         | 3,00     | pza            |
| 6                             | Puerta interior de madera cedro 0.70x1.9 m.     |       |         |         |         |         | 10,00    | m <sup>2</sup> |
| 7                             | Puerta interior de madera cedro 1.80x2.20 m.    |       |         |         |         |         | 7,00     | m <sup>2</sup> |
| 8                             | Puerta interior de madera cedro 2.00x2.80 m.    |       |         |         |         |         | 2,00     | m <sup>2</sup> |
| 9                             | Puerta interior de madera cedro 7.00x3.00 m.    |       |         |         |         |         | 1,00     | pza            |
| 10                            | Puerta interior de madera cedro 5.00 x 2.80 m.  |       |         |         |         |         | 1,00     | pza            |
| 11                            | Puerta interior de madera cedro 1.90x2.20 m.    |       |         |         |         |         | 1,00     | pza            |
| 12                            | Puerta interior de madera cedro 2.20x2.20 m.    |       |         |         |         |         | 2,00     | pza            |
| 13                            | Revestimiento con azulejos importados           |       |         |         |         |         | 356,40   | m <sup>2</sup> |
| 14                            | Revoque exterior                                |       |         |         |         |         | 644,80   | m <sup>2</sup> |

|   |       |         |         |         |         |         |                |
|---|-------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------|
| Revoque interior de yeso                    |       |         |         |         |         | 2855,60 | m <sup>2</sup> |
| Ventanas de aluminio c/vidrio               |       |         |         |         |         | 269,50  | m <sup>2</sup> |
| Acensor para 6 personas                     |       |         |         |         |         | 2,00    | pza            |
| Zocalo de ceramica                          |       |         |         |         |         | 878,30  | m              |
| Barnizado en carpinteria de madera          |       |         |         |         |         | 163,12  | m <sup>2</sup> |
| Bisagras dobles de 4" (solo mat.)           |       |         |         |         |         | 4,00    | pza            |
| Bisagras dobles de 3" (solo mat.)           |       |         |         |         |         | 45,00   | pza            |
| <b>(M04) - INSTALACION HIDRAULICA</b>       |       |         |         |         |         |         |                |
| Descripción/parte                           | Veces | Dist. X | Dist. Y | Dist. Z | Parcial |         |                |
| Bidett                                      |       |         |         |         |         | 10,00   | pza            |
| Camara septica (1.80x1.00x1.50)             |       |         |         |         |         | 1,00    | pza            |
| Camara de insp. de polietileno d=60cm       |       |         |         |         |         | 4,00    | pza            |
| Inodoro tanque bajo                         |       |         |         |         |         | 25,00   | pza            |
| Lavamanos blanco                            |       |         |         |         |         | 27,00   | pza            |
| Camara de registro                          |       |         |         |         |         | 3,00    | pza            |
| Lavaplatos art.1 depos. 1 fregadero         |       |         |         |         |         | 7,00    | pza            |
| Provision y colocado tuberia de f.g. d=1/2" |       |         |         |         |         | 106,75  | m              |
| Provision y colocado tuberia de f.g. d=3/4" |       |         |         |         |         | 136,07  | m              |
| Provision y colocado tubo plasmar d=4"      |       |         |         |         |         | 120,58  | m              |
| Tanque cisterna 8000 lts                    |       |         |         |         |         | 2,00    | glb            |
| Bomba de agua                               |       |         |         |         |         | 2,00    | pza            |
| Rejilla metalica                            |       |         |         |         |         | 26,20   | m              |
| Bajantes pluviales                          |       |         |         |         |         | 54,00   | m              |
| Canaleta de calamina                        |       |         |         |         |         | 43,80   | m              |

| <b>&gt; (M05) - INSTALACION ELECTRICA</b> |  |       |         |         |         |         |     |
|---|--|-------|---------|---------|---------|---------|-----|
| Nº  | Descripción/parte                                | Veces | Dist. X | Dist. Y | Dist. Z | Parcial |     |
| 1   | Punto de telefono                                |       |         |         |         | 2,00    | pto |
| 2   | Iluminacion incandescente(c/luminaria)           |       |         |         |         | 135,00  | pto |
| 3   | Iluminacion fluorescente(c/lumina 2x20w)         |       |         |         |         | 10,00   | pto |
| 4   | Tablero de distribucion                          |       |         |         |         | 2,00    | pza |
| 5   | le-67 punto de toma corriente normal             |       |         |         |         | 71,00   | pto |
| 6   | le-76 caja de interruptores multiple             |       |         |         |         | 2,00    | pza |
| 7   | Punto de Internet                                |       |         |         |         | 13,00   | pto |
| 8   | Punto para Tv                                    |       |         |         |         | 1,00    | pto |
| 9   | Intalacion de camaras de vigilancia              |       |         |         |         | 24,00   | pza |
| 10  | Cable trifasico n°6 awg (plasmar ind. nacional)  |       |         |         |         | 133,15  | m   |
| 11  | Cable monopolar n°8 awg (plasmar ind. nacional)  |       |         |         |         | 389,28  | m   |
| 12  | Cable monopolar n°12 awg (plasmar ind. nacional) |       |         |         |         | 421,67  | m   |
| 13  | Prov. y coloc. panel solar 48 w. 12 v.           |       |         |         |         | 20,00   | kit |
| 14  | Instalacion de timbre                            |       |         |         |         | 1,00    | pto |
| 15  | Acometida electrica medidor                      |       |         |         |         | 1,00    | pza |
| 16  | Caja electrica medidor                           |       |         |         |         | 2,00    | pza |
| 17  | Cajoneria superior                               |       |         |         |         | 2,00    | pza |
| <b>&gt; (M06) - INST.SANITARIA</b>        |  |       |         |         |         |         |     |
| Nº  | Descripción/parte                                | Veces | Dist. X | Dist. Y | Dist. Z | Parcial |     |
| 1   | Tuberia de pvc de 4"                             |       |         |         |         | 120,50  | m   |
| 2   | Tuberia de pvc de 2"                             |       |         |         |         | 129,00  | m   |
| 3   | Tuberia de f.g. 1/2"                             |       |         |         |         | 106,75  | m   |
| 4   | Tuberia de f.g. 3/4"                             |       |         |         |         | 106,37  | m   |
| 5   | Llave de paso cu ø3/4                            |       |         |         |         | 13,00   | pza |
| 6   | Llave de paso de 1 1/2 bombeo                    |       |         |         |         | 1,00    | pza |

|   |  |       |         |         |         |         |         |                |
|---|--|-------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------|
| 7   | Llaves de paso 2                               |       |         |         |         |         | 5,00    | pza            |
| 8   | Sumidero                                       |       |         |         |         |         | 15,00   | pza            |
| 9   | Tee fg 1/2"                                    |       |         |         |         |         | 5,00    | pza            |
| 10  | Tee de cu $\phi$ 3/4"                          |       |         |         |         |         | 12,00   | pza            |
| 11  | Portapapel para baño                           |       |         |         |         |         | 18,00   | pza            |
| 12  | Urinario                                       |       |         |         |         |         | 10,00   | pza            |
| 13  | Termostato                                     |       |         |         |         |         | 2,00    | pza            |
| 14  | Acometida agua potable 3/4                     |       |         |         |         |         | 1,00    | glb            |
| <b>&gt; (M07) - INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO</b> |  |       |         |         |         |         |         |                |
| Nº  | Descripción/parte                              | Veces | Dist. X | Dist. Y | Dist. Z | Parcial |         |                |
| 1   | Instalacion de aire acondicionado de 12.000btu |       |         |         |         |         | 1,00    | pza            |
| 2   | Tuberia fg 1                                   |       |         |         |         |         | 213,00  | m              |
| 3   | Tuberia pvc 2 clase 9                          |       |         |         |         |         | 136,00  | m              |
| <b>&gt; (M08) - TRABAJOS ACABADOS</b>                 |  |       |         |         |         |         |         |                |
| Nº  | Descripción/parte                              | Veces | Dist. X | Dist. Y | Dist. Z | Parcial |         |                |
| 1   | Barandado metalico                             |       |         |         |         |         | 405,00  | m              |
| 2   | Baranda de aluminio                            |       |         |         |         |         | 43,03   | m              |
| 3   | Colocado de vidrio doble (3 mm.)               |       |         |         |         |         | 18,20   | m <sup>2</sup> |
| 4   | Colocado de vidrio triple (4 mm.)              |       |         |         |         |         | 177,50  | m <sup>2</sup> |
| 5   | Colocado de vidrio 6mm                         |       |         |         |         |         | 73,76   | m <sup>2</sup> |
| 6   | Pintura de cubierta exterior                   |       |         |         |         |         | 2480,37 | m <sup>2</sup> |
| 7   | Pintura interior latex                         |       |         |         |         |         | 2855,60 | m <sup>2</sup> |
| 8   | Pintura anticorrosiva para cubiertas           |       |         |         |         |         | 2480,37 | m <sup>2</sup> |
| 9   | Pintura latex exterior                         |       |         |         |         |         | 644,80  | m <sup>2</sup> |
| 10  | Impermeabilizacion de sobrecimientos           |       |         |         |         |         | 151,20  | m <sup>2</sup> |

## 7.8.3 Análisis de precios unitarios.

| <b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>                  |   |        |   |                   |             |
|---|---|--------|---|-------------------|-------------|
| <b>DATOS GENERALES</b>                                |   |        |   |                   |             |
|   |   |        | CAMPO FERIA DE EXPOSICIONES<br>AGROPECUARIA Y MULTIUSO PARA EL<br>MUNICIPIO DE TUPIZA |                   |             |
| PROYECTO:   |   |        | Cubierta Autoportante   |                   |             |
| ACTIVIDAD:  |   |        |   |                   |             |
| CANTIDAD:   |   |        |   |                   |             |
| UNIDAD:   |   |        | m2  |                   |             |
| MONEDA:   |   |        | Boliviano   |                   |             |
| <b>1. MATERIALES</b>                                  |   |        |   |                   |             |
| Nº  | DESCRIPCION   | UNIDAD | CANTIDAD  | PRECIO PRODUCTIVO | COSTO TOTAL |
| 1   | Calamina galvanizada de 0,6 mm de espesor                             |        | 1   | 83,14             | 83,14       |
| 2   | Acero A 36, en perfiles conformados en frío, según ASTM A 36, acabado |        | 5   | 10,2              | 51          |
| 4   |   |        |   |                   |             |
| 5   |   |        |   |                   |             |
| TOTAL DE MATERIALES                                   |   |        |   |                   | 134,14      |
| <b>2. MANO DE OBRA</b>                                |   |        |   |                   |             |
| 1   | especialista en estructura  | hr     | 0,75  | 49                | 36,75       |
| 2   | Ayudante soldador   | hr     | 0,75  | 13                | 9,75        |
| 3   |   |        |   |                   |             |
| 4   |   |        |   |                   |             |
| SUB TOTAL DE MANO DE OBRA                             |   |        |   |                   | 46,5        |
| CARGAS SOCIALES=(% DEL SUB TOTAL DE MANO DE OBRA)(55% |   |        | 55%   |                   | 25,58       |
| IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA =( %DE SUMA DEL SUB TOTAL  |   |        | 14%   | 72,075            | 10,09       |
| TOTAL DE MANO DE OBRA                                 |   |        |   |                   | 35,67       |
| <b>3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>           |   |        |   |                   |             |
| 1   | Otros   |        | 6%  |                   | 2,3         |
| *HERRAMIENTAS =( % DE TOTAL DE MANO DE OBRA)          |   |        | 5%  |                   | 1,783       |
| TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS               |   |        |   |                   | 4,083       |
| <b>4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>          |   |        |   |                   |             |
| *GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3                        |   |        | 10%   | 173,889           | 17,389      |
| TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS              |   |        |   |                   | 17,389      |
| <b>5. UTILIDAD</b>                                    |   |        |   |                   |             |
| *UTILIDAD =% DE 1+2+3+4                               |   |        | 10%   | 191,278           | 19,128      |
| TOTAL UTILIDAD  |   |        |   |                   | 19,128      |
| <b>6. IMPUESTOS</b>                                   |   |        |   |                   |             |
| *IMPUESTOS=% DE 1+2+3+4+5                             |   |        | 3%  | 210,406           | 6,312       |
| TOTAL IMPUESTOS                                       |   |        |   |                   | 5,738       |
| TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6                     |   |        |   |                   | 216,144     |



#### 7.8.4 Pliego de Especificaciones Técnicas.

##### OBRA GRUESA

##### Cubierta Autoportante

Unidad: M2

##### **Descripción**

Este ítem comprende el sistema de cubierta autoportante INCO 70.4 Curvado permite la cubrición de gradas de pistas deportivas de una manera sencilla y estética. Mediante esta solución, la estructura que podrá ser metálica o de hormigón, se dispondrá a una separación máxima entre vigas de 13 metros. Se trata de una cubierta que no exige mantenimiento y que presenta una alta durabilidad, dependiendo del material de revestimiento la garantía puede llegar hasta los 30 años. Se puede suministrar distintos colores disponibles en stock, o cualquier color específico. El plazo de ejecución es rápido, y dependiendo de la accesibilidad, la cubierta puede estar instalada en un plazo muy reducido.

##### **Materiales, herramientas y equipo**

En forma general, se refiere a todos los materiales, herramientas y equipo que el Ejecutor se propone emplear en el armado de las estructuras para la cubierta y trabajos complementarios 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, 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**

Apoyo central. – colocación simultanea del perfil interior autoportante y el remate de borde RCUR-01.01, n a la estructura; instalación de los perfiles omega intermedios sobre el perfil interior autoportante; colocación del aislamiento, generando fieltro de

lana de roca, para la formación de la cubierta sándwich; disposición del perfil exterior sobre la perfilera de omegas

### Medición

La medición de dicha actividad es de carácter metro cuadrado, 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.

#### 7.8.5 Planilla de Presupuesto General de Obra.

| Proyecto: CAMPO FERIAL DE EXPOSICIONES AGROPECUARIA Y MULTIUSO |  |                |          |          |                      |
|--|--|----------------|----------|----------|----------------------|
| Cliente: Jaquelin Lucero Ovando Roman                          |  |                |          |          |                      |
| Lugar: Tupiza  |  |                |          |          |                      |
| Fecha: 01/dic/2021   |  |                |          |          |                      |
| Tipo de cambio: 6,96   |  |                |          |          |                      |
| Nº   | Descripción                              | Und.           | Cantidad | Unitario | Parcial (Bs)         |
| >  | <b>M01 - TRABAJO PRELIMINAR</b>          |                |          |          | <b>94.745,21</b>     |
| 1  | Replanteo y trazado                      | m <sup>2</sup> | 399,15   | 15,89    | 6.342,49             |
| 2  | Limpieza de terreno y deshierve          | m <sup>2</sup> | 9.579,33 | 8,19     | 78.454,71            |
| 3  | Excavacion (0-2 m.) s. semiduro          | m <sup>3</sup> | 6,48     | 45,36    | 293,93               |
| 4  | Letrero de obras f.i.s.                  | pza            | 1        | 195,38   | 195,38               |
| 5  | Instalacion de faenas                    | glb            | 1        | 9.458,70 | 9.458,70             |
| >  | <b>M02 - OBRA GRUESA</b>                 |                |          |          | <b>10.257.954,09</b> |
| 6  | Columnas de hº aº                        | m <sup>3</sup> | 1,33     | 3.662,26 | 4.870,81             |
| 7  | Impermeabilizacion de sobrecimientos     | m <sup>2</sup> | 364      | 27,56    | 10.031,84            |
| 8  | Escalera de hºaº                         | m <sup>3</sup> | 24,47    | 3.155,36 | 77.211,66            |
| 9  | Losa alivianada de hºaº                  | m <sup>2</sup> | 1.940,83 | 395,02   | 766.666,67           |
| 10   | Losa de cimentacion de hºaº              | m <sup>2</sup> | 2.317,70 | 2.226,39 | 5.160.104,10         |
| 11   | Muro de ladrillo adobito 15cm.           | m <sup>2</sup> | 60       | 147,63   | 8.857,80             |
| 12   | Muro de ladrillo 6 h. e=18 cm (24*18*12) | m <sup>2</sup> | 2.471,48 | 134,19   | 331.647,90           |
| 13   | Muro de ladrillo 6 h. e=18 cm (24x18x12) | m <sup>2</sup> | 607,5    | 135,51   | 82.322,32            |
| 14   | Cubierta autoportante                    | m <sup>2</sup> | 2.480,37 | 219,56   | 544.590,04           |
| 15   | Sobrecimientos de hº cº                  | m <sup>3</sup> | 151,2    | 780,85   | 118.064,52           |

|    |  |     |          |            |                     |
|----|--|-----|----------|------------|---------------------|
| 16 | Viga de hº aº                                  | m³  | 210,5    | 3.518,74   | 740.694,77          |
| 17 | Zapatas de hºaº                                | m³  | 704,1    | 2.201,66   | 1.550.188,81        |
| 18 | Cimiento de hºcº                               | m³  | 630,18   | 465,95     | 293.632,37          |
| 19 | Rampa de HºAº                                  | m³  | 79,1     | 3.297,80   | 260.855,98          |
| 20 | Empedrado de pisos                             | m²  | 2.342,50 | 63,59      | 148.959,58          |
| 21 | Contrapiso de cemento sobre losa               | m²  | 2.150,35 | 74,06      | 159.254,92          |
| >  | <b>M03 - OBRA FINA</b>                         |     |          |            | <b>3.659.515,32</b> |
| 22 | Meson ho. ao. revestido con marmol             | m²  | 5,35     | 2.162,48   | 11.569,27           |
| 23 | Muro cortina                                   | m²  | 340,9    | 2.741,22   | 934.481,90          |
| 24 | piso de porcelanato                            | m²  | 4.181,70 | 413,95     | 1.731.014,71        |
| 25 | Puerta interior de madera cedro 0.80x2.10 m.   | m²  | 33       | 1.167,58   | 38.530,14           |
| 26 | Puerta de madera tipo tablero 1.00x2.10 m      | pza | 3        | 1.236,94   | 3.710,82            |
| 27 | Puerta interior de madera cedro 0.70x1.9 m.    | m²  | 10       | 1.096,54   | 10.965,40           |
| 28 | Puerta interior de madera cedro 1.80x2.20 m.   | m²  | 7        | 1.754,71   | 12.282,97           |
| 29 | Puerta interior de madera cedro 2.00x2.80 m.   | m²  | 2        | 1.959,53   | 3.919,06            |
| 30 | Puerta interior de madera cedro 7.00x3.00 m.   | pza | 1        | 12.703,44  | 12.703,44           |
| 31 | Puerta interior de madera cedro 5.00 x 2.80 m. | pza | 1        | 9.109,08   | 9.109,08            |
| 32 | Puerta interior de madera cedro 1.90x2.20 m.   | pza | 1        | 1.927,32   | 1.927,32            |
| 33 | Puerta interior de madera cedro 2.20x2.20 m.   | pza | 2        | 3.637,56   | 7.275,12            |
| 34 | Revestimiento con azulejos importados          | m²  | 356,4    | 226,7      | 80.795,88           |
| 35 | Revoque exterior                               | m²  | 644,8    | 112,13     | 72.301,42           |
| 36 | Revoque interior de yeso                       | m²  | 2.855,60 | 62,32      | 177.960,99          |
| 37 | Ventanas de aluminio c/vidrio                  | m²  | 269,5    | 890,73     | 240.051,74          |
| 38 | Ascensor para 6 personas                       | pza | 2        | 127.137,02 | 254.274,04          |
| 39 | Zocalo de ceramica                             | m   | 878,3    | 57,57      | 50.563,73           |
| 40 | Barnizado en carpinteria de madera             | m²  | 163,12   | 32,13      | 5.241,05            |
| 41 | Bisagras dobles de 4" (solo mat.)              | pza | 4        | 18,96      | 75,84               |
| 42 | Bisagras dobles de 3" (solo mat.)              | pza | 45       | 16,92      | 761,4               |
| >  | <b>M04 - INSTALACION HIDRAULICA</b>            |     |          |            | <b>152.471,40</b>   |
| 43 | Bidett   | pza | 10       | 714,32     | 7.143,20            |
| 44 | Camara septica (1.80x1.00x1.50)                | pza | 1        | 7.577,52   | 7.577,52            |
| 45 | Camara de insp. de polietileno d=60cm          | pza | 4        | 657,6      | 2.630,40            |
| 46 | Inodoro tanque bajo                            | pza | 25       | 890,96     | 22.274,00           |
| 47 | Lavamanos blanco                               | pza | 27       | 563,66     | 15.218,82           |
| 48 | Camara de registro                             | pza | 3        | 601,57     | 1.804,71            |
| 49 | Lavaplatos art. 1 depos. 1 fregadero           | pza | 7        | 929,3      | 6.505,10            |
| 50 | Provision y colocado tuberia de f.g. d=1/2"    | m   | 106,75   | 15,53      | 1.657,83            |
| 51 | Provision y colocado tuberia de f.g. d=3/4"    | m   | 136,07   | 17,85      | 2.428,85            |
| 52 | Provision y colocado tubo plasmar d=4"         | m   | 120,58   | 41,07      | 4.952,22            |
| 53 | Tanque cisterna 8000 lts                       | glb | 2        | 30.442,37  | 60.884,74           |
| 54 | Bomba de agua                                  | pza | 2        | 3.053,64   | 6.107,28            |
| 55 | Rejilla metalica                               | m   | 26,2     | 182,6      | 4.784,12            |
| 56 | Bajantes pluviales                             | m   | 54       | 77,18      | 4.167,72            |
| 57 | Canaleta de calamina                           | m   | 43,8     | 98,97      | 4.334,89            |
| >  | <b>M05 - INSTALACION ELECTRICA</b>             |     |          |            | <b>154.845,00</b>   |
| 58 | Punto de telefono                              | pto | 2        | 95,76      | 191,52              |
| 59 | Iluminacion incandescente(c/lumina)            | pto | 135      | 300,56     | 40.575,60           |
| 60 | Iluminacion fluorescente(c/lumina 2x20w)       | pto | 10       | 402,54     | 4.025,40            |
| 61 | Tablero de distribucion                        | pza | 2        | 103,19     | 206,38              |
| 62 | le-67 punto de toma corriente normal           | pto | 71       | 201,18     | 14.283,78           |
| 63 | le-76 caja de interruptores multiple           | pza | 2        | 383,39     | 766,78              |

|   |  |                |          |          |                      |
|---|--|----------------|----------|----------|----------------------|
| 64  | Punto de Internet                                | pto            | 13       | 47,88    | 622,44               |
| 65  | Punto para Tv                                    | pto            | 1        | 71,82    | 71,82                |
| 66  | Intalacion de camaras de vigilancia              | pza            | 24       | 527,88   | 12.669,12            |
| 67  | Cable trifasico n°6 awg (plasmar ind. nacional)  | m              | 133,15   | 76,49    | 10.184,64            |
| 68  | Cable monopolar n°8 awg (plasmar ind. nacional)  | m              | 389,28   | 32,45    | 12.632,14            |
| 69  | Cable monopolar n°12 awg (plasmar ind. nacional) | m              | 421,67   | 17,09    | 7.206,34             |
| 70  | Prov. y coloc. panel solar 48 w. 12 v.           | kit            | 20       | 2.266,08 | 45.321,60            |
| 71  | Instalacion de timbre                            | pto            | 1        | 195,45   | 195,45               |
| 72  | Acometida electrica medidor                      | pza            | 1        | 3.340,15 | 3.340,15             |
| 73  | Caja electrica medidor                           | pza            | 2        | 451,38   | 902,76               |
| 74  | Cajoneria superior                               | pza            | 2        | 824,54   | 1.649,08             |
| >   | <b>M06 - INST.SANITARIA</b>                      |                |          |          | <b>31.322,42</b>     |
| 75  | Tuberia de pvc de 4"                             | m              | 120,5    | 21,82    | 2.629,31             |
| 76  | Tuberia de pvc de 2"                             | m              | 129      | 41,97    | 5.414,13             |
| 77  | Tuberia de f.g. 1/2"                             | m              | 106,75   | 54,69    | 5.838,16             |
| 78  | Tuberia de f.g. 3/4"                             | m              | 106,37   | 50,15    | 5.334,46             |
| 79  | Llave de paso cu ø3/4                            | pza            | 13       | 0        | 0                    |
| 80  | Llave de paso de 1 1/2 bombeo                    | pza            | 1        | 181,66   | 181,66               |
| 81  | Llaves de paso 2                                 | pza            | 5        | 84,53    | 422,65               |
| 82  | Sumidero   | pza            | 15       | 62,63    | 939,45               |
| 83  | Tee fg 1/2"                                      | pza            | 5        | 6        | 30                   |
| 84  | Tee de cu ø3/4"                                  | pza            | 12       | 57,35    | 688,2                |
| 85  | Portapapel para baño                             | pza            | 18       | 88,93    | 1.600,74             |
| 86  | Urinario   | pza            | 10       | 531,57   | 5.315,70             |
| 87  | Termostato                                       | pza            | 2        | 1.048,79 | 2.097,58             |
| 88  | Acometida agua potable 3/4                       | glb            | 1        | 830,38   | 830,38               |
| >   | <b>M07 - INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO</b>   |                |          |          | <b>46.486,08</b>     |
| 89  | Instalacion de aire acondicionado de 12.000btu   | pza            | 1        | 3.064,83 | 3.064,83             |
| 90  | Tuberia fg 1                                     | m              | 213      | 128,73   | 27.419,49            |
| 91  | Tuberia pvc 2 clase 9                            | m              | 136      | 117,66   | 16.001,76            |
| >   | <b>M08 - TRABAJOS ACABADOS</b>                   |                |          |          | <b>495.121,14</b>    |
| 92  | Barandado metalico                               | m              | 405      | 538,5    | 218.092,50           |
| 93  | Baranda de aluminio                              | m              | 43,03    | 614,16   | 26.427,30            |
| 94  | Colocado de vidrio doble (3 mm.)                 | m <sup>2</sup> | 18,2     | 111,12   | 2.022,38             |
| 95  | Colocado de vidrio triple (4 mm.)                | m <sup>2</sup> | 177,5    | 164,18   | 29.141,95            |
| 96  | Colocado de vidrio 6mm                           | m <sup>2</sup> | 73,76    | 258,97   | 19.101,63            |
| 97  | Pintura de cubierta exterior                     | m <sup>2</sup> | 2.480,37 | 23,56    | 58.437,52            |
| 98  | Pintura interior latex                           | m <sup>2</sup> | 2.855,60 | 27,22    | 77.729,43            |
| 99  | Pintura anticorrosiva para cubiertas             | m <sup>2</sup> | 2.480,37 | 16,74    | 41.521,39            |
| 100   | Pintura latex exterior                           | m <sup>2</sup> | 644,8    | 28,66    | 18.479,97            |
| 101   | Impermeabilizacion de sobrecimientos             | m <sup>2</sup> | 151,2    | 27,56    | 4.167,07             |
|   | <b>Total presupuesto:</b>                        |                |          |          | <b>14.892.460,66</b> |
| Son: Catorce Millon(es) Ochocientos Noventa y Dos Mil Cuatrocientos Sesenta con 66/100 Bolivianos |  |                |          |          |                      |