

UNIDAD I  
VISIÓN GLOBAL  
DEL CONTEXTO  
ACTUAL

VISIÓN GLOBAL DEL CONTEXTO ACTUAL.

1.1 LÍNEA DE TIEMPO

Fuente: Propia. F.O.D.A. Aspecto socio económico. (2021)

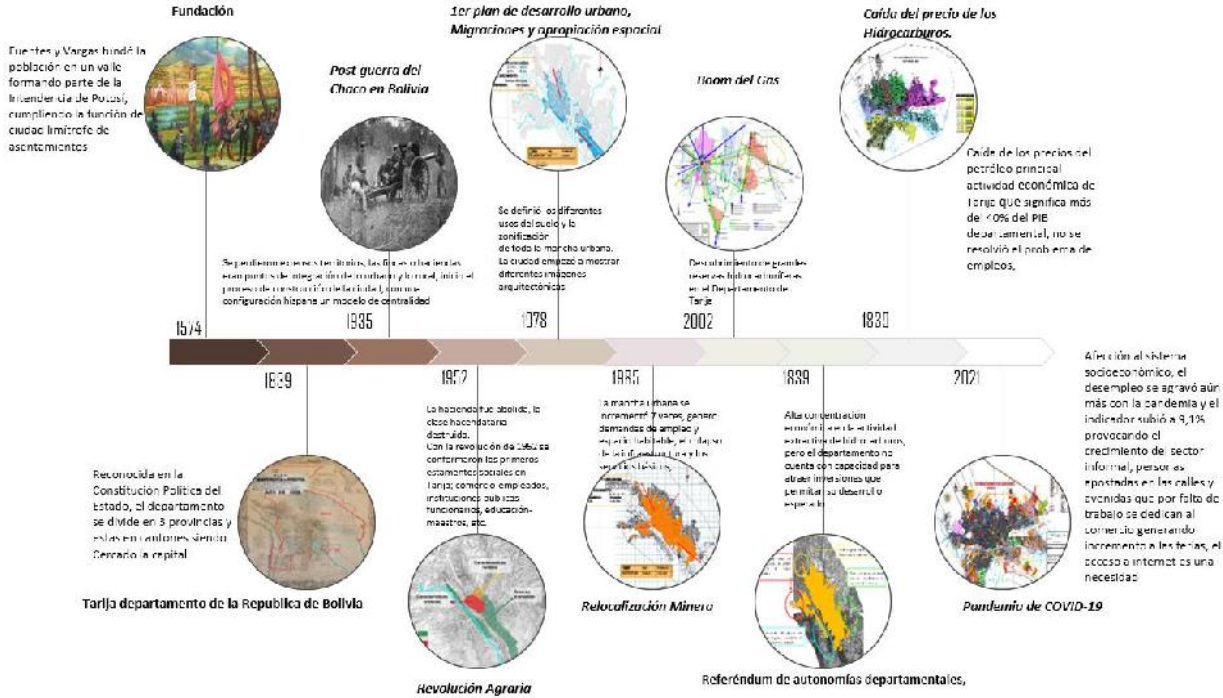


Figura 1. Fuente: Propia. Línea de Tiempo. (2021)

1.2 F.O.D.A Y DIAGNÓSTICO

ASPECTO SOCIO ECONOMICO	<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
	- Gobierno autónomo departamental de Tarija aun cuenta con un porcentaje de las regalías de hidrocarburos.	- Gestionar con recursos propios proyectos para la diversificación socio económica y la producción.	- El departamento de Tarija tuvo un acelerado crecimiento económico producto de la explotación y exportación de sus recursos naturales, hidrocarburos.	- Generar el desarrollo de las potencialidades buscando una sostenibilidad económica a largo plazo.
	<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
	- Base económica poco sostenible en el tiempo debido a su fuerte dependencia de los hidrocarburos.	- Mala gestión gubernamental, corrupción y postergación del desarrollo económico.	- Existe un nivel de PIB elevado con respecto a los demás departamentos, pero no se traduce en la población debido a la gran cantidad de desempleo y desigualdad de oportunidades.	- Dependencia económica de la extracción y exportación de hidrocarburos.

Recursos económicos de las regalías.

Poca diversidad económica.

Capacidad financiera momentánea

Políticas para el desarrollo económico ineficientes, poco sostenibles y no generan suficientes fuentes laborales.

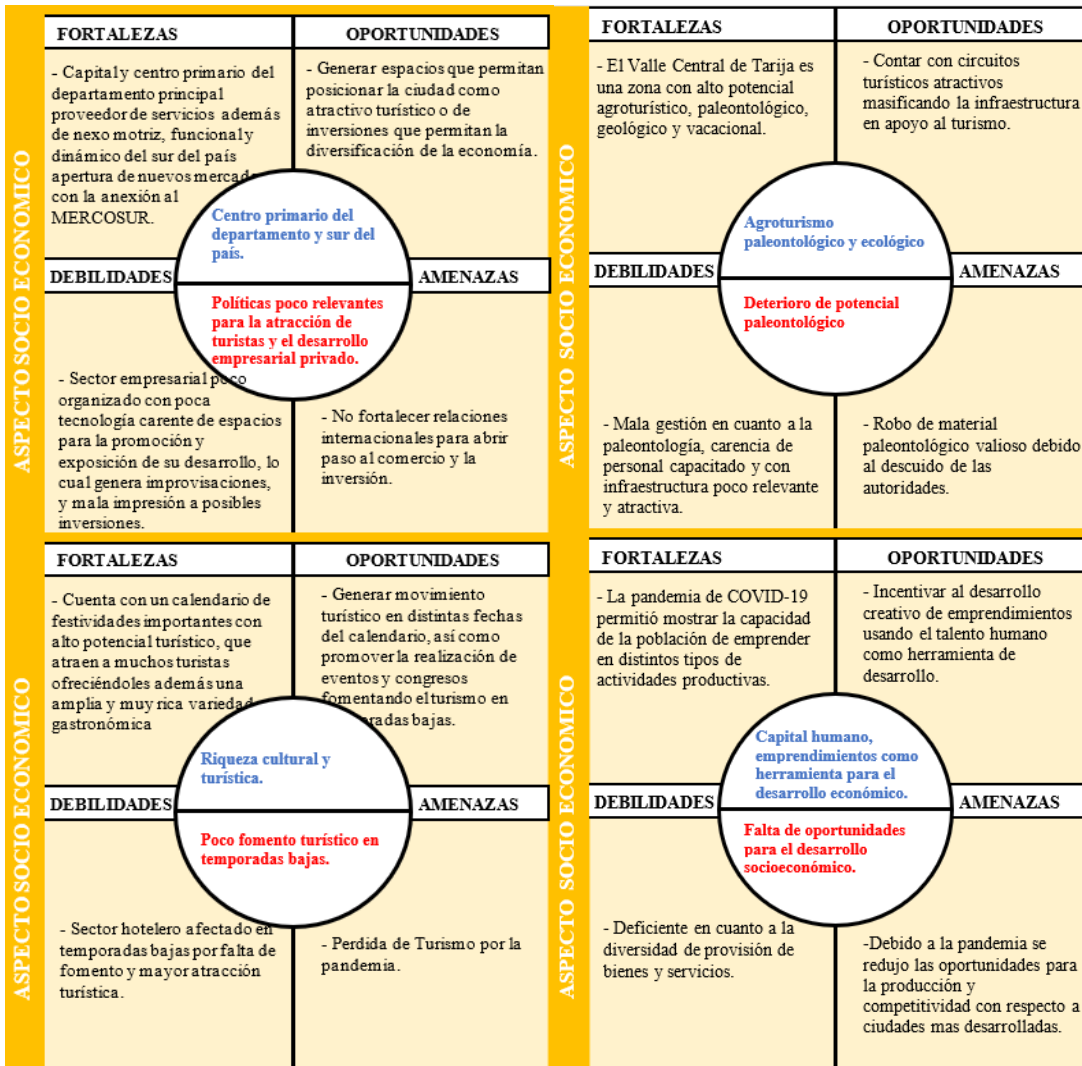


Figura 2. Fuente: Propia. F.O.D.A. Aspecto socio económico. (2021)

### 1.3 PROGNOSIS

Después de un entendimiento de la situación actual de la ciudad de Tarija en base a un FODA y un diagnóstico con conflictos y potencialidades en los diferentes sistemas del desarrollo Sostenible, se comprende la necesidad de actuar en el ámbito socioeconómico que pasa por una etapa crítica debido principalmente a la falta de diversidad económica, además de las consecuencias que trajo consigo la pandemia de COVID-19, y las nuevas necesidades de una ciudad en crecimiento, que a pesar de contar con regalías provenientes de la explotación de

hidrocarburos, tiene la necesidad urgente de fortalecer sus potencialidades, diversificar la economía y reactivarla principalmente en el sector productivo, empresarial, industrial y turístico generando infraestructura necesaria para poder cumplir con este objetivo y de esta manera poder mitigar problemas relacionados con el desempleo, la desigualdad, la pobreza, entre otros problemas que actualmente aquejan a la mayoría de la población y tienden a empeorar si es que no se actúa de manera oportuna.

### 1.4 PLANIFICACIÓN ESTRATEGICA

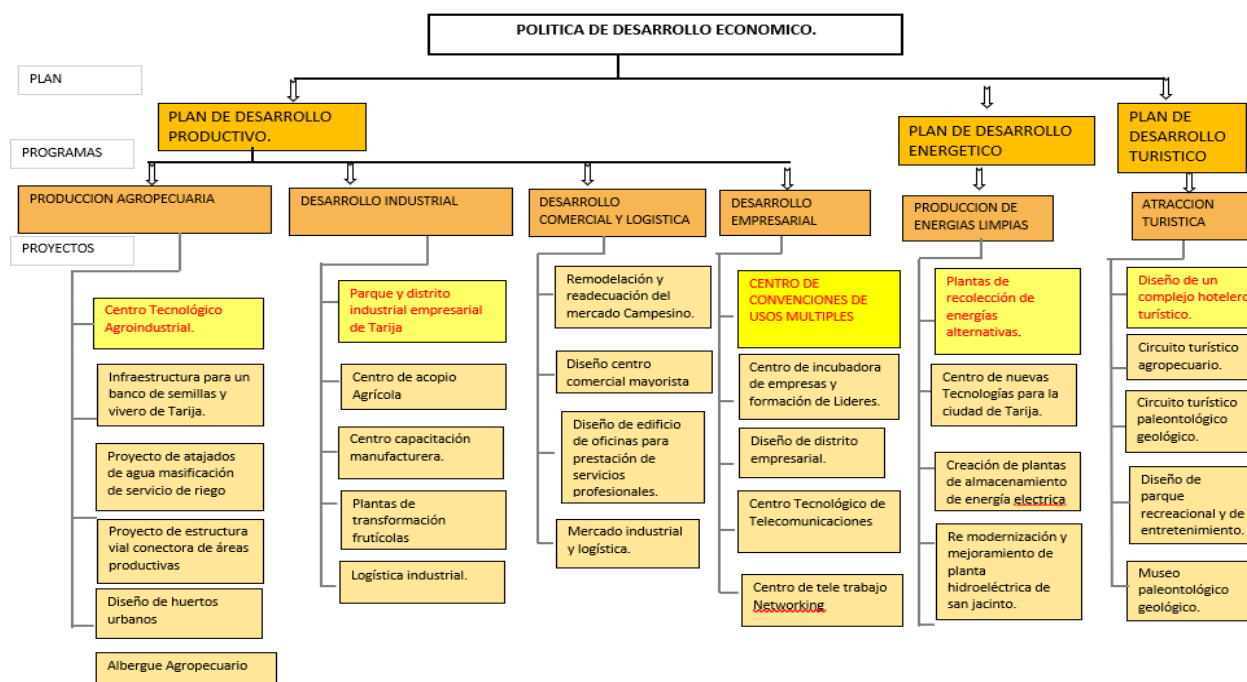


Figura 3. Fuente: Propia. Planificación Estratégica. política de desarrollo sostenible (2021)

UNIDAD II.  
MARCO  
TEÓRICO

## MARCO TEÓRICO

### 2.1 INTRODUCCIÓN

La elaboración del siguiente proyecto de grado comienza gracias a la recopilación de datos realizada sobre una línea del tiempo, recorriendo por los aspectos del desarrollo sostenible en sus diferentes sistemas, desde el nivel internacional, nacional y local, llegando de esta manera al municipio de Tarija, logrando comprender la situación actual de la ciudad desde un entendimiento de nuestro pasado hasta nuestro presente, donde se identifican las fortalezas, oportunidades, debilidades, y amenazas, para que de esta manera se pueda llegar a un pronóstico y diagnóstico, concluyendo en la necesidad de intervenir principalmente en el sistema económico, que se encuentra con serias afecciones debido a causas variadas, siendo la poca diversidad económica una de ellas, lo cual repercute en la población.

Por lo tanto, se propone una planificación estratégica para el Desarrollo Sostenible en donde se plantea Planes, Programas y Proyectos en los distintos sistemas, proponiendo de esta manera la realización de proyectos paralelos actuando en la política de desarrollo económico y fortaleciendo el desarrollo productivo y empresarial mediante la propuesta de un "CENTRO DE CONVENCIONES PARA LA CIUDAD DE TARIJA".

En la siguiente etapa se plantea la intención del presente proyecto de grado, explicando desde los problemas que aquejan debido a la falta de infraestructura, destinada a la realización de congresos y convenciones, hasta los motivos por el cual se justifican su intervención, además de los objetivos y la visión del proyecto, culminando en este punto con el marco teórico.

También se aborda a mayor detalle información necesaria para un mejor entendimiento de la temática desarrollada, explicando no solo conceptos sino también un marco histórico para

una mejor comprensión de la evolución de este tipo de equipamientos, desde el origen hasta la actualidad.

Para continuar con bases sólidas, se fundamenta desde un marco legal tomando en cuenta la nueva (C.P.E.), la política de ciudades, entre otras leyes, como también el estudio de modelos reales tomados como referencia en cuanto a la tipología del proyecto a realizar.

Posteriormente para lograr emplazar el proyecto de manera estratégica y cumpliendo con los requerimientos de la tipología del proyecto, es que se realiza el análisis de alternativas de emplazamiento escogiendo la mejor, tomando en cuenta aspectos como la ubicación, topografía, accesibilidad, superficie, entorno urbano, uso de suelo, etc.

Por último, en la etapa de introducción al proceso de diseño, se hace el análisis de ergonomía y antropometría para una mejor comprensión de la necesidad espacial continuando con un planteamiento de premisas, desde las urbanas, como funcionales, ambientales, tecnológicas, y morfológicas, para concluir en un programa arquitectónico con su posterior etapa de diseño y entrega del proyecto con todos sus planos y láminas necesarias.

## **2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El planteamiento del problema surge según el diagnóstico realizado en la ciudad de Tarija basándonos en la investigación realizada sobre una línea real y actual, en donde se advierten diversos conflictos, haciendo énfasis en el ámbito socio-económico que se encuentra con serias afecciones por diversas causas, entre las que podemos mencionar la falta de diversidad económica, relacionada con el poco aprovechamiento de sus potencialidades, una de ellas es la de ser considerada por el banco mundial como ciudad estratégica y principal nexo del sur del país, aspecto que se encuentra poco aprovechado por las autoridades de turno y que además, con

la llegada de la pandemia de COVID-19, generó la paralización del sector productivo, empresarial, turístico, entre otros que se vieron afectados directamente a causa de las restricciones apegadas a los protocolos mundiales de bioseguridad social, como medidas preventivas de esta pandemia generando de esta manera un crítico estancamiento económico.

Independientemente a la necesidad de actuar en el área del desarrollo económico se puede comprobar la falta de infraestructura adecuada para la realización de congresos, convenciones y exposiciones que permitan impulsar el desarrollo económico de la ciudad aprovechando su condición de ciudad estratégica y principal nexo del sur del país.

Debido a esta falta de equipamiento se genera varios inconvenientes como ser la exclusión de la ciudad a la hora de realizar congresos de nivel nacional e internacional, y cuando se los realiza se genera incomodidad y la improvisación de ambientes como ser los coliseos, salones de hoteles, colegios, incluso espacios públicos y otros ambientes para la realización de estos eventos, generando diversos conflictos y una mala impresión de turistas y posibles inversores que puedan ver en la ciudad de Tarija un atractivo turístico y empresarial deteniendo aún más su desarrollo y su diversificación económica.

Por lo que surge la interrogante ¿Cómo promover el desarrollo socioeconómico, de la ciudad de Tarija a partir del diseño de un equipamiento arquitectónico integral para el adecuado desarrollo de convenciones, conferencias y eventos locales, nacionales e internacionales?

### **2.3 JUSTIFICACIÓN.**

Tomando en cuenta lo antes mencionado en base a la investigación realizada en la ciudad de Tarija considerada por el Banco Mundial como ciudad intermedia estratégica de Bolivia, que por su ubicación privilegiada al sur del país se relaciona de manera local, nacional e



internacionalmente, además de contar con innumerables atractivos ya sean naturales, culturales, paleontológicos, entre otros como el buen clima, la calidad y hospitalidad de la gente que hicieron que se catalogue a la ciudad de Tarija como la capital de la sonrisa, y que sea un lugar atractivo para turistas no solo a nivel nacional, sino también internacional, todas estas cualidades hasta la actualidad no son bien aprovechadas y están vulneradas por las autoridades de turno, ya que no cuentan con políticas adecuadas para fortalecer y aprovechar estas cualidades además de la falta de previsión de una ciudad en crecimiento con proyección a futuro, al no contar con equipamiento acorde a nuevas necesidades que le permita contener, promover, exponer y sobre todo diversificar el ámbito socioeconómico es por esto que por medio del turismo de congresos y convenciones se generará no solo el intercambio de conocimientos, sino que también ofrece a la población diversas oportunidades relacionadas a este tipo de actividades que traen consigo muchos beneficios como la generación de empleos, la inversión pública privada, el desarrollo empresarial, el apoyo al sector hotelero, gastronómico, el desarrollo cultural y turístico, entre otros, que promoverán a la ciudad de Tarija a la vanguardia para la realización de congresos convenciones y eventos internacionales.

Entrando en contexto en cuanto al turismo de congresos y convenciones es evidente el gran crecimiento que tuvo en los últimos años permitiendo ser el precursor de una serie de oportunidades para los países y ciudades con aptitudes para este tipo de actividades.

A nivel Latinoamérica según el último ranking de ICCA en tercer y cuarto lugar entran los países sudamericanos, Brasil con 233 eventos internacionales, Argentina con 232 eventos y seguido por México, Bolivia aparece en el puesto 14, con 34 eventos realizados en el año 2018, eventos que se realizaron en las ciudades de Santa Cruz, Cochabamba y La Paz

consecutivamente debido a que estos departamentos cuentan con equipamientos destinados a este tipo de necesidades.

Además, apoyado en estudios realizados por:

Banco Mundial (2017) propone: A Tarija como ciudad intermedia de Bolivia, con economías típicamente más especializadas en servicios terciarios o industria, también tomando en cuenta el Intermodal Cities-Bolivia (2017) bibliografía que, para la ciudad de Tarija, prioriza el desarrollo socioeconómico, de emprendimientos y turismo de acuerdo a su función primaria de, principal centro prestador de servicios del sur del país.

De esta manera, a través del: Viceministerio de Vivienda y Urbanismo et al.(2020), se formuló la Política de Ciudades, con objetivo de incrementar las oportunidades económicas y la competitividad de las ciudades mediante el incremento de la productividad y el fomento a la innovación con líneas de acción priorizadas como las que mencionamos a continuación:

- Fortalecer la innovación productiva, co-creación y ecosistemas de desarrollo de capacidades.
- Promover la diversificación productiva urbana priorizando enfoques de economía creativa, naranja, circular y sustentable con generación de valor agregado.

En este sentido, tomando en cuenta lo antes mencionado y después de un análisis y diagnóstico propio de la ciudad de Tarija, se concluye actuar en el área económica realizando una planificación estratégica para el desarrollo sostenible, mediante una política de desarrollo económico, con programas y proyectos paralelos para el desarrollo productivo.

Se propone entonces, la realización del proyecto de un **Centro de Convenciones para la ciudad de Tarija**, subsanando de esta manera la falta de infraestructura adecuada destinada a la realización de congresos, convenciones y eventos capaces de contener grandes grupos de personas de manera eficiente y segura, que debido a la ubicación estratégica de la ciudad situada al sur del país, permitirá un mayor reconocimiento internacional, mejorará las posibilidades de anexión al MERCOSUR, la incorporación de este centro a la Asociación Internacional de Congresos y Convenciones (ICCA) y sobre todo mejorará el desarrollo socioeconómico posicionando a la ciudad como centro turístico, empresarial, destino óptimo de convención, inversión y extensión de negocios.

Por lo tanto, se considera que el presente proyecto es de relevancia y responde a una necesidad real planteada con nuevos desafíos basados en lineamientos nacionales para un mejor desarrollo socioeconómico de la ciudad de Tarija a la vanguardia de las ciudades más importantes.

## **2.4 OBJETIVOS.**

### **2.4.1 OBJETIVO GENERAL**

Realizar el diseño arquitectónico de un Centro de Convenciones de Usos Múltiples con espacios confortables de alta calidad funcional para la realización de congresos, convenciones y eventos diversos a nivel local, nacional e internacional, que apoyen al desarrollo socioeconómico, turístico, cultural y productivo de la ciudad de Tarija.

## 2.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Dotar a la ciudad de Tarija, un equipamiento vanguardista respetando el contexto inmediato, pero sin dejar de lado una propuesta arquitectónica innovadora.
- Plantear criterios de sostenibilidad y bioclimática como ejes para lograr un proyecto más confortable y amigable con el medio ambiente.
- Usar un sistema estructural adecuado para cubrir grandes luces libres de apoyos verticales que afecten la funcionalidad de los ambientes interiores.
- Generar espacios flexibles, multifuncionales con posibilidades de realizar otras actividades simultáneas permitiendo su uso activo todo el año.
- Contemplar espacios amplios con buena ventilación natural y que contemple criterios adecuados a la nueva realidad post pandemia.

## 2.5 HIPÓTESIS.

Mediante la propuesta del proyecto Centro de Convenciones de usos Múltiples para Tarija, se pretende generar una infraestructura adecuada a la vanguardia de este tipo de equipamientos, con espacios confortables, modernos, flexibles, con una funcionalidad adecuada que responda de manera óptima a las más altas exigencias requeridas para la realización de eventos de diversa índole de talla internacional, que a su vez contemple espacios multifuncionales y de apoyo para la realización de otras actividades simultáneas permitiendo su uso activo todo el año, logrando en su conjunto un espacio de integración social además en apoyo al desarrollo socioeconómico, cultural y del turismo de reuniones.

## 2.6 VISIÓN DEL PROYECTO.

Con la realización del presente proyecto se logrará situar a Tarija entre las ciudades especializadas en la realización de convenciones, congresos y eventos de alto nivel, que mediante

su infraestructura facilitará la exposición y promoción del desarrollo productivo y empresarial de la ciudad revalorizando a su vez el contexto en el que se implante, siendo de esta manera una carta de presentación de la ciudad que le permitirá tener mayor reconocimiento internacional.

UNIDAD III  
MARCO  
CONCEPTUAL

## MARCO CONCEPTUAL

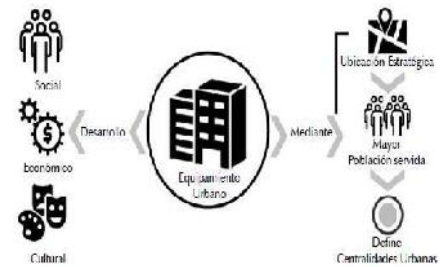
Se pretende brindar la información necesaria para una mejor comprensión y orientación del tema propuesto, entendiendo las definiciones de un Centro de Convenciones según sus objetivos, también se analiza la evolución de este tipo de equipamientos a lo largo del tiempo por medio de un marco histórico.

### 3.1 CONCEPTOS GENERALES

- **Equipamiento:** El equipamiento urbano se convierte en la infraestructura de servicio, bien sea de carácter público o privado, al servicio de la ciudadanía.

Son parte fundamental de la ciudad, porque mejoran la calidad de vida de la población y permiten su desarrollo económico, social y cultural; además, la localización del equipamiento urbano conlleva un ordenamiento territorial, y la buena ubicación de este determinará el éxito del equipamiento respecto a la población servida.

**Imagen 4: equipamiento urbano**



**Fuente:**

<https://www.redalyc.org/journal/1251/125166907005/html/>

**Imagen 5: convención**



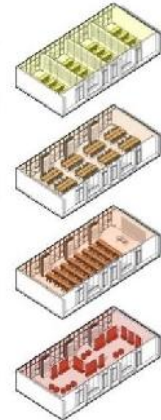
**Fuente:** (economipedia, s.f.)

- **Convención:** Una convención es un evento, de carácter público o privado, que busca poner en valor un determinado motivo por el que se realiza este acto. Este puede ser un motivo por

el cual pretende lucrarse el organizador, como la realización de negocios o, por el contrario, un motivo no lucrativo.

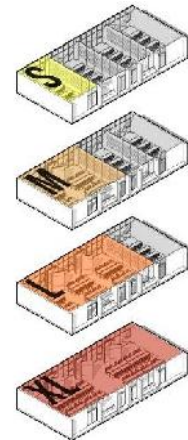
- **Multifuncional en arquitectura:** Un edificio multifuncional se adapta a las necesidades de su entorno favorece la diversidad, ahorra recursos, además de fomentar a replantear el diseño de los espacios para mejorar el creciente desarrollo urbano donde el conjunto es mayor que la suma de sus partes beneficiando con mayor variedad de usos, eficiencia energética y sostenibilidad. (URBAN HUB, 2018)
- **Flexible:** Entendido como la capacidad de algunos elementos para permitir modificaciones en su forma sin perder su estructura esencial. En este sentido un edificio es flexible al poder adaptarse a distintas necesidades, también se puede entender como una modificación continua del espacio, realizada por los usuarios, o por la reutilización de una estructura para darle un uso distinto evitando tener que emplear

Imagen 6: Multifuncionalidad.



Fuente: (plataformaarquitectura, s.f.)

Imagen 7: Flexibilidad.



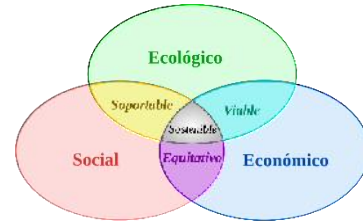
Fuente: (plataformaarquitectura, s.f.)



recursos para derribar y reconstruir otro equipamiento, planteando la reutilización del propio edificio. (Puigcerver, 2016)

- **Sostenible:** Hemos entendido que el desarrollo sostenible es el que es capaz de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los recursos y posibilidades de las futuras generaciones, por tanto, una actividad sostenible es aquella que se puede mantener.

**Imagen 8: Desarrollo Sostenible.**



**Fuente:** (calameo, s.f.)

- **Networking y coworking:** El networking es una actividad cuyo objetivo es ampliar la red de contactos profesionales, generando oportunidades de negocio y empleo, significa desarrollar un círculo social, con personas con las que se pueda emprender empresa o conseguir oportunidades de trabajo, por otro lado el coworking hace referencia al espacio de trabajo compartido donde varias empresas y profesionales llevan a cabo su actividad dispone de zonas comunes donde establecer sinergias entre emprendedores, a la vez que, cada uno tiene su propio espacio independiente con conexión a internet y mobiliario de oficina. (Carazo, 2019)

**Imagen 9: Networking - Coworking**



**Fuente:** (unimooc, s.f.)

### 3.2 TIPOS DE CENTROS DE EXPOSICIÓN Y CONVENCIONES

- **Centro de exposición universal:** diseñados para desarrollar un tema propuesto, tiende a agrupar a varios países. La organización de la exposición siempre se hace en base a la petición de un país el cual se encarga de su construcción.
- **Centro de convenciones:** Se diseña para albergar actividades relacionadas con los negocios, capacitación, conferencias, espectáculos artísticos, exposición y presentación de productos.
- **Centro de exposiciones:** Edificio en el que se realizan actividades para dar impulso a la educación, cultura, comercio y tecnología.
- **Exposición comercial anual, feria:** Se acondicionan edificios o se utilizan espacios múltiples se divide en stands de diferentes tamaños en donde se ofrecen productos a precios más baratos. (Cisneros, 1977)

### 3.3 CENTRO DE CONVENCIONES.

Son edificios donde se reúnen empresarios, artistas, instituciones educativas, firmas comerciales, políticos o instituciones financiera, para intercambiar ideas, promover productos y capacitar a las personas. Cuentan con las instalaciones necesarias para que el individuo que asista, goce de las comodidades de: escuchar, observar, intercambiar ideas, comer, descansar, circular, estacionar su vehículo, entre otras. Por lo general se construyen en centros urbanos con actividades financieras, comerciales e industriales, o en áreas turísticas principalmente, en zonas hoteleras o cerca de centros históricos. (Cisneros, 1977)

#### 3.3.1 CLASIFICACIÓN

Un Centro de Convenciones puede Clasificarse en distintos campos, de acuerdo a su uso, magnitud y eventos a realizar que pueden ser de carácter:

- Público o privado.
- Comercial o de negocios
- Cultural o religioso.
- Escolar o universitario.
- Convivencia o benéfica.
- Local, nacional o internacional

En el caso del proyecto propuesto, será un centro de convenciones multiusos destinado para la realización de todo tipo de eventos a nivel local nacional e internacional.

### 3.3.2 TIPOS DE EVENTOS Y REUNIONES QUE SE REALIZAN.

- **Asamblea:** Reunión de índole general de una asociación, club, organización o empresa para decidir, asuntos de política, elecciones de autoridades, etc.
- **Seminario:** Reuniones, en las cuales un grupo de ponentes con dominio en su área, aportan sus conocimientos y experiencias a personas que comparten interés en el tema.
- **Coloquio:** reunión que agrupa un número de especialistas en diversas disciplinas, quienes exponen sus conocimientos bajo la guía y control de un coordinador.
- **Conferencia:** Reunión de varias personas para discutir un asunto.
- **Conferencia de Prensa:** Reunión en la que una personalidad responde preguntas de periodistas.
- **Congreso:** Reunión, normalmente periódica, profesional cuyo objetivo es realizar una discusión y un intercambio profesional, cultural, deportivo, de gobierno o académico, en torno a un tema de interés.
- **Bienal:** Festival organizado cada dos años, puede ser de pintura, arquitectura, etc.

- **Exposición:** Evento que se efectúa para poner a la vista del público algo.
- **Exposición permanente:** Permanece por tiempo indefinido con la posibilidad que el público pueda verlo.
- **Simposio:** Reunión para analizar trabajos de una misma área realizado por distintas personas.
- **Feria:** Exhibición de productos o servicios en un área específica con el objeto de comercializarlos y promover los negocios.
- **Convención:** Reunión formal congreso o conferencia especialmente de carácter empresarial, se reúnen los profesionales de una organización orientada al aspecto comercial.
- **Cumbre:** Reunión del más alto nivel cuyos integrantes son representantes de diversos estados u organismos Internacionales.

**Imagen 10: Tipos de reunión.**



**Fuente:** Elaboración propia

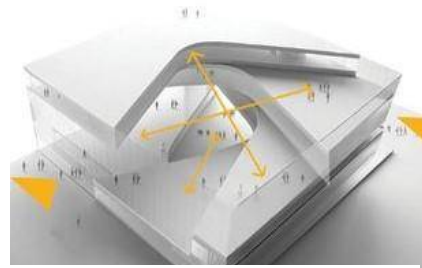
### 3.3.3 AMBIENTES ESENCIALES

- **Plaza de acceso:** Espacio abierto en el que se llevan a cabo actividades al aire libre.

- **Hall principal:** Es el punto más importante a tratar ya que a él llegan los visitantes que van a hacer uso de las instalaciones, por lo tanto, si no conocen el lugar este les indicara la accesibilidad para evitar recorridos innecesarios. Al frente del acceso se dispone una plaza y en ocasiones estacionamiento, aunque no es recomendable por que le resta importancia.
- **Vestíbulo:** Es una antecámara, o espacio de transición que separa el exterior de la entrada principal al interior.
- **Sala de exposición:** La flexibilidad del espacio está determinada por el tipo de actividades que se desee efectuar, ya que todas ellas se deben zonificar para no crear circulaciones complicadas o confusión en los asistentes.

**Foyer:** Estos espacios deben ser amplios para que el público al tomar un receso pueda salir a ellos para caminar, evitar el tedio, formar grupos, tomar café, etc.

Imagen 11: Hall y Vestíbulo



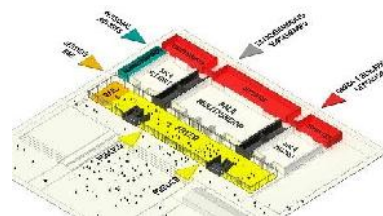
Fuente: (estudiando, s.f.)

Imagen 12: Sala de exposición.



Fuente: (arqa, s.f.)

Imagen 13: Foyer.



Fuente: (plataformaarquitectura, s.f.)

- **Auditorio:** este local se debe diseñar para todo tipo de eventos y equiparlo con las instalaciones de audio, micrófonos, bocinas, video, caseta de proyección, proyector de computadora, diapositivas, cuerpos opacos, equipos de multimedia, cabinas para traducción simultánea por lo menos en tres idiomas, etc.

**Imagen 14: Auditorio.**



**Fuente:** (plataformaarquitectura, s.f.)

- **Sala de conferencias:** en la actualidad estos locales toman cada día más importancia porque tienden a relacionar más a los asistentes ya que después de la exposición hay un intercambio de puntos de vista entre los asistentes con los expositores, en la sección de preguntas y respuestas.

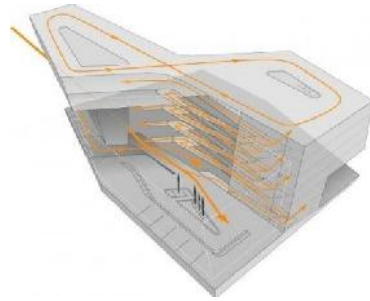
**Imagen 15: Sala de conferencias.**



**Fuente:** (masmillet, s.f.)

- **Salones múltiples:** Dentro del proyecto se diseñan este tipo de locales para toda clase de presentaciones, banquetes, exposiciones. El vestíbulo que conduzca a estos espacios debe ser amplio e incluso tener un espacio para las mesas de atención al cliente, edecanes y bar. El acceso debe tener un espacio de control para aquellas exposiciones a las que se asista mediante tarjeta de invitación o de presentación. (Plazola, 1977)

- **Circulación:** Elemento donde gira el proyecto, son el punto medular del buen funcionamiento, en centros de dimensiones grandes las escaleras mecánicas y elevadores se deben distribuir para que a ellas se acceda en el menor tiempo a los salones, áreas de exhibición, oficinas, etc. Los elevadores deben estar comunicados con el estacionamiento cuando este sea subterráneo.

**Imagen 16: Circulaciones.**

Fuente: (wikiarquitectura, s.f.)

- **Área de servicios:** Parte fundamental para que el equipamiento funcione de manera efectiva cuenta con cuartos de limpieza, cuartos de máquinas, cuarto de mantenimiento, bodegas, es importante tener un ingreso para el personal de trabajo y una circulación de servicio.

**Imagen 17: Personal de Servicio.**

Fuente: (blog.scoolinary, s.f.)

- **Administración:** Cuenta con recepción, dirección, cubículos para recursos humanos, atención al cliente, relaciones públicas, financieros, publicidad, sala de juntas, cocineta, entre otros necesarios para la administración y logística del equipamiento.
- **Áreas complementarias:** son diversas pueden ser restaurantes, cafeterías, oficinas, bancos, locales comerciales, teatros, cines, etc.
- **Estacionamiento:** Se debe dar gran importancia debido a la afluencia de personas aprovechando el nivel inferior del terreno y los accesos deben ser independientes.

### 3.3.4 LOGÍSTICA

La logística de una convención es importante para garantizar el cumplimiento de los objetivos del evento que incluye:

- **Servicios de soporte técnico:** Personas capacitadas, con herramientas y equipos adecuados para el arreglo inmediato en caso de algún desperfecto en cuanto a iluminación, sonido, etc.
- **Aforo:** Factores clave, como la asistencia estimada, la duración del evento, el presupuesto, la capacidad del lugar ya que es mejor contar con buena capacidad que dejar sin asientos a los asistentes.
- **Almacenaje y distribución:** La gestión de almacenamiento y distribución le brinda más control sobre la gestión del lugar del evento.
- **Transporte:** Se debe considerar cualquier transferencia de personas o elementos de un lugar a otro y los diversos medios.
- **Ubicación.** - El lugar del evento es determinante para el volumen de asistentes, debe estar bien comunicado, con un aparcamiento cerca y que también se pueda llegar en transporte público, si es internacional mejor que no se encuentre muy alejado del centro de la ciudad.
- **Accesibilidad:** Las personas con movilidad reducida deben ser tenidas en cuenta es preciso contar con rampas, ascensores y baños adaptados para personas con discapacidad.
- **Conectividad:** Es necesario que el edificio cuente con enchufes accesibles para el público, buena señal de WiFi y puntos de descanso donde se pueda recargar el móvil o hacer networking.
- **Catering:** Suelen hacerse algunas pausas para la merienda y descansar entre charla y charla. Lo habitual es que haya un catering de bebidas y aperitivos.



- **Transmisión:** Buena señal de WiFi y adecuarse a las plataformas digitales ya que potencia los eventos.
- **Instalaciones:** La tecnología de las instalaciones debe estar acorde según los requerimientos de cada ambiente para brindar un servicio de calidad.
- **Protocolo y Seguridad:** Se cuidan ciertos detalles, en caso de emergencias, la evacuación, y sumado también los riesgos y amenazas de la actualidad, como es el caso de la pandemia actual de COVID-19 obliga a tomar ciertas previsiones.
- **Atracción:** Música en directo, espectáculos, cualquier idea novedosa es bienvenida en la organización de congresos y convenciones son las que van a entusiasmar a los asistentes.

**Imagen 18: Organización de congresos y convenciones.**



**Fuente:** (blog.scoolinary, s.f.)

### 3.4 CAPACITACIONES

La capacitación se define como el conjunto de actividades didácticas, orientadas a ampliar los conocimientos, habilidades y aptitudes de las personas, en este caso estarán dirigidas a la capacitación de emprendimientos.

#### 3.4.1 EMPRENDIMIENTO

Significa tomar acciones humanas, creativas para construir algo de valor, es la búsqueda de la oportunidad independientemente de los recursos disponibles. (Angulo, y otros, 2017)

#### 3.4.2 INCUBADORA DE EMPRESAS:

Una incubadora de empresas es una organización o programa cuya principal finalidad es apoyar a los emprendedores y sus proyectos e, incluso, crear proyectos propios, con el denominador común de la innovación y el emprendimiento. Ofrece asesoramiento, formación e incluso financiación, estos servicios proporcionados por la incubadora de empresas fomentan a la creación de nuevos proyectos o empresas. (Argudo, 2017)

### 3.4.3 TIPOS DE INCUBADORAS DE EMPRESAS

- **Incubadoras de negocios tradicionales:** Ofrecen sus programas de crecimiento a las empresas de sectores más tradicionales, estas empresas se suelen caracterizar por una baja necesidad de infraestructura tecnológica. Su periodo de incubación es relativamente bajo, no suele ser mayor de 3-4 meses. Los programas van dirigidos a comercios o a empresas del sector servicios como restaurantes, tiendas, accesorios, etc.
- **Incubadoras de empresas de tecnología intermedia:** En este tipo encontramos nuevas empresas que requieren infraestructuras físicas y tecnológicas semi especializadas. Estas empresas suelen estar relacionadas con el desarrollo de aplicaciones web, tecnología simple, telecomunicaciones o software semi especializado. El periodo de incubación de estas empresas es aproximadamente de 12 meses.
- **Incubadoras de negocios de alta tecnología:** En este caso, las incubadoras apoyan la creación de nuevas empresas relacionadas con mundo de la Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC), sistemas electrónicos, biotecnología, medicamentos y el sector farmacéutico. La incubación de estos proyectos suele ser un poco más extensa que la de los demás. Los proyectos de estos programas de incubación pueden tardar aproximadamente 2 años en desarrollarse. (Caurin, 2017)

### 3.5 TURISMO

El turismo es un fenómeno social, cultural y económico que supone el desplazamiento de personas a países o lugares fuera de su entorno habitual por motivos personales, profesionales o de negocios. (Organización Mundial del Turismo, 2021)

#### 3.5.1 CLASIFICACIÓN DEL TURISMO

- **Turismo de esparcimiento:** Denominado turismo tradicional, contempla principalmente la relajación y distracción.
- **Turismo cultural:** El fin es enriquecer los conocimientos o adquirir más de ellos en un entorno de ciertas regiones o pueblos.
- **Turismo deportivo:** Su finalidad es la observación o realización de actividades deportivas.
- **Turismo natural:** Trata del disfrute, por medio del contacto con la naturaleza.
- **Turismo de reuniones o de negocios:** Suele ser el tipo de turismo con tiempo más limitado pues, este tiene espacio después de la realización de las actividades afines de una empresa o de trabajo. Dentro de sus itinerarios suele añadir reuniones de negocios, convenciones, etc. (Serra, 2020)

### 3.6 MARCO HISTÓRICO.

#### 3.6.1 ORIGEN

Desde las primeras culturas que aparecieron sobre la tierra, el hombre ha tenido la necesidad de comunicarse con sus semejantes para conocer los nuevos avances como para transmitir sus conocimientos,

- El origen de este tipo de equipamientos se remonta hacia el año 1000 a. c. con las caravanas mercantiles que organizaron los habitantes de Egipto, Siria, Palestina y Mesopotamia y de las cuales algunas tenían carácter religioso. (Cisneros, 1977)

**Imagen 19: Origen de las convenciones.**



**Fuente:** (lorenajijon, s.f.)

- La primera convención de que se tiene noticia fue en Wesfalia (1644 - 1648), y la primera exposición que se realizó fue de carácter cultural, se llevó a cabo en la real academia de pintura y escultura de París en 1662. Entre 1798 y 1850 se organizaron varias exposiciones en Francia e Inglaterra.
- Cabe mencionar la convención que realizó el inglés Tomas Cook el 5 de julio de 1841, con motivo del congreso antialcohólico de Leicester, Inglaterra, utilizando como medio de transporte el ferrocarril, movilizando a 570 personas.

**Imagen 20: Origen de las convenciones.**



**Fuente:** (etravelc.ning, s.f.)

### 3.6.2 ANTECEDENTES

El desarrollo de las convenciones, va de la mano con el desarrollo de las ciudades, de ahí que los eventos y concentraciones de personas con un mismo fin, adquirieron mayor relevancia a fines del siglo XIX, distribuyéndose por todo el mundo debido principalmente a estos factores:

- El adelanto Industrial alcanzado por unos países, creando la necesidad de Intercambiar tecnología, para lograr mayores beneficios económicos y sociales.
  - El incremento de profesionales en la población, que provoca el interés por conocer las teorías y adelantos en su ramo en otros países o localidades.
  - Los avances en cuanto a medios de transporte, que permiten recorrer mayores distancias en menos tiempo y con mayor capacidad de pasajeros.
  - Las oportunidades de intercambio socioeconómico, político, cultural, etc.
- (Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca)

### **3.6.3 APORTES**

Se puede concluir que las ferias, eventos y convenciones fueron evolucionando con el tiempo aprovechando los avances tecnológicos de las diferentes épocas, permitiendo a las ciudades expandir su desarrollo en distintos ámbitos de los cuales podemos mencionar los siguientes aportes:

- Desarrollo intelectual, ya que por medio de los congresos y convenciones de carácter educativo se dan a conocer los avances en el ámbito profesional promoviendo de esta manera también el desarrollo de las ciudades en cuanto a nivel de conocimiento.
- Desarrollo económico, ya que promueven la llegada de inversionistas y grandes empresas extranjeras que pueden ver en la ciudad nuevas oportunidades para extender sus negocios generando nuevas fuentes de trabajo y movimiento económico.

- Desarrollo turístico, ya que se enfoca en promocionar el desarrollo de la ciudad siendo este tipo de equipamientos muchas veces una vitrina de exposición para la llegada de visitantes extranjeros y el turismo de negocios.
- Desarrollo del capital humano, como herramienta para el desarrollo de las ciudades a la vanguardia mediante la capacitación de las personas en distintas áreas o rubros.
- Desarrollo cultural, ya que genera un importante punto de integración a nivel local, nacional e internacional debido a la generación de grandes eventos.

Por lo tanto, es necesario tomar en cuenta estos aportes y conclusiones para poder proponer de manera oportuna un centro de convenciones que se adecue a nuestra realidad actual tomando en cuenta los avances tecnológicos para generar un equipamiento óptimo y resiliente capaz de convertirse en una referente en su área.

UNIDAD IV  
MARCO REAL

## MARCO REAL

### 4.1 MARCO LEGAL.

#### 4.1.1 NUEVA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO

**Artículo 9.** Son fines y funciones esenciales del Estado, además de los que establece la Constitución y la ley: Promover y garantizar el aprovechamiento responsable y planificado de los recursos naturales, e impulsar su industrialización, a través del desarrollo y del fortalecimiento de la base productiva en sus diferentes dimensiones y niveles, así como la conservación del medio ambiente, para el bienestar de las generaciones actuales y futuras.

**Artículo 52.** I. Se reconoce y garantiza el derecho a la libre asociación empresarial.

II. El Estado garantizará el reconocimiento de la personalidad jurídica de las asociaciones empresariales, así como las formas democráticas organizativas empresariales, de acuerdo con sus propios estatutos.

III. El Estado reconoce las instituciones de capacitación de las organizaciones empresariales.

IV. El patrimonio de las organizaciones empresariales, tangible e intangible, es inviolable e inembargable.

**Artículo 90.** I. El Estado reconocerá la vigencia de institutos de formación humanística, técnica y tecnológica, en los niveles medio y superior, previo cumplimiento de las condiciones requisitos establecidos en la ley.

II. El Estado promoverá la formación técnica, tecnológica, productiva, artística y lingüística, a través de institutos técnicos.



III. El Estado, a través del sistema educativo, promoverá la creación y organización de programas educativos a distancia y populares no escolarizados, con el objetivo de elevar el nivel cultural y desarrollar la conciencia plurinacional del pueblo.

- **Artículo 103.** I. El Estado garantizará el desarrollo de la ciencia y la investigación científica, técnica tecnológica en beneficio del interés general. Se destinarán los recursos necesarios y se creará el sistema estatal de ciencia y tecnología.

II. El Estado asumirá como política la implementación de estrategias para incorporar el conocimiento y aplicación de nuevas tecnologías de información y comunicación.

III. El Estado, las universidades, las empresas productivas y de servicio públicas y privadas, y las naciones y pueblos indígena originario campesinos, desarrollarán y coordinarán procesos de investigación, innovación, promoción, divulgación, aplicación y transferencia de ciencia y tecnología para fortalecer la base productiva e impulsar el desarrollo integral de la sociedad, de acuerdo con la ley.

**Artículo 271** I. La Ley Marco de Autonomías y Descentralización regulará el procedimiento para la elaboración de Estatutos autonómicos y Cartas Orgánicas, la transferencia y delegación competencial, el régimen económico financiero, y la coordinación entre el nivel central y las entidades territoriales descentralizadas y autónomas.

**Artículo 300.** I. Son competencias exclusivas de los gobiernos departamentales autónomos, en su jurisdicción:

- Promoción del empleo y mejora de las condiciones laborales, en el marco de las políticas nacionales.
- Políticas de turismo departamental.

- Proyectos de infraestructura departamental para el apoyo a la producción.
- Comercio, industria y servicios para el desarrollo y la competitividad en el ámbito departamental.
- Promoción y administración de los servicios para el desarrollo productivo y agropecuario.
- Elaboración y ejecución de planes de desarrollo económico y social departamental.
- Promoción de la inversión privada en el departamento en el marco de las políticas económicas nacionales
- Planificación del desarrollo departamental en concordancia con la planificación nacional
- Administración de sus recursos por regalías en el marco del presupuesto general de la nación, los que serán transferidos automáticamente al Tesoro Departamental.

**Artículo 302.** Son competencias exclusivas de los gobiernos municipales autónomos, en su jurisdicción.

- Promoción del empleo y mejora de las condiciones laborales en el marco de las políticas nacionales.
- Políticas de turismo local.
- Proyectos de infraestructura productiva.
- Diseñar, construir, equipar y mantener la infraestructura y obras de interés público y bienes de dominio municipal, dentro de su jurisdicción territorial.
- Planificación del desarrollo municipal en concordancia con la planificación departamental y nacional.

**Artículo 308.** I. El Estado reconoce, respeta y protege la iniciativa privada, para que contribuya al desarrollo económico, social y fortalezca la independencia económica del país.

II. Se garantiza la libertad de empresa y el pleno ejercicio de las actividades empresariales, que serán reguladas por la ley.

**Artículo 316** La función del Estado en la economía consiste en:

- Conducir el proceso de planificación económica y social, con participación y consulta ciudadana. La ley establecerá un sistema de planificación integral estatal, que incorporará a todas las entidades territoriales.
- Dirigir la economía y regular, conforme con los principios establecidos en esta Constitución, los procesos de producción, distribución, y comercialización de bienes y servicios.
- Ejercer la dirección y el control de los sectores estratégicos de la economía.
- Promover la integración de las diferentes formas económicas de producción, con el objeto de lograr el desarrollo económico y social

**Artículo 318.** I. El Estado determinará una política productiva industrial y comercial que garantice una oferta de bienes y servicios suficientes para cubrir de forma adecuada las necesidades básicas internas, y para fortalecer la capacidad exportadora.

II. El Estado reconoce y priorizará el apoyo a la organización de estructuras asociativas de micro, pequeñas y medianas empresas productoras, urbanas y rurales.

III. El Estado fortalecerá la infraestructura productiva, manufactura e industrial y los servicios básicos para el sector productivo.

IV. El Estado priorizará la promoción del desarrollo productivo rural como fundamento de las políticas de desarrollo del país.

V. El Estado promoverá y apoyará la exportación de bienes con valor agregado y los servicios.

**Artículo 337.** I. El turismo es una actividad económica estratégica que deberá desarrollarse de manera sustentable para lo que tomará en cuenta la riqueza de las culturas y el respeto al medio ambiente.

1. El Estado promoverá y protegerá el turismo comunitario con el objetivo de beneficiar a las comunidades urbanas y rurales, y las naciones y pueblos indígena originario campesinos donde se desarrolle esta actividad.

#### **4.1.2 BOLIVIA: LEY N.º 516 LEY DE PROMOCIÓN DE INVERSIONES, 4 DE ABRIL DE 2014**

**Artículo 5.** (INVERSIONES). I. El Estado en su rol de promotor y protagonista del desarrollo económico y social del país, a través del Ministerio de Planificación del Desarrollo y de los ministerios cabeza de sector, orienta las inversiones hacia actividades económicas que impulsen el desarrollo económico y social, generen empleo digno y contribuyan a la erradicación de la pobreza y a la reducción de desigualdades económicas, sociales y regionales.

II. Las inversiones podrán destinarse a cualquier sector económico del país y se implementarán mediante las formas empresariales y contractuales permitidas por la normativa vigente, observando las particularidades referidas a la exclusividad del Estado y los principios de Soberanía y Dignidad, de Respeto Mutuo y Equidad, y demás principios establecidos en la presente Ley.

**Artículo 16.** (INVERSIÓN ESTATAL PRODUCTIVA).

5. La inversión de las entidades territoriales autónomas, podrá concurrir con la inversión estatal productiva para la implementación de emprendimientos económicos, con la finalidad de fortalecer y consolidar el desarrollo de la región.

### 4.1.3 POLÍTICA DE CIUDADES

Según estudios realizados por el gobierno con la cooperación de organismos internacionales se considera a la ciudad de Tarija como ciudad intermedia estratégica.

Banco Mundial (2017) ha realizado la formulación de cinco ejes prioritarios para la formulación de una estrategia de ciudades intermedias de Bolivia. Los ejes prioritarios son:

**Imagen 21: Ejes prioritarios para ciudades intermedias**

Figura 11. Ejes prioritarios para la formulación de una estrategia para ciudades intermedias



**Fuente: Ciudades Intermedias en Bolivia Informe de Asistencia Técnica, Banco Mundial (2017)**

Además, mediante la bibliografía de: Intermodal Cities-Bolivia (2017) según una escala de prioridades que realiza para la ciudad de Tarija, prioriza el desarrollo socioeconómico, empresarial y turístico de la ciudad de Tarija de acuerdo a su función primaria de nexo y principal centro prestador de servicios del sur del país.

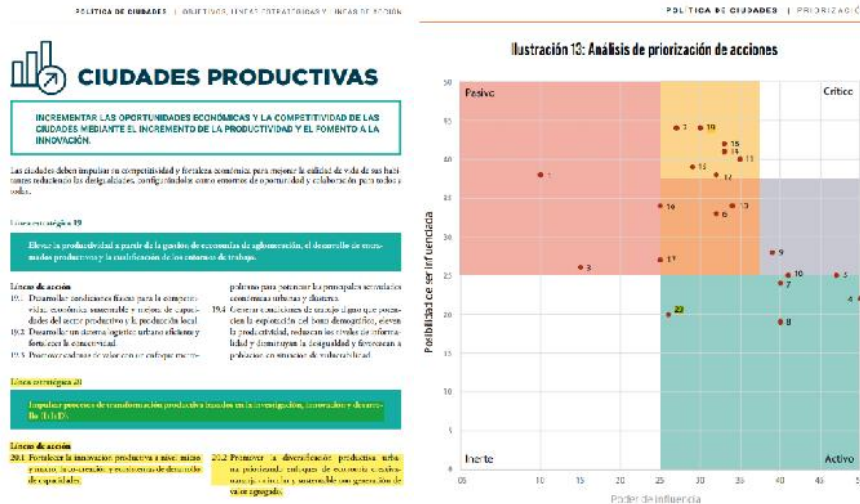
**Imagen 22: Escala de prioridades para la ciudad de Tarija.**

ESCALA DE PRIORIDADES				
Riberalta	Tarija	San José de Chiquitos	Mizque	Sorata
Emprendimiento	Productividad y desarrollo económico	Productividad y desarrollo económico	Productividad y desarrollo económico	Desarrollo del turismo
Productividad y Desarrollo económico	Emprendimiento	Desarrollo del turismo	Protección al medio ambiente	Emprendimiento
Institucional y capacidad de respuesta	Desarrollo del turismo	Emprendimiento	Institucional y capacidad de respuesta	Productividad y desarrollo económico
Lucha contra la violencia de género	Institucional y capacidad de respuesta	Lucha contra la violencia de género	Emprendimiento	Fomento al desarrollo de la juventud
Protección al medio ambiente	Protección al medio ambiente	Institucional y capacidad de respuesta	Lucha contra la violencia de género	Institucional y capacidad de respuesta
Desarrollo al turismo	Fomento al desarrollo de la juventud	Fomento al desarrollo de la juventud	Fomento al desarrollo de la juventud	Protección al medio ambiente
Fomento al desarrollo de la juventud	Lucha contra la violencia de género	Protección al medio ambiente	Desarrollo de turismo	Lucha contra la violencia de género

**Fuente: Intermodal Cities- Bolivia, Angulo et al. (2017)**

En este sentido, el Gobierno nacional, a través del: Viceministerio de Vivienda y Urbanismo et al.(2020), formulo la Política de Ciudades, como orientación para los procesos de planificación, inversión y evaluación de políticas públicas, facilitando objetivos, líneas estratégicas y líneas de acción prioritizadas. Una de las líneas de acción prioritizadas es:

Imagen 23: Líneas estratégicas prioritizadas.



Fuente: Política de Ciudades, Viceministerio de Vivienda y Urbanismo et al. (2020)

## 4.2 INDICADORES

### 4.2.1 ALCANCES DEL PROYECTO

El presente proyecto pretende albergar a grandes grupos de personas para la realización de congresos, reuniones, convenciones, exposiciones, ferias, entre otras actividades de índole diversa enfocadas principalmente al desarrollo socio-económico de la ciudad de Tarija permitiéndole no solo satisfacer las necesidades locales sino también la realización de acontecimientos a nivel nacional e internacional.

- **Usuarios**

Se pretende llegar a satisfacer las necesidades del sector empresarial de Tarija que cuenta con 233 empresas registradas desde el año 2016 hasta la actualidad y

a todo aquel que desee expandir sus conocimientos, su desarrollo y por ende necesite las instalaciones adecuadas para este tipo de actividades.

Además, se pretende satisfacer la demanda de usuarios con una proyección a largo plazo de 20 años tomando en cuenta a potenciales usuarios que mediante un análisis se encuentran entre los 19 a 60 años de edad dotándoles de espacios acordes a las exigencias que contempla un equipamiento de esta índole.

#### 4.2.2 PROYECCIONES

- **Población ciudad de Tarija.**

Según el INE la ciudad de Tarija cuenta en la actualidad con 267.380 habitantes, en base a este dato se realiza una proyección a largo plazo de 20 años con una tasa de crecimiento intercensal de 2,8% anual contando para el año 2041 a 464.506 habitantes en la ciudad de Tarija.

CIUDAD DE TARIJA		
AÑO	POBLACION	TAZA DE CRECIMIENTO AL 2.8%
2021	267.380	7.486,64
2022	274.867	7.696,27
2023	282.563	7.911,7
2024	290.475	8.133,30
2025	298.608	8.361,02
2026	306.969	8.595,13
2027	315.564	8.835,79
2028	324.400	9.083,20
2029	333.483	9.337,52
2030	342.821	9.598,98
2031	352.420	9.867,76
2032	362.288	10.144,064
2033	372.432	10.428,09
2034	382.860	10.720,02
2035	393.580	11.020,24
2036	404.600	11.328,80
2037	415.929	11.646,01
2038	427.575	11.972,10
2039	439.547	12.307,31
2040	451.854	12.651,91
2041	<b>464.506 habitantes</b>	

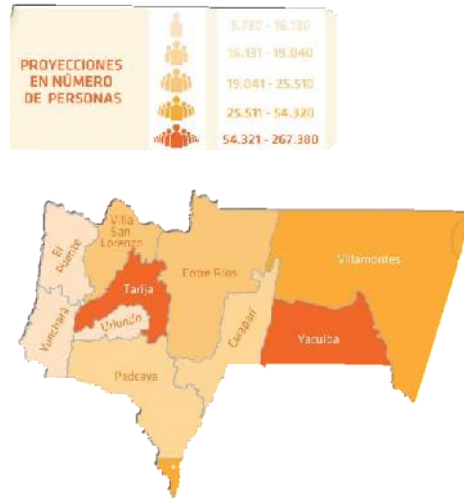
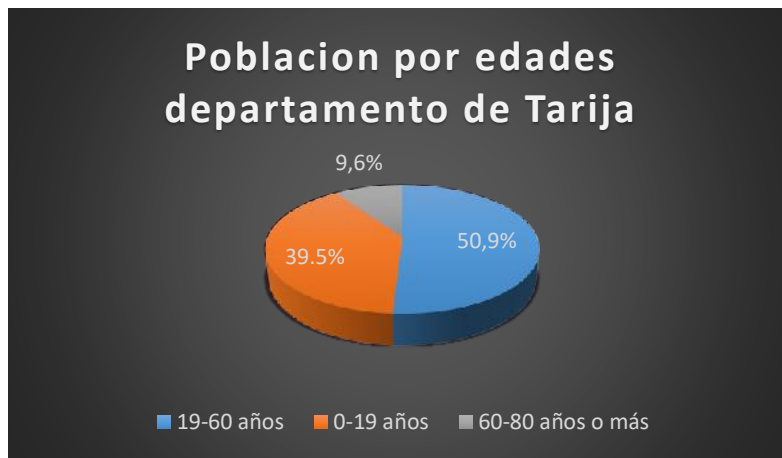


Figura 24. Fuente: Propia. Proyecciones de población ciudad de Tarija. (2021)

- Proyecciones según rango de edad



Fuente: INE. (2018)



PROYECCION DE HABITANTES DE LA CIUDAD DE TARIJA SEGÚN EDADES AL AÑO 2041		
EDAD EN AÑOS	POBLACION	PORCENTAJE
0-18	183480	39,5%
19-60	236.433	50,9%
60-80 (o más)	44593	9,6%
<b>Total, población 2041</b>	<b>464.506</b>	<b>100%</b>

Figura 25. Fuente: Propia. Proyecciones de población según edades al año 2041 ciudad de Tarija. (2021)

#### 4.2.3 DIMENSIONAMIENTO

- Cálculo de potenciales usuarios

Imagen 18: índice de cálculo para equipamientos

CUADRO N° A.I-4  
ÍNDICES DE CÁLCULO PARA EL EQUIPAMIENTO DE CULTURA

TIPO DE ESTABLECIMIENTO O NIVEL DE SERVICIO (1)	UNIDAD DE CÁLCULO (U. de Cálculo)	ÁREA CONSTRUIDA (M <sup>2</sup> por U. de Cálculo)	ÁREA SIN CONSTRUIR (M <sup>2</sup> por U. de Cálculo)	RADIO DE INFLUENCIA (2) (M.)	CAPACIDAD MÍNIMA ÓPTIMA	UMBRAL DE AFABICACIÓN Número Mínimo de Hab.	COEFICIENTE DE USO Parte del total de Hab.
<b>CULTURA:</b>							
BIBLIOTECA (*)	USUARIO	4.00	4.00	600	15	1.500	0.1975
SALA DE REUNIONES (*)	USUARIO	4.00	4.00	600	15	1.500	0.1975
SALA DE EXPOSICIONES (*)	USUARIO	6.00	4.00	800	60	7.000	0.1975
CASA DE CULTURA (*)	USUARIO	6.00	4.00	1.000	60	11.000	0.1975
TEATRO (*)	USUARIO	8.00	2.00	1.200	125	16.000	0.1975
CINE	USUARIO	1.50	0.50	800	200	5.000	0.1000
CENTRO SOCIAL	USUARIO	4.00	1.00	800	-	5.000	0.1000
ALBITORIO	USUARIO	7.00	1.00	1.500	120	5.000	0.1000
MUSEO LOCAL (*)	USUARIO	10.00	10.00	1.600	40	14.000	0.1975
<b>CULTO (1):</b>							
IGLESIA (*)	FELIGRES	1.50	0.50	600	230	1.300	0.4350
IGLESIA PARROQUIAL (*)	FELIGRES	2.00	0.50	800	230	3.500	0.4350
CEMENTERIO (*) (2)	NICHO	0.60	1.10	2.000	110	500	0.2588

Fuente: Calculo del Equipamiento Comunitario-Viceministerio de Vivienda y Servicios Básicos et al. (1998) <https://qdoc.tips/calculo-de-equipamiento-comunitario-pdf-free.html>

POTENCIAL USUARIO	POBLACION	COEFICIENTE DE USO	POBLACIÓN A SERVIR
19-60 años	236.433	0.1975	46.695

Figura 26. Fuente: Propia. Proyecciones de potenciales usuarios de Centro de Convenciones para Tarija. (2021)

Según las proyecciones realizadas y respaldado por la bibliografía del viceministerio de vivienda y servicios básicos de Bolivia 1998 los potenciales usuarios del equipamiento centro de convenciones de usos múltiples para la ciudad de Tarija proyectados al año 2041 son 46.695 habitantes que serán utilizados con fines de calcular la dimensión del equipamiento a proponer.

De acuerdo a esta cantidad de habitantes interesados el proyecto se dimensionará con una capacidad de 4.000 asistentes sentados cómodamente suponiendo la utilización de un evento

completo al mes por lo que al año servirá a 48.000 personas como mínimo logrando satisfacer al 100% la cantidad de usuarios calculada con un plus de 1.305 espacios para otro tipo de interesados.

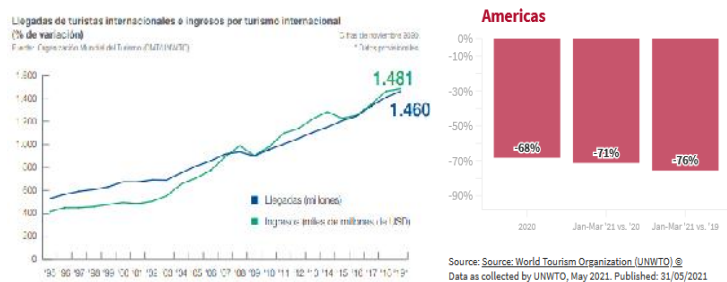
USUARIO INTERESADO	GRANDES EVENTOS POR AÑO	NUMERO DE PERSONAS SENTADAS	POBLACIÓN MINIMA BENEFICIADA
46.695	12	4.000	48.000

Figura 27. Fuente: Propia. Proyecciones de usuarios interesados en el Centro de convenciones para Tarija. (2021)

#### 4.2.4 CONTEXTO ECONÓMICO DEL TURISMO

EL turismo internacional en el mundo tuvo un crecimiento continuo en los últimos 20 años hasta antes de la llegada de la pandemia de COVID-19 que provoco la paralización mundial afectando directamente a este sector con una caída de 83% en sus indicadores.

Imagen 28: indicadores de turismo internacional.

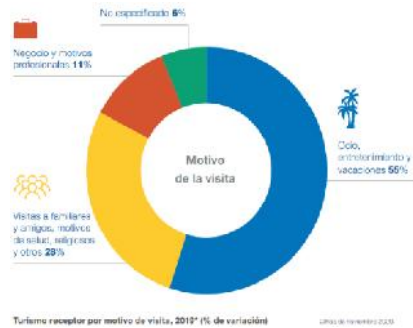


Fuente: Organización Mundial del Turismo (OMT/UNWTO)

Dentro de la categoría de turismo internacional los viajes de ocio y entretenimiento ocupan el 55% siendo el mayor motivo de viajes, pero hay una categoría en ascenso denominada turismo de reuniones y convenciones llamada así ya que acoge de mejor manera la gran cantidad de actividades que contempla, siendo esta el 11% del total de viajes internacionales y desde un enfoque económico, de acuerdo con estudios realizados por el 'Bogotá Convention Bureau tiende a generar en promedio un mayor nivel de gasto, entre 3 a 4 veces más que un turista vacacional.

De acuerdo a la Asociación Internacional de Congresos y Convenciones (ICCA), cada delegado que asiste a un evento gasta en promedio \$us. 680 por día si se trata de encuentros internacionales, y \$us. 540 diarios en los eventos latinoamericanos. Además, permanecen en un destino cinco días en promedio, y generalmente son personas que regresan al destino después junto a familiares y amigos con fines recreativos.

**Imagen 29: motivo de turismo**



**Fuente: Organización Mundial del Turismo (OMT/UNWTO)**

• **Indicadores de Turismo**

AÑO	AMERICA		SUDAMERICA		BOLIVIA	
	LLEGADA TURISTAS (en 1000)	GASTO (en millones de USD)	LLEGADA TURISTAS (en 1000)	GASTO (en millones de USD)	LLEGADA TURISTAS (en 1000)	GASTO (en millones de USD)
2010	150.335	215.188	23.485	20.460	679	379
2018	215.939	338.188	37.102	29.695	1.142	815
2019	219.283	341.824	37.102	28.955	1.239	797

**Figura 30. Fuente: Organización Mundial del Turismo (OMT/UNWTO)**

• **Turismo de reuniones y convenciones.**

AÑO	AMERICA		SUDAMERICA		BOLIVIA	
	LLEGADA TURISTAS (en 1000)	GASTO (en millones de USD)	LLEGADA TURISTAS (en 1000)	GASTO (en millones de USD)	LLEGADA TURISTAS (en 1000)	GASTO (en millones de USD)
2010	16.536,85	23.670,68	2.583,35	2.250,6	74,69	41,69
2018	23.753,29	37.200,68	4.081,22	3.266,45	125,62	89,65
2019	24.121,13	37.600,64	3.900,49	3.185,05	136,29	87,67

**Fuente: Organización Mundial del Turismo (OMT/UNWTO)**

• **Nivel nacional**

El año 2019 Bolivia registro según el INE 1,2 millones de turistas internacionales de los cuales el 12.1% fueron por turismo de reuniones siendo esta categoría el 25% de los ingresos totales recaudados con 199 millones de USD.

<b>TURISMO RECEPTIVO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>% 2019</b>
<b>TOTAL</b>	(1000)	882	961	1.109	1.142	1.239	100%
<b>LLEGADAS POR PROPÓSITO PRINCIPAL</b>							
VACACIONES OCIO Y RECREACIÓN	(1000)	691	753	869	895	972	78,5%
OTRO PROPÓSITO PERSONAL	(1000)	84	91	105	109	117	9,4%
EMPRESARIAL Y PROFESIONAL	(1000)	107	116	134	138	150	12.1%
<b>LLEGADAS POR MODO DE TRANSPORTE</b>							
<b>TOTAL</b>	(1000)	881				1239	100%
AIRE	(1000)	410	398	418	415	383	30,9%
TIERRA	(1000)	471	563	691	727	856	69.1%
<b>GASTO POR MOTIVO PRINCIPAL DEL VIAJE</b>							
<b>TOTAL</b>	Millones de USD	699	713	803	815	796	100%
OTRO PROPÓSITO PERSONAL	Millones de USD	519	569	642	652	597	75%
EMPRESARIAL Y PROFESIONAL	Millones de USD	180	144	161	163	199	25%

Fuente: Organización Mundial del Turismo (OMT/UNWTO)

	UNIDAS	TOTAL, BOLIVIA	SANTA CRUZ	COCHABA MBA	LA PAZ	TARIJA	OTROS DEPARTAMENTOS
<b>TURISMO INTERNACIONAL RECEPTIVO POR CIUDAD EN BOLIVIA.</b>							
EMPRESARIAL Y PROFESIONAL	(1000)	150	54	37,5	31,5	5,3	21,6
<b>GASTO POR MOTIVO PRINCIPAL DEL VIAJE (MILLONES DE USD)</b>							
TOTAL	Millones de USD	796	285,64	199	167,16	28,41	115,79
OTRO PROPÓSITO PERSONAL	Millones de USD	597	214	149,25	125,37	21,31	87,07
EMPRESARIAL Y PROFESIONAL	Millones de USD	199	71,64	49,75	41,16	7,10	29,35

Fuente: INE, Ingreso de viajeros extranjeros a establecimientos de hospedaje según ciudad capital

(2019)



Figura 31. Fuente: Propia. Llegadas de turismo de reuniones por ciudad. (2021)



Figura 32. Fuente: Gastos por turismo de reuniones por ciudad. (2021)

Según la última tabla de ingresos de viajeros extranjeros a establecimientos de hospedaje proporcionada por el INE en donde Tarija ocupa el quinto lugar de 9 departamentos con una variación porcentual de -4% donde podemos apreciar que las 4 ciudades que se encuentran en la tabla como la ciudad de La Paz, Santa Cruz, Sucre y Cochabamba consecutivamente cuentan todas con centros de convenciones siendo este uno de los diferenciadores que ayudan a promover el turismo en sus regiones.

**Imagen 21:** Ingreso de viajeros según ciudad capital.

BOLIVIA: INGRESO DE VIAJEROS EXTRANJEROS A ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJE, SEGÚN CIUDAD CAPITAL, 2018 - 2019<sup>(9)</sup>  
(En número de personas)

CIUDAD CAPITAL	2018		2019 <sup>(9)</sup>		VARIACION PORCENTUAL
	Viajeros	Participación porcentual	Viajeros	Participación porcentual	
<b>TOTAL</b>	607.564	100,0	566.350	100,0	-6,8
La Paz	264.711	43,5	260.198	46,0	-1,6
Santa Cruz	151.589	25,0	150.925	26,6	-0,4
Sucre	61.072	10,1	40.459	7,1	-33,8
Cochabamba	37.076	5,3	34.752	6,2	8,5
Tarija	29.974	4,9	28.646	5,1	-4,4
Potosí	29.552	4,8	22.198	3,9	-24,9
Oruro	21.841	3,6	18.254	3,2	-16,4
Cobija	7.725	1,3	7.258	1,3	-6,0
Trinidad	3.122	0,5	3.450	0,6	10,5

**Figura 33.** Fuente: INE, Ingreso de viajeros extranjeros a establecimientos de hospedaje según ciudad capital (2019)

- Nivel local

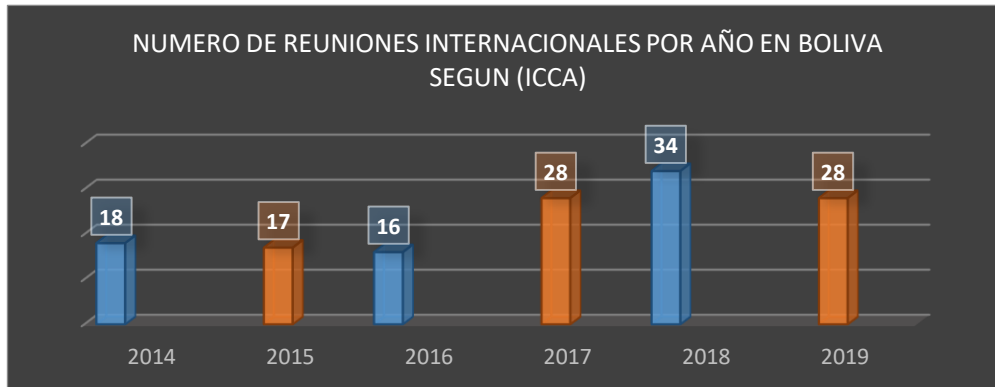
Según el INE ingresaron a establecimientos de hospedaje en la ciudad de Tarija 28.646 extranjeros de los cuales según una proyección propia en base al número de turistas de convenciones 5.355 personas extranjeras que ingresaron el año 2019 por motivos de turismo de reuniones a la ciudad de Tarija con un gasto de 7.10 millones de USD.

TURISMO INTERNACIONAL RECEPTIVO EN LA CIUDAD DE TJA.	2015	2016	2017	2018	2019
EMPRESARIAL Y PROFESIONAL	6206	7250	4784	4057	5.355
GASTO POR MOTIVO PRINCIPAL DEL VIAJE (MILLONES DE USD)					
TOTAL	40,54	44,56	28,65	23,95	28,41
OTRO PROPÓSITO PERSONAL	30,10	35,56	22,91	19,16	21,31
EMPRESARIAL Y PROFESIONAL	10,44	9	5,74	4,79	7,10

Fuente: INE, Ingreso de viajeros extranjeros a establecimientos de hospedaje según ciudad capital (2019)

#### 4.2.5 ICCA. REUNIONES INTERNACIONALES REALIZADAS POR AÑO.

ICCA, es la asociación más importante del mundo en cuanto a turismo de reuniones y todo lo que engloba es la fuente oficial de datos, información e indicadores, realiza anualmente un ranking de países y ciudades en cuanto a número de reuniones realizadas y los miembros de esta asociación forman parte de los destinos más importantes del mundo del turismo de reuniones.



Fuente: Organización Mundial del Turismo (OMT/UNWTO)

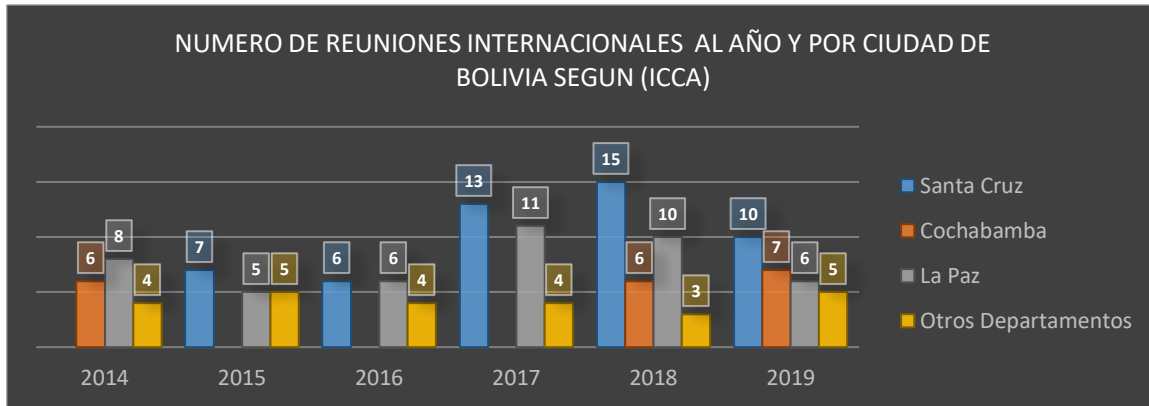
Como se puede observar en la gráfica el año que más reuniones se obtuvo fue el año 2018 año en el que la FexpoCruz se convirtió en el primer centro de convenciones de Bolivia en ser afiliado a la Asociación Internacional de Congresos y Convenciones (ICCA) colocando a Santa Cruz y Bolivia como destino a la comunidad global que se abre a la realización de grandes eventos a escala mundial en cuanto a turismo de reuniones.

Imagen 34: Ranking número de reuniones internacionales por país.

Rank	Country	#Meetings in 2019
37	Chile	108
38	South Africa	103
39	Peru	100
40	Turkey	97
41	Indonesia	95
42	Hong Kong, China-P.R.	91
43	Vietnam	86
44	Slovenia	83
45	Benelux	78
46	Estonia	73
47	Philippines	71
48	New Zealand	62
49	United Arab Emirates	59
50	Scania	58
51	Uruguay	56
52	Macao, China-P.R.	54
53	Israel	51
54	Bulgaria	49
55	Costa Rica	48
56	Cyprus	46
57	Mexico	45
58	London	44
59	Slovak Republic	43
60	Iceland	42
61	Lithuania	41
62	Panama	38
63	Paraguay	34
64	Luxembourg	32
65	Rwanda	32
66	Egypt	31
67	Latvia	30
68	Bolivia	28
69	Katowice	27
70	Dominican Republic	26
71	Qatar	24
72	Costa Rica	23
73	Jordan	22
73	Sri Lanka	22

Fuente: (stnet.ch, s.f.)

- Numero de reuniones Internacionales por ciudad en Bolivia según ICCA



Fuente: (stnet.ch, s.f.)

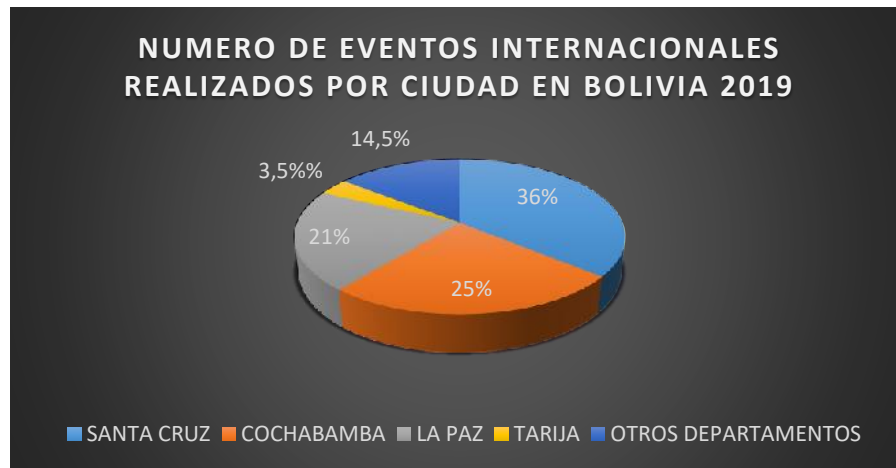
Imagen 35: Ranking de numero de reuniones internacionales por ciudad.

Latin - & North America rankings:  
number of meetings per city

Rank	City	#Meetings in 2018
27	Santa Cruz	15
28	La Paz	11
29	Cochabamba	10
30	Other Departments	7
31	La Paz	6
32	Santa Cruz	6
33	Cochabamba	6
34	Other Departments	5
35	La Paz	5
36	Santa Cruz	5
37	Cochabamba	5
38	Other Departments	4
39	La Paz	4
40	Santa Cruz	4
41	Cochabamba	4
42	Other Departments	3
43	La Paz	3
44	Santa Cruz	3
45	Cochabamba	3
46	Other Departments	2
47	La Paz	2
48	Santa Cruz	2
49	Cochabamba	2
50	Other Departments	1
51	La Paz	1
52	Santa Cruz	1
53	Cochabamba	1
54	Other Departments	0
55	La Paz	0
56	Santa Cruz	0
57	Cochabamba	0
58	Other Departments	0
59	La Paz	0
60	Santa Cruz	0
61	Cochabamba	0
62	Other Departments	0
63	La Paz	0
64	Santa Cruz	0
65	Cochabamba	0
66	Other Departments	0
67	La Paz	0
68	Santa Cruz	0
69	Cochabamba	0
70	Other Departments	0
71	La Paz	0
72	Santa Cruz	0
73	Cochabamba	0
74	Other Departments	0
75	La Paz	0
76	Santa Cruz	0
77	Cochabamba	0
78	Other Departments	0
79	La Paz	0
80	Santa Cruz	0
81	Cochabamba	0
82	Other Departments	0
83	La Paz	0
84	Santa Cruz	0
85	Cochabamba	0
86	Other Departments	0
87	La Paz	0
88	Santa Cruz	0
89	Cochabamba	0
90	Other Departments	0
91	La Paz	0
92	Santa Cruz	0
93	Cochabamba	0
94	Other Departments	0
95	La Paz	0
96	Santa Cruz	0
97	Cochabamba	0
98	Other Departments	0
99	La Paz	0
100	Santa Cruz	0

Fuente: (stnet.ch, s.f.)





**Figura 36.** Fuente: Propia. Número de eventos internacionales realizados por ciudad en Bolivia. (2021)

De acuerdo a estos datos se puede apreciar principalmente que los departamentos que figuran dentro del ranking a nivel mundial del ICCA son los departamentos que cuentan con las instalaciones adecuadas para realizar este tipo de eventos, por lo cual son tomados en cuenta.

### 4.3 ANÁLISIS DE MODELOS REALES.

#### 4.3.1 MODELO INTERNACIONAL.

- **CENTRO DE CONVENCION Y EXHIBICION DE MELBOURNE**

Melbourne, Australia,

Arquitecto: Woods Bagot

Superficie: 59.515 m<sup>2</sup>

Año: 2009

**Imagen 37: Melbourne convención center.**



Fuente: (plataformaarquitectura, s.f.)

**Ubicación:** Se encuentra ubicado en Melbourne, Australia junto al río Yarra y al lado del Centro de Exposiciones de Melbourne existente.

**Emplazamiento:** Se encuentra alejado del centro y se emplaza en medio de 2 edificios estableciendo un vínculo interior para permitir flexibilidad, y movimiento peatonal delineado en todo el edificio. Se abre al río siendo este su espejo de agua natural.

**Imagen 38: Imagen aérea de centro de convenciones de Melbourne.**

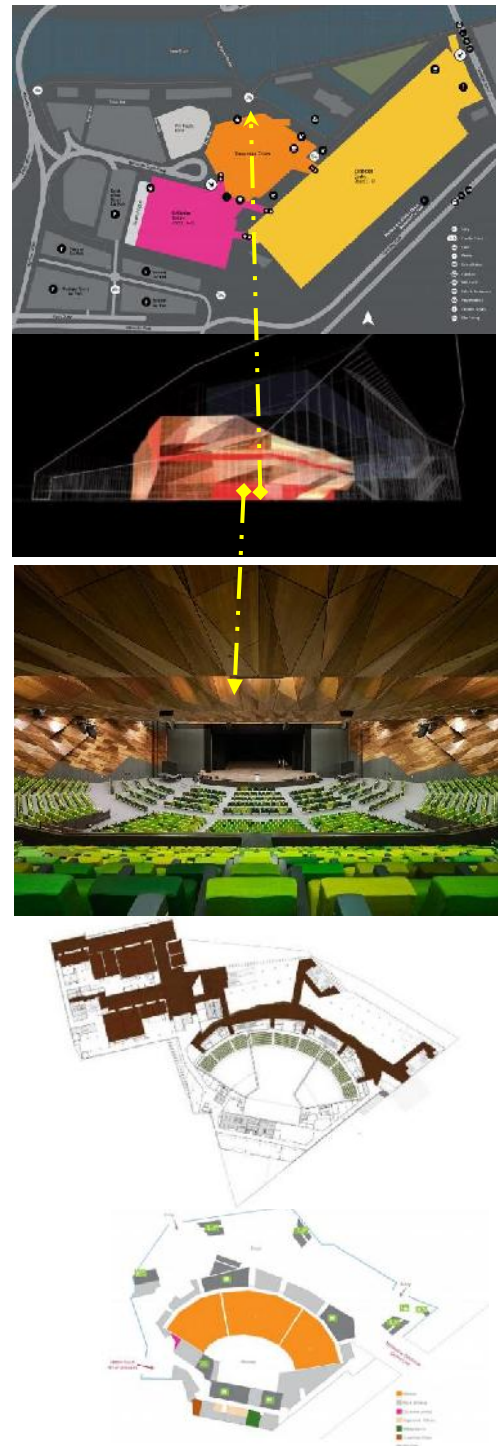


**Fuente:** Google Earth. Centro de Convención y Exhibición de Melbourne. (2021)

**Morfología:** La forma triangular del edificio se relaciona con su entorno, en su núcleo se encuentra la Sala Plenaria con 5000 asientos, concebido como un edificio dentro de un edificio, este auditorio en forma de abanico, se puede dividir en tres etapas separadas, las formas escultóricas de las paredes plenarias reflejan las cualidades texturales de la historia marítima del río Yarra.

**Descripción del proyecto:** El vestíbulo principal es un punto focal para la reunión pública, con un volumen de gran apertura directamente sobre el río Yarra a través de una pared de cristal brillante que expone la actividad y la vida del centro. El salón de plenos es una magnífica sala. Con reminiscencias de las aulas de Aalto, que se puede subdividir para hacer tres, auditorios más pequeños y aislados acústicamente en forma total. La flexibilidad se incrementa aún más con la instalación de asientos gala totalmente automatizado y puesta en escena que se puede bajar para ampliar el espacio de actuación plana. Este edificio especula sobre el futuro de los centros de convenciones, integrando arte, los sistemas sostenibles y la flexibilidad operativa como consideraciones fundamentales.

Imagen 39: Melbourne centro de convenciones.



Fuente: (plataformaarquitectura, s.f.)

Además, una serie de vestíbulos, salas de reuniones y un salón de banquetes fueron diseñados para reflejar diferentes aspectos inspirados por el recinto marítimo, espacios de hospitalidad relacionados con el deporte de Melbourne y la cultura. El proyecto logra una reducción significativa de las emisiones de CO<sub>2</sub>. Esto se logra a través de una serie de iniciativas

**Imagen 40: Melbourne centro de convenciones.**



**Fuente:** <https://saraviacontenidos.blogspot.com/2013/06/centro-de-exposiciones-y-convenciones.html>

(2021)

- **CONCLUSIONES**

**Ubicación y emplazamiento:** se ubica de manera conveniente en un área alejada del centro de la ciudad, se encuentra emplazado en medio de equipamientos complementarios que se favorecen entre sí, el proyecto se abre al río y se voltea a los estacionamientos de manera muy conveniente.

**Morfología:** presenta una forma muy dinámica debido a que su envolvente no está condicionada por la estructura principal lo que le permite una variedad de formas.

**Función:** el proyecto se distribuye alrededor del auditorio como espacio principal aislado de buena manera mediante grandes vestíbulos que permiten contener el gran flujo de personas, sus espacios interiores y salones contemplan criterios de flexibilidad para adaptarse de acuerdo al requerimiento.

**Tecnología:** contempla criterios de sostenibilidad para disminuir la emisión de CO<sub>2</sub>, su envoltura y paredes interiores usa el sistema de construcción en seco, y cuenta con un sistema sofisticado de instalaciones.

- **LIMA CENTRO DE CONVENCIONES (LCC)**

**San Borja, Lima: Perú**

**Arquitectos: IDOM**

**Área: 86000 m<sup>2</sup>**

**Año: 2016**

**Imagen 41: Lima centro de convenciones.**



**Fuente:** (plataformaarquitectura, s.f.)

**Ubicación y emplazamiento:** Se encuentra ubicado en San Borja, Lima-Perú, emplazado en el corazón de la conurbación entre avenidas importantes y junto a al Museo de La Nación, el Ministerio de Educación, la nueva sede del Banco de La Nación logrando una sinergia con los equipamientos aledaños.

**Imagen 42: Imagen aérea Lima centro de convenciones.**



**Fuente:** Google Earth. Centro de Convención y Exhibición de Melbourne. (2021)

**Morfología:** El volumen general se organiza en tres estratos físico-temporales claramente diferenciados, relacionados simbólicamente con la historia del país, el tiempo y la memoria:

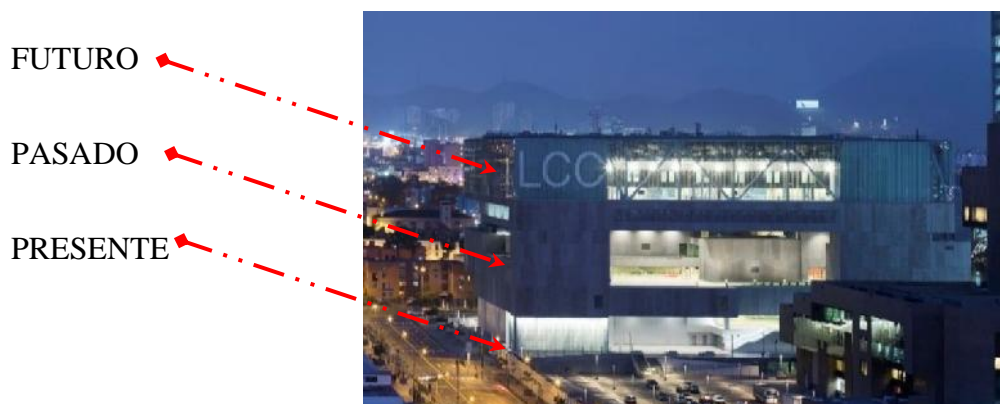


El presente, representado por el gran vacío inferior -Salas de la Nación- transformables, una de las cuales se abre completamente al espacio urbano.

El pasado, el corazón del proyecto, un espacio exterior inspirado en una gran huaca - generada de forma natural por la disposición y diferencias de altura de las salas de convenciones.

El futuro, un gran volumen vítreo, un espacio de convenciones altamente tecnificado que invita al resto del mundo a acercarse a Perú por su capacidad de emprendimiento y su prometedor futuro.

**Imagen 43: Lima centro de convenciones.**



**Fuente:** (plataformaarquitectura, s.f.)

**Función:** La flexibilidad operativa y funcional es una clave en el diseño integral del LCC y está orientada a maximizar el éxito económico y social del proyecto. Prácticamente todas las salas pueden ampliarse o reducirse gracias a los paneles acústicos que las limitan, posibilitando diversas configuraciones espaciales. El resto del programa se completa con cuatro plantas de estacionamiento bajo rasante, además de diversos usos sobre rasante que dan apoyo a las salas de conferencias como áreas de traducción y gestión general del centro, almacenes y aseos, talleres y espacios de mantenimiento y distribución de material, cocinas y áreas de restauración, espacios

expositivos, cafeterías y áreas de esparcimiento. Todo ello genera una superficie total construida de 86.000 m<sup>2</sup>.

**Imagen 44: Lima centro de convenciones.**



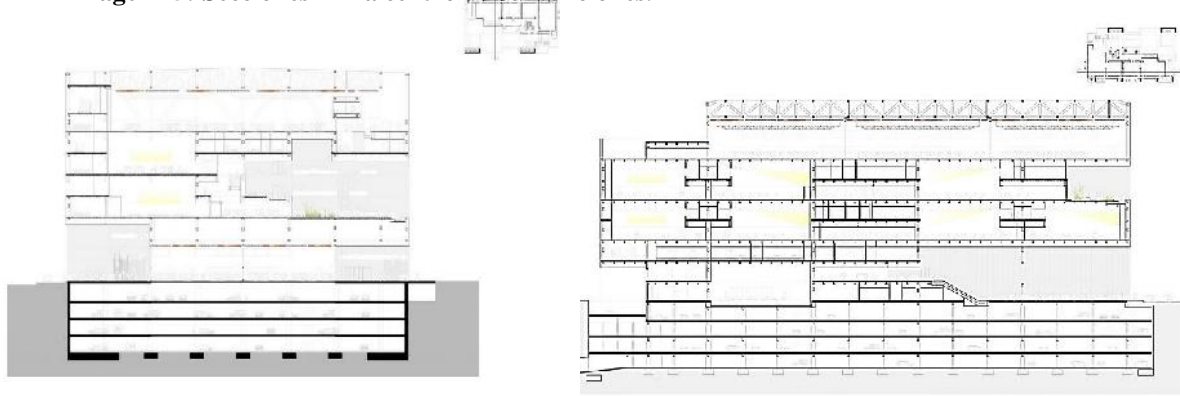
Fuente: [https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/802624/lcc-idom?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/802624/lcc-idom?ad_source=search&ad_medium=projects_tab)

**Descripción del proyecto:** Su emplazamiento estratégico permite que se posicione también como un referente urbano, gracias a su capacidad para. Tanto la implantación general como la disposición de accesos y programa permiten que la comunidad limeña pueda apropiarse con una cierta libertad de los espacios, con especial mención a la planta baja. De este modo el proyecto contribuye a potenciar y unificar el espacio urbano, reactivando la conexión natural con el metro y reforzando el carácter peatonal y cívico de esta vía, que será en un futuro próximo Boulevard de la Cultura. El volumen general se organiza en tres estratos físico-temporales claramente diferenciados. Las circulaciones internas se han estructurado en dos sistemas independientes, según los diferentes requerimientos respecto de la velocidad de acceso y evacuación. La flexibilidad operativa y funcional es una clave en el diseño integral del LCC, orientada a maximizar el éxito económico y social del proyecto. Prácticamente todas las salas pueden ampliarse o reducirse gracias a los paneles acústicos que las limitan, posibilitando diversas configuraciones espaciales.

El principal reto fue, situar la gran sala en el último nivel, volumen cubierto del tamaño de un campo de fútbol a más de 30 metros de altura supone un desafío no sólo para el planteamiento

estructural, sino también para la resolución de la movilidad interna acceso y evacuación del edificio.

**Imagen 45: Secciones Lima centro de convenciones.**



SECCION TRANSVERSAL

SECCION LONGITUDINAL

**Fuente:** [https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/802624/lcc-idom?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/802624/lcc-idom?ad_source=search&ad_medium=projects_tab)

- **CONCLUSIONES.**

**Ubicación y emplazamiento:** Su Ubicación céntrica no es la más adecuada para un equipamiento de esta magnitud, pero su emplazamiento sugiere transformar una de sus calles en bulevar lo cual beneficiara de gran manera el equipamiento dotándole un espacio de plaza, además se encuentra cerca de equipamientos culturales y una estación de metro que se complementan de buena manera.

**Morfología:** presenta una forma muy simple, mas no sencilla representa un juego de sustracciones y adiciones de cubos, paralelepípedos que le dan una característica especial y se integran con los edificios aledaños.

**Función:** el proyecto se distribuye en bloque de varios niveles cada uno con criterios de flexibilidad, pero distinguiendo tres de acuerdo a una función especial dejando en la planta baja el



área más pública en el medio el área de con mayor distribución de actividades y el nivel más alto la gran sala de convenciones.

**Tecnología:** cuenta con una tecnología estructural muy sofisticada que le permite desarrollar un salón en el nivel más alto para más de 3000 personas sin columnas intermedias, contempla el uso de la construcción en seco para sus divisiones interiores y una alta tecnología en cuanto a instalaciones.

#### 4.3.2 MODELO NACIONAL.

- **CENTRO INTERNACIONAL DE CONVENCIONES EN SUCRE.**

**Sucre:** Bolivia

**Año:** 2016

**Área:** 9.000 m<sup>2</sup>

**Inversión:** 76 millones de bolivianos

**Imagen 46:** Centro internacional de convenciones en Sucre.



**Fuente:** (comunicacion.gob.bo, s.f.)

**Ubicación y emplazamiento:** Se encuentra ubicado a 7 kilómetros de Sucre, sobre la carretera Sucre, Yotala a orilla del río en las afueras de la ciudad.

**Imagen 47:** imagen aérea Centro internacional de convenciones en Sucre.



Fuente: Google Earth. Centro de Convención y Exhibición de Melbourne, (2021)

un eje radial.

**Función:** infraestructura, que tiene una capacidad de albergar a unas 5.000 personas y cuenta con un auditorio y otros salones, se incluye el Castillo de la Glorieta y el Palacete de la Florida.

• **CONCLUSIONES.**

**Ubicación y emplazamiento:** Su Ubicación está muy aislada de la ciudad evitando que se den algún tipo de sinergias que se complementen de mejor manera

**Morfología:** su morfología está muy sobresaturada de detalles que no cumplen una función más que de adornar el edificio lo cual es algo desafortunado.

**Imagen 48:** Centro internacional de



Fuente: (comunicacion.gob.bo, s.f.)

**Función:** se disponen las salas y el auditorio mediante un eje radial, los estacionamientos se ubican en la parte más favorecida por su colindancia con el río lo cual es algo desafortunado habiendo sido conveniente ubicar otro tipo de ambientes que aprovechen de mejor manera esa conexión tan importante.

#### 4.3.3 MODELO LOCAL.

- **CONCEJO APRUEBA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE CONVENCIONES.**

El presidente del Concejo Municipal, Rodrigo Paz Pereira, informó que en sala plena del Concejo Municipal se aprobó la Ley de prioridad municipal, “Construcción del Centro de Convenciones de la Ciudad de Tarija”, que tendrá la característica de arquitectura moderna y la capacidad para albergar a grandes eventos, la obra estará ubicada en la Avenida la Integración. “Será un centro de convenciones que estará bajo las políticas que ha diseñado el Municipio de Cercado, para el desarrollo del turismo como un potencial para todas las capacidades que tenemos en la provincia Cercado y por qué no decir a nivel departamental. Posee las características de modernidad y un reflejo de la arquitectura que se debe dar en el futuro”.

Asimismo, explicó que se autorizó al ejecutivo municipal, la asignación de recursos económicos propios o en concurrencia con instituciones públicas del nivel departamental y central, para llevar adelante el proceso de construcción del centro de convenciones. La ley le da el respaldo, el alcalde ha adelantado la necesidad con dirigentes de diferentes barrios, hubo una aceptación.

Imagen 49: Centro internacional de convenciones en Sucre.



Fuente: (elpaionline.com, s.f.)

- **CONCLUSIONES.**

Se puede advertir la necesidad latente desde hace muchos años atrás para la realización de este tipo de proyecto que promoverá el desarrollo socioeconómico y turístico principalmente de la ciudad de Tarija, y hasta la fecha no se llegó a construir por lo que no se cuenta con un centro de convenciones a nivel Local.

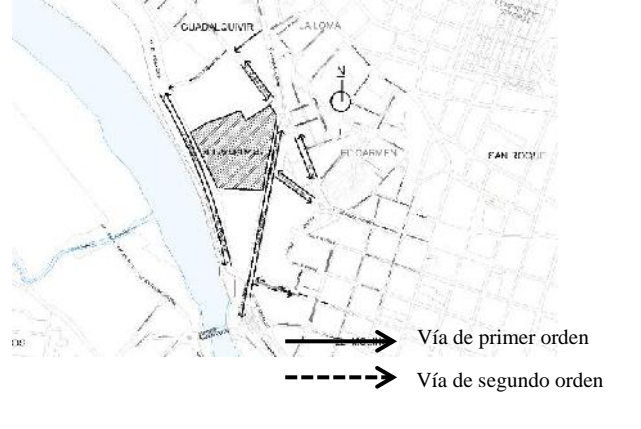
#### 4.4 ALTERNATIVAS DE INTERVENCIÓN.

##### 4.4.1 PRIMERA ALTERNATIVA DE INTERVENCIÓN.

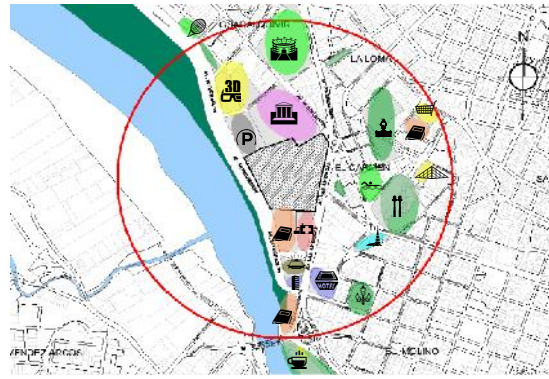
<p><b>SITIO</b></p> <p><b>Ubicación:</b> El predio propuesto se encuentra ubicado en el distrito 6 de la ciudad de Tarija, colinda al norte con el estacionamiento del cine Center, y equipamiento de la alcaldía, al este con la avenida las Américas y un parque, al Oeste con la avenida integración y al sur con el colegio Aniceto Arce y un establecimiento de salud.</p>	<p>The map shows the location of the proposed site in Tarija, with a red square indicating the site and a red circle highlighting the surrounding urban area.</p>
<p><b>Superficie:</b> Cuenta con una superficie de 4.19 hectáreas.</p>	
<p><b>CONTEXTO URBANO</b></p> <p><b>Accesibilidad:</b> el predio se encuentra en medio de dos vías de primer orden, la av. Las Américas y la Av. Integración. Cuenta con servicio de transporte público de micros y taxi trufis.</p>	



**Servicios:** esta zona de la ciudad cuenta con los servicios de electricidad, agua potable, alcantarillado pluvial y sanitario, TV por cable, internet de banda ancha, gas domiciliario y telefonía fija y móvil.



**Entorno urbano:** se encuentra a 800m del centro de la ciudad, al borde del río Guadalquivir en una zona privilegiada debido a su variedad de equipamientos, su intervención urbana se ve reducida debido a que ya se encuentra consolidada.

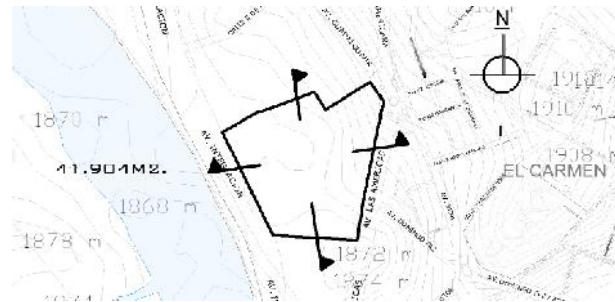
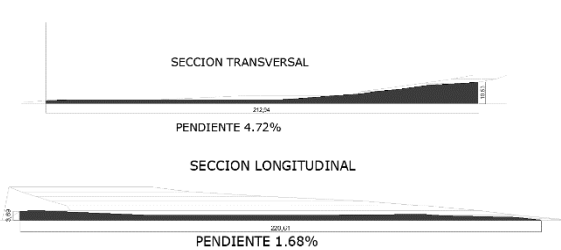


**Equipamientos:** concentración de equipamientos

- |                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| Coliseo Guadalquivir  | Unidad Educativa     |
| Cine Center           | Transito             |
| Parqueo Cine Center   | Condominio en bloque |
| Posta Municipal       | Hotel los Ceibos     |
| Caja de Salud Caminos | Piscina Prefectura.  |
| Plazuela Uriondo      | Iglesia San Juan     |
| Mirador               | Mercado La Loma      |
| Centro Comercial      | Parque de las Flores |
| Comidas               | Racquet municipal    |

**CONTEXTO NATURAL**

**Topografía:** Presenta una superficie ligeramente ondulada, con suelos fértiles con mucha vegetación artificial y natural, cuenta con una pendiente transversal de 4.72% y en su sección longitudinal 1.68% de pendiente.



**Asoleamiento:** de acuerdo al hemisferio sur el predio permite orientar el equipamiento de la manera más conveniente, aunque su lado más favorable al sol de la mañana se encuentra diagonal a sus calles principales, los vientos dominantes son del sur este.

**Hidrografía y áreas verdes:** el predio se encuentra ubicado a 57 metros de distancia del Río Guadalquivir siendo esto riesgoso en temporada de lluvias por el riesgo a inundaciones, el predio es un importante pulmón verde de la ciudad ya que cuenta con grandes y antiguos árboles que le dan estas cualidades.

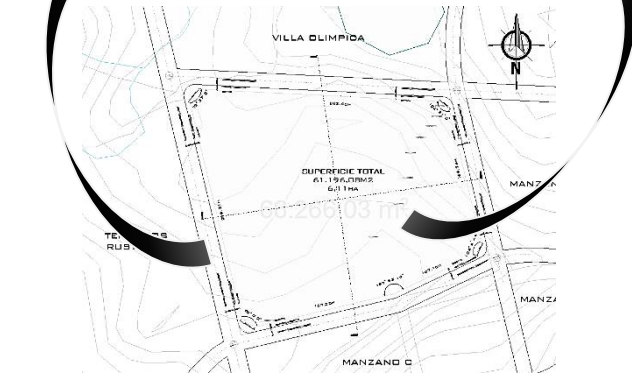


#### 4.4.2 SEGUNDA ALTERNATIVA DE INTERVENCIÓN.

<p><b>SITIO</b></p>													
<p><b>Ubicación:</b> El predio propuesto se encuentra ubicado a 4km del casco viejo forma parte del distrito 12 más precisamente en la zona de San Blas que a su vez se encuentra dentro del área extensiva de la ciudad de Tarija, colinda al Norte con la Villa Olímpica, al sur con la Av. S/N1 y loteamientos, al este con la Av. S/N1 y algunas viviendas de carácter residencial y al oeste con predios de terreno rústicos.</p>	<p><b>Superficie:</b> Cuenta con una superficie de 6,11 ha.</p>												
<p><b>CONTEXTO URBANO</b></p>	<p><b>Accesibilidad:</b> el predio se encuentra sobre la Av. S/N1 que se conecta a la carretera a San Jacinto y una Av. Principal aun sin apertura. En cuanto a transporte público pasan algunas líneas de taxi trufis banderita verde y morada.</p>												
<p><b>Servicios:</b> cuenta con los servicios de electricidad, agua potable, TV por cable, internet de banda ancha, telefonía fija y móvil.</p>													
<p><b>Entorno Urbano:</b> se encuentra a 6km del centro de la ciudad, al borde del Lago San Jacinto en una zona privilegiada por su cercanía al campo Ferial, con posibilidades de intervenciones urbanas en sectores no consolidados.</p>	<p><b>Equipamientos:</b></p> <table border="0"> <tr> <td> Condominio privado</td> <td> Campo Ferial San Jacinto</td> </tr> <tr> <td> Represa de San Jacinto</td> <td> Área productiva</td> </tr> <tr> <td> SETAR</td> <td> Centro de Salud</td> </tr> <tr> <td> Aeropuerto Int. Oriel Lea Plaza</td> <td> Cementerio de San B.</td> </tr> <tr> <td> Unidad educativa</td> <td> Villa Olímpica</td> </tr> <tr> <td> Concretec</td> <td> Universidad UAJMS.</td> </tr> </table>	Condominio privado	Campo Ferial San Jacinto	Represa de San Jacinto	Área productiva	SETAR	Centro de Salud	Aeropuerto Int. Oriel Lea Plaza	Cementerio de San B.	Unidad educativa	Villa Olímpica	Concretec	Universidad UAJMS.
Condominio privado	Campo Ferial San Jacinto												
Represa de San Jacinto	Área productiva												
SETAR	Centro de Salud												
Aeropuerto Int. Oriel Lea Plaza	Cementerio de San B.												
Unidad educativa	Villa Olímpica												
Concretec	Universidad UAJMS.												
<p><b>CONTEXTO NATURAL</b></p>													

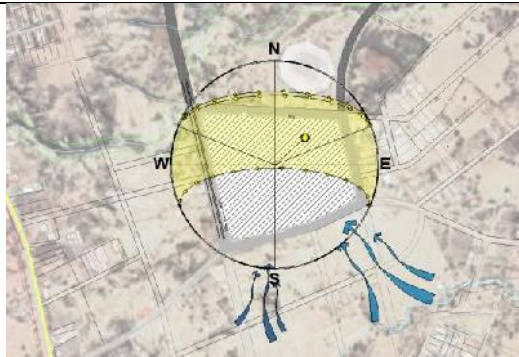


**Topografía:** Presenta una superficie de suelo ligeramente ondulado con características de suelo arcilloso, semi duro, en cuanto a las pendientes en su sección transversal es de 2.18% y la pendiente de la sección longitudinal es la más pronunciada en el lado este con 5,16% siendo estas consideradas como óptimas para la tipología de equipamiento propuesto en relación con la topografía y terrenos disponibles de la ciudad.



**Asoleamiento:** de acuerdo al hemisferio sur el sol tiene su recorrido ligeramente inclinado al Norte, al ser un predio de gran extensión permite orientar el equipamiento a proponer de la manera más conveniente sin afectar a los colindantes ni ser afectado.

**Hidrografía y áreas verdes:** Cuenta con escorrentías de aguas hacia la parte norte y noreste que a su vez llegan a parar a una quebrada, también se encuentra cerca del bosquecillo y del Lago San Jacinto siendo este el principal cuerpo de agua de la ciudad además de ser un atractivo turístico.

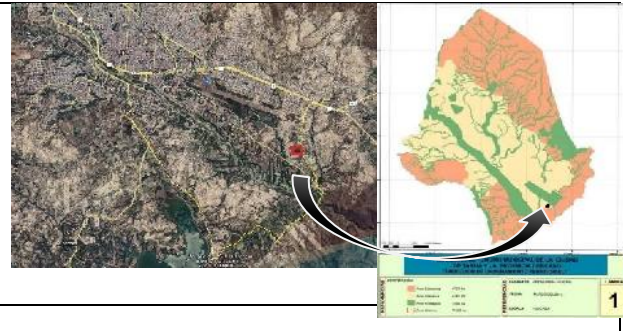


### 4.4.3 TERCERA ALTERNATIVA DE INTERVENCIÓN.

#### SITIO

**Ubicación:** El predio propuesto se encuentra al límite Sur este de la mancha urbana de la ciudad de Tarija en la zona El Temporal, colinda al norte con la zona de protección del aeropuerto, al Sur con pequeños asentamientos urbanos, al Este con Av. Temporal, y al Oeste con terrenos rústicos y la quebrada Torrecillas.

**Superficie:** Cuenta con una superficie de 6.3 hectáreas.



#### CONTEXTO URBANO

**Accesibilidad:** se encuentra ubicado sobre la Avenida El Temporal asfaltada, pero en mal estado y una vía de segundo orden sin nombre de tierra, se encuentra, en cuanto a transporte público pasa el micro s y taxi trufi por la avenida a San Luis.

**Servicios:** esta zona de la ciudad cuenta con los servicios de electricidad, agua potable por medio de tanques comunales, TV cable, internet de banda ancha, y telefonía fija y móvil, al ser una zona en proceso de consolidación no cuenta con alcantarillado sanitario, ni gas domiciliario.

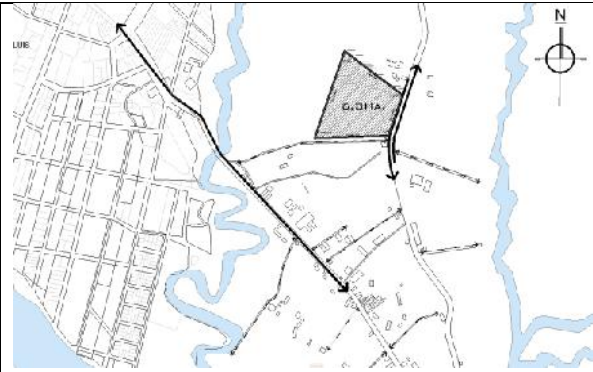
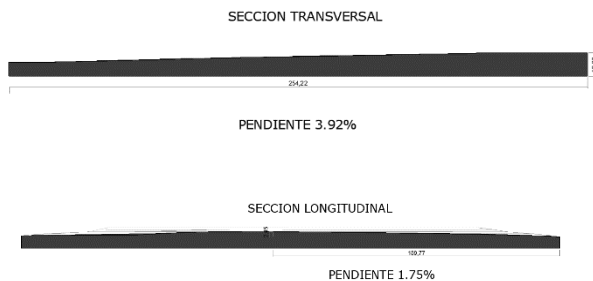
**Entorno Urbano:** se encuentra a 6km del centro de la ciudad, en una zona privilegiada con un entorno agradable rodeado de áreas de uso productivo y residencial, también de usos industriales, está cerca de la terminal de buses y del aeropuerto internacional Ariel Lea Plaza. Al ser una zona poco consolidada hay posibilidades de una intervención urbana que permita el desarrollo adecuado de la zona.

**Equipamientos:**

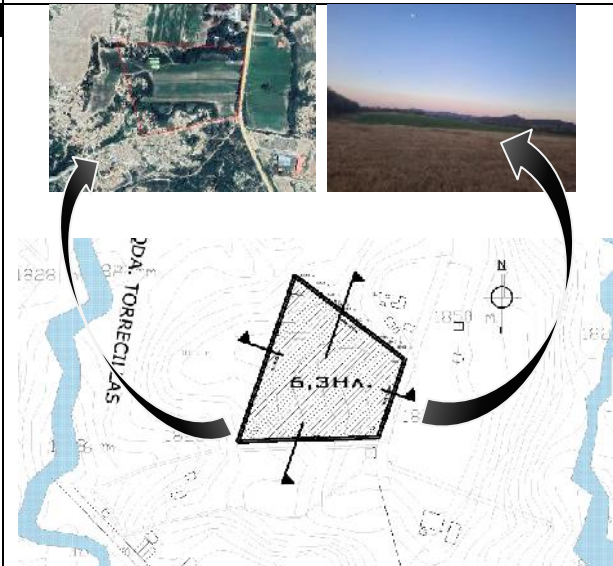
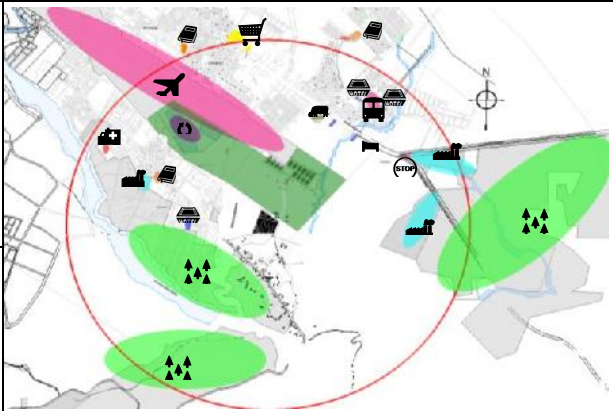
- |                                    |                                          |
|------------------------------------|------------------------------------------|
| Equipamiento industrial y fábricas | Mercado Abasto del Sur                   |
| Tranca el Portillo                 | Hotel-hostal                             |
| Matadero Municipal                 | Motel                                    |
| Lagunas de Oxidación               | Unidad educativa                         |
| Terminal de Buses Tarija           | Centro de Salud                          |
| Zonas productivas                  | Aeropuerto Internacional Oriel Lea Plaza |

**CONTEXTO NATURAL**

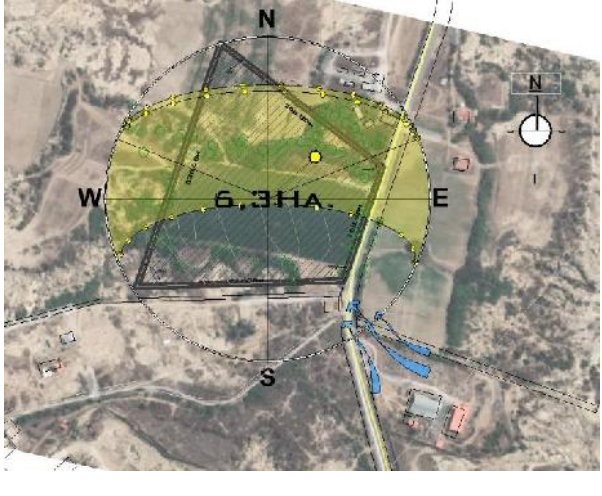
**Topografía:** Presenta una superficie ligeramente ondulada, una superficie de tierra fértil, cuenta con una pendiente en su sección transversal de 3.9% y en su sección longitudinal de 1.75%.



→ Vía de primer orden  
- - - - - Vía de segundo orden





<p><b>Asoleamiento:</b> de acuerdo al hemisferio sur el predio permite debido a su magnitud orientar el equipamiento al medio de la manera más conveniente posible</p>	
<p><b>Hidrografía y áreas verdes:</b> el predio se encuentra ubicado cerca de dos quebradas al norte se encuentra una zona de protección del aeropuerto lo cual generara una gran área verde de protección a futuro.</p>	

#### 4.4.4 VALORIZACIÓN.

Alternativa	Sitio		Contexto urbano					Contexto natural			Total
	Ubicación	Superficie	Accesibilidad	Transporte público	Servicios básicos	Entorno urbano	Equipamiento	Topografía	Asoleamiento	Hidrografía	
1ra	9	6	9	10	10	6	10	9	8	8	85
2da	10	10	8	8	9	9	9	9	10	9	91
3ra	8	9	7	7	6	8	7	9	10	9	80

#### 4.5 ANÁLISIS DE SITIO

- UBICACIÓN:** El sitio a intervenir se encuentra ubicado al sur del Estado Plurinacional de Bolivia, en la ciudad de Tarija capital de la provincia Cercado y del departamento con el mismo nombre, más precisamente en el distrito 12, barrio San Blas a 4 km del centro de la ciudad en la zona extensiva, la zona de San Blas limita administrativamente al Norte con el barrio Miraflores al Sur con el área extensiva de la ciudad de Tarija, al este con el Río Guadalquivir y al oeste con Tablada Grande. Cuenta con una extensión territorial aproximada de 171,11 ha dentro de la cual contiene 13,7 ha urbanizadas.

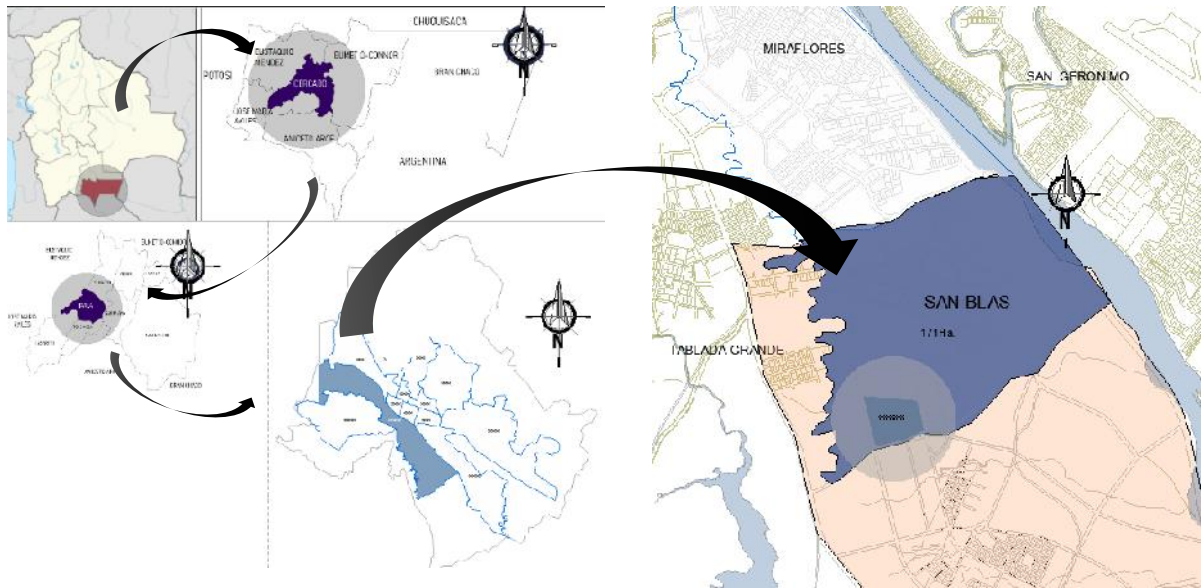
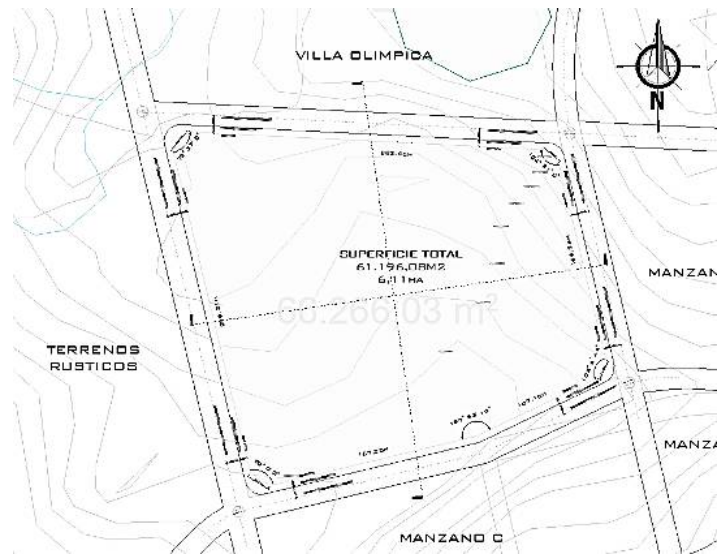


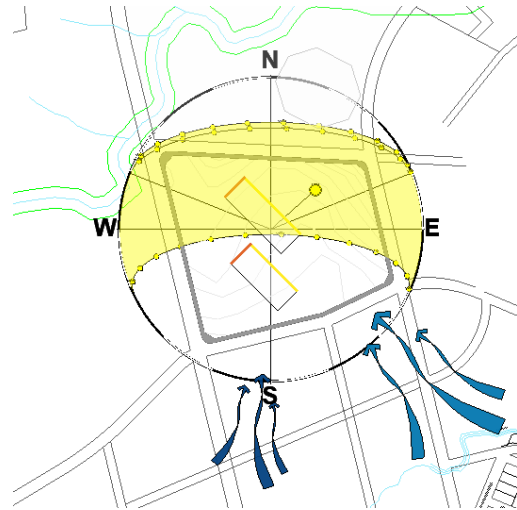
Figura 50. Fuente: Propia. Ubicación Centro de Convenciones de unos Múltiples para Tarija (2021)

- LÍMITES Y SUPERFICIE:** el predio conforma un polígono irregular que cuenta con una superficie de 61,196m<sup>2</sup> (6,11ha), se encuentra ubicado en la zona de San Blas dentro del distrito 12 y del área extensiva de la ciudad de Tarija, en cuanto a sus límites y colindancias limita al Norte con calle sin apertura y la Villa Olímpica, al Sur con la Av. S/N 1 y loteamientos, al Este con Av. S/N 1 y pequeños asentamientos residenciales, y al Oeste con Av. Principal sin apertura y lotes de terreno rústicos.



#### 4.5.1 ASPECTO FÍSICO NATURALES

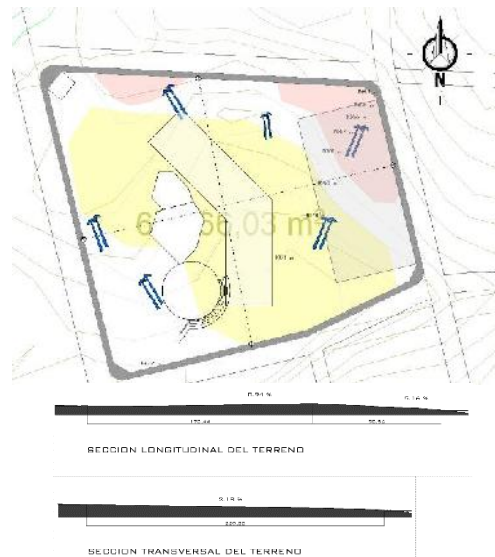
- **ASOLEAMIENTO:** se trata de emplazar el edificio tomando en cuenta el recorrido del sol ubicando las fachadas más largas con dirección al sol de la mañana y evitando en lo posible el sol de la tarde, de esta manera generar un aprovechamiento de luz natural de manera adecuada y evitar a futuro el uso excesivo de climatizadores artificiales.



- **VIENTOS:** Para garantizar renovación de aire de manera adecuada se trata de aprovechar los vientos dominantes relativamente moderados provenientes del Sureste con una velocidad media anual de 10,7km/h, y tomar en cuenta los vientos de invierno "surazo" provienen del Sur.
- **TEMPERATURA:** La temperatura media anual se considera templada en 17,3 °C y como mínimo de 9,4 °C, con una máxima extrema de 39,7 °C y una mínima extrema de -9,2 °C según SENAMHI.
- **PAISAJE VEGETAL:** La vegetación existente del predio la conforman árboles nativos como ser el churqui, también el taquillo un arbusto denominado taco enano siendo esta última la más predominante, en cuanto al emplazamiento se trata de respetar la preexistencia de los árboles en su mayoría.

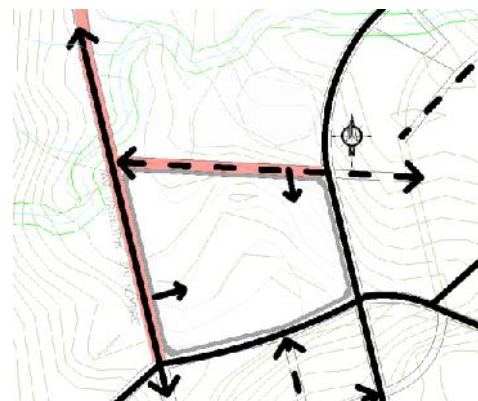


- **TOPOGRAFÍA:** se pretende aprovechar las áreas de suelo con menos pendientes para evitar el movimiento de tierra excesivo y así emplazar el bloque con mayor superficie de construcción dejando el estacionamiento en la parte más baja al igual que el escenario de espectáculos.



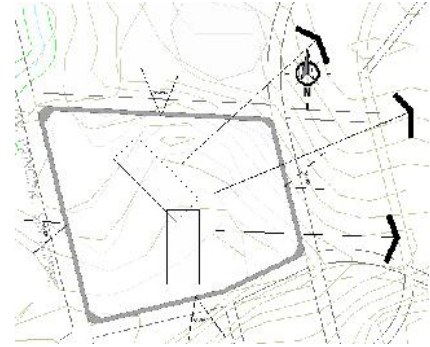
- **HIDROGRAFÍA:** La escorrentía natural de aguas es hacia la parte norte y noreste del predio, estas llegan a parar a una quebrada cercana, en cuanto al emplazamiento se trata de generar fachadas más largas paralelas a pendiente natural del terreno para disminuir problemas relacionados con humedades excesivas, inundaciones, etc.

- **ACCESIBILIDAD:** Se plantea la apertura de la Av. Principal colindante con el predio en la parte oeste que será la principal vía de acceso al equipamiento debido a su importancia y al flujo vehicular y peatonal que generará, por lo tanto, se ve por conveniente llevar el ingreso vehicular al estacionamiento a la vía de la parte norte del predio lo cual evitará molestias al ingreso principal dando mayor seguridad a los peatones.





- **VISTAS:** Debido a la altura a la que se encuentra el predio permite generar visuales interesantes tanto a la ciudad como al entorno natural propio de la ciudad de Tarija rodeada por Serranías y montañas que pintan un telón de fondo natural y agradable que se trata de aprovechar en el equipamiento.



- **RUIDO:** Al contar el predio con vías en sus cuatro lados que a futuro serán de alto flujo vehicular por sus características de ser Av. en su mayoría se ve por conveniente proponer cercos vivos alrededor del predio a modo de mitigar el ruido de manera natural.



#### 4.5.2. CONCLUSIÓN.

- Mediante el presente análisis de sitio planteamos una estrategia de emplazamiento simple realizada por capas, de esta manera generar un partido para el emplazamiento del equipamiento, con cualidades bioclimáticas que generen mayor confort en el interior, mucho más eficiente energéticamente logrando de esta manera disminuir el impacto ambiental de manera que sea mucho más sostenible y amigable con el medio ambiente.

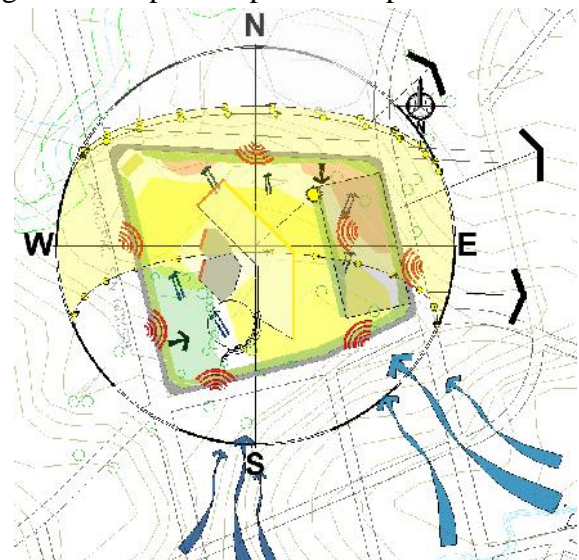
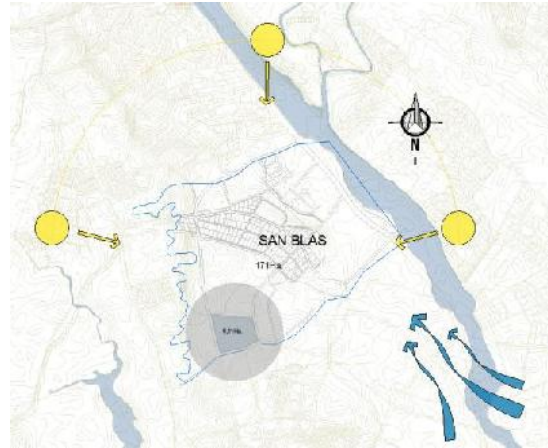


Figura 51. Fuente: Propia. Análisis de Sitio Centro de Convenciones Tarija (2021)

#### 4.5.2 DIAGNÓSTICO URBANO

- **SAN BLAS:** la zona de San Blas forma parte del distrito 12 de la ciudad de Tarija, se encuentra dentro del área extensiva de la ciudad y cuenta con una superficie aproximada de 171ha.



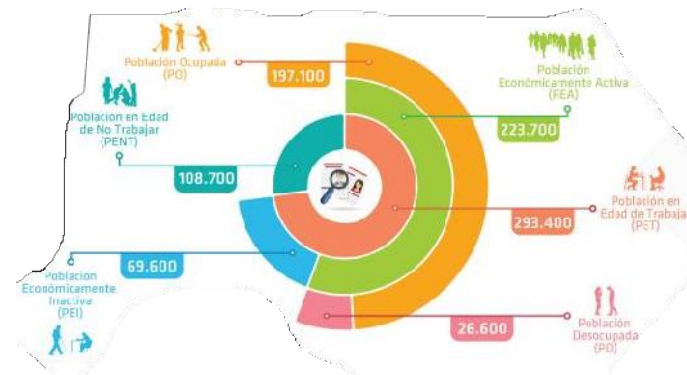
- **ASPECTOS DEMOGRÁFICOS:** Según proyecciones realizadas por el INE, 2021 la capital de Tarija cuenta con 267.380 personas de los cuales el 50,5% son hombres y el 49,5% mujeres. Presenta una población joven equivalente al 54,9% del total a población menor de 30 años.

La población actual de la zona de San Blas calculada según datos del último censo y con proyecciones al 2.8% es de 484 personas equivalentes al 0.18% del total de población de la ciudad de Tarija, y con una proyección al año 2041 de 840 habitantes. El área de estudio cuenta con una densidad poblacional de 5hab/ha, resultados que muestran la baja densidad existente para la zona que se encuentra en proceso de consolidación y con posibilidades de intervenciones urbanas oportunas para prever conflictos a futuro debido al creciente e inevitable desarrollo de la ciudad.

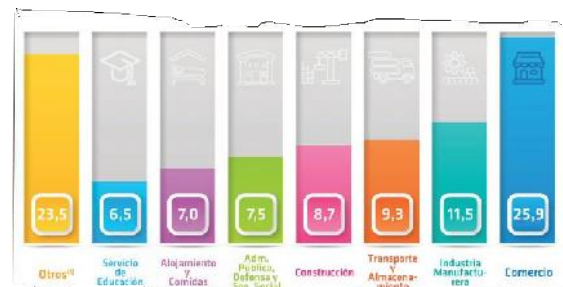
SAN BLAS		
AÑO	POBLACION	TAZA DE CRECIMIENTO AL 2.8%
2012	379	9.7
2013	389	10.8
2014	400	11.2
2015	411	11.5
2016	422	11.8
2017	434	12.1
2018	446	12.4
2019	458	12.8
2020	471	13.1
2021	484	13.6
2022	498	13.9
2023	512	14.3
2024	526	14.7
2025	541	15.1
2026	556	15.6
2027	572	16
2028	588	16
2029	604	16.9
2030	621	17.3
2031	638	17.8
2032	656	18.3
2033	674	18.8
2034	693	19.4
2035	712	19.9
2036	732	20.4
2037	752	21
2038	773	21.6
2039	795	22.2
2040	817	22.8
2041	840 habitantes	

Figura 52. Fuente: Propia. Proyecciones de población barrio San Blas. (2021)

- **ASPECTOS CULTURALES:** La zona de San Blas tiene como aniversario el 2 de febrero, sin embargo, está sujeta a costumbres y tradiciones de la ciudad de Tarija que es muy rica culturalmente y con características muy propias que cautivan a sus visitantes que aprecian desde las expresiones folklóricas, como también las fiestas religiosas.
- **RELIGIÓN:** La religión oficial del departamento de Tarija es la cristiana católica que cuenta con una gran cantidad de fiestas religiosas debido a la fe que la población procesa es también un atractivo para los turistas que nos visitan.
- **EMPLEO:** Según la última encuesta de empleo realizada por el INE, al cuarto trimestre de 2020, la población económicamente activa estuvo conformada por aproximadamente 223,700 personas en el área urbana del departamento de Tarija, y una tasa de desocupación de 11,9% resultados que variaran negativamente debido a los últimos acontecimientos que tienen que ver con la pandemia de COVID-19.



- **OCUPACIÓN:** el 25,9% del total de la población ocupada se dedica a la actividad de comercio siguiéndole el 11,5% que se dedica a la industria manufacturera.



Fuente: INE. Tarija en Cifras (2021)

- USO DE SUELO Y EQUIPAMIENTO URBANO:** Según los datos recogidos la zona cuenta con un 22,96% de uso de suelo residencial de los cuales el 0,86% es de carácter mixto comercial porcentaje bajo que se encuentra principalmente cerca de los equipamientos más antiguos que generan cierta influencias y posibilidades de comercio y servicios, mientras tanto el 5,19% corresponde al uso de suelo productivo, una de las virtudes de la zona de estudio es que en su interior cuenta con la Villa Olímpica que es un importante equipamiento para la ciudad de Tarija junto a otros equipamientos como lo son una posta de salud, una unidad educativa y una capilla que juntos ocupan el 16,19% dejando como restante un 55,66% de superficie de la zona con uso de suelo aún no definido.

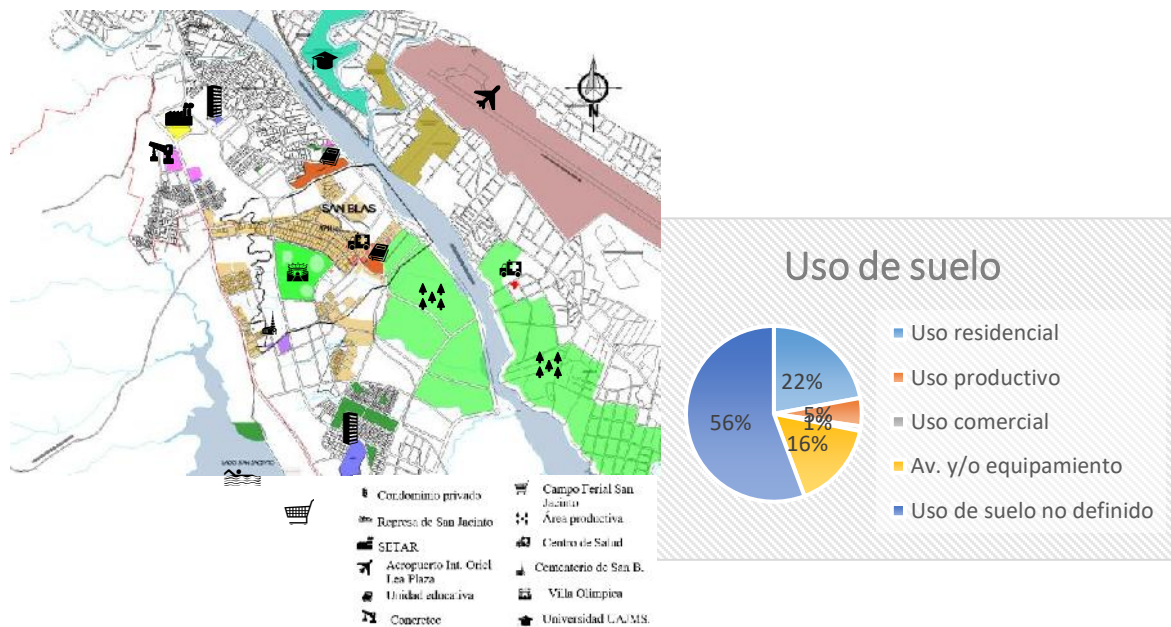
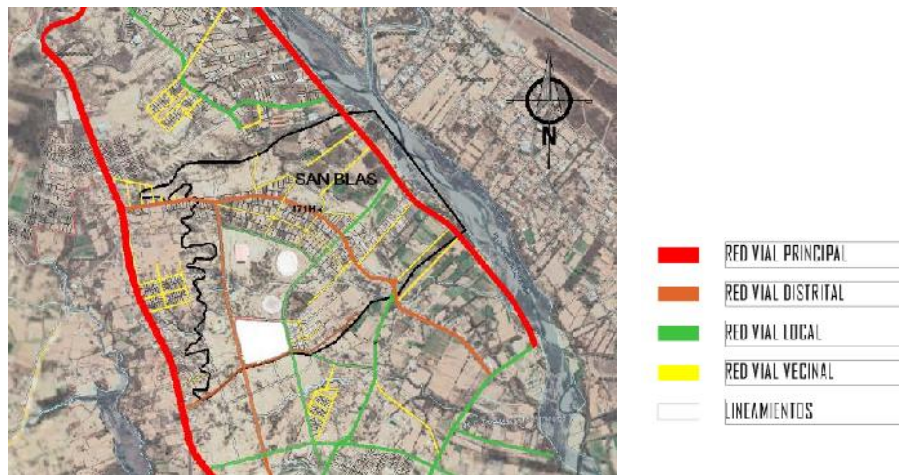


Figura 53. Fuente: Propia. Uso de suelo. Zona San Blas (2022)

- INFRAESTRUCTURA VIAL:** Se encuentra entre la carretera a San Jacinto y la Av. Rafael Suarez Trigo ambas vías de primer orden que se encuentran asfaltadas y en buen estado siendo estas las principales vías de conexión con la ciudad, en el interior cuentan con vías distritales y locales que en muchos casos están inconclusas lo cual impide que



cumplan su función, también cuenta con vías vecinales que permiten la movilidad al interior.



- RELACIONES ESPACIALES:** El predio se encuentra en una zona con características favorables debido a su ubicación estratégica al lado de la villa Olímpica generando una sinergia positiva con la infraestructura propuesta y gracias a sus avenidas se logra integrar con la ciudad formando un circuito que podría tener características turísticas, además que permite conectar con los equipamientos más importantes de la ciudad de Tarija y debido a su ubicación promueve un nuevo polo de desarrollo urbano ayudando al descongestionamiento del centro de la ciudad.

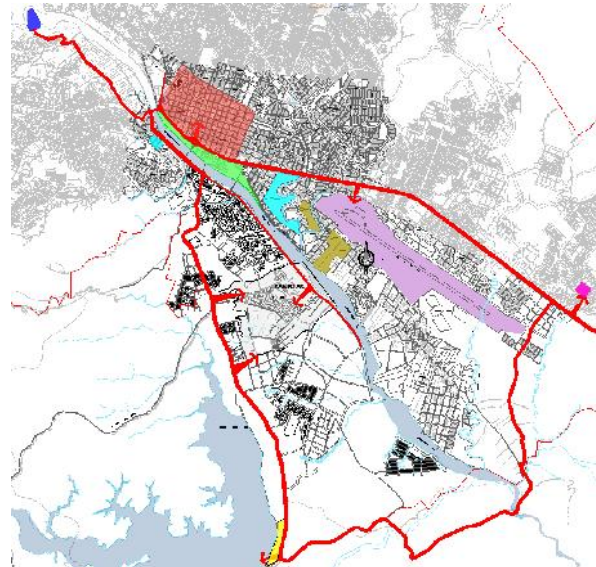


Figura 54. Fuente: Propia. Relaciones Urbanas. Zona San Blas (2021)

- TRANSPORTE PÚBLICO:** El servicio de transporte público de Tarija corresponde a Sindicatos de Transporte de micros y taxi trufis principalmente. Al ser una zona con características turísticas importantes como la del lago san jacinto llegan transportes como una línea de micro a San Jacinto que tiene su parada en el palacio de justicia cuenta con una capacidad de 20 a 25 personas aproximadamente, prestando servicios todos los días de la semana de 6 :30 am a 20 :00 pm, con servicio de cinco a seis vueltas por día aproximadamente, siendo el uso mayor de este servicio en las horas pico que corresponde de 7 a 9 am; 11 a 13 pm; de 14 a 15 pm y 18 a 19 pm, de la misma manera también prestan servicios taxi trufis banderita verde, verde con blanco, morado, entre otros siendo estos de una capacidad de 4 a 6 personas.

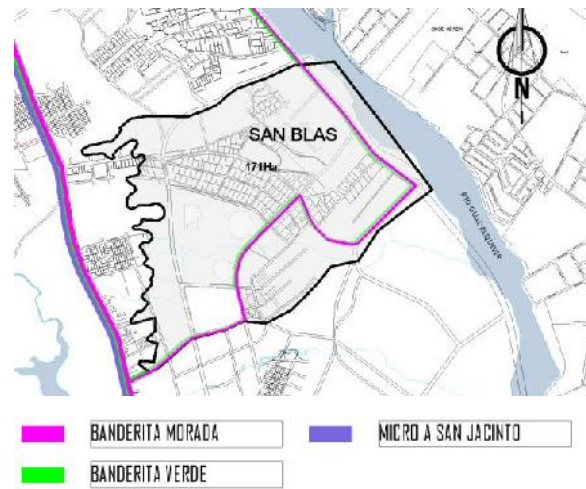
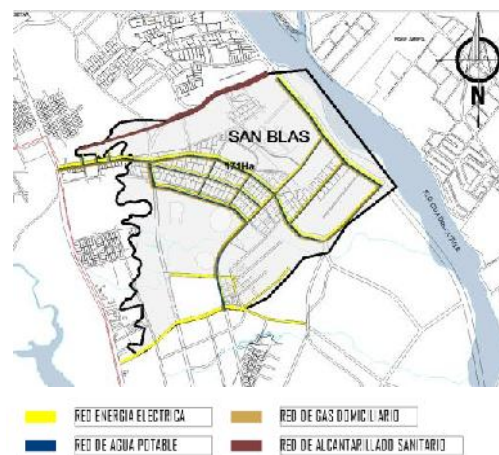


Figura 55. Fuente: Propia. Rutas Transporte Público. Zona San Blas (2021)

- SERVICIOS:** Presenta una red de servicios básicos de gas domiciliario, electricidad y agua potable aceptable en los lugares consolidados estos se encuentran cercanos al predio lo cual es favorable ya que con su implantación permitirá consolidar las redes de servicios básicos de manera más efectiva.



## 4.5.3 F.O.D.A.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Superficie del terreno óptima.	Emplazar de manera eficiente el proyecto según la bioclimática	Pendientes irregulares en bordes del terreno	-----
Ubicación estratégica con respecto a su magnitud y su relación con la ciudad	Implementar transporte público masivo de calidad.	Vías inconclusas cortan los flujos de movilidad urbana.	Poca atención de la zona en cuanto a servicios de alcantarillado
Entorno agradable, poco consolidado, con zonas de uso productivo.	Posibilidad de implementar un plan parcial para la zona adecuado a sus necesidades	Tiene déficit en cuanto al servicio de alcantarillado sanitario	Improvisación debido al crecimiento acelerado de la ciudad
Potencial turístico debido a su cercanía con el lago San Jacinto y las áreas productivas aledañas.	El proyecto se potenciará generando sinergias interesantes con su entorno inmediato.	Cruces peatonales inseguros, no contemplan criterios de accesibilidad para personas con discapacidad	-----

UNIDAD V  
INTRODUCCIÓN  
AL PROCESO DE  
DISEÑO

## INTRODUCCIÓN AL PROCESO DE DISEÑO

### 5.1 ANTROPOMETRÍA, HERGONOMÍA.

La antropometría aplicada es una herramienta sumamente útil en el proceso de diseño. Como dice Hall, hay dimensiones ocultas declarar que los límites de las personas empiezan y acaban en la piel es no acertar a captar la importancia de muchos elementos que conforman el sentido espacial del hombre.

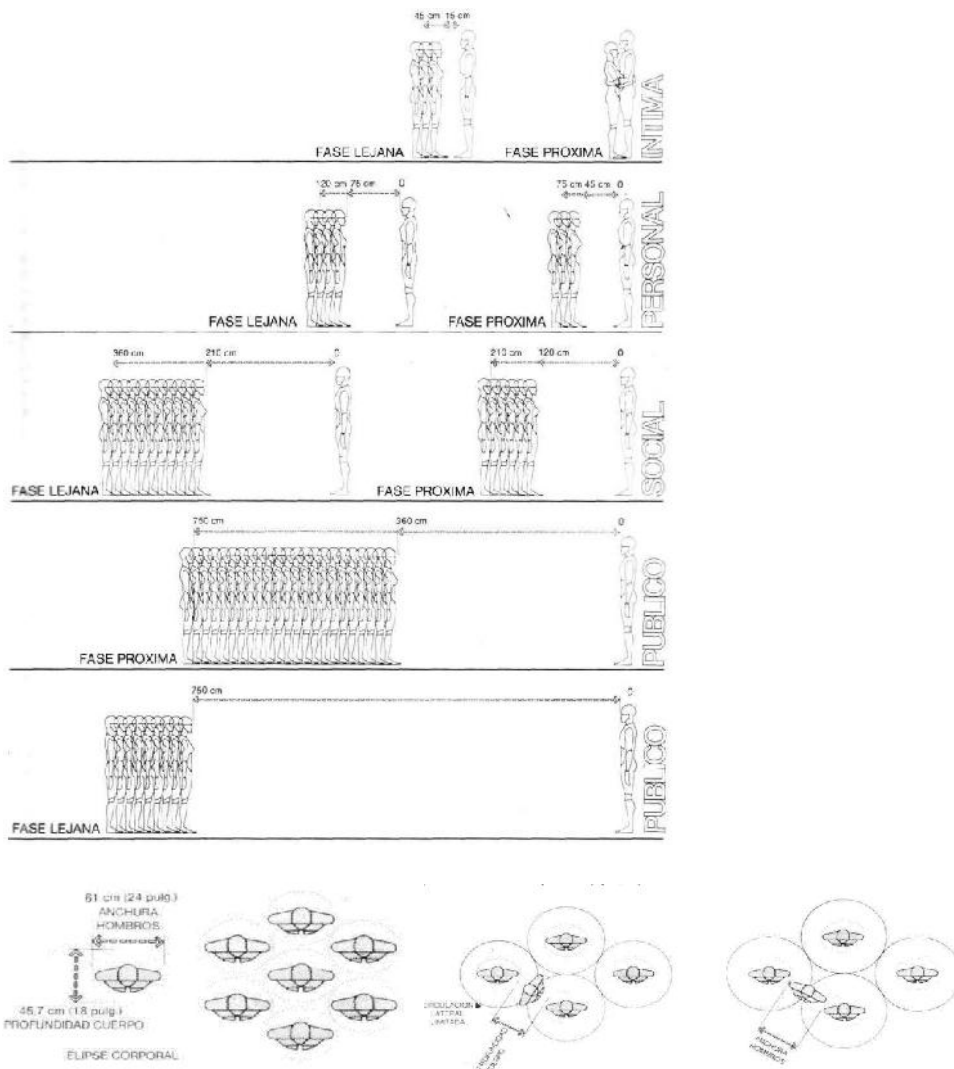


Figura 56. Fuente: Las Dimensiones Humanas En Espacios Interiores, Panero (1979)

- Asiento

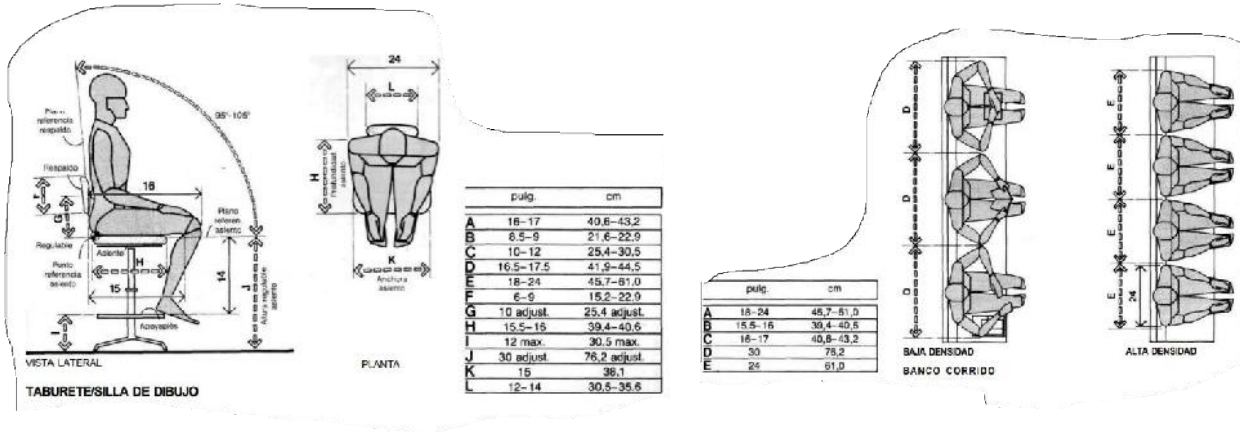


Figura 57. Fuente: Las Dimensiones Humanas En Espacios Interiores, Panero (1979)

- Espacios para comer.

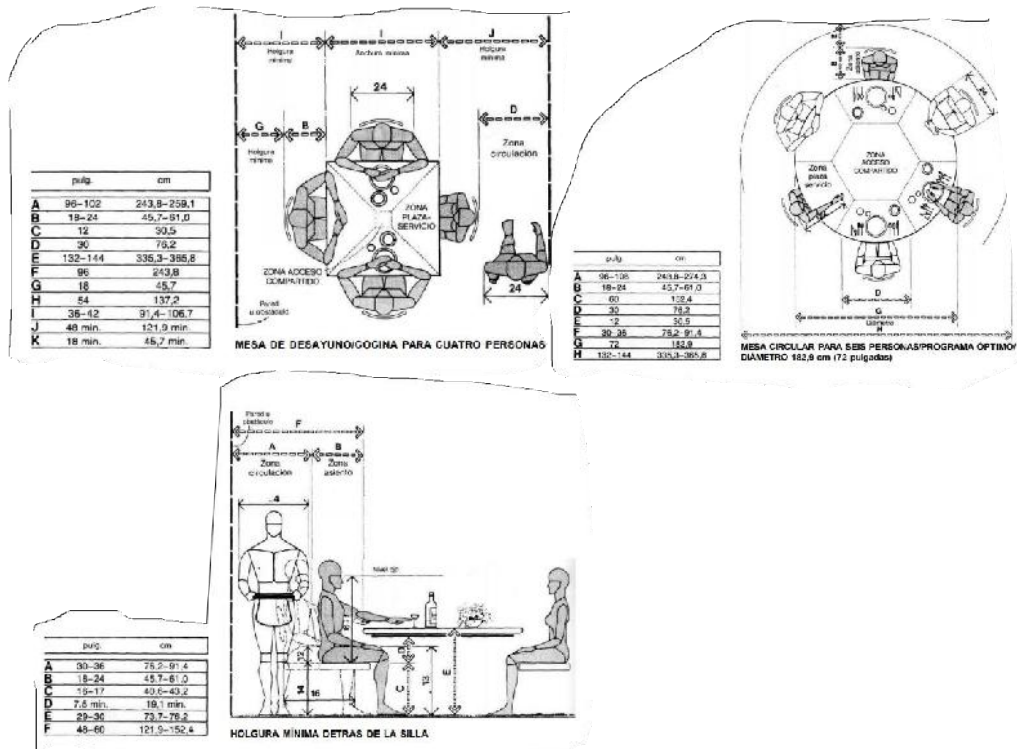


Figura 58. Fuente: Las Dimensiones Humanas En Espacios Interiores, Panero (1979)



• Espacios para cocinar

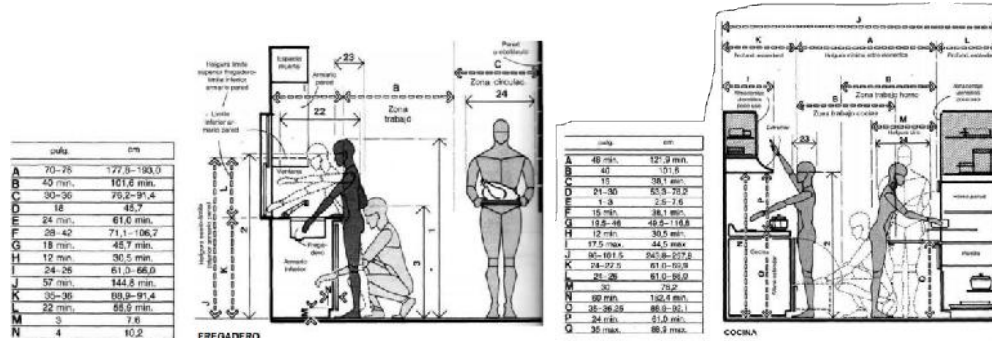


Figura 59. Fuente: Las Dimensiones Humanas En Espacios Interiores, Panero (1979)

• Espacios para reuniones

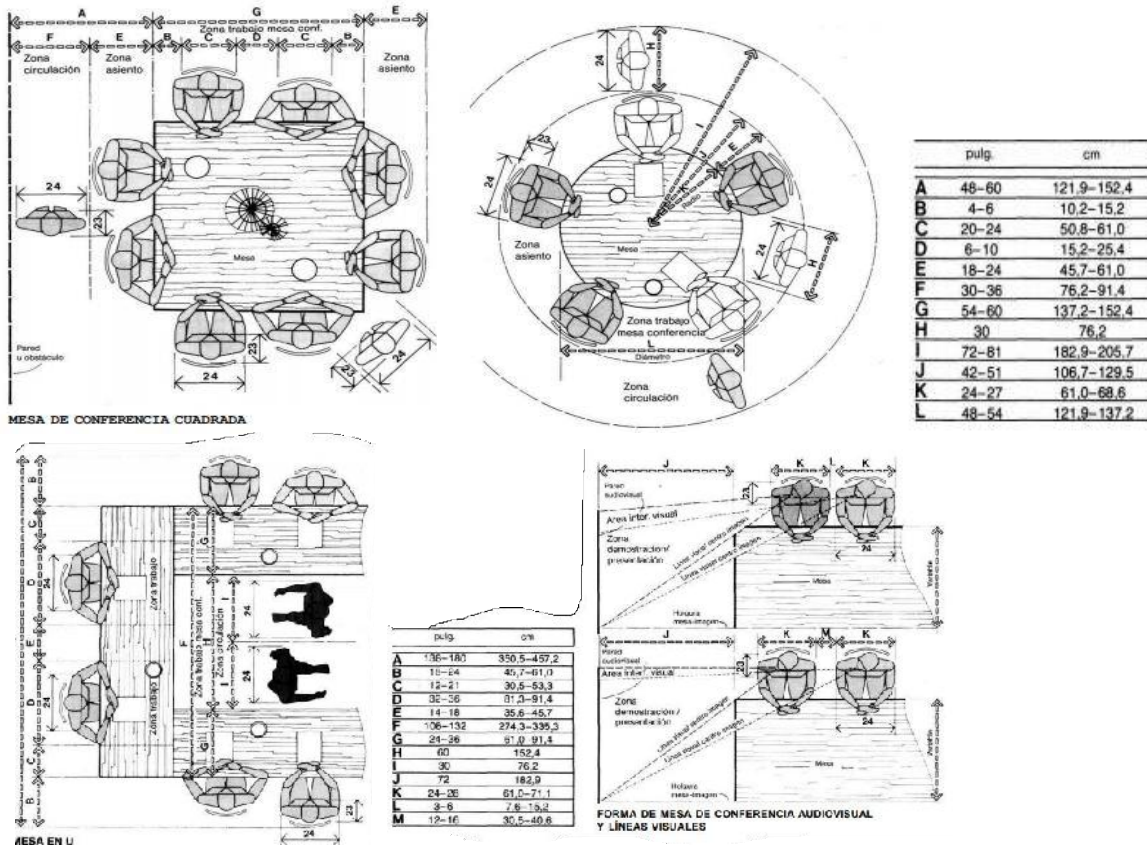


Figura 60. Fuente: Las Dimensiones Humanas En Espacios Interiores, Panero (1979)

• Salones

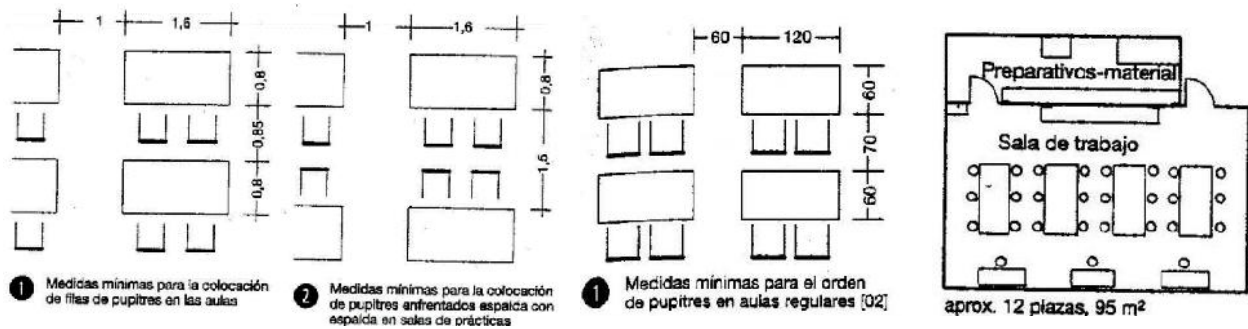


Figura 61. Fuente: El Arte de Proyectar en Arquitectura, Neufert (1936)

## 5.2 PREMISAS DE DISEÑO

### 5.2.1 PREMISAS URBANAS

N°	DESCRIPCIÓN	GRÁFICO
1-U	<p><b>Ubicación estratégica.</b> - Se ubicará el proyecto en un área que cumpla con características necesarias para la tipología del proyecto como ser un terreno de gran superficie superior a 4 ha. Terreno con pendientes suaves, ubicado en áreas periféricas preferentemente para generar de esta manera nuevos polos de desarrollo urbano a la ciudad descongestionando el centro, un lugar con buena accesibilidad y que genere buena sinergia con equipamientos aledaños.</p>	

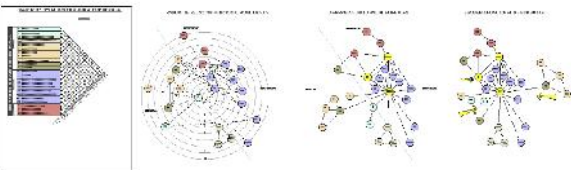
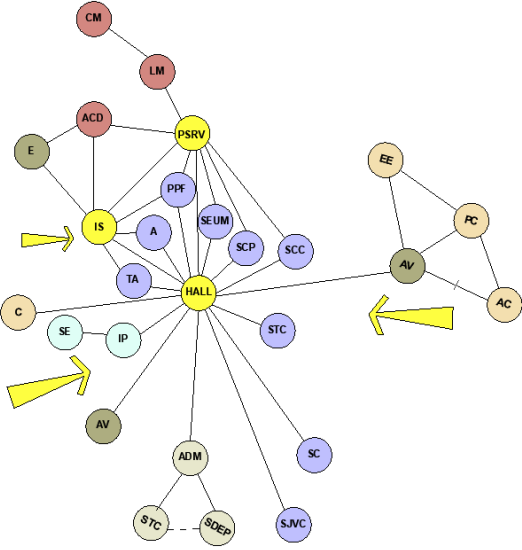

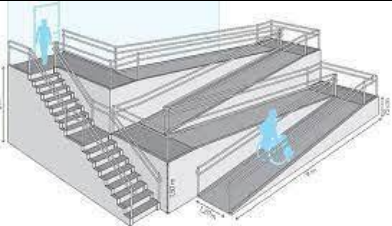


<p>2-U</p>	<p><b>Planificación urbana a escala humana.</b> – Se buscará potenciar al entorno inmediato tomando en cuenta el diseño urbano y la planificación a la escala humana, proponiendo espacios de recreación senderos peatonales, calles más amigables, con mayor vitalidad y seguras para el peatón</p>	<p>El diagrama muestra un eje vertical con 'entorno construido alta calidad' en la parte superior y 'entorno construido baja calidad' en la parte inferior. Tres tipos de actividades se sitúan a lo largo de este eje: 'actividades obligatorias' (representadas por un ícono de una persona caminando), 'actividades opcionales' (representadas por un ícono de una persona leyendo) y 'actividades sociales' (representadas por un ícono de una persona sentada). Las actividades obligatorias y sociales están distribuidas entre ambos niveles de calidad, mientras que las actividades opcionales están concentradas en el nivel de alta calidad.</p>
<p>3-U</p>	<p><b>Plan parcial para la zona de intervención.</b> – debido al rápido crecimiento de la ciudad y a la implantación del proyecto se generará un nuevo polo de desarrollo de la ciudad el cual necesariamente tiene que prever ciertas normativas en sus áreas aledañas permitiendo de esta manera generar mayores posibilidades para el crecimiento no solo residencial sino económico de la zona por lo que se planteará un plan parcial para la zona de San Blas.</p>	<p>El mapa muestra una zona urbana con diferentes colores que indican usos de suelo. La leyenda incluye: 'USO DE SUELO COMERCIAL MIXTO', 'USO DE SUELO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR', 'REFORESTACIÓN', 'USO DE SUELO PRODUCTIVO', 'USO DE SUELO PARA RECREACIÓN Y TIEMPO LIBRE', 'QUEBRADA Y RÍO', y 'PARQUE'. Debajo del mapa se encuentran las siguientes estadísticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>38.85 HA. ÁREA VERDE Y EQUIPAMIENTO - 22.17%</li> <li>77.24 HA. USO DE SUELO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - 47.09%</li> <li>15.21 HA. USO DE SUELO PRODUCTIVO - 9.07%</li> <li>16.7 HA. MAS - 10.0%</li> </ul>
<p>4-U</p>	<p><b>Transporte público masivo.</b> - Se propondrá el Autobús eléctrico urbano APTIS, de esta manera incentivar al uso de transporte público por lo que se diseñaran las vías pensadas para poder incorporar este tipo de autobuses generando paradas y radios de giro adecuados y una propuesta de ruta para este tipo de transporte público masivo.</p>	<p>La imagen principal es un mapa aéreo que muestra una propuesta de ruta para el transporte público masivo (APTIS) en un terreno urbano. La ruta está marcada con una línea roja. Acompañando al mapa hay tres imágenes: una estación de transporte público, un autobús eléctrico y una imagen de un interior de autobús con asientos azules.</p>

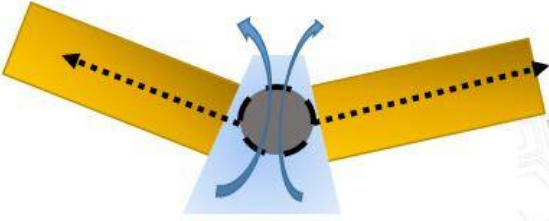

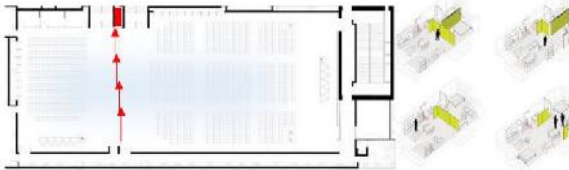
<p>5-U</p>	<p><b>Transporte no motorizado</b> – Se fortalecerá las 2 ciclovías existentes a los extremos de la zona de San Blas conectándolas por medio de la propuesta de una ciclovía que permita generar un circuito de ciclovía y transporte no motorizado con paradas cada 2.5 km y puntos de hidratación, seguridad y asistencia.</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada 2.5 km puntos de Control, asistencia, mantenimiento e hidratación.</li> <li>• Puntos de información a los extremos de las</li> <li>• Estaciones con servicios de apoyo</li> </ul>
<p>6-U</p>	<p><b>Seguridad y accesibilidad peatonal</b>– se planteará el ensanchamiento de aceras como primer punto, posteriormente se generará pasos peatonales seguros y accesibles implementando buena iluminación, recorridos mas cortos al cruzar la calzada y rampas accesibles para personas con capacidades físicas diferentes.</p>	
<p>7-U</p>	<p><b>Reestructuración vial</b>- se propone mejorar la estructura vial existente generando una categorización de vías y el ordenamiento del sentido de vías para lograr un mejor flujo vehicular también se trata de evitar cortar la continuidad de las vías.</p>	

**5.2.2 PREMISAS FUNCIONALES**

Nº	DESCRIPCIÓN	GRÁFICO
1-F	<p><b>Zonificación general.</b> -La zonificación general responde a un estudio de diagramas funcionales</p>	

	<p>para lograr una adecuada ubicación de las diferentes áreas de acuerdo a sus requerimientos específicos, pero también esta zonificación estará guiada en base al estudio de emplazamiento para de esta manera lograr un mayor confort térmico en el interior y un mejor aprovechamiento de ventilación e iluminación de manera natural.</p>	
<p>2-F</p>	<p><b>Función espacial general:</b> Se agruparán áreas y sub áreas en base a compatibilidad de funciones, conectadas por corredores dimensionados para contener la circulación de gran cantidad de personas, manteniendo a la vez su independencia propia. Su estructura funcional estará basada en un sistema concéntrico en la cual se creará un espacio central distribuidor (Hall principal) que a la vez servirá de núcleo de interrelación que debido a la magnitud del proyecto tiene que ser de grandes dimensiones para permitir la comunicación de las diferentes áreas del proyecto.</p>	
<p>3-F</p>	<p><b>Vestíbulo, foyer y hall.</b> - Al ser un equipamiento destinado a la congregación de gran cantidad de personas se generará estos ambientes públicos amplios, con ventilación e iluminación natural además de proveer salas de estar y de trabajo colaborativo donde sea conveniente.</p>	
<p>4-F</p>	<p><b>Accesibilidad.</b> – se proveerá el diseño de rampas, ascensores, escaleras mecánicas, además de diseñar cajones de estacionamiento, butacas y baños para personas con capacidades diferentes de esta manera ser un</p>	

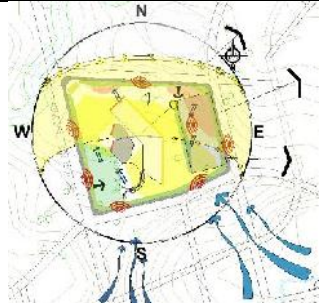




	<p>centro de convenciones inclusivo y amigable con sus usuarios.</p>	
<p>5-F</p>	<p><b>Antropometría y ergonomía.</b> - Para un adecuado dimensionamiento se tomará en cuenta un análisis de antropometría y ergonomía tomando en cuenta la nueva realidad post pandemia.</p>	
<p>6-F</p>	<p><b>Circulaciones:</b> Las circulaciones serán lo más fluidas posibles, debido a la magnitud y la gran afluencia de personas, generando corredores a los extremos de los bloques para evitar diseñar pasillos centrales apretados, para facilitar la evacuación rápida del edificio se generará núcleos de escaleras principales en el hall principal que a su vez este se conectara transversalmente con los patios para no cortar la circulaciones, y también se prevé escaleras de emergencia a los extremos de los bloques longitudinales.</p>	
<p>7-F</p>	<p><b>Vistas.</b> - se prestará especial cuidado con las aberturas de los distintos espacios para no incomodar su función principal como la de los ambientes de salones, auditorios, museo y para los ambientes de los pisos superiores se tratará de enmarcar y direccionar las vistas evitando ver construcciones o techos de viviendas.</p>	
<p>8-F</p>	<p><b>Multifuncionalidad y Flexibilidad.</b> - Se propone la flexibilidad de los ambientes que se pueda ampliar o reducir de acuerdo a la capacidad requerida dejando depósitos que permitan no solo el guardado de manera discreta de los paneles móviles sino también el guardado del mobiliario para poder</p>	

	<p>permitir la multifuncionalidad de los ambientes cambiando de mobiliario.</p>	
<p>9-F</p>	<p><b>Isóptica, acústica, panóptica.</b> - Se usará los conceptos de isóptica para el diseño adecuado del auditorio con alto nivel funcional, la panóptica para dimensionar adecuadamente el largo de los ambientes de convención y la acústica para garantizar un confort en los asistentes.</p>	
<p>10-F</p>	<p><b>Estimulación de los sentidos</b> -se trabajará con las sensaciones espaciales al interior generando espacios dinámicos que tengan dobles alturas que se compriman y también se expandan logrando concatenar los espacios, de esta manera generar mayor calidad espacial.</p>	 <p data-bbox="782 1102 1286 1123">Figura 50- Representación de un espacio interior. Luz, altura, espacio, sección transversal por eje central (Corte de los años previos a la U. Qui. Franc.).</p>
<p>11-F</p>	<p><b>Espacios exteriores</b>- las plazas y espacios exteriores funcionan como espacios de desahogo y estarán pensadas previniendo el gran flujo de asistentes, también se adaptarán a la topografía existente de manera accesible para los peatones y serán pensadas para estimular las sensaciones de los asistentes ya que son espacios de transición entre el exterior y el interior del equipamiento se propondrá especies de vegetación adecuadas y pensadas para lograr las intenciones de diseño.</p>	

<p>12-F</p>	<p><b>Estacionamiento-</b> de acuerdo a la normativa para equipamientos de Santa Cruz el requerimiento de cajones de estacionamientos es de 1 cajón cada 8 asistentes según la tipología de centro de convenciones por lo tanto hay que contemplar el diseño de 500 cajones de estacionamientos.</p>	
-------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

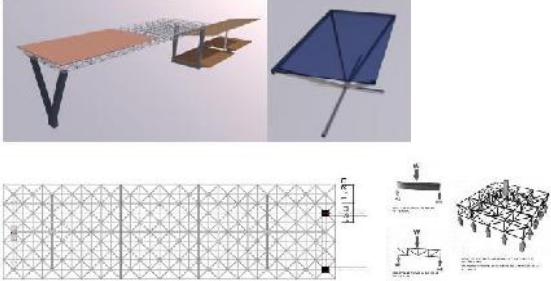
### 5.2.3 PREMISAS AMBIENTALES

N°	DESCRIPCIÓN	GRÁFICO
1-A	<p><b>Bioclimática.</b> - Se hará un análisis de los aspectos físico naturales por capas para llegar a las soluciones más optimas y sostenibles analizando la topografía, asoleamiento, ventilación, hidrografía, entre otras para que el proyecto sea mucho más eficiente y amigable con el medio ambiente.</p>	
2-A	<p><b>Recolección y tratamiento de aguas.</b> - Debido a la magnitud de las cubiertas será importante hacerlas más sostenibles por lo que se plantea recolectar y reutilizar agua de lluvia para riego de las áreas exteriores, además del tratamiento de aguas grises por medio de la planta modular petar.</p>	
3-A	<p><b>Integración Natural.</b> - Debido a la pandemia se vio la importancia que tienen los espacios verdes y de recreación en el interior de las edificaciones por lo que se propondrá patios interiores, muros verdes y terrazas verdes en el proyecto</p>	



4-A	<p><b>Paisajismo.</b> - Propuesta paisajística de vegetación, masas arbóreas de acuerdo a las intenciones del proyecto de esta manera proteger del sol, sonido y vientos para lo cual es necesario sus respectivas fichas técnicas de cada especie propuesta.</p>	
5-A	<p><b>Barrera de vientos y cercos verdes.</b> - para mitigar la velocidad de los vientos dominantes sobre todo en la parte exterior del patio de comidas en donde se pondrán mesas, se propone una barrera contra vientos natural y para mitigar el ruido producido por las avenidas y evitar cerrar el predio de manera impermeable con algún tipo de muro es que se propone los cercos vivos de vegetación.</p>	

### 5.2.4 PREMISAS TECNOLÓGICAS

N°	DESCRIPCIÓN	GRÁFICO
1-T	<p><b>Cubierta metálica de malla espacial.</b> – se propone el uso de mallas espaciales cuadradas y triangulares de vector activo para cubrir las grandes luces de las cubiertas del escenario de espectáculos y de los ingresos apoyadas sobre una estructura de hormigón armado.</p>	

<p>2-T</p>	<p><b>Cerchas y vigas en celosía metálicas.</b> - Para cubrir las grandes luces de los ambientes del equipamiento y lograr mantener la morfología propuesta se vio por conveniente el uso de vigas en celosía y cerchas metálicas pre dimensionadas de acuerdo al manual de estructuras ilustrado mediante el cual el rango del canto para cerchas es de la luz/ 10.</p>	
<p>3-T</p>	<p><b>Pavimento permeable.</b> - Se pretende incorporar adoquines ecológicos de arcilla y cemento portland, tienen un hueco permitiendo el colocado Césped y a la vez sirve de drenaje de las aguas de lluvia; servirán para incorporar a las veredas de los estacionamientos.</p>	
<p>4-T</p>	<p><b>Techo verde.</b> - Se implementará este tipo de losa, de manera de que se aprovechen los desniveles del terreno generando una terraza verde tipo mirador que a su vez permita disminuir el impacto del sol en la cubierta.</p>	
<p>5-T</p>	<p><b>Muro verde.</b> - Se implementará jardines verticales al interior del centro de convenciones y se usará el sistema F+P de textil con bolsas de textil engrampadas en una estructura de aluminio</p>	



<p>6-T</p>	<p><b>Muro de contención en voladizo.</b> - se utilizará este tipo de muro de contención para el estacionamiento subterráneo. El talón puede tener una longitud máxima cercana a la mitad de la altura del muro, lo que lo ayuda a contrarrestar el volcamiento. La corona debe tener un ancho mínimo de treinta (30) centímetros. La punta deberá medir 0,1 veces la altura (H).</p>	
<p>7-T</p>	<p><b>Sistema Estructural.</b> - se utilizará un sistema estructural a porticado de hormigón armado con zapatas aisladas y losa reticular de 50cm de alto, columnas rectangulares de 40x80cm, vigas y ábacos para dar rigidez y sustento a las losas evitando el punzonamiento.</p>	
<p>8-T</p>	<p><b>Sistema de construcción en seco acústico.</b> - Para lograr mayor flexibilidad y también multifuncionalidad se usará muros drywall acústicos de 12cm y de 18 cm con estructura de perfiles de acero galvanizado cada 60 cm, y al interior con lana de roca y fibra de vidrio también se utilizarán paneles corredizos para ampliación de espacios.</p>	

5.2.5 PREMISAS MORFOLÓGICAS

Nº	DESCRIPCIÓN	GRÁFICO
1-M	<p><b>Observación del contexto.</b> - La forma será resultado de un análisis primeramente observando las características del terreno y el entorno rescatando estas características para generar identidad formal además de</p>	

	<p>respetar los perfiles para evitar perjudicar a otras edificaciones.</p>	
<p>2-M</p>	<p><b>Concepto formal</b> –Se plantea una propuesta formal acorde con el entorno sin dejar de lado una propuesta innovadora usando como concepto la fluidez de las montañas y el entorno natural que surgieron como pautas al realizar el análisis y la observación del entorno.</p>	
<p>3-M</p>	<p><b>Abstracción de la Forma</b> – mediante la abstracción de los elementos naturales como el paisaje de las montañas y el árbol existente en el predio es que surge la idea de formas dinámicas con quiebres y contra quiebres que permiten lograr una forma dinámica y novedosa resultado de la observación de su contexto inmediato.</p>	
<p>4-M</p>	<p><b>Estimulación de sentidos.</b> – Otro concepto que tomaremos en cuenta para generar espacios dinámicos de diferentes alturas y dimensiones, con recorridos atractivos, que permitan estimular las sensaciones de los usuarios y turistas mediante las visuales pensadas generando de alguna manera sensaciones de sorpresa e intriga mediante volúmenes opacos y traslucidos.</p>	
<p>5-M</p>	<p><b>Continuidad.</b> -La volumetría considerara la continuidad para generar mayor contundencia formal y usando sustracciones, adiciones, entre otras herramientas de diseño si es necesario para lograr una estética agradable manteniendo la unidad del diseño.</p>	
<p>6-M</p>	<p><b>Proporción.</b> - es una de los ejes rectores del proyecto que estará presente en cada etapa de diseño formal usando como herramienta de diseño a la sucesión de Fibonacci para mantener proporcionado el volumen y sus aberturas.</p>	

5.3 PROGRAMA CUALITATIVO-CUANTITATIVO

PROGRAMA CUALITATIVO CENTRO DE CONVENCIONES PARA LA CIUDAD DE TARIJA										
ZONA	SUB ZONA	ACTIVIDAD	USUARIO	ESPACIO	CANTIDAD	Nº USUARIO	AREA PARCIAL M2	AREA TOTAL M2		
ZONA PUBLICA	INGRESO PRINCIPAL	-acceso principal del edificio -informar -controlar		-Hall de acceso principal	1	4000	1000	1000		
				-información	1	5	4	20		
				-sala de espera	1	25	80	80		
				-control y seguridad	1	5	4	20		
				-primeros auxilios+baño	1	3	24	24		
				-souvenir	1	5	8	8		
				-batería de baños (42wc)	1	4000	140	140		
	-baño discapacitado	2	2	4	8					
	SALA DE EXPOSICION	-observar, aprender	-publico en general -turistas	-sala de exp. cultural	1	1	200	200		
				-galería de arte	1	1	300	300		
				-exp. emprendimientos	1	1	200	200		
				-depósito	3	1	9	27		
				<b>TOTAL</b>						
ZONA ADMINISTRATIVA	DIRECCION DE TURISMO Y CULTURA	-dirección y planificación	funcionarios públicos.	-direcc. turis. y cult.+baño	1	2	20	20		
				-secretaría turis. y cult.	1	1	9	9		
				-sala de juntas tur. y cult.	1	14	30	30		
				-unidad de turismo	funcionarios públicos.	-of. capacitación turística	1	4	20	20
						-of. patrimonio cult. hist. aq.	1	4	20	20
	-unidad de cultura		-of. gestión coord. logis. y difu. event.	1	4	20	20			
	DIRECCION DE PROMOCION Y DESARROLLO ECONOMICO Y PRODUCTIVO	-dirección y planificación	funcionarios públicos.	-dire. des. econ.prod.+baño	1	2	20	20		
				-secretaría des. eco. prod.	1	1	9	9		
				-sala de juntas tur. y cult.	1	14	30	30		
				-unidad de competitividad y emprendurismo	funcionarios públicos.	-of. emprendimientos e innovación	1	2	9	9
						-of. des. empr. e incent. a la micro y peq. empresa	2	4	8	16
	-unidad de desarrollo productivo	funcionarios públicos.	-of. form. para la prod. y autoempleo	1	2	9	9			
	ADMINISTRACION GENERAL	-dirección. -finanzas. -control. -consultas. -informaciones.	funcionarios públicos. -publico en gen.	-of. administrador+baño	1	2	25	25		
				-of. finanzas	1	2	12	12		
				-tec. logística y org.	3	6	9	27		
				-tec. de marketing y redes	2	4	4	16		
				-tec. relaciones públicas y a.c.	2	2	6	12		
				-sala de juntas	1	25	36	36		
				-monitoreo y seguridad	1	3	16	16		
				-secretaría + archivo	1	2	12	12		
				-espera	1	20	36	36		
				-trabajo colaborativo	1	12	36	36		
-refrigerio. -micción, deposición y aseó.				-administrativos. funcionarios públicos. -publico en gen.	-cocineta	1	2	20	20	
					-batería de baños (6wc)	1	130	42	42	
					-baño discapacitados	1	1	4	4	
<b>TOTAL</b>							<b>506</b>			

<b>CONVENCIONES</b>	<b>TEATRO-AUDITORIO</b>	-es cucha r, observa r de manera comoda y con asiento a lgun evento de ca racter cultural ed ucativo, poltico, entre otros por ejemplo. -obra de teatro -grandes presentaciones culturales -grandes congresos -grandes reuniones de profesionales	-artistas -personal de limpieza y organizadores. -publico en general -expositores -profesionales	-aforo y butacas	1	1200	840	840
				-but. para discapacitados	1	24	12	13.5
				-boletería	5	5	4	20
				-foyer	1	1200	200	200
				-iluminación y sonido	1	2	12	12
				-cabina de traducción	4	4	15	15
				-cabina de prensa	1	2	12	12
				-batería de baños (4wc)	1	1200	60	60
				-baño discapacitados	2	2	8	8
				-escenario	1	20	105	105
				-foso orquesta	1	20	105	105
				-sala de ensayo	1	20	105	105
				-camerino general + vest.	2	20	40	80
				-camerino vip + baño	2	4	24	48
				-vestuario	1	20	40	40
				-depósito general	1	1	40	40
				-of. de maquer	1	2	9	9
				-sala de juntas	1	5	16	16
			-bat. baño actores (4wc)	1	25	32	32	
		-aprender -talleres de capacitación artística y cultural	-publico en general -artistas -actores -bailarines	-taller de guitarra y violín	1	20	50	50
				-taller de danza	1	20	60	60
				-taller de canto	1	20	50	50
				-taller de teatro	1	20	50	50
				-depósito	1	1	30	30
	-batería de baño			1	85	42	47	
	<b>AUDITORIO</b>	-es cucha r, observa r de manera comoda y con asiento a lgun evento por ejemplo. -presentaciones culturales pequeñas -convenciones -exposiciones de interes comun -congresos -reunion de profesionales	-publico en general -expositores -profesionales -personal de limpieza -artistas	-aforo y butacas	1	500	350	350
				-but. para discapacitados	1	10	125	112.5
				-iluminación y sonido	1	2	12	12
				-cabina de traducción	4	4	15	15
				-cabina de prensa	1	2	12	12
				-batería de baños (8wc)	1	500	30	30
				-baño discapacitados	1	1	4	4
				-escenario	1	10	72	72
				-sala de ensayo	1	10	72	72
				-depósito general	1	1	20	20
	<b>SALON DE EVENTOS DE USOS MÚLTIPLES</b>	-rueda de negocios -eventos corporativos -eventos sociales -fiestas -cenas -bailes	-publico en general -empresarios -personal corporativo	-aforo mesas	1	250	250	250
				-guarda ropa	1	250	20	20
				-escenario	1	8	30	30
				-área de estar	1	25	54	54
				-pista de baile	1	250	125	125
				-iluminación y sonido	1	2	9	9
				-cabina de traducción	1	2	9	9
				-depósito de equipos	1	1	9	9
				-barra	1	2	8	8
				-cocina industrial	1	10	120	120
			-vestidores + baño	1	10	32	32	
			-batería de baños (8wc)	1	250	40	40	
			-baño discapacitado	1	1	4	4	



<b>ZONA DE CONVENCIONES</b>	<b>SALA DE CONFERENCIAS DE PRENSA</b>	-ronda de preguntas y respuestas -informes de prensa	-artistas -periodistas	-aforo -escenario -cabina de traducción -iluminación y sonido -cabina de prensa	1 1 1 1 1	20 5 3 1 1	20 10 12 9 9	20 10 12 9 9	
	<b>SALA DE CONGRESOS Y CONVENCIONES</b>	-convenciones -congresos -seminarios -simposio -bienal	-profesionales -estudiantes -congresistas -expositores -oyentes	-aforosalon A-B-C -escenario -cabina de traducción -iluminación y sonido -cabina de prensa -depósito -coffe break -foyer -acreditación -camerino VIP + baño -sala de ensayo VIP -batería de baños (04wc) -baño de capacidad	3 3 3 3 3 3 1 1 6 3 1 1 2	1200 5 9 3 3 1 6 1200 6 6 6 1200 2	500 15 9 9 9 15 20 600 4 20 16 60 8	1500 45 27 27 27 45 20 600 24 60 16 60 8	
	<b>SALA DE TRABAJO COLABORATIVO</b>	-trabajos en grupo -mesas de trabajo	-publico asistente a un congreso -profesionales, estudiantes	-sala de trabajo A -sala de trabajo B -sala de trabajo C	1 1 1	150 150 150	240 240 240	240 240 240	
	<b>SALA DE JUNTAS Y VIDEO CONFERENCIA</b>	-reunion de colegas -reunion política -reunion empresarial -reunion de video conferencia	-empresarios -profesionales -políticos	-sala tipo u -sala tipo imperial -sala tipo ruso -sala informal -sala normal -depósito -cocineta -recepcion -area de estar -batería de baños (6wc)	1 1 1 1 3 1 1 1 1 1 1	25 25 25 25 30 1 2 1 25 130	80 80 80 80 20 9 16 9 80 25	80 80 80 80 60 9 16 9 80 25	
	<b>SALAS DE CAPACITACION</b>	-capacitación a emprendimientos -asesoramiento de emprendimientos	-personas con emprendimientos en proceso de incubación -profesionales -estudiantes	-incubadora tradicional -incubadora media tecn. -incubadora alta tecnología -sala de trabajo -capacitación -depósito -batería de baños (6wc)	1 1 1 1 1 1 1	30 30 30 30 30 1 130	110 110 110 110 110 16 25	110 110 110 110 110 16 25	
	<b>PAELLON PLENARIO Y FERIA L</b>	-exposición productiva -ferias exposiciones -eventos grandes	-publico en general -expositores -empresas	-aforos tands -depósito -escenario -iluminación y sonido -cabina de prensa -cabina de seguridad -foyer -batería de baños (24wc) -baño de capacidad (2wc)	250 1 1 1 1 1 1 1 1 2	250 1 10 2 2 2 2000 2000 2	9 30 36 9 9 9 400 90 8	2250 30 36 9 9 9 400 90 8	
								<b>TOTAL</b>	<b>10608</b>

<b>SERVICIOS COMPLEMENTARIOS</b>	<b>PATIO DE COMIDAS</b>	-venta de alimentos -venta de bebidas	-público en general	-aforo mesas	1	900	500	500	
				-local de comida rápida	2	100	140	280	
				-local de comida típica	2	100	500	280	
				-local de jugos y licuados	1	50	250	50	
				-vestil. + baños de serv.	2	18	15	30	
				-batería de baños (4wc)	1	1200	60	60	
				-baño de sala para citas	2	2	8	8	
	<b>AREA COMERCIAL</b>	-venta de productos	-público en general	-local de productos tecn.	1	20	60	60	
				-librería papelería	1	20	100	100	
	<b>CAFETERIA</b>	-servicio de un aperitivo -reuniones -leer	-público en general	-local	2	8	40	80	
				-área de mesas	1	600	300	300	
				-área de libros	1	100	50	50	
				-batería de baños (8wc)	1	600	35	35	
	<b>ESCENARIO DE ESPECTACULOS</b>	-espectáculos musicales	-público en general	-aforo	1	4000	2000	2000	
				-escenario	1	25	105	105	
				-sala de ensayo	1	25	60	60	
				-iluminación y sonido	1	2	9	9	
				-camerino general + vest.	2	20	40	80	
				-camerino vip + baño	2	4	24	48	
				-oficina manager	1	3	9	9	
-sala de juntas				1	10	20	20		
-bat. baño actores (4wc)				1	25	32	32		
-batería de baños (42wc)				1	4000	140	140		
-baño de sala para citas				2	2	4	8		
-boletería	16	16	4	64					
<b>TOTAL</b>								<b>4412</b>	
<b>SERVICIOS GENERALES</b>	<b>LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO</b>	-aseo del equipamiento -mantenimiento de equipos	-personal de limpieza y mantenimiento	-cuarto de limpieza	1	10	20	20	
				-patio de servicio	1	10	80	80	
				-cuarto de lavado	1	2	16	16	
				-taller de mantenimiento	1	3	50	50	
				-depósito de basura	1	1	16	16	
				-vestidores + baño	1	15	32	32	
				-estar personal de serv.	1	10	20	20	
	<b>CUARTO DE MAQUINAS</b>	-funcionamiento y control de equipos	-personal autorizado	-cuarto de máquinas	1	1	30	30	
				-cuarto de controles	1	1	16	16	
				-energía sostenible	1	1	20	20	
				-trat. de aguas grises	1	1	20	20	
				-tárcas de agua	1	1	300	300	
	<b>ANDEN DE CARGA Y DESCARGA</b>	-descarga y carga de equipos, productos, etc.	-personal autorizado	-área de carga y desc.	1	2	48	96	
				-est. de carga y desc.	2	2	96	192	
				-depósito	1	2	100	100	
<b>TOTAL</b>								<b>1008</b>	
<b>ZONA EXTERIOR</b>	<b>ESTACIONAMIENTO</b>	-parquear vehículos	-público en general -personal administrativo	-estacionamiento público	500	4000	300	7500	
				-estacionamiento adm.	13	13	195	195	
				-estacionamiento buses	5	5	96	480	
				-caseta de control	1	1	16	16	
	<b>AREA VERDE</b>				-plaza cívica	1	2000	1000	1000
					-anfiteatro	1	200	100	100
					-osio y descanso	1	4000	4000	4000





### 5.3.2 GENERACIÓN DE LA FORMA



### 5.3.3 MEMORIA DESCRIPTIVA

- TEMA DEL PROYECTO

"CENTRO DE CONVENCIONES PARA LA CIUDAD DE TARIJA"

El presente proyecto está enfocado en la realización de eventos de índole variada principalmente congresos, convenciones, seminarios, ferias, y exposiciones entre otras actividades complementarias que le dan características multifuncionales, estas están apoyadas de acuerdo a un itinerario de actividades anual para la ciudad de Tarija garantizando de esta manera el uso del

equipamiento de manera continua mínimamente con un evento grande por mes los 12 meses del año

- **UBICACIÓN**

Se encuentra ubicado al Sur Bolivia dentro de la ciudad de Tarija capital del departamento con el mismo nombre, localizado en el barrio San Blas perteneciente al distrito 12 de la ciudad de Tarija.

- **SUPERFICIE**

El predio en el cual está emplazada cuenta con una superficie de 6.11 ha.

- **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto está diseñado respetando normativas tanto nacionales como internacionales relacionadas a la tipología de congresos y convenciones.

También contempla criterios de sostenibilidad necesarios para lograr un mayor beneficio económico y ambiental, además de un mayor confort en el equipamiento.

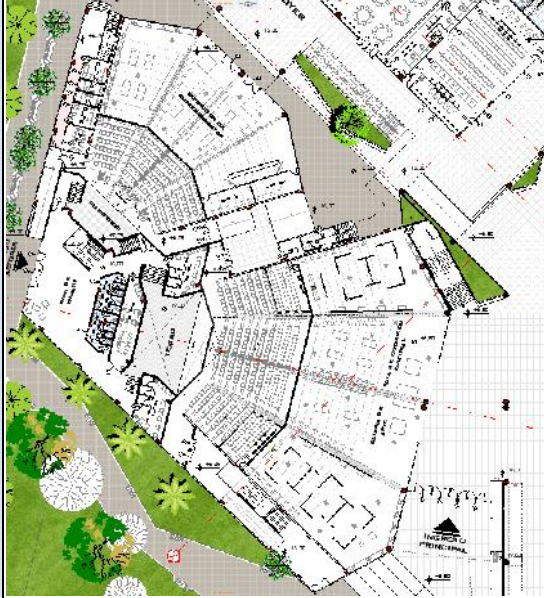
Por último, el proyecto fue concebido respetando el entorno inmediato, pero sin dejar de lado una propuesta innovadora para de esta manera generar también un nuevo polo de desarrollo siendo el centro de convenciones para la ciudad de Tarija una carta de presentación tanto para turistas nacionales como internacionales.

- **ÁREAS**

ENUNCIADO TEORICO	INTERPRETACION GRAFICA
<p><b>Área Pública:</b> las áreas públicas del equipamiento están previstas para grandes flujos de personas, tanto corredores como pasillos están dimensionados para una adecuada circulación, espera y descanso, tomando en cuenta el dimensionamiento del equipamiento de acuerdo a la cantidad de usuarios se prevé según la normativa de equipamientos de Santa Cruz por lo menos un 10 % de la capacidad de usuarios en vestíbulos y pasillos.</p>	
<p><b>Área Comercial:</b> esta área está pensada como un servicio complementario a las funciones principales del equipamiento contribuyendo a su vez en la sostenibilidad económica ya que son locales comerciales y de venta de comida que pueden ser alquilados de esta manera generar un ingreso económico para el mantenimiento del equipamiento, también cuentan con un ingreso independiente para personal de servicio y carga y descarga de productos</p>	



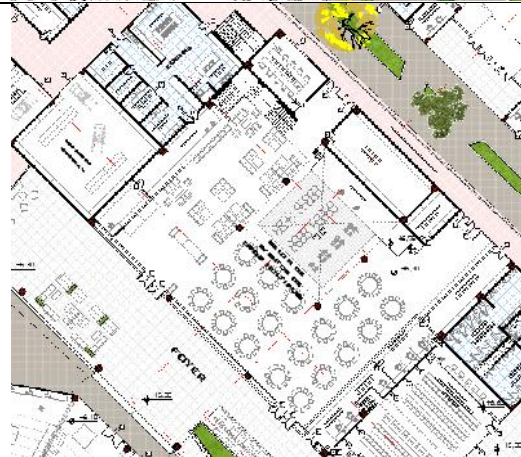
**Área Cultural**– en la planta baja cuenta con exposiciones itinerantes, culturales, de arte y de emprendimientos pensadas para llamar la atención de los visitantes y que estos en sus recesos puedan recorrerlas incluso adquirir alguna obra que este a la venta, también el diseño de los auditorios fue pensado para su uso no solo en congresos sino también para conciertos, festivales culturales, orquesta sinfónica, teatro entre otros relacionados que se podrán realizar de manera complementaria a las demás actividades previstas tomando en cuenta el confort visual como acústico.



**Área ferial.** – Esta área permitirá la exposición ferial tanto de las micro empresas como de los eventos feriales que requieran usar el espacio, es un bloque independiente conectado indirectamente con el bloque principal lo cual le permite la realización de actividades simultáneas e independientes.



**Área de rueda de negocios y salón multiusos.** -Esta área está pensada para la realización de la rueda de negocios espacio necesario a la hora de la realización de ferias exposiciones en donde los asistentes pueden intercambiar sus productos generar contactos con otros empresarios y fortalecer sus empresas, pero este evento se realiza con lapsos de tiempo prolongado por lo tanto el resto del tiempo funciona como salón de eventos ya que su funcionalidad le permite el uso de manera independiente y de manera simultánea a otras actividades.



**Conferencias de prensa.** – Esta área se genera para contar con un espacio destinado a las preguntas de los periodistas ya sea a empresarios, o artistas, entre otras personalidades que requieran brindar una conferencia de prensa.



**Área de servicio.** – el área de servicio está ubicada estratégicamente para cumplir su función sin perjudicar el normal funcionamiento del equipamiento cuenta con pasillos de servicio, ascensor y escaleras que le permiten comunicarse con el resto de los niveles de manera discreta sin perjudicar las áreas públicas.



**Área de espectáculos.** – está destinada a la realización de conciertos y espectáculos al aire libre cuenta con una ubicación estratégica al borde Nor-Oeste del predio funciona como bloque independiente y cuenta con su propio estacionamiento de transporte de artistas.

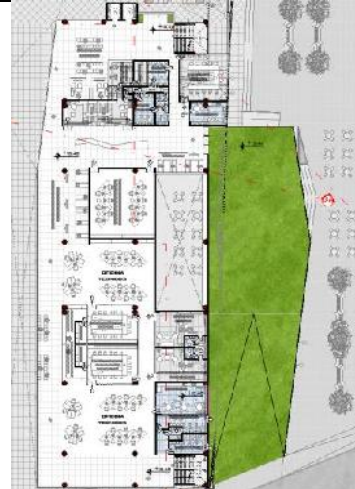




**Área de estacionamientos.** – el área de estacionamiento se ubica en la parte baja y menos conveniente del predio la cual debido a su magnitud se encuentra con una propuesta de masa arbórea para no ensuciar las visuales desde el equipamiento, se dimensiono de acuerdo a la normativa para equipamientos de Santa Cruz en donde el requerimiento de cajones de estacionamientos es de 1 cajón cada 8 asistentes según la tipología de centro de convenciones por lo tanto hay que contemplar el diseño de 500 cajones de estacionamientos, de los cuales 389 están ubicados en el área exterior, 5 de autobuses, 25 cajones para discapacitados, 10 para personal administrativo y el resto en estacionamiento subterráneo.



**Área Administrativa.** – esta área alberga espacios municipales como la dirección de turismo y cultura, así como también la dirección de desarrollo productivo, a su vez contempla la administración general del equipamiento que es de carácter privado y presta servicios de atención para los usuarios que requieran información sobre los eventos como también el alquiler de salones, auditorios, etc.



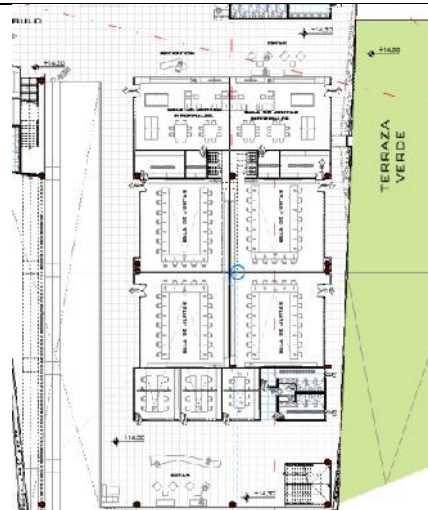
**Área de incubadora de empresas.** – esta área alberga las incubadoras de empresas de 3 tipos, de baja, de media y de alta tecnología permitiendo la capacitación de personas y emprendimientos que a su vez pueden ser comercializados y expuestos en la planta baja.



**Área de congresos y convenciones** – esta área se enfoca en satisfacer la función principal del equipamiento que es el uso de salones y auditorios por lo tanto está pensada de manera flexible permitiendo mediante el uso de paneles acústicos móviles la división en salones de menor capacidad, cuenta con un foyer de dimensiones adecuadas, el cual permite generar un espacio de coffee break para los descansos, además cuenta con una circulación de servicio por donde pueden ingresar los congresistas desde sus camerinos con mayor discreción evitando incomodidades con el resto de los asistentes y también cuenta con áreas destinadas al trabajo colaborativo necesarios para después de cada conferencia.



**Área de reuniones**– esta área está enfocada en brindar espacios adecuados en cuanto a salas de reuniones o de juntas ya sean de carácter formal o informal y de acuerdo a la capacidad requerida ya que están diseñadas de manera flexible por medio de paneles acústicos móviles que permiten adecuarse a los distintos tipos de requerimientos.





• VISTA GENERAL



5.3.4 ÍTEM ELEGIDO

Ítem. - MURO EN SECO ACÚSTICO CON PLACAS DE YESO e=18 cm (doble placa)

MURO EN SECO ACÚSTICO CON PLACAS DE YESO e=12 cm (doble placa)

CLIENTE: U.A.J.M.S.

LUGAR / UBICACIÓN: Ciudad de Tarija- provincia Cercado

FECHA: JUNIO/ 2022

5.3.5 CÓMPUTOS MÉTRICOS

CÓMPUTOS MÉTRICOS									
PROYECTO CENTRO DE CONVENCIONES PARA TARIJA (ítem muro en seco acustico con placas de yeso)									
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	N° VECES	DIMENSIONES			VOLUMEN		OBSERVACIONES
				LARGO	ANCHO	ALTO	PARCIAL 1	PARCIAL 2	
73	MURO EN SECO ACUSTICO CON PLACAS DE YESO e=18 cm (dot)	m2							3276.99
	<b>PLANTA BAJA</b>								
	SALON DE EVENTOS		1,00	65,98		3,20	211,14	211,14	
	reduccion de puerta		-6,00	1,50		2,20	3,30	-19,80	
	reduccion de ventana		-2,00	4,00		0,60	2,40	-4,80	
	AUDITORIO+TEATRO		1,00	99,93		3,80	379,73	379,73	
	reduccion de portico + graderia		-4,00				8,48	-33,92	
	reduccion de columnas		-16,00	0,80		3,80	3,04	-48,64	
	<b>MEZANINE PLANTA BAJA</b>								
	SALON DE EVENTOS		1,00	54,60		3,90	212,94	212,94	
	reduccion de ventanas(V02)		-10,00	4,00		0,70	2,80	-28,00	
	reduccion de ventanas(V15)		-3,00	3,50		0,70	2,45	-7,35	
	reduccion de ventanas(V14)		-1,00	2,80		0,70	1,96	-1,96	
	reduccion de columnas		-9,00	0,80		3,90	3,12	-28,08	
	reduccion de columna +junta de dilatacion		-1,00	0,42		3,90	1,64	-1,64	
	AUDITORIO+TEATRO		1,00	99,93		4,50	449,69	449,69	
	reduccion de portico + graderia		-4,00				21,34	-85,36	
	reduccion de puerta (P04)		-4,00	1,50		2,20	3,30	-13,20	
	reduccion de columnas		-16,00	0,80		4,50	3,60	-57,60	

<b>PRIMER PISO + MEZANINE PRIMER PISO</b>									
	TEATRO	2,00	63,47		6,90	437,94	875,88		
	boleteria+cerramiento	1,00				430,20	430,20		
	reduccion de ventanas(V18)	-7,00	0,80		1,20	0,96	-6,72		
	muros exteriores	1,00	165,53		3,40	562,80	562,80		
	reduccion de puertas 3(P02) y 8(P04)	-1,00				32,34	-32,34		
	reduccion de ventanas	-2,00	0,80		0,60	0,48	-0,96		
	reduccion de puerta(P02)	-1,00	2,20		0,90	1,98	-1,98		
	reduccion de portico + graderia	-8,00	0,80		7,82	6,26	-50,08		
	area triangular	1,00			109,54	109,54	109,54		
	AUDITORIO	2,00	45,78		3,48	159,31	318,62		
	area triangular	2,00			74,44	74,44	148,88		
	reduccion de columnas	-8,00	0,80		3,48	2,78	-22,24		
	cerramiento	1,00	45,17		7,92	357,75	357,75		
	reduccion de puerta(P04)	-4,00	1,50		2,20	3,30	-13,20		
74	MURO EN SECO ACUSTICO CON PLACAS DE YESO e=12 cm. (dot)			m2				4278,64	
<b>PLANTA BAJA</b>									
	SALON DE EVENTOS+ SALA DE CONFERENCIA DE PRENSA	1,00	74,52		3,20	238,46	238,46		
	reduccion de puertas(P04)	-13,00	1,50		2,20	3,30	-42,90		
	reduccion de ventanas(V11)	-3,00	4,00		0,60	2,40	-7,20		
	reduccion de columnas	-4,00	0,80		3,20	2,56	-10,24		
	muros interiores	1,00	56,57		3,20	181,02	181,02		
	reduccion de puertas(P02)	-5,00	0,90		2,20	1,98	-9,90		
	reduccion de ventanas(V10)	-6,00	1,00		2,00	2,00	-12,00		
	reduccion de columnas	-1,00	0,80		3,20	2,56	-2,56		
	mochetas	1,00	10,62		3,20	33,98	33,98		
	PABELLON FERIAL PLENARIO	1,00	82,83		2,60	215,36	215,36		
	mochetas	1,00	0,56		2,60	1,46	1,46		
	reduccion de ventanas (V05)	-2,00	1,80		1,10	1,98	-3,96		
	INFORMACION	1,00	31,93		3,10	98,98	98,98		
	reduccion de puertas 2(P02)y(P09)	-1,00				15,18	-15,18		
	reduccion de ventanas (V05) y (V08)	-1,00			2,98	2,98	-2,98		
	AREA COMERCIAL	1,00	90,12		3,10	279,37	279,37		
	reduccion de puertas (P02)	-4,00	0,90		2,20	1,98	-7,92		
	reduccion de columnas	-4,00	0,80		3,10	2,48	-9,92		
	CAMERINOS	1,00	24,96		2,65	66,14	66,14		
	reduccion de puertas (PU2)-(PU5)-(PU4)	-1,00			14,74	14,74	-14,74		
	reduccion de ventana (V02)	-2,00	1,20		0,40	0,48	-0,96		
	<b>MEZANINE PLANTA BAJA</b>								
	SALON DE EVENTOS	1,00	31,48		3,00	94,44	94,44		
	reduccion de puertas 3(P02)y 2(P04)	-1,00				12,54	-12,54		
	reduccion de ventanas (V05) y (V08)	-1,00				7,38	-7,38		
	reduccion de puertas 1(P01) 3(P02) y 5(P04)	-1,00				13,20	-13,20		
	CAMERINOS	1,00				19,86	19,86		
	reduccion de puerta (P02)	-2,00	0,90		2,20	1,98	-3,96		
	reduccion de ventana (V04)	-2,00	1,80		1,10	1,98	-3,96		
	ADMINISTRACION	1,00	124,83		3,00	374,49	374,49		
	reduccion de puerta (P02)	-2,00	0,90		2,20	1,98	-3,96		
	reduccion de puerta (P07)	-2,00	0,80		2,20	1,76	-3,52		
	<b>PRIMER PISO</b>								
	SALON DE CONGRESOS + SALA DE TRABAJO COLAB.	1,00	160,74		3,40	546,52	546,52		
	mochetas	1,00	17,84		3,10	55,30	55,30		
	reduccion de vanos	-1,00	7,98		3,40	27,13	-27,13		
	reduccion de puerta (P04)	-12,00	1,50		2,20	3,30	-39,60		
	reduccion de puerta 3(P02)y 2(P07)	-1,00				9,46	-9,46		
	AUDITORIO	1,00	34,08		7,92	269,91	269,91		
	reduccion de puerta (P02)	-3,00	0,90		2,20	1,98	-5,94		
	reduccion de ventana 9(V17)y 2(V18)	-1,00				18,12	-18,12		
	TEATRO	1,00	136,38		3,40	463,69	463,69		
	reduccion de puerta 10(P02), 2(P04) y 1(P07)	-1,00				34,76	-34,76		
	reduccion de ventana (V17)	-6,00	0,90		2,00	1,80	-10,80		
	reduccion de columna	-5,00	0,80		3,40	2,72	-13,60		
	SALAS DE JUNTAS	1,00	175,61		3,00	526,83	526,83		
	reduccion de puerta 6(P04), 7(P02)y 1(P07)	-1,00				23,54	-23,54		
	reduccion de columna	-10,00	0,80		3,00	2,40	-24,00		
	fotocopiadora	2,00	2,70		3,00	8,10	16,20		
	<b>MEZANINE PRIMER PISO</b>								
	SALON DE CONGRESOS + SALA DE TRABAJO COLAB.	1,00	342,91		3,00	1028,73	1028,73		
	mochetas	5,00	0,62		3,00	1,86	9,30		
	reduccion de puerta 10(P02) y 2(P04)	-1,00				26,40	-26,40		
	reduccion de ventana 5(V02), 1(v19), 2(V18) y 18(V17)	-1,00				50,81	-50,81		
	reduccion de vanos	-2,00	0,60		3,00	1,80	-3,60		
	reduccion de columnas	-23,00	0,80		3,00	2,40	-55,20		
	TEATRO	1,00	82,96		3,90	323,54	323,54		
	reduccion de puerta (P02)	-4,00	0,90		2,20	1,98	-7,92		
	reduccion de ventana (V17)	-7,00	0,90		2,00	1,80	-12,60		
	reduccion de columnas	-4,00	0,80		3,90	3,12	-12,48		

### 5.3.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**Ítem.** - MURO EN SECO ACÚSTICO CON PLACAS DE YESO e=18 cm (doble placa)

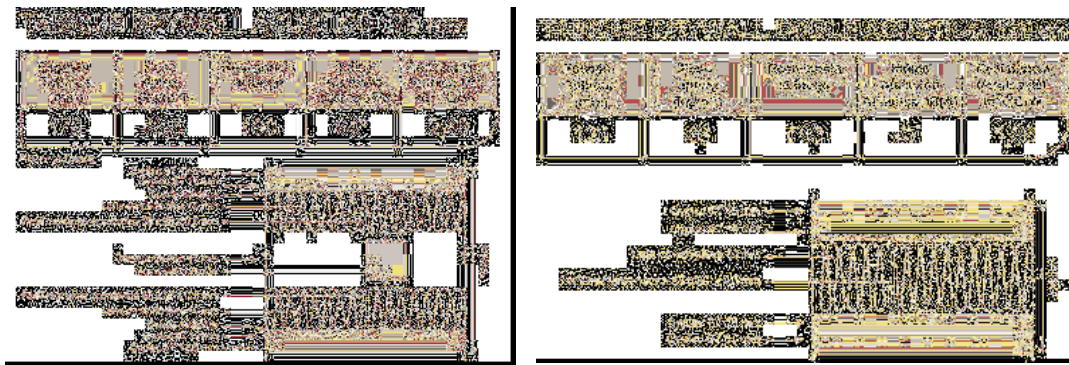
MURO EN SECO ACÚSTICO CON PLACAS DE YESO e=12 cm (doble placa)

- **Descripción.**

Corresponde a la construcción de los muros o cerramientos a realizar mediante el sistema de divisiones livianas conformadas por estructuras internas en perfilería metálica o de lámina galvanizada, por placas de yeso-cartón (sistema Gyplac) o equivalentes y un sistema de aislación acústica; muros o divisiones de una o dos caras, según se defina en el detalle arquitectónico y forma de pago.

Sistema Gyplac; La Placa de Yeso-Cartón es un elemento constructivo que se compone de un núcleo de yeso con aditivos especiales de alta calidad, cuyas caras se encuentran revestidas con papel de celulosa altamente resistente. De la combinación de estos materiales, surgen las propiedades esenciales de esta.

**Imagen 62: Sistema de aislación acústica 64db y 47db.**



Fuente: ([emb.cl/construccion/articulo.](http://emb.cl/construccion/articulo.), s.f.)

- **Materiales, herramientas y equipos.**

Todos los materiales, equipo y herramientas necesarios para la ejecución de este ítem, serán provistos por el Contratista.

La plancha de yeso-cartón con espesores de 12.5 mm y 15 mm consiste en un material de yeso formulado y procesado, recubierto con papel pesado de acabado natural en la cara anterior y con papel reforzado en la cara posterior. Los bordes rebajados permiten reforzar y desaparecer las juntas con las cintas de papel y la masilla para juntas.

Con propiedades térmicas que le permite mantener cada ambiente con su propia temperatura, evitando pérdidas de energía en lugares con aire acondicionado o calefacción gracias a su conductibilidad térmica de 0.38 Kcal/mh°c.

Es incombustible porque está compuestas por un 20% de agua cristalizada que, al entrar en contacto con el fuego, liberan el líquido evitando así su propagación.

Es asísmico por estar montado sobre una estructura metálica y ofrece mayor seguridad que el sistema tradicional. La ASTM en su proceso E90-75 califica al drywall como un material altamente acústico.

La estructura del sistema de construcción en seco está constituida por perfiles troquelados de acero galvanizado conformados en frío según normas establecidas. Estos perfiles son de dos tipos: en secciones en "C" denominadas montantes (o postes) dispuestas verticalmente, y en "U" llamadas soleras (o canales de amarre) dispuestas horizontalmente, y se unen entre sí mediante tornillos auto perforantes para formar tabiques. Los montantes están separados por distancias variables, dependiendo de los revestimientos externos e internos a usar. Cada tabique corresponde generalmente a la altura de un piso y su longitud está relacionada con la facilidad de transporte y manipulación.

Para el aislamiento térmico y acústico se utilizará fibra o lana de vidrio con o sin revestimiento de aluminio, celulosa y espuma, también pueden usarse los paneles estructurales de madera, lana mineral y otros.

Para las juntas se empleará masilla y cinta de papel.

- **Forma de ejecución.**

Según el diseño Arquitectónico, tomar la medida horizontal que corresponda al eje del muro con cinta métrica. Posteriormente con la ayuda de plomada se traza la línea vertical. Fijar el perfil en U en el piso y en el techo teniendo en cuenta los trazos realizados.

Instalar los perfiles en C empezando por los muros laterales y encajando perfectamente en los perfiles en U, posteriormente se elige una modulación en función a las medidas de obra que puede variar desde 30.5 cm hasta 61 cm en los cuales se colocaran los perfiles sucesivamente tomando en cuenta que todos los perfiles vayan en la misma dirección.

Después de haber instalado la perfilería se procede a fijar las placas de yeso-cartón a una de las caras tomando en cuenta las recomendaciones del fabricante. Posteriormente se colocará el impermeabilizante acústico (lana de vidrio), entre los perfiles acomodando de tal manera que perjudiquen el colocado de las placas tapa. Se debe tomar en cuenta que antes del emplacado se debe realizar todas las instalaciones que se requieran, tanto eléctricas, agua, desagües y otros.

Posteriormente se procede al Cerramiento de la estructura En esta etapa se procede al armado externo de los muros, de manera de formar una estructura completamente cerrada.

Una vez colocadas todas las placas, se procede al tapado de juntas con masilla teniendo en cuenta de cubrir las juntas y las cabezas de los tornillos, antes de aplicar una segunda mano de

masilla se colocará la cinta de papel y para terminar el tratamiento de las juntas se procede al lijado de las juntas hasta dejarlo en condiciones de darle acabado final.

Para el acabado final debemos aplicar dos manos de pintura acrílica según el color definido por el supervisor.

- **Medición.**

Los muros secos, serán medidos en metros cuadrados, tomando en cuenta los volúmenes netos ejecutados y aceptados por el Supervisor.

- **Forma de pago.**

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será cancelado al precio unitario de la propuesta aceptada.

### 5.3.7 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

FORMULARIO B-2					
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
					73
<b>DATOS GENERALES</b>					
Proyecto :		<b>CENTRO DE CONVENCIONES PARA TARIJA</b>			
Actividad :		MURO EN SECO ACUSTICO CON PLACAS DE YESO e: 0.18m.			
Cantidad :		3277			
Unidad :		m2			
Moneda :		Bs			
<b>1. MATERIALES</b>					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
1 PLACA DE YESO PARA MURO e=12.5 mm	m2	4,00	30,00	120,00	
2 PARANTE GALVANIZADO 64 X 38 X 0,5 mm.	ml	4,00	22,50	90,00	
3 RIEL GALVANIZADO 65 X38 X 0.5 mm	ml	2,00	18,00	36,00	
4 GOMA ANTIVIBRACIONES	pza	2,00	2,00	4,00	
5 LANA DE VIDRIO 40 mm	m2	2,00	10,00	20,00	
6 BANDA ACUSTICA AUTOADHESIVA 100 mm	ml	2,00	6,00	12,00	
7 CINTA DE PAPEL PARA JUNTA	ml	2,20	0,42	0,92	
8 LLIJA	ml	0,35	3,00	1,05	
9 TORNILLO AUTORROSCANTE ¼"x5" ACERO INOX. C/AR	pza	28,00	0,15	4,20	
10 PINTURA LATEX	lt	0,20	24,00	4,80	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>292,97</b>	



2. MANO DE OBRA					
1	especialista	hr	1,00	18,75	18,75
2	ayudante	hr	1,00	12,50	12,50
3					0,00
4					0,00
5					0,00
SUB TOTAL MANO DE OBRA					31,25
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUB TOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			60%		18,75
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DEL SUB TOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%		7,47
TOTAL MANO DE OBRA					57,47
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
1					0,00
2					0,00
3					0,00
4					0,00
5					0,00
* HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5%		2,87
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					2,87
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
* GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			7%		24,73
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					24,73
5. UTILIDAD					
* UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			10%		37,80
TOTAL UTILIDAD					37,80
6. IMPUESTOS					
* IMPUESTOS = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%		12,85
TOTAL IMPUESTOS					12,85
TOTAL PRECIO UNITARIO 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6					428,70
* PRECIO UNITARIO LITERAL: SON CUATROCIENTOS VEINTIOCHO 70/100 BOLIVIANOS					
* El proponente debe señalar los % pertinentes en cada rubro					
NOTA: El proponente declara que el formulario ha sido llenado de acuerdo con las especificaciones técnicas, aplicando las leyes sociales y					

## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

74

DATOS GENERALES					
Proyecto :	<b>CENTRO DE CONVENCIONES PARA TARIJA</b>				
Actividad :	MURO EN SECO ACUSTICO CON PLACAS DE YESO e: 0.12m.				
Cantidad :	4279				
Unidad :	m2				
Moneda :	Bs				
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
1	PLACA DE YESO PARA MURO e=15 mm	m2	4,00	35,00	140,00
2	PARANTE GALVANIZADO 64 X 38 X 0,5 mm.	ml	2,00	22,50	45,00
3	RIEL GALVANIZADO 65 X38 X 0.5 mm	ml	1,00	18,00	18,00
4	GOMA ANTIVIBRACIONES	pza	2,00	2,00	4,00
5	LANA DE VIDRIO 40 mm	m2	1,00	10,00	10,00
6	CINTA DE PAPEL PARA JUNTA	ml	2,20	0,42	0,92
7	LIJA	ml	0,35	3,00	1,05
8	TORNILLO AUTORROSCANTE 1/2"x5" ACERO INOX. C/AR	pza	28,00	0,15	4,20
9	PINTURA LATEX	lt	0,20	24,00	4,80
10					
TOTAL MATERIALES					227,97



2. MANO DE OBRA						
1	especialista	hr	1,00	18,75	18,75	
2	ayudante	hr	1,00	12,50	12,50	
3					0,00	
4					0,00	
5					0,00	
SUB TOTAL MANO DE OBRA					31,25	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUB TOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			60%		18,75	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DEL SUB TOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%		7,47	
TOTAL MANO DE OBRA					57,47	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS						
1					0,00	
2					0,00	
3					0,00	
4					0,00	
5					0,00	
* HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5%		2,87	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					2,87	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS						
* GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			7%		20,18	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					20,18	
5. UTILIDAD						
* UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			10%		30,85	
TOTAL UTILIDAD					30,85	
6. IMPUESTOS						
* IMPUESTOS = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%		10,49	
TOTAL IMPUESTOS					10,49	
TOTAL PRECIO UNITARIO 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6						349,84
* PRECIO UNITARIO LITERAL: SON TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE 84/100 BOLIVIANOS						
* El proponente debe señalar los % pertinentes en cada rubro						
NOTA: El proponente declara que el formulario ha sido llenado de acuerdo con las especificaciones técnicas, aplicando las leyes sociales y						

## 5.3.8 PRESUPUESTO GENERAL ÍTEM ELEGIDO

## UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO

Proyecto : CENTRO DE CONVENCIONES PARA LA CIUDAD DE TARIJA		POSTULANTE:			
PRESUPUESTO GENERAL ITEM ELEGIDO		RODRIGO RAMOS PEREZ			
Nº	DESCRIPCIÓN	UNID	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO Bs.	PRECIO PARCIAL Bs.
	<b>ITEM ELEGIDO</b>				
73	MURO EN SECO ACUSTICO CON PLACAS DE YESO e=18 cm (doble placa)	M2	3.276,99	428,7	1.404.845,61
74	MURO EN SECO ACUSTICO CON PLACAS DE YESO e=12 cm (doble placa)	M2	4.278,64	349,84	1.496.839,42
COSTO FINAL TOTAL DEL ITEM (muro en seco acustico con placas de yeso) (Bs.):					2.901.685,03
Son: Dos Millon(es) Novecientos Un Mil Seiscientos Ochenta y Cinco con 03/100 Bolivianos					

## 5.3.9 PRESUPUESTO GENERAL DE LA OBRA

## UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO

Proyecto : CENTRO DE CONVENCIONES PARA LA CIUDAD DE TARIJA		POSTULANTE:			
PRESUPUESTO GENERAL		RODRIGO RAMOS PEREZ			
N°	DESCRIPCIÓN	UNID	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO Bs.	PRECIO PARCIAL Bs.
>	<b>MODULO 01: OBRAS PRELIMINARES, EXTERIORES Y COMPLEMENTARIAS</b>				<b>23.884.988,42</b>
1	INSTALACION DE FAENAS	GLB	1,00	54.710,41	54.710,41
2	PROV. Y COLOC. LETRERO DE OBRAS (S/DISEÑO)	PZA	2,00	1.196,24	2.392,48
3	PLACA ENTREGA DE OBRAS	PZA	1,00	1.949,65	1.949,65
4	REPLANTEO Y TRAZADO	M2	51.004,24	5,56	283.583,57
5	EXCAVACION MANUAL (0-2 m) SUELO SEMIDURO	M3	9.377,03	94,28	884.066,48
6	RELLENO Y COMPACTADO C/SALTARIN SIMAT. DE RELLENO	M3	4.980,67	50,88	253.416,72
7	CIMENTOS DE HOMIGON CICLOPEO 60% PD	M3	583,81	763,92	445.985,66
8	SOBRECIMIENTO DE H° A°	M3	1,02	3292,37	3.370,07
9	VIGA DE H° A°	M3	1,02	3.975,96	4.069,79
10	LOSA ALIVIANADA H=20 CM	M2	13,66	517,14	7.064,13
11	IMPERMEABILIZACION SOBRECIMIENTO	M2	3,41	12,36	42,17
12	MURO LADRILLO 6 HUECOS; e=18 CM	M2	34,81	204,41	7.115,92
13	MURO EN SECO ACUSTICO CON PLACAS DE YESO e=18 cm (doble placa)	M2	57,60	416,66	23.999,62
14	MURO EN SECO ACUSTICO CON PLACAS DE YESO e=12 cm (doble placa)	M2	93,34	353,74	33.018,09
15	CONTRAPISO DE PIEDRA Y CEMENTO (H° 1:3:4)	M2	33.232,74	152,03	5.052.373,46
16	PISO DE PORCELANATO SIN CONTRAPISO	M2	10,45	331,02	3.459,16
17	PISO DE CEMENTO ESTAMPADO SIN CONTRAPISO	M2	18.829,64	118,81	2.237.149,53
18	PAVIMENTO PERMEABLE	M2	14.291,86	77,01	1.100.616,14
19	ZOCALO DE PORCELANATO h=10 cm.	ML	16,50	55,7	919,05
20	PUERTA DE MADERA INC. QUINCALLERIA	M2	3,57	1.297,54	4.632,22
21	PORTON METALICO	M2	92,40	2.161,78	199.748,47
22	VENTANA DE ALUMINIO+VIDRIO REFLECTIVO E=6mm LIN=20	M2	3,96	818,54	3.241,42
23	CUBIERTA DE CALAMINA TRAPEZIAL GALV. PREPINTADA #28 (TIPO SANDWICH DECK) CON EST. MET.	M2	453,42	606,16	274.845,07
24	CIELO FALSO DE PVC	M2	10,45	222,64	2.326,59
25	REVOQUE INTERIOR CON YESO	M2	31,10	130,33	4.053,26
26	REVOQUE EXTERIOR (CAL-CEMENTO) Y PIRULEADO	M2	33,79	148,78	5.027,28
27	REVESTIMIENTO CERAMICA ESMALTADA	M2	9,52	236,28	2.249,39
28	PINTURA INTERIOR LATEX	M2	31,10	22,57	701,93
29	PINTURA EXTERIOR LATEX	M2	33,79	21,7	733,24
30	PINTURA AL ACEITE SOBRE CARPINTERIA MADERA	M2	7,14	50,08	357,57
31	CERCO PERIMETRAL DE MALLA OLIMPICA	M2	1.523,55	382,47	582.712,17
32	LUZ LED 15 W	PTO	13,00	367,42	4.776,46
33	PANEL LED EMPOTRADO SUELO	PTO	8,00	479,68	3.837,44
34	TOMACORRIENTE DOBLE TIPO PLACA	PTO	10,00	363,68	3.636,80
35	TABLERO DE DISTRIBUCION SECUNDARIO	GLB	1,00	668,60	668,60
36	ILUMINACION EN POSTE DE BRAZO DOBLE (LAMPARAS DE MERCURIO CON HALOGENOS METALICOS)	PTO	80,00	1681,52	134.521,60
37	INSTALACION AGUA POTABLE FRIA INC. ACCESORIOS	PTO	1,00	291,83	291,83
38	INSTALACION AGUA POTABLE CALIENTE INC. ACCESORIOS	PTO	1,00	291,83	291,83
39	INSTALACION SANITARIA DESAGUES	GLB	1,00	879,41	879,41
40	PROV. Y COLOC. INODORO TANQUE BAJO+ACCESORIOS	PZA	2,00	1.124,44	2.248,88
41	PROV. Y COLOC. DE URINARIO + GRIFERIA	PZA	1,00	869,35	869,35
42	PROV. Y COLOC. LAVAMANOS C/PEDESTAL + GRIFERIA	PZA	2,00	1.076,41	2.152,82
43	CAJA SIFONADA C/REJILLA DE PISO 4"	PZA	2,00	128,46	256,92
44	INSTALACION GAS NATURAL	PTO	1,00	3.647,85	3.647,85
45	PROV. Y COLOC. TERMOTANQUE ELECT. CAP 375 Lt	PZA	1,00	8.676,59	8.676,59
46	CAMARA DE INSPECCION DE H° C° 60X60 cm H=0,90 m.	PZA	3,00	892,13	2.676,39
47	SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSION	GLB	1,00	37863,67	37.863,67
48	PROV. E INSTALACION BOMBA DE AGUA	PZA	1,00	6577,49	6.577,49
49	FUENTES DE AGUA DE H° A° CON REVESTIMIENTO	M2	299,45	36083,26	10.805.132,21
50	AREA VERDE (RAY - GRAS)	M2	16.743,34	59,12	989.866,26
51	INSTALACION DESAGUES PLUVIALES	GLB	1,00	4989,56	4.989,56
52	RETIRO DE ESCOMBROS Y LIMPIEZA GENERAL EN OBRA	M3	4.302,64	90,92	391.195,76
>	<b>MODULO 02: EDIFICIO CENTRAL</b>				<b>127.477.369,96</b>
53	REPLANTEO Y TRAZADO	M2	17.524,25	5,56	97.434,83
54	EXCAVACION MANUAL (0-2 m) SUELO SEMIDURO	M3	876,21	94,28	82.609,31

55	EXCAVACION CON MAQUINARIA	M3	50.676,49	27,59	1.398.164,40
56	RELLENO Y COMPACTADO C/SALTARIN SMAT. DE RELLENO	M3	7.258,36	50,88	369.305,13
57	CIMENTOS DE HOMIGON CICLOPEO 60% PD	M3	44,09	763,92	33.679,80
58	CARPETA DE H° S° DE LIMPIEZA	M3	83,50	859,99	71.811,31
59	ZAPATA DE H° A°	M3	417,51	2539,31	1.060.193,67
60	LOSA MACIZA DE H° A° (FUNDACION)	M2	4.500,32	4.005,27	18.024.996,69
61	SOBRECIMIENTO DE H° A° (viga de fundacion)	M3	183,70	3292,37	604.810,02
62	MURO DE CONTENCIÓN DE H° A°	M3	1.227,60	4017,75	4.932.195,63
63	COLUMNA DE H° A°	M3	1.190,16	3.975,96	4.732.018,61
64	VIGA DE H° A°	M3	36,74	3.975,96	146.077,17
65	GRADA DE H° A°	M3	431,05	4.138,12	1.783.747,25
66	GRADA DE H° C°	M3	26,07	993,11	25.892,36
67	ESCALERA MECANICA ELECTRICA a=1,0 m, i=30°, H=8,0 m	PZA	2,00	1.324.999,61	2.649.999,22
68	LOSA NERVADA EN DOS DIRECCIONES CON ABACOS H=50 cm	M2	32.875,80	1.494,56	49.134.855,65
69	LOSA ALIVIANADA H=20 CM	M2	754,41	517,14	390.135,59
70	IMPERMEABILIZACION SOBRECIMIENTO	M2	524,45	12,36	6.482,15
71	MURO LADRILLO 6 HUECOS; e=12 cm	M2	459,81	164,89	75.818,07
72	MURO LADRILLO 6 HUECOS; e=18 CM	M2	8.117,05	204,41	1.659.206,70
73	MURO EN SECO ACUSTICO CON PLACAS DE YESO e=18 cm (doble placa)	M2	3.276,99	428,7	1.404.845,61
74	MURO EN SECO ACUSTICO CON PLACAS DE YESO e=12 cm (doble placa)	M2	4.278,64	349,84	1.496.839,42
75	MURO CORTINA DE VIDRIO	M2	1.486,18	1163,09	1.728.564,00
76	CONTRAPISO DE PIEDRA Y CEMENTO (h° 1:3:4)	M2	12.997,63	152,03	1.976.030,37
77	PISO DE PORCELANATO SIN CONTRAPISO	M2	32.351,35	331,02	10.708.943,88
78	ZOCALÓ DE PORCELANATO h=10 cm.	ML	2.897,88	55,7	161.411,93
79	PUERTA DE MADERA INC. QUINCALLERIA	M2	339,19	1.297,54	440.112,59
80	PUERTA VIDRIO BLINDEX 10 mm + ACCES.	M2	199,80	1.046,18	209.026,76
81	PORTON METALICO	M2	24,00	2.161,78	51.882,72
82	VENTANA DE ALUMINIO+VIDRIO REFLECTIVO E=6mm LIN=20	M2	74,24	818,54	60.768,41
83	BARANDA METALICA S/DISEÑO h=0,90 m.	ML	236,00	372,58	87.928,88
84	CUBIERTA DE CALAMINA TRAPEZIAL GALV. PREPINTADA #28 (TIPO SANDWICH DECK) CON EST. MET.	M2	11.050,37	606,16	6.698.292,28
85	CIELO FALSO DE PVC	M2	35.944,83	222,64	8.002.756,95
86	CIELO RASO SOBRE LOSA	M2	7.373,99	166,49	1.227.695,04
87	REVOQUE INTERIOR CON YESO	M2	19.335,50	130,33	2.519.995,19
88	REVOQUE EXTERIOR (CAL-CEMENTO) Y PIRULEADO	M2	8.881,26	148,78	1.321.353,49
89	REVESTIMIENTO CERAMICA ESMALTADA	M2	3.187,67	236,28	753.182,20
90	PINTURA INTERIOR LATEX	M2	26.709,48	22,57	602.833,02
91	PINTURA EXTERIOR LATEX	M2	8.881,26	21,7	192.723,29
92	PINTURA AL ACEITE SOBRE CARPINTERIA MADERA	M2	678,38	50,08	33.973,27
93	LUZ LED 15 W	PTO	265,00	367,42	97.366,30
94	LUMINARIA TIRA LED FLEXIBLE 24 W	ML	40,00	429,79	17.191,60
95	FOCO LED ADOSADO PARED 50 W	PTO	19,00	479,68	9.113,92
96	PANEL LED COLGANTE	PTO	60,00	423,55	25.413,00
97	PANEL LED EMPOTRADO SUELO	PTO	6,00	479,68	2.878,08
98	TOMACORRIENTE DOBLE TIPO PLACA	PTO	300,00	363,68	109.104,00
99	TABLERO DE DISTRIBUCION SECUNDARIO	GLB	6,00	668,60	4.011,60
100	TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL	GLB	1,00	828,77	828,77
101	INSTALACION AGUA POTABLE FRIA INC. ACCESORIOS	PTO	47,00	291,83	13.716,01
102	INSTALACION AGUA POTABLE CALIENTE INC. ACCESORIOS	PTO	14,00	291,83	4.085,62
103	INSTALACION SANITARIA DESAGUES	GLB	1,00	879,41	879,41
104	INSTALACION DUCHA TIPO REGADERA + BASE	PZA	6,00	647,33	3.883,98
105	PROV. Y COLOC. INODORO TANQUE BAJO+ACCESORIOS	PZA	30,00	1.124,44	33.733,20
106	PROV. Y COLOC. DE URINARIO + GRIFERIA	PZA	20,00	869,35	17.387,00
107	PROV. Y COLOC. LAVAMANOS DE EMPOTRAR (RECTANGULAR) + GRIFERIA	PZA	12,00	1.127,56	13.530,72
108	PROV. Y COLOC. LAVAMANOS C/PEDESTAL + GRIFERIA	PZA	20,00	1.076,41	21.528,20
109	LAVAPLATOS DE ACERO INOXIDABLE (2 P + 1 E)	PZA	3,00	1.052,67	3.158,01
110	CAJA SIFONADA C/REJILLA DE PISO 4"	PZA	20,00	128,46	2.569,20
111	INSTALACION GAS NATURAL	PTO	20,00	3.647,85	72.957,00
112	PROV. Y COLOC. TERMOTANQUE ELECT. CAP 375 LL	PZA	6,00	8.676,59	52.059,54
113	CAMARA DE INSPECCION DE H° C° 60X60 cm H=0,90 m.	PZA	15,00	892,13	13.381,95

COSTO FINAL TOTAL DEL PROYECTO (Bs.):

151.362.358,39

Son: Ciento Cincuenta y Un Millon(es) Trescientos Sesenta y Dos Mil Trescientos Cincuenta y Ocho con 39/100 Bolivianos

