

1. UNIDAD I - TEMÁTICA

1.1. TURISMO

La organización Mundial del Turismo lo define así, “Es la suma de relaciones y servicios resultante de un cambio de residencia temporal y voluntaria, no motivada por razones de negocios o profesionales”

La realidad del turismo como fenómeno de alcance mundial implica las más altas y profundas aspiraciones de los pueblos. Viajar y conocer otras culturas, promueve el acercamiento y la paz entre ellas.

El turismo es una actividad empresarial que incluye aspectos sociales, recreativos, deportivos y culturales. Es considerada una industria valorada por su capacidad de generar empleos y estimular el desarrollo de una región o país.

1.2. HISTORIA DEL TURISMO

La historia es extensa, sus orígenes pueden rastrearse en la antigua Grecia, cuando miles de personas se desplazaban para asistir a las Olimpiadas cada cuatro años. Entendido como actividad comercial, el turismo nace de la mano del inglés Thomas Cook, quien organizó el primer viaje turístico de la historia en 1841 y fundó, una década después, la primera agencia de viajes.

Hoy el turismo es una de las industrias más importantes a nivel mundial y promueven viajes de todo tipo: con *finés de descanso*, *motivos culturales*, interés social, negocios o simplemente ocio.

Pese a que la actividad turística proviene de tiempos ancestrales, recién se definió hace unos años como actividad económica independiente y dado que engloba a una gran variedad de sectores económicos y disciplinas académicas, encontrar una definición absoluta del término es un tanto difícil. Puede verse en una u otra forma de acuerdo al aspecto o a la actividad desde la que se lo desee definir.



1.3. FORMAS DE TURISMO

1.3.1. ECOLÓGICO O ECOTURISMO

También conocido como turismo ecológico es una tendencia del turismo alternativo con enfoque ecológico, el cual permite visitar entornos naturales como bosques y parques nacionales. Este tipo de turismo desarrolla sin alterar el equilibrio del medio ambiente y evitando los daños a la naturaleza.

1.3.2. TURISMO DE ESTANCIAS

Turismo rural centrado en estancias, fincas, chacras y casas de campo.

1.3.3. TURISMO CULTURAL

Modalidad de turismo que hace hincapié, en aquellos aspectos culturales que oferta un determinado destino turístico. Este tipo de viajes están motivados por conocer, comprender y disfrutar el conjunto de rasgos y elementos distintivos de la cultura de un lugar.

1.3.4. TURISMO GASTRONÓMICO

Turismo que permite degustar la comida local y sorprenderse con nuevos sabores. Este tipo de turismo permite acudir a restaurantes, fiestas locales y ferias gastronómicas.

1.3.5. CICLO TURISMO

Turismo a bordo de una bicicleta para recorrer largas distancias. Consiste en viajar en bicicleta visitando los lugares que se encuentran uno a su paso.

1.3.6. AGROTURISMO

Modalidad turística en áreas agropecuarias, que proporciona el contacto directo con las actividades agrarias tradicionales. Práctica que permite el mejor contacto entre el hombre, la naturaleza, los animales y los procesos de producción.



1.3.7. ENOTURISMO

Turismo dedicado a potenciar y gestionar la riqueza vitivinícola de una determinada zona. Las rutas del vino permiten visitar bodegas, museos del vino, restaurantes y practicar vino terapia.

1.3.8. TURISMO ARQUEOLÓGICO

También conocido como arqueoturismo es una modalidad de viaje arqueológico para conocer riquezas culturales e históricas de sociedades antiguas. Este tipo de turismo permite visitar yacimientos, monumentos y museos.

1.3.9. TURISMO ARQUITECTÓNICO

Turismo que se basa en la práctica de visitar edificios arquitectónicamente importantes.

1.3.10. TURISMO ASTRONÓMICO

Turismo que permite apreciar las estrellas. Este tipo de turismo permite visitar lugares con cielos despejados, así como observatorios astronómicos.

1.3.11. TURISMO DE AVENTURA

Este tipo de turismo implica la exploración o el viaje a áreas remotas, donde el viajero puede esperar lo inesperado. Este tipo de viajes nos permiten visitar desiertos, playas, volcanes, lagos, ríos, así como practicar deportes de aventura.

1.3.12. TURISMO DEPORTIVO

Turismo que permite disfrutar de la práctica de deportes y actividades físicas.

1.3.13. TURISMO HISTÓRICO

Tipo de turismo que se realiza en aquellas zonas cuyo principal atractivo es su valor histórico. Este tipo de turismo permite visitar museos, destinos históricos, monumentos y edificios.



1.3.14. TURISMO DE DIVERSIÓN

Turismo que tiene como objetivo el ocio y el entretenimiento. Con este tipo de turismo se pueden visitar playas, parques temáticos, discotecas, etc.

1.3.14.1. RECREACIÓN

La Real Academia Española define recreación como acción y efecto de recrear y como diversión para alivio del trabajo. Además, encontraremos que recrear significa divertir, alegrar o deleitar.

Es toda actividad física, intelectual, artística o cultural que el hombre lleva a cabo de manera voluntaria; en el cual utiliza su tiempo libre permitiéndole satisfacer sus necesidades, que por su constante actividad de supervivencia deja a un lado, siendo éstas las necesidades de expresión, creatividad o sociabilidad, sean de una manera individual o colectiva en la búsqueda de un esparcimiento sano, diversión, desfogue de tensiones y básicamente el descanso.

La Recreación es una necesidad muy importante del hombre, por eso mismo una sociedad debe contar con áreas para ello. La recreación se puede resumir como el conjunto de actividades que el hombre participa en su tiempo libre, y que es un medio para renovar y establecer su equilibrio físico y emocional, mediante la liberación de tensiones, producto de la rutina diaria.

1.3.14.2. TIPOS DE RECREACION

✓ RECREACIÓN ACTIVA

Conjunto de actividades dirigidas al esparcimiento y al ejercicio de disciplinas lúdicas, artísticas o deportivas, que tienen como fin la salud física y mental, para las cuales se requiere infraestructura destinada a alojar concentraciones de público. Su



principal característica además de que es una recreación que se efectúa en movimiento es que es un tipo de recreación mayormente interactiva.

- Juegos de basquetbol, voleibol, o cualquier otro juego en equipo que no requiera equipo especial y que pueda ser realizado en cualquier espacio abierto.
- Juegos colectivos al aire libre.
- Correr o caminar a la intemperie.

✓ **RECREACIÓN PASIVA**

Conjunto de acciones y medidas dirigidas al ejercicio de actividades contemplativas, que tienen como fin el disfrute escénico de la salud física y mental, para las cuales tan solo se requieren equipamientos mínimos de muy bajo impacto ambiental, tales como senderos peatonales, miradores paisajísticos, observatorios de avifauna y mobiliario propio de las actividades contemplativas.

Es un tipo de recreación llevada a cabo en lugares cerrados comúnmente, aunque también se puede efectuar en lugares abiertos y es en la que el niño solo participa como receptor de la actividad y no como sujeto activo.

1.4. CONCLUSIONES

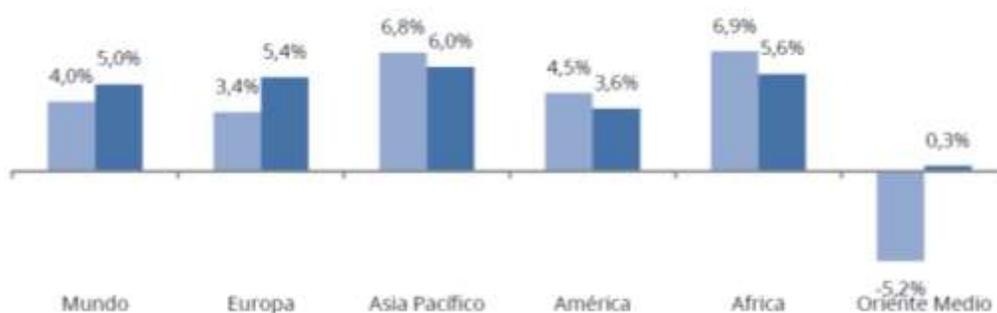
Conociendo la existencia de una extensa gama de tipos de turismo surge la misión de orientar nuestro estudio hacia una perspectiva que use características sostenibles, siendo responsables con el ecosistema, y además proponiendo una actividad económica que genere recursos para la región.



2. UNIDAD II - ANÁLISIS DE LA TEMÁTICA

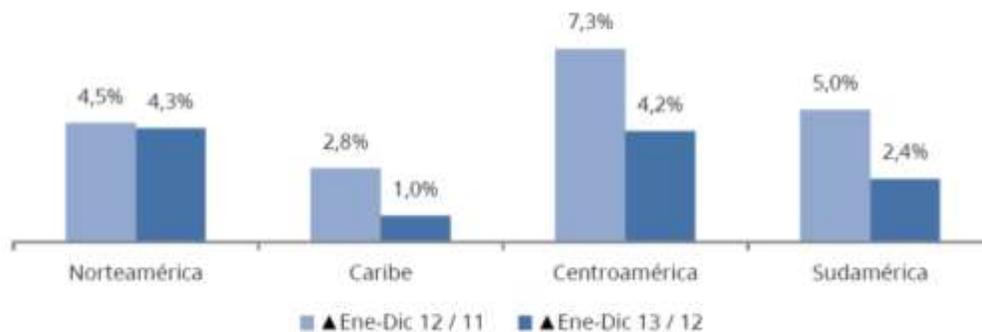
2.1. ESCALA GLOBAL DEL TURISMO

Las cifras entregadas por la OMT en su primer Barómetro de 2014 muestran que las llegadas de turistas internacionales en el mundo crecieron un 5% en 2013, alcanzando un total de 1.087 millones. Las estimaciones de la Organización indican que las economías avanzadas crecieron más (5,2%) que las emergentes (4,8%). Europa recibe la mayor parte de las nuevas llegadas con 29 millones de turistas internacionales adicionales en 2013.



Fuente 1 Viceministerio de Turismo, OMT

Durante 2013, Las Américas registraron un incremento de seis millones de llegadas internacionales adicionales, alcanzando un total de 169 millones y manteniendo su participación de mercado a nivel mundial de 16%. El crecimiento, de 3,6%, se ajusta en gran medida a las previsiones de llegadas difundidas por la OMT a comienzos de 2012 (entre 3% y 4%).



Fuente 2 Viceministerio de Turismo, OMT



América Central aumentó sus llegadas internacionales en 4,2% durante 2013. Todos los destinos reportaron buenos resultados: Costa Rica, el mayor destino de esta subregión (2,4 millones), El Salvador y Nicaragua, registraron crecimientos de 4%; Panamá y Honduras 5% y Belice +7%.

América del Sur, registró un +2,4% de variación por debajo del promedio regional, con 27,3 millones de turistas durante 2013.

Los mejores resultados se registraron en Perú (+11%), Colombia (+7,5%) y Ecuador (+7,4%).



Fuente 3 Viceministerio de Turismo, OMT

Los arribos de viajeros a América se concentran en Estados Unidos, seguidos por México y Canadá, los primeros por el repunte del turismo de recreación, y de sol y playa fundamentalmente.

En el sur, Brasil y Argentina lideran los puestos de arribo, por las ciudades modernas, las playas y la alegría que ofertan a los visitantes.

A nivel nacional se puede apreciar que **Bolivia** cuenta con una cuota de mercado significativamente reducida de los principales mercados emisores de turistas del mundo, siendo los principales mercados los países colindantes, entre los cuales se destaca Argentina Chile y recientemente Brasil.



2.2. POTENCIALES TURÍSTICOS

2.2.1. POTENCIAL TURÍSTICO EN BOLIVIA

A nivel nacional los destinos de larga distancia con mayor afluencia turística son el *Lago Titicaca* y el *Salar de Uyuni*, los cuales cuentan con una variedad de atractivos turísticos, siendo la cultura y naturaleza los que actualmente mueven gran parte del flujo hacia estos destinos. Muchos de los viajeros quieren conocer ambas regiones a la hora de decidir la visita a Bolivia.

Madidi, parque nacional que se caracteriza por su exótica biodiversidad, en flora y fauna a nivel mundial, albergando asimismo comunidades en su territorio y gracias al flujo turístico que se genera la ciudad de La Paz, se logró articular y dinamizar a la región de Madidi – Rurrenabaque.

Por otro lado, el destino Cordillera Real, se halla situado relativamente cerca de la ciudad de La Paz, comprende una cadena montañosa de 600 nevados y por las características de sus atractivos se pueden realizar varias actividades especializadas, tales como la escalada, caminata, ascensos de montaña y observación de paisajes.

PRINCIPALES LUGARES TURÍSTICOS VISITADOS EN BOLIVIA Y ESTADIA MEDIA, 2014 (En porcentaje y estadía media en números de días)		
PRINCIPALES LUGARES VISITADOS	PARTICIPACION PORCENTUAL	ESTADIA MEDIA
GENERAL	100,0	7
La Paz	23.1	8
Santa Cruz	17.1	16
Copacabana	8.8	3
Cochabamba	6.4	13
Salar De Uyuni	6.3	3
Potosí	4.6	4
Isla Del Sol	3.3	2
Oruro	3.2	5



Sucre	3.1	6
Tiwanaku	2.6	1
Samaipata	2.6	5
Tarija	2.5	3
Coroico	2.5	3
Tupiza	2.4	4
Villazón	2.3	3
Yacuiba	2.2	2
Misiones Jesuitas	1.1	7

TABLA 1 - TURISMO RECEPTOR

Las ciudades coloniales de Sucre – Potosí tienen como base turística su patrimonio histórico colonial y republicano, cuyo potencial más grande radica en la declaratoria de Patrimonio Cultural de la Humanidad.

Los principales lugares visitados por los turistas extranjeros fueron las ciudades del eje troncal, La Paz con 23,1%, Santa Cruz con 17,1% y Cochabamba con 6,4%. Otros principales lugares visitados son: Copacabana con 8,8% y el Salar de Uyuni con 6,3%. Las estadías medias más largas de los viajeros se registraron en la ciudad de Santa Cruz con 16 días y Cochabamba con 13.

2.2.2. POTENCIALES TURÍSTICOS EN LA REGION DE UYUNI

En la región existe atractivos naturales y culturales entre ellos destacan el Salar de Uyuni, las lagunas de Cañapa, Edionda, Chiarcota, Honda, Ramaditas. En la REA Laguna Colorada, Verde, Blanca y Celeste. Los volcanes, flora y la fauna.

Los atractivos culturales destacan las necrópolis (chullpares), fortalezas (pukaras), museo arqueológico del Señorío de los López, templos coloniales, vestigios mineros de la colonia y otros.

2.2.2.1. SALAR DE UYUNI



El salar de Uyuni es el mayor desierto de sal continuo y alto del mundo, con una superficie de 10 582 km² (o 4085 millas cuadradas). Está situado a unos 3650 msnm en el suroeste de Bolivia, en el departamento de Potosí, dentro de la región altiplánica de la cordillera de los Andes.

El salar es rico no solamente en hermosos paisajes, sino también es una de las mayores reservas de litio en el mundo con el 50-70 % del litio mundial, e igualmente cuenta con importantes cantidades de potasio, boro y magnesio.



- **Influencia económica**

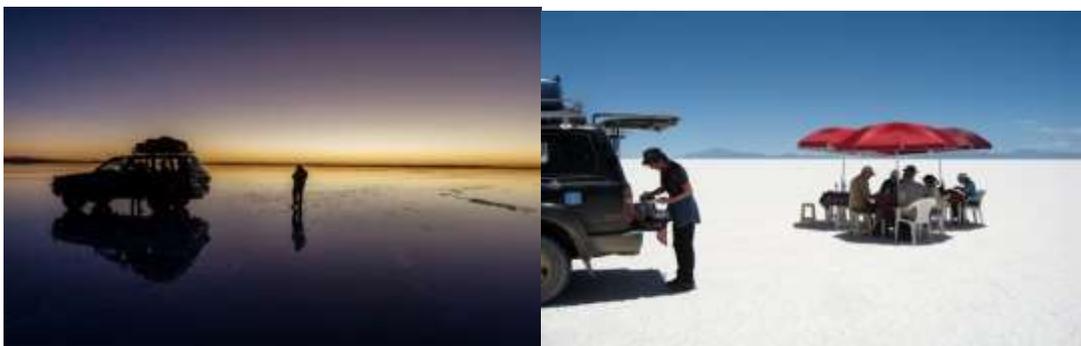
El salar de Uyuni, como se estima, contiene 10.000 millones de toneladas de sal, de la cual 25 000 toneladas son extraídas cada año. Además, cuenta con 140 millones de toneladas de litio, según datos oficiales de la estatal COMIBOL Corporación Minera de Bolivia, convirtiéndose en la mayor reserva a nivel mundial de este mineral.

- **Paisaje turístico**

El salar de Uyuni es también uno de los principales destinos turísticos de Bolivia ya que lo visitan aproximadamente 60.000 turistas cada año.

A orillas del salar se encuentran varios hoteles construidos con bloques de sal, característica que los ubican entre los hoteles más extravagantes del mundo.





2.2.2.2. LA ISLA INCAHUASI

La Isla Incahuasi es una isla desértica de orografía escarpada y en ella podemos encontrar una gran cantidad de cactus gigantes que pueden llegar a superar los 10m de altura. El más importante es un ejemplar de 12m de alto y 1.203 años de edad. Tiene una superficie de 1,77Km² y su altura en el punto más alto es de 3.822m. Desde la cima se observa un paisaje magnifico del Salar de Uyuni.



2.2.2.3. ÁRBOL DE PIEDRA

Ubicado a 18 Km. al norte de la Laguna Colorada, puerta principal



del congreso a la REA. Éste lugar se caracteriza por extrañas formas rocosas (originadas de la espuma de flujos de lava petrificada) erosionadas por el viento.

Llegando al lugar llamado “Paso del Inca”, se toma un desvío para llegar a un conjunto de formaciones rocosas, entre las que se destaca el “Árbol de Piedra”

2.2.2.4. LAGUNA COLORADA

Se encuentra a una altura de 4.278 metros sobre el nivel del mar, es la más grande de la región con una extensión de 60 kilómetros y con una profundidad de 80 centímetros, éste es el sitio más importante para observar flamencos de un singular color rojizo brillante debilitados pigmentos de algas microscópicas y sedimentos que cambian de intensidad a lo largo del día. Asimismo, se encuentra rodeada por salares, volcanes nevados y aguas termales



2.2.2.5. LAGUNA VERDE

Ubicada en el extremo sur de la reserva, esta laguna tiene una superficie de 17 Km², dividida en dos cuerpos de agua. La coloración es verde esmeralda



“Cementerio de Trenes” – Uyuni



ocasionada por el alto contenido de magnesio. Muy cerca se encuentra el Volcán apagado de Licancabur, que tiene una altura de 5.868 metros sobre el nivel del mar, marcando la frontera con Chile.

A una hora de viaje hacia el sur de la Laguna Verde, se encuentran los geiseres y fumarolas que provienen del interior de la tierra, puesto que el sector es nétamente volcánico.

2.2.3. POTENCIALES TURÍSTICO EN EL MUNICIPIO DE UYUNI

El Municipio de Uyuni tiene una variedad relativamente grande en patrimonio histórico-cultural y natural que puede ser articulado al turismo.

Los atractivos turísticos más importantes de la región son el Salar, que comienzan por el pueblo de Uyuni en sí, lugar de donde parten los turistas que quieren visitar el Salar; continúa con Pulacayo, un importante centro minero que en la actualidad no es muy visitado. Seguidamente, se encuentra con la población de Colchani, que se dedica a la explotación e industrialización de la sal y es el primer pueblo dentro del Salar de Uyuni.

Como otro de los atractivos más importantes en el municipio se tiene al cementerio de trenes, localizado a un kilómetro del área urbana, se caracteriza por ser depositario de locomotoras a vapor antiguas de origen inglés, americano y vagones en desuso.

2.2.3.1. PATRIMONIO URBANO: CIUDAD DE UYUNI (ENFE)

Uyuni se fundó el 11 de julio de 1889. Es un centro de trascendencia por su proximidad con Chile, por ser una ciudad de paso hacia el interior y un punto de conexión entre el norte y sur de la república, especialmente por la red ferroviaria.

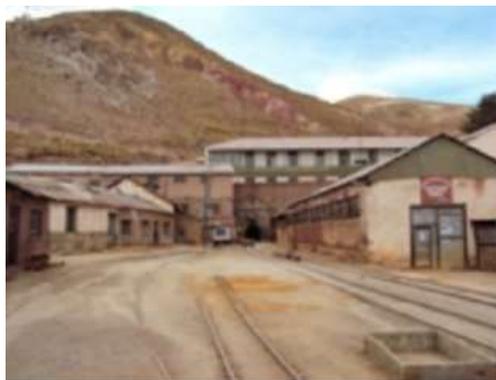
Al posicionamiento comercial de Uyuni han contribuido la explotación minera de la plata y el tendido de la vía férrea que posteriormente ligaría las



principales ciudades del país. Con el transcurrir de los años Uyuni es considerado el centro ferroviario más importante de Bolivia, actualmente se constituye el portal del ingreso al destino turístico “Desiertos blancos y lagunas de colores.

2.2.3.2. CENTRO MINERO DE PULACAYO

Otra potencialidad de la historia de Huanchaca-Pulacayo es su contribución al desarrollo tecnológico de la minería una vez que se constituyó en sociedad anónima con sede en Valparaíso-Chile.



2.2.3.3. RUINAS DE HUANCHACA



En Huanchaca-Pulacayo. Allí se conformaron los primeros sindicatos y organizaciones sociales de los mineros. La recuperación del campamento minero en coordinación con COMIBOL (Corporación Minera de Bolivia). Dentro de esta historia se encuentra la Tesis de Pulacayo que tiene un lugar simbólico en la historia de las

luchas de los trabajadores mineros de Bolivia.

2.2.3.4. IGLESIAS COLONIALES

Este patrimonio está conformado por el conjunto de Iglesias coloniales y republicanas, fiestas patronales y ceremonias ancestrales andinas que, en conjunto, traducen las expresiones religiosas que se dan y que conviven en el Municipio de Uyuni



2.2.3.5. CASA DE ANICETO ARCE

Entre las personalidades está la figura de Aniceto Arce. Si el magnate cochabambino Simón I. Patiño fue “el Rey del estaño”, Arce fue uno de los “patriarcas de la plata” junto con Gregorio Pacheco y Avelino Aramayo.



2.2.3.6. CEMENTERIO DE TRENES

La visita al cementerio de trenes de Uyuni, es una de las opciones más interesantes para el viajero romántico al que le gusta viajar siguiendo las huellas de un pasado no tan lejano. Donde la primera ruta tendida en Bolivia fue la del ferrocarril Uyuni - Antofagasta, en 1899.



Es uno de los complementos perfectos que agencias y guías turísticos utilizan para completar las visitas al salar y mostrar otro apartado de esta solitaria localidad.

Lentamente, los trenes que fueron vida y orgullo de aquella gente fueron quedando botados en las solitarias vías muertas de este lugar.



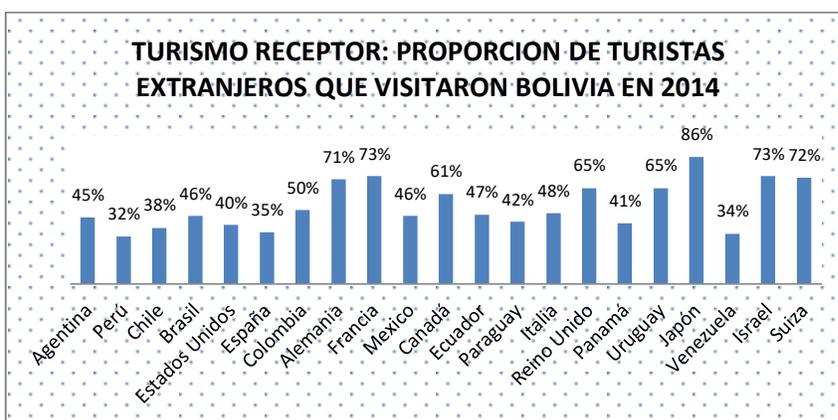
En la actualidad se puede observar hileras de trenes viejos y deteriorados, esqueletos de locomotoras y vagones que se retuercen en su propio abandono de uno de los grandes inventos del Siglo XIX.



2.3. OFERTA Y DEMANDA TURÍSTICA

2.3.1. FLUJO DE VISITANTES A NIVEL NACIONAL

En la actualidad los países que más visitaron Bolivia por primera vez son: Japón con el 86%, Francia- Israel 73%, Suiza 72%, Alemania 71%, Reino Unido - Uruguay 65%, Canadá 61%, Colombia 50%, Italia 48%, Ecuador 47% Brasil- México 46% Argentina con el 45%.



Fuente 4 Viceministerio de Turismo, OMT

2.3.2. FLUJO DE TURISTAS POR DEPARTAMENTOS

Los departamentos de destino más demandados por el turismo nacional y extranjero corresponden al eje central, observándose que el mayor volumen de turistas corresponde a los turistas nacionales.



Fuente 5 Instituto Nacional De Estadística (INE)



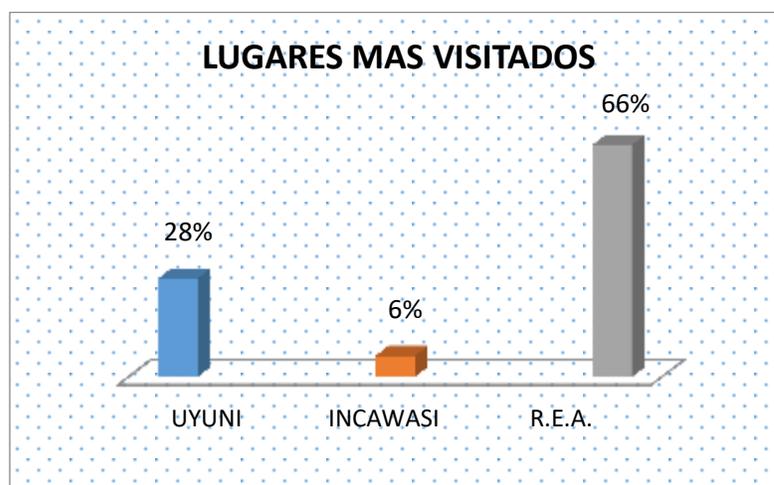
Se puede observar que el departamento de potosí ocupa el puesto quinto referente a opción de destino para visitantes tanto nacionales como internacionales.

2.3.3. FLUJO DE TURISTAS A NIVEL REGIONAL

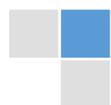
Según los datos obtenidos por el compendio estadístico del viceministerio de Turismo, la región de los Lípez determinada como destino turístico (Salar y Lagunas), registró un total de 155.517 turistas desplazados por la región, de los cuales el 19% corresponde al flujo turístico del Municipio de Uyuni específicamente

TABLA 2 - VISITANTES A LA REGION DE UYUNI

LUGAR	CANTIDAD DE VISITANTES 2006	REPRESENTACION PORCENTUAL	CANTIDAD DE VISITANTES 2007	REPRESENTACION PORCENTUAL
UYUNI	39.663	26%	26.469	28%
INCAWASI	56.700	36%	50.320	6%
REA	59.154	38%	64.196	67%
TOTAL	155.517	100%	95.985	100%



Fuente 6 Elaboración propia/datos Compendio Estadístico de Turismo – 2008



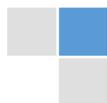
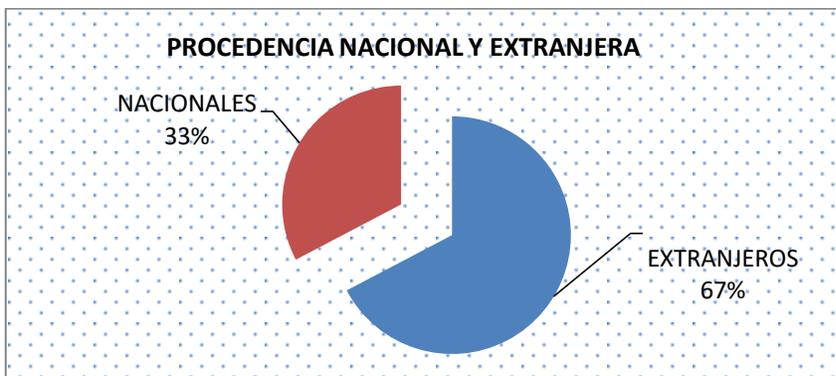
2.3.4. TURISMO POR MES A LA REGION DE UYUNI - 2015

TABLA 3 - ESTADÍSTICAS HOTELERAS GESTIÓN 2015

MES	NACIONALES	EXTRANJEROS	TOTAL	SEXO		TOTAL	EDAD				TOTAL
				M	F		1-20	21-40	41-60	61--Ad	
ENERO	4399	8179	12578	7044	5534	12578	982	9063	1992	541	12578
FEBRERO	2025	8397	10422	5592	4830	10422	690	7943	1305	484	10422
MARZO	1890	5871	7761	4414	3347	7761	416	5745	1156	444	7761
ABRIL	2675	5548	8223	4749	3474	8223	586	5404	1649	584	8223
MAYO	2595	5035	7630	4489	3141	7630	462	5103	1387	678	7630
JUNIO	2419	3580	5999	3723	2276	5999	369	4040	1218	372	5999
JULIO	2610	5243	7853	4389	3464	7853	808	5120	1522	403	7853
AGOSTO	2658	5051	7709	4484	3225	7709	524	5012	1766	407	7709
SEPTIEMBRE	2649	4093	6742	4067	2675	6742	256	4301	1659	526	6742
OCTUBRE	2828	5651	8479	4941	3538	8479	323	5092	1943	1121	8479
NOVIEMBRE	2475	4895	7370	4340	3030	7370	240	4724	1603	803	7370
DICIEMBRE	3211	5200	8411	5014	3397	8411	607	6077	1390	337	8411
TOTAL	32434	66743	99177	57246	41931	99177	6263	67624	18590	6700	99177

Fuente 7 Secretaria de Turismo y Cultura - Uyuni

Se puede observar en siguiente cuadro el mayor porcentaje de la población visitante a la región de Uyuni son extranjeras con un 67% y la población nacional con un 33%.

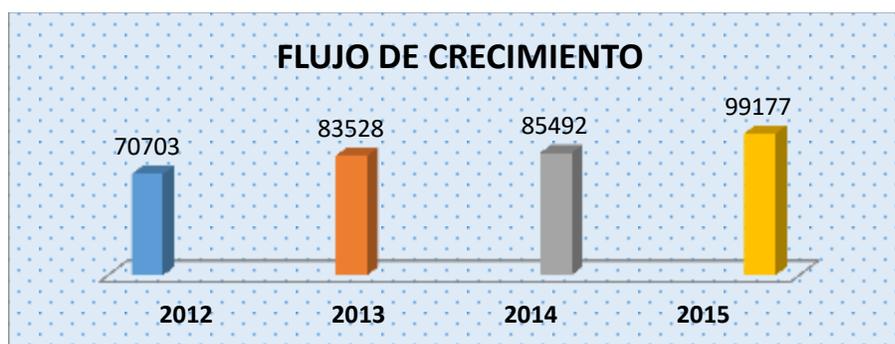


Podemos sacar las siguientes conclusiones de la población visitante a la ciudad de Uyuni, que el mes con mayor número de visitantes nacionales y extranjeros son enero seguido de *febrero*, y el mes de *junio* como el que posee menor número de visitantes; además, se concluye que la edad de los visitantes predomina entre 21 a 40 años, y que la mayoría de los visitantes corresponde al sexo femenino.

2.3.4.1. FLUJO TURÍSTICO A PARTIR DEL AÑO 2012 A 2015

TABLA 4 - FLUJO TURÍSTICO 2012 - 2015 CIUDAD DE UYUNI

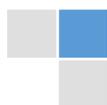
AÑO	FLUJO TURÍSTICO	TASA DE CRECIMIENTO
2012	70703	-
2013	83528	1.09
2014	85492	1.01
2015	99177	1.08



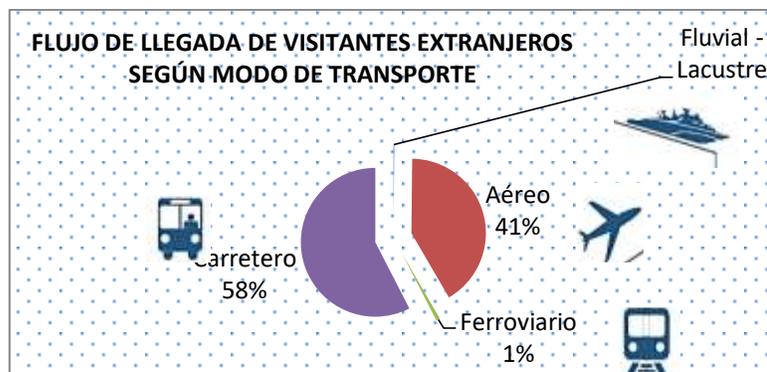
Fuente: 8 Secretaría de Turismo y Cultura - Uyuni

2.4. FLUJO DE LLEGADA DE VISITANTES EXTRANJEROS SEGÚN MODO DE TRANSPORTE

Según modo de transporte, en el 2013 el arribo de visitantes extranjeros al país Presentó la siguiente distribución: Transporte Carretero 57,5%, por Vía Aérea



41,4%, seguido por Transporte Ferroviario y Fluvial-Lacustre que representaron el 0,8% y ,2%, Respectivamente

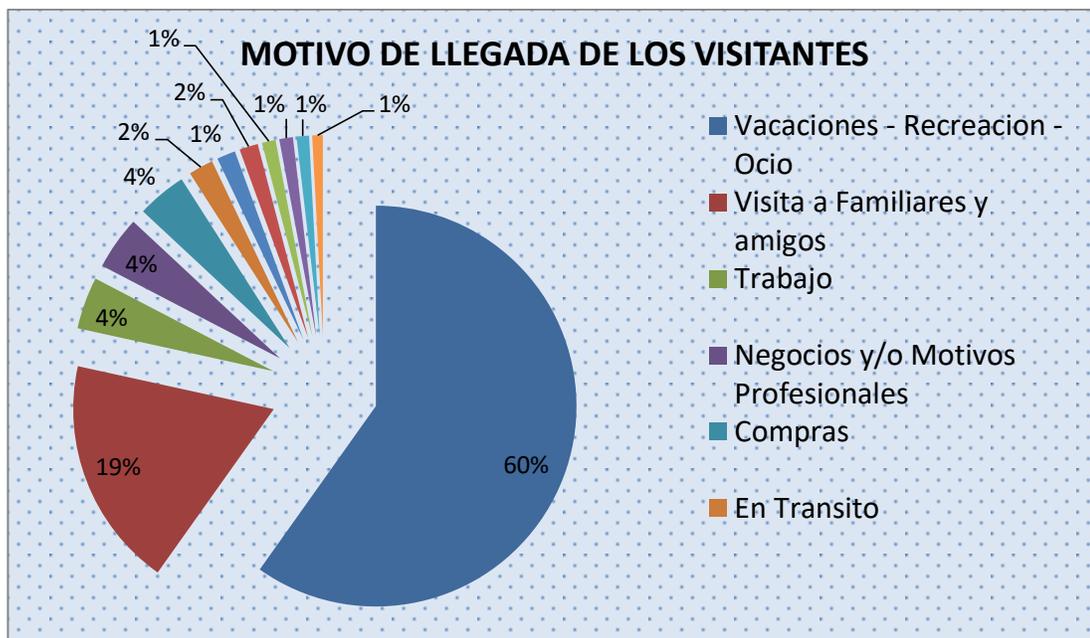


2.5. MOTIVOS DE LLEGADA DE LOS VISITANTES

2.5.1. A NIVEL NACIONAL

El motivo de Viaje es la característica fundamental para identificar los comportamientos en materia de consumo y gasto del turista extranjero que visitó Bolivia. De acuerdo con los datos obtenidos en la Encuesta Gasto de Turismo Receptor 2014, se observó que el 59,8% de los visitantes extranjeros declararon haber visitado Bolivia por motivos de Vacación / Recreación / Ocio, 18,6% por Visita a Familiares y Amigos y el 4,3% por Negocios y/o Motivos Profesionales, entre otros motivos.





Fuente 9 Ministerio de Cultura y Turismo

2.5.2. A NIVEL REGIONAL

Entre las principales actividades realizadas por turista el 19% realiza actividades de turismo cultural, el 13% realiza actividades de aventura (6% específicamente realiza la actividad de navegar ríos, el otro 6% específicamente realiza excursiones que está considerada como actividad de turismo de aventura o turismo de naturaleza y el 1% realiza actividades como: caminatas, montañismo, bicicleta de montaña y otros.), el 5% realiza excursiones (turismo de naturaleza), el 32% realiza actividades de recreación, el 14% realiza visitas a sitios arqueológicos y un 23% realiza otro tipo de actividades (visita familiar, trabajos eventuales, compras, tratamiento médico y otros).





Fuente 10 Elaboración propia datos encuesta del gasto del Turismo Receptor y Emisor

2.6. OFERTA TURÍSTICA A NIVEL REGIONAL - UYUNI

La ciudad de Uyuni es la principal sede de operaciones de las oficinas centrales de las empresas operadoras de turismo receptivo y agencias de viajes. Las empresas operadoras de turismo receptivo operan circuito en la región de uno (1) hasta siete (7) días, otros realizan recorridos más largos llegando al departamento de Oruro y La Paz, de acuerdo al registro de operaciones reconocidas por el REA, son 69 las operadoras que recorren los distintos circuitos turísticos:

(Dirección de turismo y cultura).

TABLA 5 - AGENCIAS DE TURISMO - CIUDAD DE UYUNI

1.- Andes Salt Expeditions	24.- Expediciones Sajama	47.- Sol De Mañana Tours
2.- Andes Travel Office	25.- Fely Tours	48.- Sumaj Jallpha Tours
3.- Andrea Tours	26.- Fremen Tour Andes & Amasonia	49.- Toñito Tours
4.- Avi Tours	27.- Huaynuma Tours	50.- Trans Andino Tours
5.- Blue Line Service	28.- Isla Tours	51.- Tunupa Tours
6.- Brisa Tours	29.- Jhaneth Tours	52.- Turisbaal Expediciones
7.- Collahuasi S.R.L	30.- Joya Del Sur De Bolivia	53.- Turismo Amanecer
8.- Colque Tours	31.- Joyas Del Sur	54.- Turismo Cordillera



		Traveller
9.- Copacabana Través	32.- Juliet Tours	55.- Zamar Tours
10.- Cordillera Tours	33.- Kantuta Tours	56.- Turismo El Cristal
11.- Culpina “K” Tours	34.- Laqaya Tours	57.- Turismo El Desierto
12.- Dayan Tours	35.- Natours And Salt Field Trips	58.- Turismo Jhovana
13.- Diamante Tours	36.- Oasis Odyssey Tours	59.- Turismo Kory Wasy
14.- Esperalda Tours	37.- Olivos Tours	60.- Turismo Licancabur
15.- Euro Tours	38.- Pamela Tours	61.- Turismo Ollague
16.- Expediciones Castilla	39.- Perla De Bolivia Tours	62.- Turismo Playa Blanca
17.- Expediciones Discovery	40.- Pukara Tours	63.- Turismo Sucre
18.- Expediciones Empexa	41.- Relámpago Tours	64.- Turismo Tierra Hermosa
19.- Expediciones Gaviota	42.- Reli Tours	65.- Uyuni Eagles
20.- Expediciones Incahuasi	43.- Sajama Traveller	66.- Uyuni Tours
21.- Expediciones Lipez	44.- Salar Paula Tours	67.- Vieli Expediciones
22.- Expediciones Monte Blanco	45.- San Juan Tours	68.- Wara Del Altiplano
23.- Expediciones Nueva Ventura	46.- Sandra Travels	69.- Zamar Tours

2.6.1. LOS CIRCUITOS TURÍSTICOS QUE OFRECEN LAS OPERADORAS DE TURISMO SON LOS SIGUIENTES:

- 1.- Un día: Uyuni – Colchani - Salar de Uyuni - Isla Incahuasi - Retorno.
- 2.- Dos días: Uyuni – Colchani - Salar de Uyuni - Isla Incahuasi – Tahua – Jirira y Volcán Tunupa.
- 3.- Tres a cuatro días: Uyuni – Colchani - Salar de Uyuni - Isla Incahuasi - (Puerto Chuvica - San Juan - Atullcha opcional) – Chiguana – REA - Hito Cajones (Transfer Chile) - (Villa Mar - Villa Alota - Culpina “K” - Quetenas opcional) - San Cristóbal - Vila Vila - Ramaditas.



4.- Cinco a siete días: Uyuni – Colchani - Salar de Uyuni - Isla Incahuasi - (Puerto Chuvica - San Juan - Atullcha opcional) – Chiguana – REA - Quetas Grande y Chico - San Antonio de Lípez - San Vicente – Tupiza – Uyuni

2.6.2. MAPA DE LOS CIRCUITOS TURÍSTICOS:

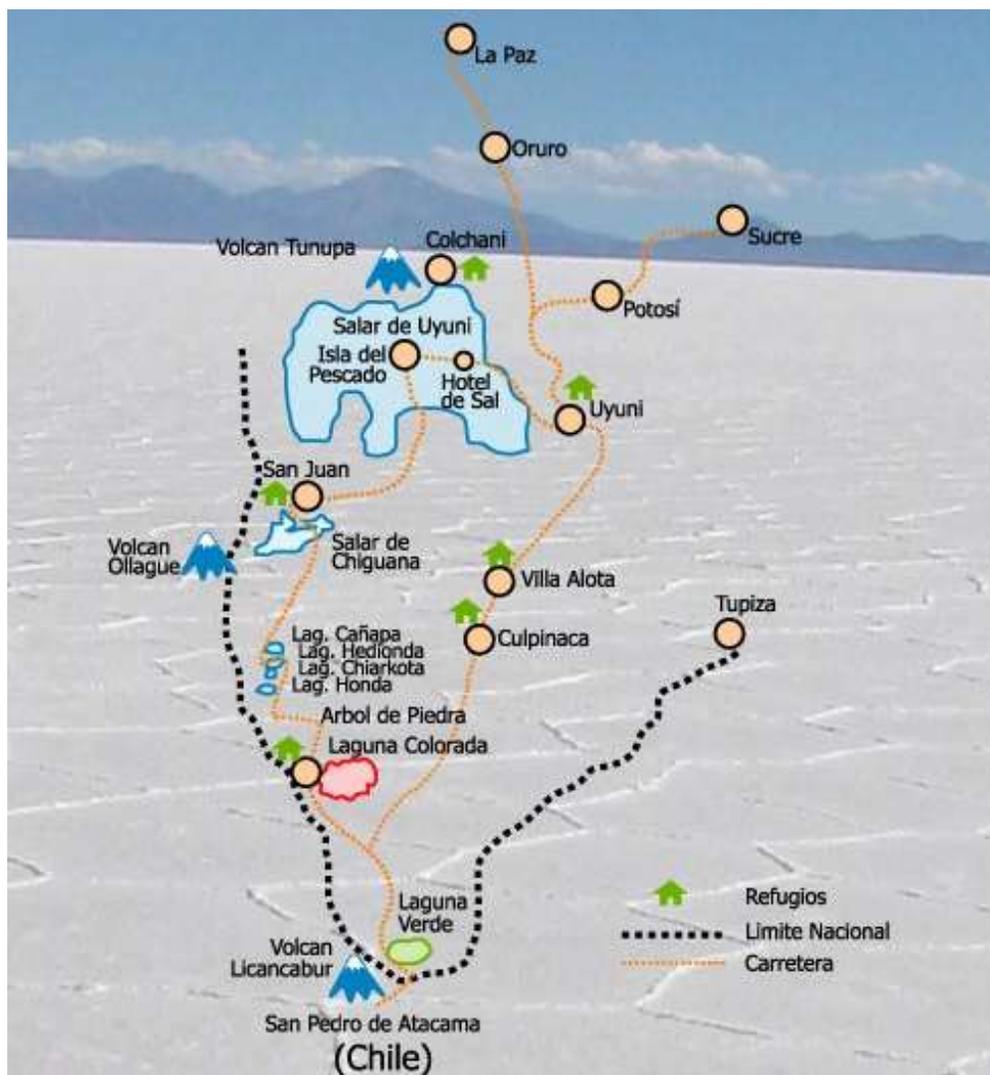


Ilustración 1 Mapa de Circuitos en la Región

2.6.3. CONCLUSIONES

Se puede concluir del análisis realizado, que, si bien existe gran afluencia de visitantes a la región, no existe un aprovechamiento en generación de recursos para el municipio de Uyuni, quienes a pesar de recibir la mayor cantidad de visitantes no poseen grandes ingresos por motivo de turismo.



Además, hay un desaprovechamiento de los atractivos turísticos propios del municipio de Uyuni, como ser el Cementerio de trenes, las minas de Pulacayo, y Colchani.

2.7. PLAN ESTRATEGICO DE TURISMO – GOBIERNO MUNICIPAL DE UYUNI

En el municipio de Uyuni existe un plan estratégico que gestionará la *generación de una oferta turística Municipal*, a partir del inventario y jerarquización de los recursos turísticos Municipales y la consolidación de acciones para su conexión con circuitos tradicionales, que intensificará la actividad turística Municipal, en base a la valorización de sus recursos turísticos, permitiendo incrementar la estadía del flujo turístico desplazado por la región para el mejoramiento de la calidad de vida poblacional.

Este plan se elabora en conjunto entre la Alcaldía Municipal y Cámara de Industria y comercio de Potosí, quienes pretenden reconectar este circuito de trenes con la comunidad de *Colchani, Pulacayo y la ciudad de Uyuni* el cual conectaría con el Cementerio de trenes, como nuevo producto turístico.

MAPA DEL PLAN ESTRATÉGICO

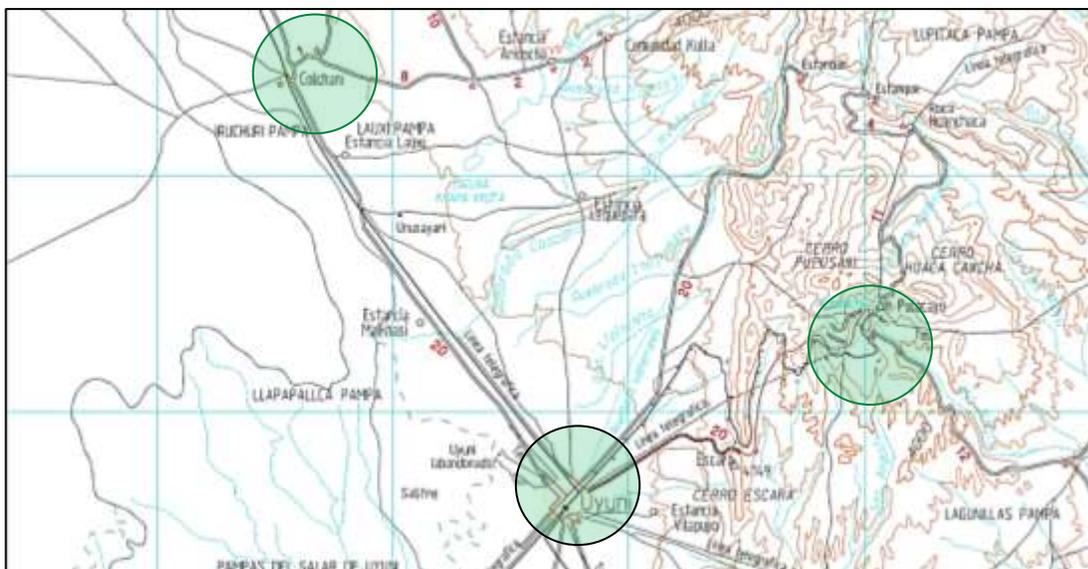


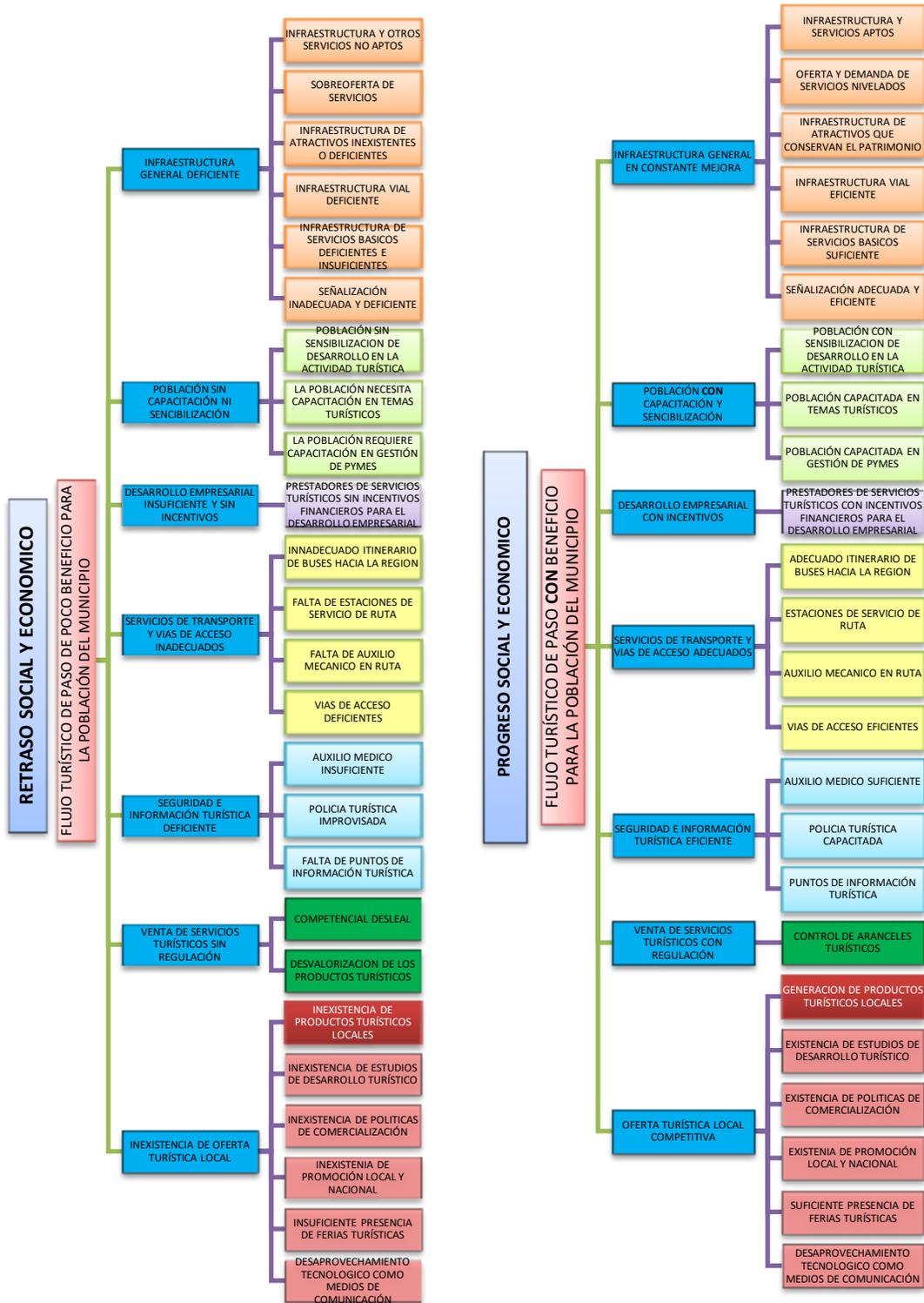
Ilustración 2 Mapa - Plan Estratégico Producto Turístico Municipio de Uyuni



2.8. CONFLICTOS Y POTENCIALIDADES

CONFLICTOS

POTENCIALIDADES



2.9. PLAN DE ACCIÓN

Consideramos cuatro aspectos de desarrollo en los cuales es necesario intervenir para mejorar la realidad local de la Población Uyunense.

Política de Desarrollo Socio – Cultural y turístico		
Línea Estratégica	Programa	Proyecto
Desarrollo Cultural, Turístico y Patrimonial	Generación de nuevos productos turísticos en el municipio	Centro Recreacional Turístico en el Cementerio de Trenes
		Revitalización de la Avenida Ferroviaria
		Reparación de mantenimiento de la vía Férrea
	Restauración de construcciones históricas en la ciudad de Uyuni	Restauración del Predio principal de ENFE
		Habilitación del pasaje de la Plaza Arce como espacio histórico de transición.
		Conservación y Preservación del Cementerio de trenes
Tratamiento Urbano Ambiental	Mantención de Parques Urbanos en la ciudad de Uyuni	Tratamiento Paisajista de la Plaza de Armas
		Rehabilitación del Parque del Cementerio
	Innovación en nuevas Áreas Verdes en la ciudad de Uyuni	Planteamiento Paisajista y Sostenible para el predio colindante al Cementerio de Trenes.

2.10. CONCLUSIONES

Es a través de esta propuesta con la cual se pretende realizar una mejoría en la situación actual del turismo, y aprovechar todos los potenciales que posee el municipio y la ciudad en específico. En nuestro caso de estudio, tomamos la temática del *Centro Recreacional Turístico en el Cementerio de Trenes* por ser el mayor punto focal turístico en la ciudad de Uyuni donde pretendemos realizar una propuesta.





3. UNIDAD III - MARCO TEÓRICO

3.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Municipio de Uyuni en la actualidad se constituye en el centro de distribución y comercialización turística de toda la zona altiplánica del sur de Bolivia, donde el principal producto ofertado es el Salar de Uyuni y la REA.

El inconveniente se centra en el hecho de que estos atractivos no pertenecen al conjunto de recursos turísticos del Municipio, si bien su gran potencialidad son la concentración de servicios turísticos y actividades complementarias, *su gran debilidad es sin duda, la falta de explotación y desarrollo de sus propios recursos turísticos*, considerando que paradójicamente el destino es reconocido como “Uyuni”, el mismo que en la actualidad carece de recursos contenidos en sus Comunidades, tomando en cuenta que estas poseen gran valor cultural, histórico, patrimonial, ancestral y natural, limitándose a referir recursos contenidos en la Capital Municipal, mismos que no cumplen con las condiciones mínimas para la generación de una oferta de atractivos turísticos por el estado actual en el que se encuentran.

Hay lugares de alto potencial turístico que hasta la fecha *no se aprovechan correctamente*; un claro ejemplo es el denominado *Cementerio de Trenes*, con un alto valor histórico, sin trabajo ó gestión de conservación y mantenimiento de los mismos (actualmente está en deterioro) y su uso actual no posee control.

3.2. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

En el sentido de mejorar la actividad turística en el Municipio a través del aprovechamiento racional de sus recursos contenidos a lo extenso de su área jurisdiccional, El Gobierno Municipal de Uyuni propone el programa “*Un día más para Uyuni*”, pretendiendo ser la puerta de ingreso hacia las grandes maravillas establecidas en la región, conectando a su vez, el gran patrimonio municipal “*Cementerio de Trenes*” con el ya reconocido producto turístico el Salar y la REA.

El *Cementerio de Trenes*, es un establecimiento que alberga gran cantidad de Ferrocarriles en desuso, estas son Locomotoras a Vapor y vagones de diferente uso;



varios de estos se encuentran en un estado de deterioro elevado, y la mayoría en un estado aceptable, a razón del mismo, *el lugar se ha convertido en sitio de visita concurrido por turistas, debido a sus Locomotoras* que exponen la historia de los Ferrocarriles de Bolivia y Uyuni de inicios del Siglo XX.

3.2.1. OBJETIVO GENERAL

Refuncionalizar las instalaciones del Cementerio de Trenes de la Ciudad de Uyuni como un Centro Recreacional Turístico, con una nueva propuesta de actividades temáticas, destacando su contenido histórico, cultural y patrimonial.

3.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ *Rescatar elementos en desuso*, para darles una *nueva función* acorde al programa de actividades propuestas, siguiendo la temática del sitio.
- ❖ Proponer *elementos integradores* que faciliten los recorridos a través del Cementerio de Trenes, mediante distintos tipos de transporte.
- ❖ Aplicar *tecnologías apropiadas*, acordes a las condiciones climáticas del *lugar y al contexto* buscando no alterar el medio ambiente.
- ❖ Crear espacios de *exposición de la Flora nativa* de la Región.

3.3. HIPÓTESIS

Mediante la implementación del *Centro Turístico* se pretende potencializar el motor económico de la Ciudad de Uyuni, logrando generar recursos y desarrollo para el Municipio, satisfaciendo la necesidad del turista, donde pueda conocer sobre la Historia, Cultura y Tradiciones de la Población.

3.4. VISIÓN DEL PROYECTO

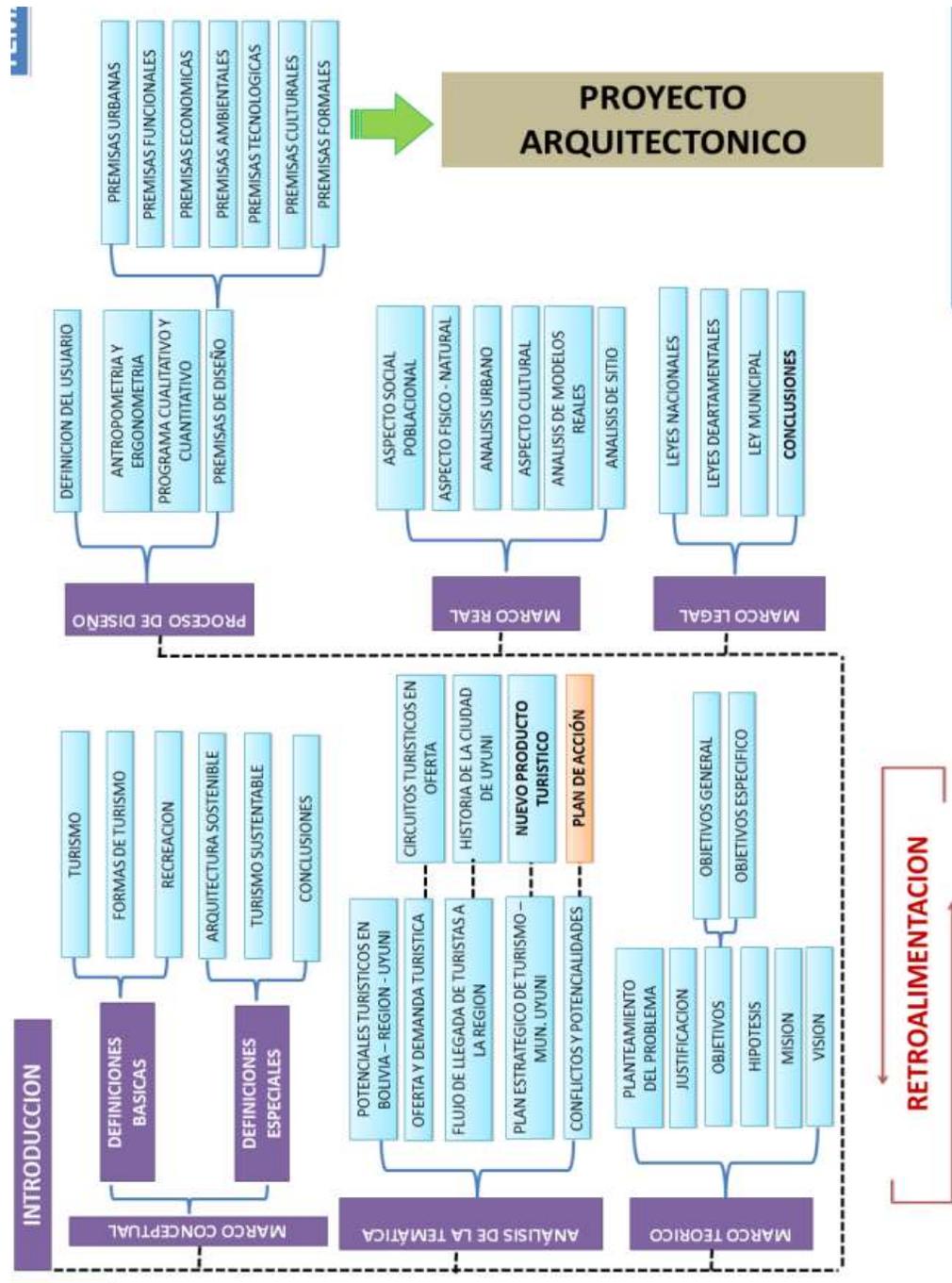
Ser un referente de calidad y diseño arquitectónico, siempre desde la perspectiva de brindar la mejor respuesta a las necesidades del usuario, ofreciendo un contenido temático expuesto de manera interactiva.



3.5. METODOLOGÍA

Se realizará con una Metodología Deductiva yendo desde un análisis general hasta llegar a lo específico, logrando así una visión completa de la temática estudiada.

3.5.1. ESQUEMA METODOLÓGICO



4. UNIDAD IV - MARCO CONCEPTUAL

Como fundamento teórico, a continuación, se exponen algunos de los conceptos más importantes con referencia a materia de Conservación, así como algunos que se utilizarán en el desarrollo del trabajo. Su definición es necesaria en virtud de que cada uno de éstos tiene diferentes implicaciones, según el contexto en el que se apliquen.

4.1. CULTURA

Es todo bien que el hombre construye y trasmite para la vida y en la vida. Puede ser material o espiritual y se desarrolla en un marco concreto de relaciones históricas; posee bienes tangibles como las: obras arquitectónicas, esculturas, pinturas, escrituras, etc. Y bienes intangibles como las: tradiciones, danzas, música, costumbres.

- **Élite o cultura alta:** es aquella que está formada por la elite económica e intelectual de una región, es la que mayor ejemplifica con obras arquitectónicas su poderío.
- **Cultura popular:** comprende el resto de la población.
- **Cultura de masas:** es la reproducida por los medios de la comunicación masiva, productos de la sociedad industrial y responde a la concepción histórica cultural de la sociedad que las produce.

4.2. IDENTIDAD CULTURAL

Es la riqueza que dinamiza las posibilidades de realización de la especie humana, al movilizar a cada pueblo y a cada grupo a nutrirse de su pasado, acoger aportes externos que le sean compatibles con su idiosincrasia y continuar así un proceso de su propia creación. Son aquellas características que el mismo ser posee para sentirse parte de un grupo; como ya sabemos el ser humano por naturaleza es social y el ser parte de un grupo con características definidas de él.



4.3. PATRIMONIO CULTURAL

El ser humano a lo largo del tiempo ha tratado de dejar un precedente de su existencia, a través de hechos ideados o no para éste fin; a esto se le llama PATRIMONIO CULTURAL. Es la herencia común, transmitida por los antepasados y protegida por un conjunto de leyes que cubre, en términos generales, todo el campo de la cultura. Se divide en dos ramas:

- a) **Material o tangible:** Se incluyen las manifestaciones ejecutadas por diferentes sociedades en diversas épocas y contextos. Dentro del Patrimonio Cultural Material se encuentra: la arquitectura, la cerámica, la orfebrería, la escultura, la pintura, etc. Éste grupo se divide en:
- **Bienes muebles:** estos pueden ser trasladados de un lugar a otro como: cuadros, esculturas, libros, muebles, etc.
 - **Bienes inmuebles:** se caracterizan por su inmovilidad como: los edificios, iglesias, parques, la traza urbanística.
- b) **Espiritual o intangible:** Se encuentran las expresiones humanas que no tienen consistencia física. En esta categoría se sitúa: la tradición oral, la música, danza, la religión, la literatura.

4.4. MONUMENTO

Todo lo que recuerda algo, lo que perpetúa un recuerdo. Un testimonio cultural dentro del sector humano determinado, con los valores que implica un bien cultural que no se limita a su valor estético o a especiales acontecimientos, de carácter relevante, ligados a él. En una época específica en un lugar específico. Es todo aquello que identifica a un grupo como tal, manteniendo vivo un recuerdo o una tradición.



4.5. CRITERIOS DE INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA

4.5.1. GRADOS DE INTERVENCIÓN

4.5.1.1. PRESERVACIÓN

- Medidas cuyo objetivo es prevenir el deterioro a los inmuebles.
- Antecede a las intervenciones de Conservación y/o restauración, procurando que las alteraciones se retarden en el tiempo.
- Implica el realizar operaciones continuas que buscan mantener al monumento en buenas condiciones y prevenir el deterioro. Inspección, limpieza, catalogación, estudio y difusión.

4.5.1.2. CONSERVACIÓN

- Aplicación de los *procedimientos técnicos para detener los mecanismos de alteración o impedir* que surjan nuevos deterioros en un edificio histórico.
- *Garantiza la permanencia* del patrimonio arquitectónico a través de procedimientos y/o tratamientos practicados sobre los objetos, sin que pierdan sus condiciones originales.

4.5.1.3. RESTAURACIÓN

- Procedimientos técnicos que buscan *restablecer la unidad formal y la lectura del bien cultural en su totalidad*.
- *Recuperación de valores* tanto estéticos como históricos presentes en los bienes patrimoniales, a fin de procurar su reintegración al contexto cultural vigente y su transmisión al futuro en toda su potencialidad.

4.5.1.4. MANTENIMIENTO

- Acciones que *evitan que un inmueble intervenido vuelva a deteriorarse*, se realizan después de que se hayan concluido los trabajos de conservación o restauración efectuados en el monumento arquitectónico



4.6. INNOVACIÓN – REFUNCIONALIZACIÓN

- Intervención que se realiza en un edificio para adaptarlo a una nueva función.
- También se le atribuyen nombres como reciclaje, reutilización, reconversión, etc.
- *La posibilidad de hacer convivir un edificio antiguo y una actividad moderna es, a todas luces, más valioso que una obra solitaria y abandonada.*
- Un principio básico en éste tipo de intervención es el de la reversibilidad: el monumento no debe perder la facultad de volver a su estado original.

CRITERIOS DE MANTENIMIENTO	CRITERIOS DE REGENERACIÓN	CRITERIOS DE TRANSFORMACIÓN	CRITERIOS DE NUEVO USO
<p>Conservación</p> <p>Preservación</p>	<p>Rehabilitación</p> <p>Habilitar un edificio, haciéndolo apto para su uso</p> <p>Reanimación</p> <p>Dar Valor y Vida</p> <p>Revitalización</p> <p>Reanimación de los inmuebles y espacios públicos, con el fin de integrarlos a la ciudad y aprovecharlos.</p> <p>Revalorización</p> <p>Acciones necesarias para devolver a los inmuebles el valor que habían perdido.</p>	<p>Remodelación</p> <p>Modifican la disposición de los elementos de un edificio o de un conjunto urbano, con el objetivo de mejorar su funcionamiento.</p> <p>Reubicación</p> <p>Situar a un objeto en un lugar distinto al que anteriormente ocupaba, mediante tecnología avanzada de desensamble y Re ensamble</p> <p>Innovación</p> <p>Inserción de elementos nuevos en los monumentos.</p> <p>Reformar</p> <p>Operaciones que tienden a dar una nueva forma a una</p>	<p>Reutilización</p> <p>Empleo de un edificio tras su recuperación.</p> <p>Acondicionamiento</p> <p>Adaptación</p> <p>Adecuación</p> <p>Modificación</p> <p>Ajuste o adaptación de características físicas, para destinarlo a un determinado uso.</p> <p>Reciclaje</p> <p>Utilización de los espacios urbano-</p>



		edificación o a un espacio arquitectónico.	arquitectónicos para un nuevo uso.
--	--	--	------------------------------------

4.7. ARQUITECTURA SOSTENIBLE - REUTILIZACIÓN O REFUNCIONALIZACIÓN DE EDIFICIOS

¿La Arquitectura puede ser sostenible? Debe serlo!!. Como toda acción del hombre va a repercutir sobre el medio ambiente donde se realice, por ello se debe contemplar ante cualquier proyecto como impactar lo menos posible desde su planificación, recursos a utilizar y el desarrollo.

Todos sabemos que es una huella de nuestro paso, las realizamos para un uso determinado, y en el momento que ya no es de utilidad por la causa que sea, se abandonan. ¿Qué pasa cuando esa construcción ya no interesa, está abandonada? ¿Qué podemos hacer entonces con esa construcción? Algunas opciones:

- Derruirla para construir otra
- Restaurarla si se trata de una construcción histórica o de interés
- Reutilización adaptada

Esta última opción, es la más sostenible, ¿por qué? Partimos de un edificio existente, que se adapta a las necesidades del usuario actual, por lo cual crea valor, genera menos residuo, y la ciudad no tiene un crecimiento expansivo al aprovechar construcción existente. Además, ese valor de diseño del antiguo edificio le hace ser diferente.

Si tenemos interés en ampliar información en el concepto de REUTILIZACIÓN ADAPTADA O REFUNCIONALIZACIÓN, observaremos que, aunque hay muchos ejemplos, el concepto como tal no está muy difundido, ni hay mucha información disponible o accesible fácilmente. Consideramos que el motivo principal de esta reducida difusión es por el mayor papel o difusión que se ha



dado a la reutilización de residuos de construcción y como se ha aplicado a la arquitectura.

4.8. ARQUITECTURA SOSTENIBLE

Es un modo de concebir el diseño arquitectónico buscando aprovechar los recursos naturales. De tal modo de minimizar el impacto ambiental de las construcciones sobre el ambiente natural y sobre los habitantes.

Esta arquitectura reflexiona sobre el impacto ambiental de todos los procesos implicados en una vivienda, desde los materiales de fabricación (obtención que no produzca desechos tóxicos y no consuma mucha energía), las



técnicas de construcción (que supongan un mínimo deterioro ambiental), la ubicación de la vivienda y su impacto en el entorno, el consumo energético de la misma y su impacto, y el reciclado de los materiales cuando la casa ha cumplido su función y se derriba. Es, por tanto, un término muy genérico dentro del cual se puede encuadrar la arquitectura bioclimática como medio para reducir el impacto del consumo energético de la vivienda.



5. UNIDAD IV - MARCO CONCEPTUAL

Como fundamento teórico, a continuación, se exponen algunos de los conceptos más importantes con referencia a materia de Conservación, así como algunos que se utilizarán en el desarrollo del trabajo. Su definición es necesaria en virtud de que cada uno de éstos tiene diferentes implicaciones, según el contexto en el que se apliquen.

5.1. CULTURA

Es todo bien que el hombre construye y trasmite para la vida y en la vida. Puede ser material o espiritual y se desarrolla en un marco concreto de relaciones históricas; posee bienes tangibles como las: obras arquitectónicas, esculturas, pinturas, escrituras, etc. Y bienes intangibles como las: tradiciones, danzas, música, costumbres.

- **Élite o cultura alta:** es aquella que está formada por la elite económica e intelectual de una región, es la que mayor ejemplifica con obras arquitectónicas su poderío.
- **Cultura popular:** comprende el resto de la población.
- **Cultura de masas:** es la reproducida por los medios de la comunicación masiva, productos de la sociedad industrial y responde a la concepción histórica cultural de la sociedad que las produce.

5.2. IDENTIDAD CULTURAL

Es la riqueza que dinamiza las posibilidades de realización de la especie humana, al movilizar a cada pueblo y a cada grupo a nutrirse de su pasado, acoger aportes externos que le sean compatibles con su idiosincrasia y continuar así un proceso de su propia creación. Son aquellas características que el mismo ser posee para sentirse parte de un grupo; como ya sabemos el ser humano por naturaleza es social y el ser parte de un grupo con características definidas de él.



5.3. PATRIMONIO CULTURAL

El ser humano a lo largo del tiempo ha tratado de dejar un precedente de su existencia, a través de hechos ideados o no para éste fin; a esto se le llama PATRIMONIO CULTURAL. Es la herencia común, transmitida por los antepasados y protegida por un conjunto de leyes que cubre, en términos generales, todo el campo de la cultura. Se divide en dos ramas:

- c) **Material o tangible:** Se incluyen las manifestaciones ejecutadas por diferentes sociedades en diversas épocas y contextos. Dentro del Patrimonio Cultural Material se encuentra: la arquitectura, la cerámica, la orfebrería, la escultura, la pintura, etc. Éste grupo se divide en:
- **Bienes muebles:** estos pueden ser trasladados de un lugar a otro como: cuadros, esculturas, libros, muebles, etc.
 - **Bienes inmuebles:** se caracterizan por su inmovilidad como: los edificios, iglesias, parques, la traza urbanística.
- d) **Espiritual o intangible:** Se encuentran las expresiones humanas que no tienen consistencia física. En esta categoría se sitúa: la tradición oral, la música, danza, la religión, la literatura.

5.4. MONUMENTO

Todo lo que recuerda algo, lo que perpetúa un recuerdo. Un testimonio cultural dentro del sector humano determinado, con los valores que implica un bien cultural que no se limita a su valor estético o a especiales acontecimientos, de carácter relevante, ligados a él. En una época específica en un lugar específico. Es todo aquello que identifica a un grupo como tal, manteniendo vivo un recuerdo o una tradición.



5.5. CRITERIOS DE INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA

5.5.1. GRADOS DE INTERVENCIÓN

5.5.1.1. PRESERVACIÓN

- Medidas cuyo objetivo es prevenir el deterioro a los inmuebles.
- Antecede a las intervenciones de Conservación y/o restauración, procurando que las alteraciones se retarden en el tiempo.
- Implica el realizar operaciones continuas que buscan mantener al monumento en buenas condiciones y prevenir el deterioro. Inspección, limpieza, catalogación, estudio y difusión.

5.5.1.2. CONSERVACIÓN

- Aplicación de los *procedimientos técnicos para detener los mecanismos de alteración o impedir* que surjan nuevos deterioros en un edificio histórico.
- *Garantiza la permanencia* del patrimonio arquitectónico a través de procedimientos y/o tratamientos practicados sobre los objetos, sin que pierdan sus condiciones originales.

5.5.1.3. RESTAURACIÓN

- Procedimientos técnicos que buscan *restablecer la unidad formal y la lectura del bien cultural en su totalidad*.
- *Recuperación de valores* tanto estéticos como históricos presentes en los bienes patrimoniales, a fin de procurar su reintegración al contexto cultural vigente y su transmisión al futuro en toda su potencialidad.

5.5.1.4. MANTENIMIENTO

- Acciones que *evitan que un inmueble intervenido vuelva a deteriorarse*, se realizan después de que se hayan concluido los trabajos de conservación o restauración efectuados en el monumento arquitectónico



5.6. INNOVACIÓN – REFUNCIONALIZACIÓN

- Intervención que se realiza en un edificio para adaptarlo a una nueva función.
- También se le atribuyen nombres como reciclaje, reutilización, reconversión, etc.
- *La posibilidad de hacer convivir un edificio antiguo y una actividad moderna es, a todas luces, más valioso que una obra solitaria y abandonada.*
- Un principio básico en éste tipo de intervención es el de la reversibilidad: el monumento no debe perder la facultad de volver a su estado original.

CRITERIOS DE MANTENIMIENTO	CRITERIOS DE REGENERACIÓN	CRITERIOS DE TRANSFORMACIÓN	CRITERIOS DE NUEVO USO
Conservación Preservación	Rehabilitación Habilitar un edificio, haciéndolo apto para su uso Reanimación Dar Valor y Vida Revitalización Reanimación de los inmuebles y espacios públicos, con el fin de integrarlos a la ciudad y aprovecharlos. Revalorización Acciones necesarias para devolver a los inmuebles el valor que habían perdido.	Remodelación Modifican la disposición de los elementos de un edificio o de un conjunto urbano, con el objetivo de mejorar su funcionamiento. Reubicación Situar a un objeto en un lugar distinto al que anteriormente ocupaba, mediante tecnología avanzada de desensamble y Re ensamble Innovación Inserción de elementos nuevos en los monumentos. Reformar Operaciones que tienden a dar una nueva forma a una	Reutilización Empleo de un edificio tras su recuperación. Acondicionamiento Adaptación Adecuación Modificación Ajuste o adaptación de características físicas, para destinarlo a un determinado uso. Reciclaje Utilización de los espacios urbano-



		edificación o a un espacio arquitectónico.	arquitectónicos para un nuevo uso.
--	--	--	------------------------------------

5.7. ARQUITECTURA SOSTENIBLE - REUTILIZACIÓN O REFUNCIONALIZACIÓN DE EDIFICIOS

¿La Arquitectura puede ser sostenible? Debe serlo!!. Como toda acción del hombre va a repercutir sobre el medio ambiente donde se realice, por ello se debe contemplar ante cualquier proyecto como impactar lo menos posible desde su planificación, recursos a utilizar y el desarrollo.

Todos sabemos que es una huella de nuestro paso, las realizamos para un uso determinado, y en el momento que ya no es de utilidad por la causa que sea, se abandonan. ¿Qué pasa cuando esa construcción ya no interesa, está abandonada? ¿Qué podemos hacer entonces con esa construcción? Algunas opciones:

- Derruirla para construir otra
- Restaurarla si se trata de una construcción histórica o de interés
- Reutilización adaptada

Esta última opción, es la más sostenible, ¿por qué? Partimos de un edificio existente, que se adapta a las necesidades del usuario actual, por lo cual crea valor, genera menos residuo, y la ciudad no tiene un crecimiento expansivo al aprovechar construcción existente. Además, ese valor de diseño del antiguo edificio le hace ser diferente.

Si tenemos interés en ampliar información en el concepto de REUTILIZACIÓN ADAPTADA O REFUNCIONALIZACIÓN, observaremos que, aunque hay muchos ejemplos, el concepto como tal no está muy difundido, ni hay mucha información disponible o accesible fácilmente. Consideramos que el motivo principal de esta reducida difusión es por el mayor papel o difusión que se ha



dado a la reutilización de residuos de construcción y como se ha aplicado a la arquitectura.

5.8. ARQUITECTURA SOSTENIBLE

Es un modo de concebir el diseño arquitectónico buscando aprovechar los recursos naturales. De tal modo de minimizar el impacto ambiental de las construcciones sobre el ambiente natural y sobre los habitantes.

Esta arquitectura reflexiona sobre el impacto ambiental de todos los procesos implicados en una vivienda, desde los materiales de fabricación (obtención que no produzca desechos tóxicos y no consuma mucha energía), las



técnicas de construcción (que supongan un mínimo deterioro ambiental), la ubicación de la vivienda y su impacto en el entorno, el consumo energético de la misma y su impacto, y el reciclado de los materiales cuando la casa ha cumplido su función y se derriba. Es, por tanto, un término muy genérico dentro del cual se puede encuadrar la arquitectura bioclimática como medio para reducir el impacto del consumo energético de la vivienda.



6. UNIDAD V - MARCO NORMATIVO LEGAL

Son limitadas las reformas estructurales dirigidas al sector de turismo, sin embargo en años recientes se han propiciado importantes iniciativas en la Constitución Política del Estado y en la Agenda Patriótica 2025, a fin de modificar la estructura organizacional y otorgar prioridad al proceso de estimulación del sector, por considerarse un sector generador de divisas y empleo. El marco normativo y legal pretende que el proyecto se encamine por las distintas leyes, normas

Entre los principales instrumentos jurídicos para incentivar la promoción y desarrollo del turismo se hallan:

6.1. LEY NACIONAL

- **LEY N° 2064: DE 3 DE ABRIL DE 2000, LEY DE REACCTIVACION ECONOMICA QUE DEFINE**

a) Al sector de turismo como una actividad de exportación de servicios, a efectos de la aplicación del Impuesto al Valor Agregado (IVA).

b) Establece el descuento del Impuesto a la Propiedad de Bienes Inmuebles (IPBI) a la Actividad Hotelera.

- **LEY N° 292: LEY GENERAL DE TURISMO “BOLIVIA TE ESPERA” (2012)**

La presente Ley tiene por objeto desarrollar, difundir, promover, incentivar y fomentar la actividad productiva de los sectores turísticos público, privado y comunitario, a través de la adecuación a los modelos de gestión existentes, fortaleciendo el modelo de turismo de base comunitaria.

- **LEY N° 466 DE 26 DE DICIEMBRE DE 2013**

De la Empresa Pública, señala el régimen de las empresas públicas del nivel central del Estado para que con eficiencia, eficacia y transparencia contribuyan al desarrollo económico y social del país, transformando la matriz productiva y fortaleciendo la



independencia y soberanía económica del Estado Plurinacional de Bolivia, en beneficio de todo el pueblo boliviano

- **LEY 2074: LEY DE PROMOCIÓN Y DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA EN BOLIVIA Y REGLAMENTO (2000):**

Establece como uno de los brazos operadores de la política nacional a los Municipios, reconociéndole la facultad de promover y promocionar los recursos turísticos existentes en su respectiva jurisdicción territorial, ejecutando acciones y programas acordes con los objetivos y estrategias que formule el Viceministerio de Turismo y Alcaldías a través de sus respectivas Unidades de Turismo.

- **LEY 1333: LEY DEL MEDIO AMBIENTE (1992)**

La presente Ley se vincula con la actividad eco-turística y tiene por objeto la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, regulando las acciones del hombre con relación a la naturaleza y promoviendo el desarrollo sostenible con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población. (Machicado, 2004)

- **DECRETO SUPREMO 24781 - REGLAMENTO DE ÁREAS PROTEGIDAS 1997**

Que es deber del Estado proteger el patrimonio natural del país, conservar y regular el uso sostenible de los recursos de la diversidad biológica dentro del marco de los objetivos nacionales para su conservación.

Artículo 31.

ZONA DE INTERES HISTORICO CULTURAL: Tiene como objetivo proteger a través de un uso racional y armónico los rasgos culturales del ambiente natural. Esta zona está conformada por los sitios o sectores en los cuales se encuentran rasgos culturales o evidencias representativas de carácter histórico, arqueológico, y otro tipo de manifestación cultural o natural que merezca ser preservada, permitiéndose actividades controladas de recreación, educación ambiental e investigación



6.1.1. PLAN NACIONAL DE TURISMO

El Ministerio de Culturas a través del Viceministerio de Turismo emprende un plan nacional con el propósito de orientar el rumbo de la actividad turística. El mismo podrá contar con una oferta turística sustentable, integral e innovadora que prioriza un modelo de gestión de base comunitaria que contribuye a la generación de beneficios socio-económicos para el Vivir Bien de los bolivianos y las bolivianas, dirigida a visitantes que buscan experiencias diferentes.

Mejoramiento de la infraestructura de Establecimientos de hospedaje, gastronomía y centros de recreación

- ✚ Apoyo al sector micro - empresarial en gestiones referidas a accesos a fuentes de financiamiento para la mejora de sus establecimientos turísticos.
- ✚ Desarrollar un estudio de viabilidad de iniciativas económicas, para el financiamiento a establecimientos dedicados a la actividad turística.

6.2. LEY DEPARTAMENTAL

LEY 1654: DESCENTRALIZACIÓN ADMINISTRATIVA DEL PODER EJECUTIVO A NIVEL DEPARTAMENTAL

La instancia departamental representada por las Prefecturas, tiene como principal atribución conferida por la Ley 2074 “Ley de Promoción y Desarrollo de la Actividad Turística en Bolivia”, el ejecutar y administrar programas y proyectos de promoción y desarrollo turístico en sus respectivas jurisdicciones.

- ✓ Promover la planificación, programación, fomento y desarrollo del turismo departamental en forma orgánica, observando las disposiciones de la materia.
- ✓ Organizar, participar, fomentar y apoyar la ejecución de los programas de promoción turística del departamento.
- ✓ Apoyar a las municipalidades en la elaboración y articulación de los Planes de Desarrollo Turístico Municipal en el marco de la Estrategia Departamental de Turismo.



6.3. LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO SEGÚN LA OMT

Para el desarrollo de infraestructura de uso público dentro del área de estudio, debe de seguir ciertos lineamientos que puedan regular el impacto que estas causan. Consideraciones básicas:

- El tratamiento del paisaje del sitio y su entorno como un todo integrado e interrelacionado, incorporándose a él de la manera más natural posible, sin proponer construcciones que por su estructura, materiales, decorados (como colores, texturas, etc.), etc. “choquen” o “compitan” con el paisaje.
- El asegurarse de que el diseño físico aprovecha y explota cada oportunidad que pudiera existir para “poner” al visitante en contacto directo con el ambiente.
- La promoción de la conservación y/o restauración de la biodiversidad natural, por ejemplo, al respetar áreas con cobertura vegetal significativa o árboles nativos en el sitio; utilizando especies nativas o más adecuadas para el diseño de jardines, setos, divisiones de ambientes, etc.; evitando al máximo que las estructuras y facilidades fragmenten los ecosistemas existentes; etc.
- Los edificios deberán estar suficientemente espaciados para permitir el crecimiento natural de la vegetación
- Los ambientes y edificaciones históricas o de interés cultural deben ser identificados, preservados, protegidos, restaurados y/o reutilizados.
- El diseño debe contribuir a la revalorización e interpretación del patrimonio cultural y natural del área y la región.
- En la medida de lo posible, deben fomentarse edificaciones pequeñas que se “mezclen” con el paisaje.
- El utilizar y revalorizar prácticas, técnicas, materiales, diseños y costumbres autóctonas debe estimularse.



7. UNIDAD VI - MARCO REAL

7.1. ANÁLISIS DE MODELOS REALES

7.1.1. MODELO INTERNACIONAL COMPLEJO VACACIONAL AMANGIRI RESORT

Ubicación: en desierto americano de Utah, insertada en 240 hectáreas.

El Amangiri Resort es un complejo vacacional hotelero, casi un retiro monástico. Es una apuesta turística de gran sofisticación que basa su atractivo en una disposición exclusiva e inigualable de un paisaje sobrecogedor.



A) ASPECTOS CONCEPTUALES

Su filosofía de diseño se basa en buscar la verdadera esencia de los lugares; ser capaz de presenciar el lugar para poder hacerse presente en ellos.

El Amangiri Luxury Resort es una instalación que se sitúa en el borde de una planicie sumamente árida, al costado de unas pequeñas colinas de piedra erosionada por la acción milenaria del viento.





B) ASPECTOS AMBIENTALES

El esfuerzo de composición proyectual se ha consagrado a lograr una cierta protección frente al viento y al mismo tiempo conseguir captar las mejores vistas de las formas



que se han conformado durante milenios de las mesetas y acantilados erosionados que conforman el horizonte.

Se ha planteado así para evitar la acción negativa del viento. En su frente hacia el paisaje, cada suite dispone de una amplia ventana acristalada y una terraza protegida con altos muros que permite la contemplación de la variada silueta del horizonte.

Otro de esos paisajes que facilita estas sensaciones excelsas son los que se relacionan con la aridez del espacio desértico.

C) ASPECTO FUNCIONAL

Compuestas por áreas de descanso, de recreación y área social:

- **Espacio exterior** para la práctica del yoga y de la meditación





- **Suites**

Algunas de estas suites cuentan con piscinas privadas, con diseños y conformaciones particulares. Se han definido como espacios específicos que caracterizan una propuesta arquitectónica singular a modo de santuarios individuales para uso exclusivo y privado en contacto con las rocas circundantes. El conjunto de habitaciones cuenta con algunos espacios exteriores que inducen a un retiro individual y, posiblemente a la práctica de actividades de meditación como el yoga.



- **Vista exterior desde el acceso del volumen destinado a Spa**

El diseño destaca por el empleo de hormigones coloreados con áridos de tonos similares a los existentes en el lugar. El uso de tablazones sin tratar bastas de madera en carpinterías y enrejados, que presentan texturas y



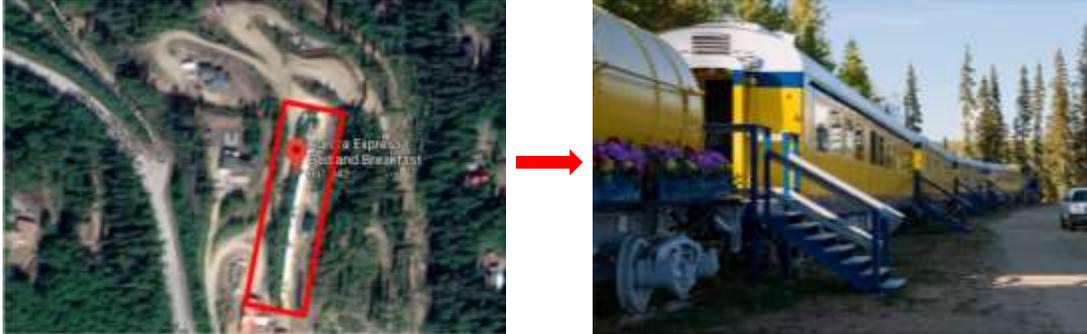
colores naturales, establecen con algunos volúmenes hormigonados. Es un contraste sensorial entre materiales naturales y artificiales que pretende resaltar.

Por último, los elementos empleados en la decoración interior son sumamente sobrios y con una atenuación radical de colores para adaptarse así estéticamente a la presencia casi obsesiva del desierto.



7.1.2. MODELO INTERNACIONAL - HOTEL AURORA EXPRES ALASKA

Ubicación: 150 Checa Ridge Rd, Fairbanks, AK99709, EE. UU

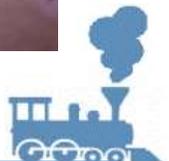


a) Aspecto Conceptual. -

El Hotel Aurora Express es un hotel compuesto por varios vagones de trenes antiguos que antes circulaban por las viejas vías férreas de la nevada de Alaska, cerca del río Tanana. Los visitantes del hotel suelen quedarse en su habitación acogedora mientras observan los helados paisajes de la región. En este curioso hotel cada habitación es un vagón de tren que fue comprado por una compañía y fue totalmente *reformado*, el mismo fue instalado en un paisaje nuevo y se convirtió en un pequeño pero confortable y encantador hotel.

b) Aspecto funcional

Habitación y Suite, Se ha dividido en suites, cada vagón decorado para representar un período diferente en la historia del ferrocarril de Alaska. Dentro de cada vagón hay solamente una habitación, con dos camas, sistema de calefacción, su propio baño y decoración artística. Desde las ventanas se observan el tranquilo y blanco paisaje, y dar una vuelta por los bosques y las orillas del río.



Este hotel oscila alrededor de menos de 100€ la noche. Los vagones están bien equipados, cada vagón con espacio suficiente como para alojar dos, tres o hasta cuatro personas.



La decoración interior está llena de objetos históricos de Alaska, cuadros y posters de la región y unas vistas realmente impresionantes.

Tipos de vagón

El National Domain, con cuatro suites y del estilo victoriano; El National Emblem, ideal para familias; el Golden Nellie, el vagón más grande y lujoso de todos, y el Arlene, que data desde la Segunda Guerra Mundial y tiene dos habitaciones. El Diner Car, el último vagón, es un lujoso bar que puede acomodar hasta 24 personas, ideal para una cena o merienda.



Comedor. El desayuno se sirve en un auténtico Diner Car con un hermoso mural pintado en el techo.



7.1.3. MODELO LOCAL – ONKEL INN WAGON SLEEPBOX UYUNI

UBICACIÓN: Uyuni – Ciudad



A) ANÁLISIS DE EMPLAZAMIENTO

Un hotel temático, enfocado a los trenes y a la vida ferroviaria, que es parte de la historia de la ciudad. Ubicado en el centro turístico de Uyuni, frente a la Plaza principal, dentro de la Estación Central de Tren, en el primer piso del hall principal.



B) ANÁLISIS ESPACIAL

Área social: Espacios de descanso y entretenimiento, para relajación, lectura o *contemplación visual* de los trenes, espacios como solarío o cafetería para compartir y pasar un tiempo con otros viajeros.

Todo el establecimiento tiene una temperatura agradable, esto es algo que en Uyuni se agradece.





Área de descanso. Cuenta con habitaciones privadas, camas confortables de gran calidad con baños privados y cabinas “camarote” al mejor estilo de los trenes; Individuales y dobles, tv incluida, baño compartido y ducha con agua caliente. Wi Fi.



C) ANÁLISIS TECNOLÓGICO



Con la intención de rescatar el espíritu ferroviario tradicional en la ciudad de Uyuni, se realizó esta propuesta que refuncionaliza vagones en desuso para darles la función de vagones dormitorio, cómodos y confortables, una propuesta innovadora en toda la región.

7.1.4. CONCLUSIÓN

Todos los equipamientos turísticos analizados están adaptados a la naturaleza, clima y características propias del sitio, donde se puede apreciar el tratamiento del paisaje mediante el uso de sus cualidades, como también, el elemento histórico de la ciudad de Uyuni, el tema Ferroviario es un elemento clave de la identidad cultural de Uyuni, por eso, el servicio de hotelería con temática ferroviaria es tan innovador y atrayente para el turismo, logrando la integración del equipamiento con su entorno.

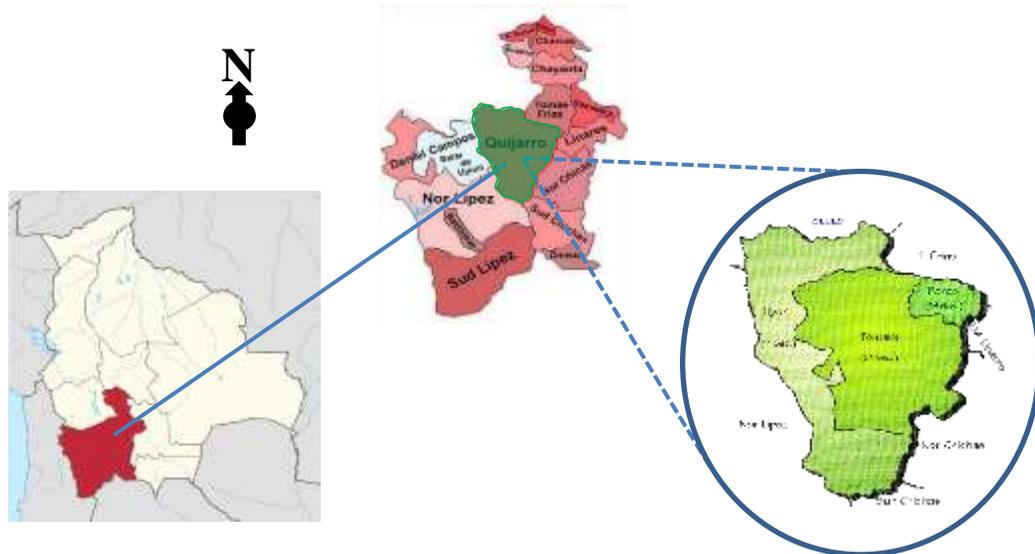


7.2. ANÁLISIS URBANO

7.2.1. ZONA DE ESTUDIO

a) Provincia Antonio Quijarro (municipio de Uyuni)

El Municipio de Uyuni primera sección de la provincia Antonio Quijarro del departamento de Potosí, geográficamente se encuentra ubicado entre los meridianos $66^{\circ} 15'$ a $67^{\circ} 15'$ de Longitud Oeste y $19^{\circ} 20'$ a $21^{\circ} 00'$ de Latitud Sud. La capital ciudad de Uyuni, se encuentra entre los meridianos $66^{\circ} 52'$ de Longitud Oeste y $20^{\circ} 18'$ de Latitud Sud. Por otro lado, la sección municipal de Uyuni se encuentra a una altura que oscila desde 3.665 a más de 5.000 metros sobre el nivel del mar (msnm).



➤ Límites

Al Norte limita con la provincia Tomas Frías y el departamento de Oruro

Al Sur limita con la provincia Nor Lipez y la provincia Sud Chicas

Al Este limita con la provincia Linares y la provincia Nor Chichas

Al Oeste limita con el gran salar de los Lipez y la provincia Nor Lipez

Según el Atlas Estadístico de Municipios 2005, el departamento de Potosí tiene 118.218 Km², de donde la provincia Antonio Quijarro cuenta con 17.027 Km², de los cuales corresponden a la sección municipal de Uyuni 5.322 Km².



7.2.2. CRECIMIENTO HISTÓRICO

Primero Uyuni construyó su identidad como un lugar de encuentro, de empalme. Fue un lugar de descanso de las caravanas, desde la época prehispánica, antes y durante los Incas.

Durante la colonia, caravanas de llamas transportaban plata hacia la costa, y mercurio hacia los centros mineros. Esa práctica duró hasta 1889 cuando ingresó el primer ferrocarril a Bolivia, pero siguió persistiendo

- Uyuni nace durante la construcción del ferrocarril Ascotán-Uyuni, el 11 de julio de 1889, entonces fue la primera estación de ferrocarril en Bolivia y punto central de la Red Occidental Ferroviaria. Eso le dio un impulso con el que llegó a ser en pocos años la segunda ciudad de Bolivia después de Sucre y la Aduana Principal del país. Así, la Compañía Huanchaca se adjudicó los terrenos para la construcción de la vía de la estación y dos manzanas en la ciudad recientemente creada.

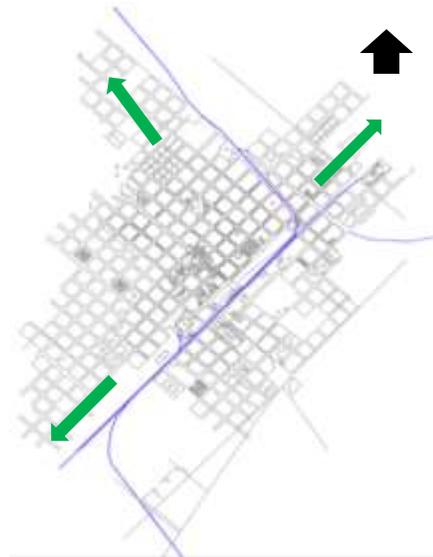


- En 1920 Uyuni era una ciudad de primera importancia en Bolivia, cosmopolita, habitada por propios y por extraños. Recibía un flujo grande de inmigrantes de otros departamentos y de otros países del continente y de Europa, predominando los eslavos y sirios que, constituidos en colonias, laboran en actividades comerciales. Más del 80% de los habitantes de Uyuni eran extranjeros



Ese año, los edificios más importantes de la ciudad eran la Aduana Nacional del Sudoeste, la Bolivian Railway Co., la Casa Municipal, la Oficina de la Renta de Alcoholes e Impuestos Internos, la Oficina de la Compañía Huanchaca de Bolivia, la Oficina de Correos, la Oficina de Telégrafo, el Hospital Municipal, dos mercados, el Hotel Uyuni y el Hotel Internacional, el Club de la Unión, el Salón Palitroque, las canchas de fútbol y tenis, y cinco frontones de pelota vasca.

- Hoy en día, Uyuni mantiene su vocación de empalmar orígenes y destinos diferentes, donde juega un papel central dentro de los circuitos turísticos nacionales e internacionales por ser puerta para ingresar al Salar de Uyuni y poseer la estación del ferrocarril.



CONCLUSIÓN

Debido al crecimiento económico y comercial, las migraciones campo-ciudad la ciudad empieza a crecer con mayor fuerza, que se da al Nor-este, Nor-oeste y Sur-oeste de la ciudad, donde el mayor crecimiento se da por la parte de la av. Ferroviaria, debido a que los equipamientos de mayor importancia y actividad turística se encuentran a lo largo de la av. Ferroviaria, que además conectan con diferentes atractivos turísticos como ser el cementerio de trenes.



7.3. ASPECTO CULTURAL

7.3.1. RELIGIONES Y CREENCIAS

En la localidad de Uyuni se profesa más la religión católica en un 75%, Evangélica 20%, adventista y otros en un 5%. Los pobladores a pesar de la existencia de las religiones mencionadas, mantienen la creencia y ritos, aimaras y quechuas como ser el de la pachamama o la madre tierra, venerada en medio de ritos con el objeto de proteger a la naturaleza y los productos que ésta brinda, ya que es considerado el símbolo de la fertilidad, de la abundancia y del bienestar social.

7.3.2. TRADICIONES Y RITUALES

La fiesta más grande que se realiza en la ciudad de Uyuni es la entrada folklórica en devoción a la virgen de Urkupiña, patrona de la ciudad de “urkupiña”, donde cientos de personas devotas a la virgen participan en la actividad, con diferentes tipos de danzas.



Uyuni atrajo a gente del interior del país y de los municipios aledaños por el auge económico, gracias el turismo y la minería. Y la inquietud de los colegios e instituciones hizo que se crearan otras fraternidades de pujllay, tobas, diablada, llamerada, kullawada, chacarera, calcheños entre otros.



7.3.3. COSTUMBRES

La práctica de la medicina tradicional es una costumbre más utilizada por la población, debido a que la mayoría de los pobladores tiene conocimientos sobre el manejo y uso de los remedios caseros, elaborados sobre la base de insumos naturales (hierbas), además que constituye un medio de relacionamiento con la naturaleza y sus tradiciones culturales. Por cuanto, las enfermedades comunes son tratadas en sus mismas unidades familiares, sólo en casos de extrema emergencia acuden a los centros o puestos de salud del Municipio.

7.3.4. TIPO DE ACTIVIDAD

7.3.4.1. ACTIVIDAD AGRÍCOLA

La principal actividad económica desarrollada en la localidad de Uyuni, es la producción agrícola, sus principales productos son la papa, quinua, haba, cebada.



Es importante mencionar, que desde el área rural los varones migran en busca de ingresos económicos y las mujeres se responsabilizan del trabajo productivo.

7.3.4.2. ACTIVIDAD PECUARIA

La crianza de camélidos (llamas) y ovinos son una de las actividades más importantes en los cantones del municipio, tanto por el porcentaje de familias que los crían como por el número de cabezas por familia



El pastoreo se lleva a cabo durante todo el año, priorizando al ganado vacuno y ovino, la presencia de ganado camélido es reducido.



7.3.4.3. ACTIVIDAD

MINERA

El departamento de Potosí ha desarrollado desde la colonia hasta nuestros días, una actividad importante la cual ha dejado numerosos depósitos de residuos sólidos a los cuales se suman aquellas que proceden de la actividad minera actual.



En el municipio de Uyuni existen centros que jugaron roles importantes dentro de la historia y la producción minera entre ellos están: Pulacayo, antiguo centro minero, fue uno de los principales distritos productores de estaño y plata, motivo por el cual se dice, que la primera vía férrea que se tendió en el país llegó a esta población.



Según expertos, la zona del triángulo contiene recursos de litio equivalentes al petróleo existentes en Arabia Saudita y es considerado como un “recurso estratégico” por su proyección a futuro debido a que el litio es un insumo imprescindible para la alimentación de energía en celulares, computadoras, autos modernos (híbridos y eléctricos) y a una amplia gama de tecnologías como vidrios, cerámicas, grasas lubricantes, en la industria farmacéutica, entre otros.

7.3.4.4. ACTIVIDAD ARTESANAL

Los habitantes del municipio en un 100% realizan actividades artesanales de tipo ancestral hereditario de padres a hijos, el mismo a través del tiempo no ha sufrido variaciones.





Los principales productos artesanales producidos en el municipio son: camas, mantas, chompas, chalinas, aguayos, chulos, medias, sogas, costales, ponchos y guantes principalmente utilizando la fibra de llama y lana de oveja.

7.4. CONCLUSIONES

A nivel municipal se puede apreciar numerosos atractivos turísticos, tanto histórico como naturales, las cuales no se conocen y están desaprovechadas, debido a la falta de programas para la oferta turística, y muchos de los lugares atractivos carecen de cuidado.

Es necesario responder a estas problemáticas para mejorar la oferta turística del municipio y generar desarrollo en la ciudad.



7.5. ANÁLISIS DE SITIO

UBICACIÓN. - está ubicado en el área urbana de la ciudad de Uyuni, en la avenida Litoral, este predio puede servir de vínculo entre el centro Turístico y el Cementerio de Trenes, su ubicación por estar sobre esta ruta concurrida es buena.



7.5.1. DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

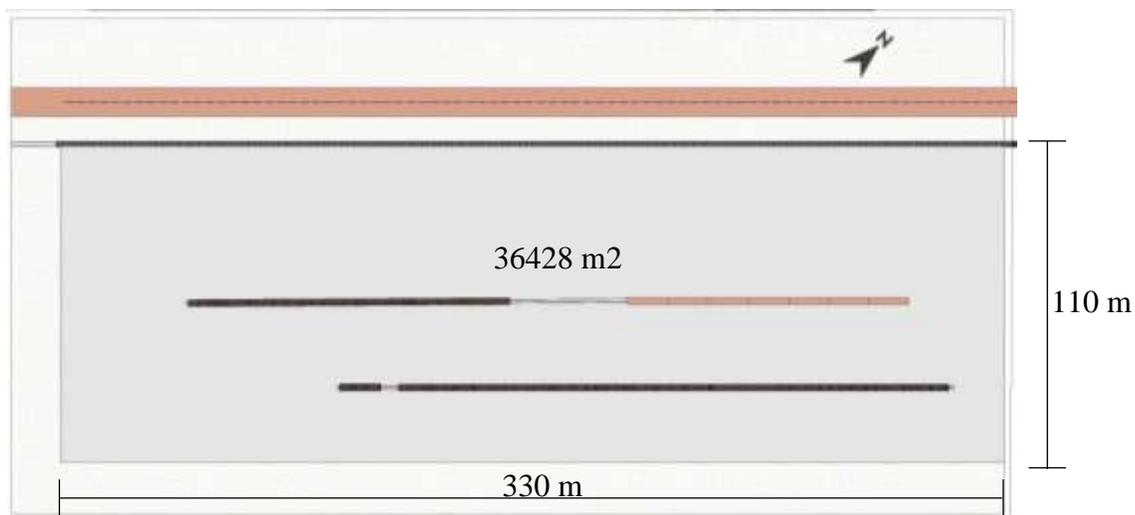


- **Límites Administrativos.** El terreno es una propiedad fiscal de la Alcaldía Municipal de Uyuni
- **Límites Físicos.** El terreno se encuentra ubicado en la parte oeste de la ciudad, siguiendo la línea de tren de la empresa ENFE, en una zona periférica de la ciudad, y sobre la avenida Litoral.

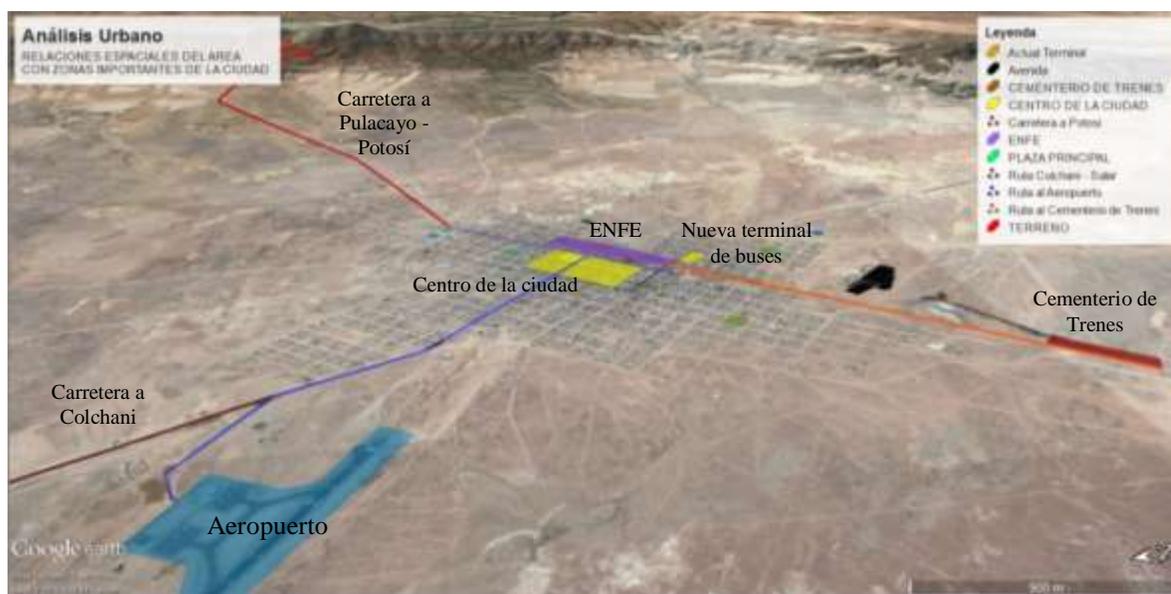


7.5.2. DIMENSIONES

Dimensiones. Cuenta con una superficie de 36428 m².



7.5.3. RELACIONES ESPACIALES DEL ÁREA CON ZONAS IMPORTANTES DE LA CIUDAD



Hay relación directa con el predio de ENFE, proximidad con la Nueva Terminal de Buses, con la Avenida Ferroviaria, centro Turístico de la ciudad, mediante la vía férrea que tiene como destino al país de Chile, y por la Avenida Ferroviaria y su prolongación la avenida Litoral.



7.5.5. ASPECTOS FÍSICOS NATURALES

7.5.5.1. ASPECTOS CLIMÁTICOS

7.5.5.1.1. TEMPERATURA

La temperatura se puede relacionar con la altitud y latitud, pero también por la exposición del lugar. Las temperaturas registradas en el municipio de Uyuni se indican en el cuadro siguiente:

Temperatura	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
Mínima °C	4.9	4.2	3.0	-1.8	-7.4	-10.3	-11.7	-9.4	-6.6	-3.3	-0.5	2.6	
Máxima °C	20.7	20.4	20.4	18.4	14.8	12.4	12.4	14.9	16.1	19.1	21.0	21.4	
Media °C	13.2	12.8	12.6	9.3	4.7	2.6	1.7	4.4	6.4	9.3	11.6	13.0	8.5

7.5.5.1.2. VIENTOS

Los vientos en la región son muy intensos casi todo el año, pueden alcanzar velocidades que superan los 90 km/h, la dirección que más predomina es de noroeste. Durante el invierno, en la región de estudio predominan vientos muy secos.





7.5.5.1.3. PRECIPITACIÓN

El municipio tiene una época lluviosa de diciembre a marzo, una seca de junio a agosto y dos periodos de transición de septiembre a noviembre y de abril a mayo. La precipitación pluvial media se muestra en el siguiente cuadro:

Localidad	Altura	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
Uyuni	3 675	74.2	42.5	26.6	3.2	1.0	1.3	0.0	3.3	2.8	2.6	5.3	27.1	190

7.5.5.1.4. HUMEDAD RELATIVA

La humedad relativa es baja. Destaca el valor promedio registrado de 33.5% en la estación meteorológica de Uyuni.

Localidad	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
Uyuni	43.5	43.5	40.9	33.1	32.9	32.5	31.1	28.4	27.9	25.8	27.8	34.3	33.5

7.5.5.2. ASOLAMIENTO

Referente a la insolación que se presenta en la sección, se tiene que la media anual es de 6.5 hrs/día siendo la máxima media de 8 hrs/día que corresponde al mes de agosto y la mínima que se presenta en enero con 5.5 hrs/día. con un asoleamiento de este a oeste.





UYUNI	MAX.	MIN.	MEDIA
HRS	8	5.5	6.5

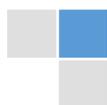
7.5.5.3. ASPECTOS GEOGRÁFICOS

7.5.5.3.1. TOPOGRAFÍA

La topografía no muestra mayores accidentes, en su mayoría es plana, con menores desniveles, propios de la planicie que caracteriza el salar. La característica de estas planicies muestra relieves planos ligeramente inclinados u ondulados disecados por el curso de los ríos.



- Perfil longitudinal con una pendiente mínima de 1.5%.





- Perfil transversal con una pendiente del 0.5%



7.5.5.3.2. OROGRAFÍA

Se trata de un terreno es bastante suave, ya que solo tiene como máximo 1.5% de pendiente, lo cual lo hace apto para la construcción y para el cultivo,

7.5.5.4. ASPECTO GEOLÓGICO

La geología de la cuenca del Salar de Uyuni está representada por formaciones paleozoicas, pocas mesozoicas, y principalmente cenozoicas constituidas por rocas volcánicas y secuencias vulcano-sedimentarias. En el área de influencia del salar de Uyuni se observan sedimentos recientes (cuaternarios) agrupados en depósitos salinos, depósitos aluviales, fluviales, lacustres, fluvio-glaciares, morrenas y dunas.

7.5.5.4.1. TIPO DE SUELO

Los suelos en el municipio, por su capacidad de uso y de las unidades fisiográficas presentan las siguientes características **edáficas**:

En las serranías los suelos se encuentran en pendientes escarpadas 25 – 55% a muy escarpadas mayor a 55%, con afloramientos rocosos, son muy poco profundos 0 - 30 cm, son de color rojo amarillento y pardo rojizo, presenta una textura franco arenosa y franco limoso, con fragmentos rocosos en la superficie y en el perfil del suelo, es de reacción fuertemente alcalina pH mayor a 8,0; taxonomicamente se clasifican como Orthents y Andepts, estos suelos por su capacidad de uso se clasifican en las clases VII, VIII y VI y con limitaciones topográficas, suelo, erosión y el clima. Estas tierras tienen orientación a superficies de protección.



7.5.5.5. ASPECTO HIDROLÓGICOS

En el municipio las principales fuentes de agua son los siguientes: Río Marquez, Molino, Mulato, Anaruyo, Khala Khala, vertientes del Yana Pollera y Agua Mineral, aguas termales y las lagunas de Pequereque, Chira Kota, Huancarani, Porco Khota, Prestia, Hiare y Jayuma.

En general, las aguas de vertientes y ríos son aptas para el consumo humano, animal y el riego, las aguas termales no son aptas ni para el riego y las lagunas temporales y permanentes contienen aguas saladas.

El caudal de agua en la mayoría de estas fuentes aumenta en la época de lluvias, llegando a secar en épocas de estiaje en algunas.

7.5.5.6. ESTRUCTURA ECOLÓGICA

7.5.5.6.1. VEGETACIÓN

Las especies vegetales se encuentran dispersas en el municipio, muestra a las especies xerofíticas característica de la puna, la situación climática del altiplano junto al rango altitudinal determina la presencia de vegetales en la puna semiárida y árida.



Especies vegetales nativas en las praderas de tipo tholar tenemos a los siguientes:

Arbustos: La t'hola, q'oa, chachacoma, tara tara Faviana densa, y Añahuaya

Gramíneas: Porke, pasto aristida, pasto pluma, khuchu Poa, wichu, chiji blanco, chiji negro, orko llapa, llapa y cebadilla.





7.5.5.6.2. PISOS ECOLÓGICOS

La mayor parte del municipio se encuentra inserta en la zona ecológica de “*Región Templada De Tierras Altas*” donde, las zonas de vida más representativas son:

- **Desierto montaño templado:** En esta formación existe predominancia de un ambiente eólico desértico. Los suelos están formados por sedimentos pantano lacustre que hace posible la presencia de escasa vegetación, pero importante para la cría de camélidos y ovinos.
- **Matorral desértico templado:** Se caracteriza por tener vegetación con marcado xerofitismo, existen gramíneas de los géneros Festuca, Calamagrotis y otros; Los pastos tienen la característica de ser muy fibrosos.

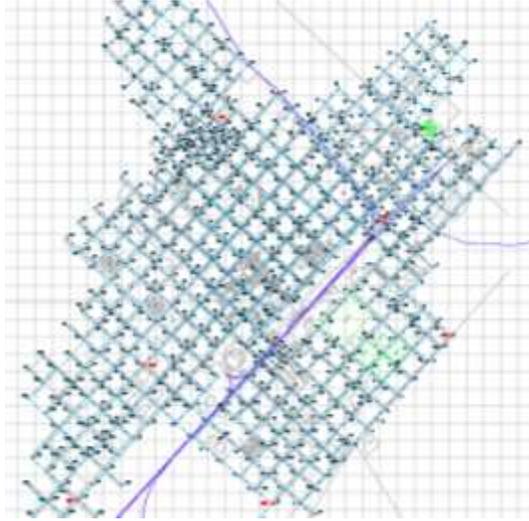
7.5.5.7. CONCLUSIONES

- El sitio se encuentra emplazado sobre un terreno con un nivel freático muy cercano a la superficie, con venas de agua que fluyen por toda la zona, esto debido al salar que también ha provisto una cualidad salina al suelo, es por esto que el suelo no puede albergar vegetación que no sea nativa para este tipo de suelo, además del clima adverso que se tiene sobre todo en época de invierno donde se registran temperaturas muy bajas.
- Debido a la topografía relativamente plana en toda la zona, el terreno es susceptible a inundaciones en época de lluvia; esta situación ha provocado el hundimiento parcial de los Trenes que se encuentran en el terreno.

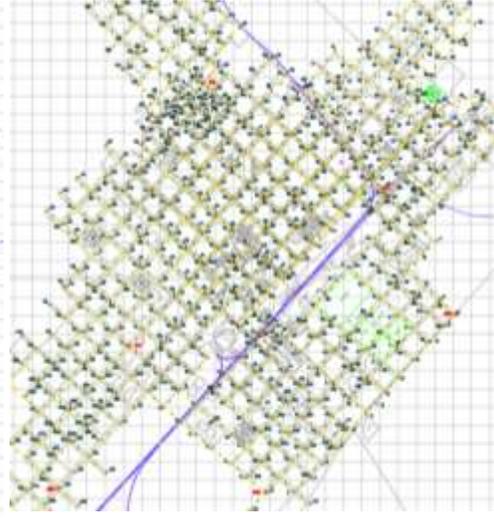
7.5.6. CONTEXTO

7.5.6.1. REDES DE INFRAESTRUCTURA



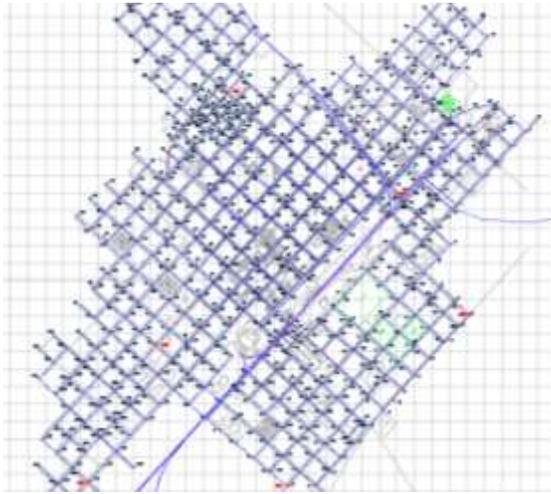
RED DE AGUA POTABLE

La ciudad de Uyuni cuenta con el sistema de agua potable, que cubre el 90 %

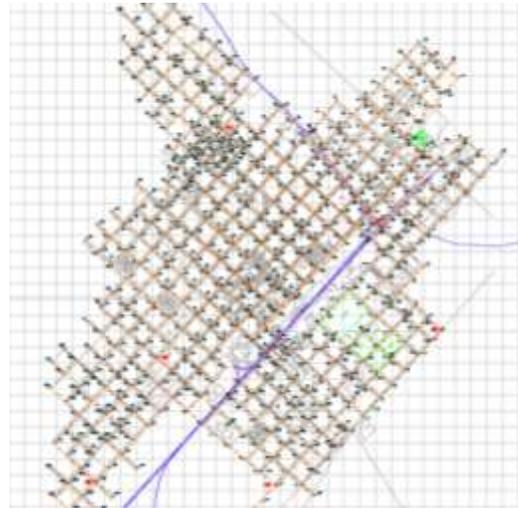
ENERGIA ELÉCTRICA

Cuenta con energía eléctrica que cubre el 95%.

SISTEMA DE ALCANTARILLADO**RED DE GAS**



El alcantarillado sanitario en la ciudad de Uyuni cuenta con un tendido de la red en un 33% y las conexiones domiciliarias alcanzan a un 22%.



La red de gas domiciliaria en la ciudad de Uyuni cuenta con un tendido de la red en la parte central de

• RESIDUOS SÓLIDOS

La situación actual del aseo urbano en la ciudad de Uyuni no se desarrolla con eficiencia y no se elaboran planes de sostenibilidad y ampliación de los servicios. Tiene una cobertura de 62%



Los residuos sólidos como los domiciliarios, comerciales, hospitalarios, industriales son depositados quebradas y lotes baldíos, así como al sistema de drenaje municipal y en botaderos sin control, dando como resultado un deterioro generalizado del medio ambiente.



- **SISTEMA DE TRANSPORTE**



En la ciudad de Uyuni el transporte público que existe son los taxis de la asociación Quijarro y 11 de Julio, y otros autos particulares tipo vagonetas con fines exclusivos para el turismo.

7.5.6.2. INFRAESTRUCTURA VIAL

- **Medio de transporte:** Cuenta con vías de ferrocarril de primer orden interdepartamental que conecta con los departamentos de Oruro y Potosí, también cuenta con vías secundaria, que comunica las distintas comunidades con la zona urbana, como se puede apreciar en la imagen por el terreno atraviesa vías de 1er orden.



Vía Férrea



Vía de Primer Orden

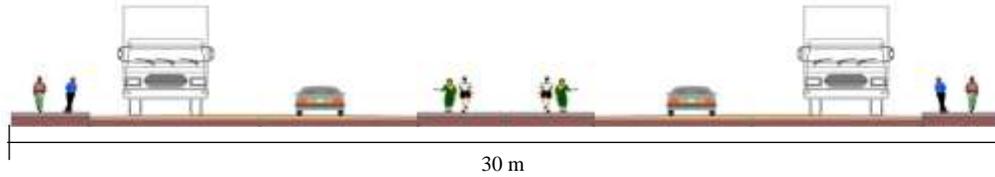


Vía 2º orden

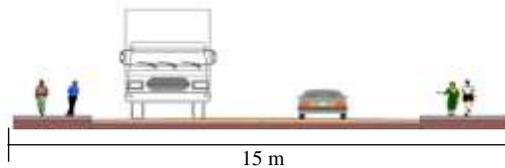


Ambas vías se encuentran en buen estado, ya que están pavimentadas. Con asfalto.

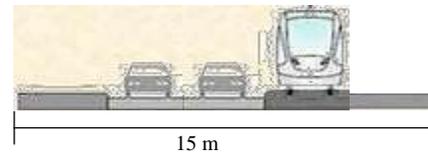
Ancho de vía 1^{er} orden 30 m – Avenida Ferroviaria



Ancho de vía 2^{do} orden 15 m



Vía Férrea y Vehicular
Av. Litoral



➤ Medio de transporte férrea

Las principales redes ferroviarias con el que cuenta el municipio dentro el departamento y el país es el siguiente:

- Uyuni-Colchani-Río Mulatos-Sevaruyo-Challapata-Oruro
- Uyuni-Río Grande-Avaroa-Ollague (República de Chile)
- Uyuni-Atocha-Tupiza-Villazón.
- Abaroa-Uyuni-Río Mulato-Agua de Castilla-Potosí.



➤ Medio de transporte aéreo

La ciudad de Uyuni cuenta con un aeropuerto la denominada *joya andina*, donde operan dos empresas aéreas: AmaZonas y TAM, usuarios extranjeros tanto como nacionales pueden arribar a la ciudad con mayor facilidad en su visita a la región.





7.5.6.3. EQUIPAMIENTO URBANO

7.5.6.3.1. RECREACIÓN

La ciudad cuenta con áreas de recreación pasiva y activa, donde se pueden desarrollar distintos tipos de actividades.

En las plazas y parques se pueden observar iconos informativos y demás equipamientos para los turistas y visitantes.



➤ **Recreación pasiva**

En cuanto a recreación pasiva, Uyuni cuenta con áreas verdes como la plaza de armas, plaza del cementerio, plazuela del barrio obrero, paseo de la avenida Arce, plaza Campero, Plaza Arce y jardineras a lo largo de algunas avenidas.





7.5.6.3.2. COMERCIO

Distintos puestos de venta de souvenirs y alimentación dedicados exclusivamente a los visitantes de la ciudad. Estos lugares de exclusividad ofrecen servicios especializados como, (Atención de calidad, traductores, internet wifi, comida autóctona, souvenirs).



7.5.6.3.3. ADMINISTRACION Y GESTIÓN

En esta infraestructura el municipio cuenta con teatro municipal, cine teatro ferroviario, museo de antropología, casa del joven nuevo, salas de reuniones, ex-ONANFA, la alcaldía, y bancos, donde todos estos edificios prestan servicios a los usuarios, también cuenta con una infraestructura de infotours que está destinado a brindar información al turista.





El Museo de Ferrocarriles, donde también funciona la oficina de turismo del municipio, en el mismo se exponen vagones históricos en buen estado.

7.5.6.4. HITOS URBANOS

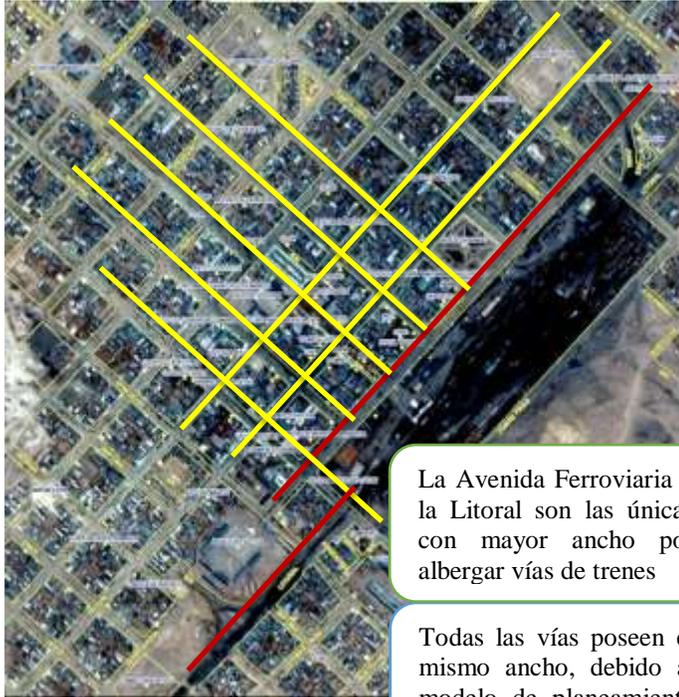


La Torre del Reloj, la Iglesia Catedral, el Monumento a los héroes del Chaco.



7.5.6.5. ESTRUCTURA URBANA

La trama sigue una estructura de damero regular, donde todas las vías del entramado tienen la misma categoría, amplias y cuadras bien definidas. Este hecho característico de esta ciudad, dificulta la visita para los visitantes que no pueden diferenciar una vía principal de una secundaria puesto que ambas poseen el mismo ancho, sin embargo, este hecho puede solventarse con la propuesta de señalizaciones y categorizaciones de las vías de interés turístico – comercial.



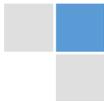
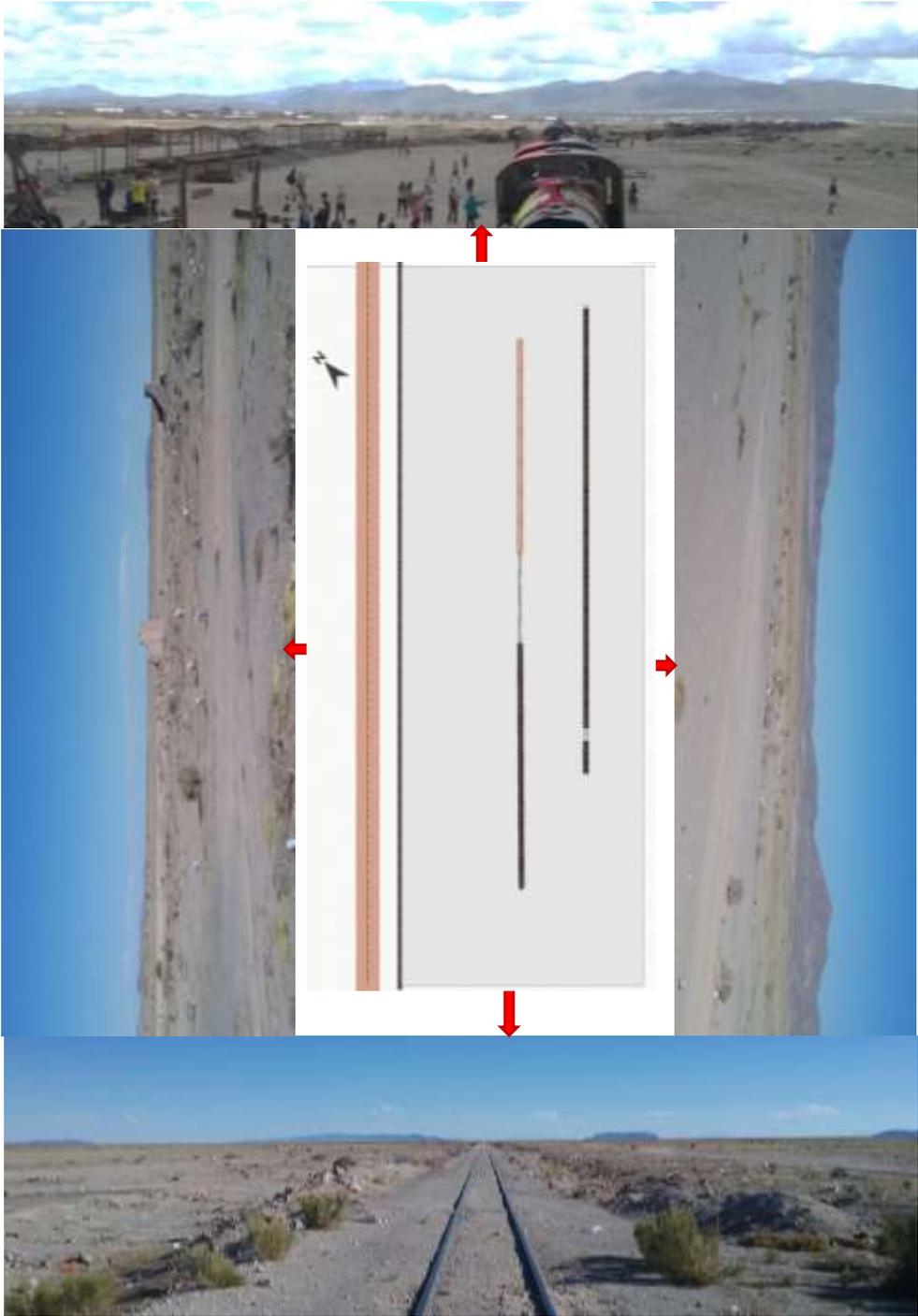
La Avenida Ferroviaria y la Litoral son las únicas con mayor ancho por albergar vías de trenes

Todas las vías poseen el mismo ancho, debido al modelo de planeamiento urbano.

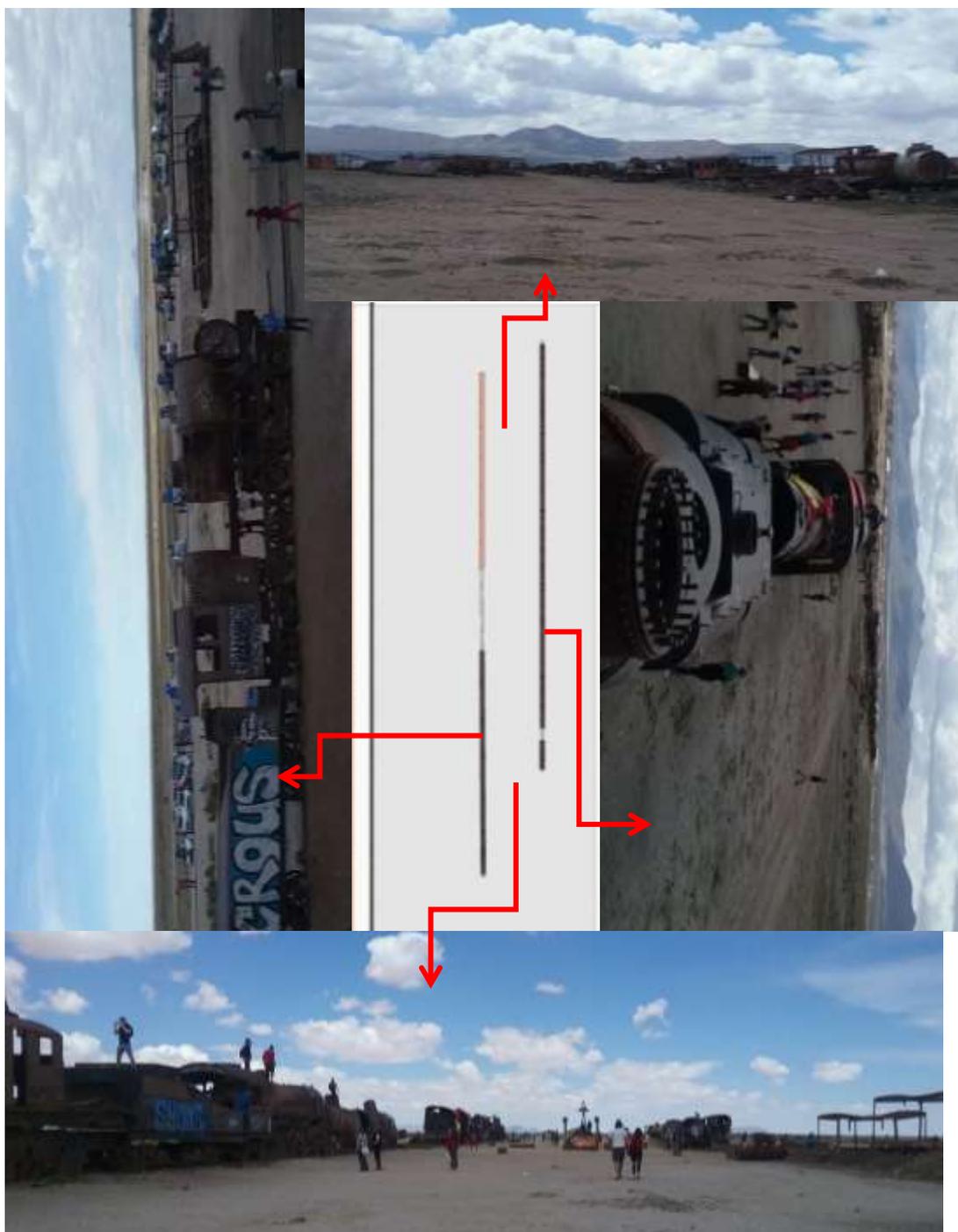


7.5.6.6. PAISAJE Y VISTAS

El Entorno inmediato del sitio de estudio son áreas desérticas que brindan vistas paisajísticas de la mancha urbana de la ciudad en el lado noreste.



A continuación, se muestran escenarios dentro del lugar donde los visitantes contemplan y hacen uso de los actuales predios.



7.5.7. CONCLUSIONES

- Actualmente las redes de instalaciones solo tienen cobertura en los barrios consolidados, con vías adoquinadas, sistemas de iluminación pública, siendo que en los nuevos barrios que se encuentran en la periferia aún no cuentan con los servicios de Alumbrado Público, Alcantarillado y Gas. Es por ello que es necesario ampliar la red de cobertura a las zonas periféricas de la ciudad.
- Actualmente la Avenida Litoral se encuentra en proyección para conectarse con el sitio, una vez concluida, está proveerá conexión con el centro de la ciudad, además de contar con la Vía Férrea que ya se encuentra en plena operación.
- Solo el centro Histórico cuenta con equipamientos de interés turístico, donde se cuenta con equipamiento urbano de Señalética Turística, Hotelería, Agencias de Turismo y demás equipamientos de Gestión; sin embargo, hace falta la interconexión de puntos de interés turístico (entre ellos el cementerio de trenes) para generar un *circuito turístico* en la ciudad, con todos los elementos de información y señalética para los visitantes de la ciudad.
- Presencia de *dos vistas paisajísticas de gran relevancia*, una de la Mancha Urbana de la ciudad con fondo a la cordillera que causa admiración a los visitantes, otro de la planicie desértica que se pierde en el horizonte mostrando en la lejanía una cordillera que se entremezcla con el cielo azul del altiplano.



8. UNIDAD VII - PROCESO DE DISEÑO

8.1. DEFINICIÓN CUANTITATIVA DEL USUARIO (proyección)

8.1.1. TURISMO POR MES A LA CIUDAD DE UYUNI – 2015

TABLA 6 - ESTADÍSTICAS VISITANTES GESTIÓN 2015

MES	NACIONALES	EXTRANJEROS	TOTAL
Enero	4399	8179	12578
Febrero	2025	8397	10422
Marzo	1890	5871	7761
Abril	2675	5548	8223
Mayo	2595	5035	7630
Junio	2419	3580	5999
Julio	2610	5243	7853
Agosto	2658	5051	7709
Septiembre	2649	4093	6742
Octubre	2828	5651	8479
Noviembre	2475	4895	7370
Diciembre	3211	5200	8411
TOTAL	32434	66743	99177
%	33%	67%	100%

(1) La población son todas las personas visitantes a la ciudad tanto como extranjeros (5562) y nacionales (2703), también se incluye a la población de la ciudad de Uyuni (943).

Promedio Visitantes Extranjeros (Mes)	5562
Promedio Visitantes Nacionales (Mes)	2703
TOTAL	8265

Existen **8265** personas locales, nacionales y extranjeras que visitan locales recreacionales dentro de la mancha urbana de la ciudad de Uyuni por mes. Estas



personas acuden a los distintos lugares de recreación activa y pasiva (deportivos, plazas, áreas de recreación, etc.)

(2) **Entonces:**

8265 visitantes mes / 30 días = **275 visitantes día**

(3) **Parámetros:**

T: Tiempo en años

P (REAL): población actual = **99177**

I: Índice de crecimiento poblacional de turismo: 1.05 %

(4) **Población turística proyectada a largo plazo (20 años)**

P (PROYECTADA) = P (REAL) (1 + I)^T

P (PROYECTADA) = 99177 (1 + 0.0105)²⁰

P (PROYECTADA) = 99177 (1.0105)²⁰

P (PROYECTADA) = 122219

AÑO	CRECIMIENTO	VISIT/ AÑO	VISIT/ MES	VISIT/ DIA
2037	1.05%	122219	10185	335



8.2. PREMISAS URBANAS

8.2.1. CIRCUITO TURÍSTICO A NIVEL MUNICIPAL

Definir una propuesta a nivel municipal de reconectar un circuito turístico de trenes con la comunidad de Colchani, Pulacayo y la ciudad de Uyuni el cual conectará con el Cementerio de trenes, como nueva propuesta turística.

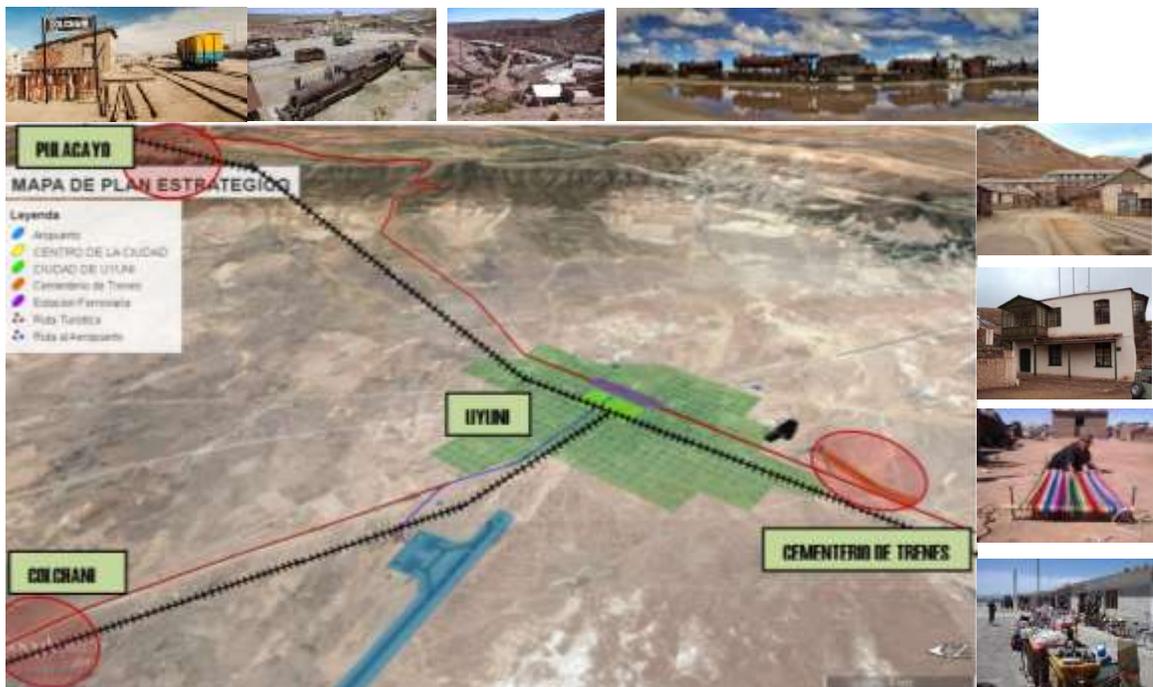
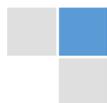


Ilustración 3 Propuesta Producto Turístico a Nivel Municipal



8.2.1.1. ITINERARIO - VISITANTES

Salida 9:00 am desde Oficina turística (Terminal de Trenes ENFE), tanto en vagones de trenes como en otro tipo de transporte.

LUGARES A VISITAR:

Normalmente las paradas se hacen de 15 a 20 minutos en cada lugar.

- **CIUDAD DE UYUNI:** Hora de Inicio 9:00 p.m.

Actividad	Tiempo de Visita (min.)	Costo (bs.)
Ciudad de Uyuni	20	
Torre Reloj	5	
Museo Arqueológico y Antropológico de Los Andes Meridionales	20	5 Nacionales
		15 Extranjeros
Artesanías en Mármol	15	
Estación de Ferrocarriles	15	
Maestranza	20	
Museo Ferroviario	25	5 Nacionales
		15 Extranjeros
TOTAL	120	40 Bs.

- **CEMENTERIO DE TRENES:** Hora de llegada 11:15 a.m. (15 min. viaje)

Complejo Recreacional con actividades de Exhibición, Recreación, Alimentación, compra y venta de souvenirs, y hospedaje en vagones dormitorio.

Actividad	Tiempo de Visita (min.)	Costo (Bs.)
Recorrido en Vagones	15	



Actividades Recreativas y de Exhibición	25	10 Nacionales 20 Extranjeros
Vagones Restaurante	15	
Tienda y Souvenirs	5	
Vagones Dormitorio	-	250 Bs. Noche (Opcional)
TOTAL	60	30 Bs.

- **PULACAYO:** Hora de llegada (30 min. viaje) 13:00 p.m.
Ingenio Minero que aún está en activo con servicios de Hospedaje y alimentación.

Actividad	Tiempo de Visita (min.)	Costo (Bs.)
Centro Minero de Pulacayo	20	5 bs. Nacionales
		15 bs Extranjeros
Casa de Aniceto Arce	15	
Hilandería	20	
Ingenio Minero	30	
Locomotoras Antiguas	20	5 bs. Nacionales
		15 bs Extranjeros
Templo de Pulacayo	15	
TOTAL	120	40 Bs.

- **COLCHANI:** Horario de llegada (30 min) 15:30 pm

Un pequeño pueblo donde observamos el procesamiento de la sal, visita al museo de artesanías lugar donde se pueden adquirir recuerdos.



Actividad	Tiempo de Visita (min.)	Costo (Bs.)
Visita al Poblado	15	
Entrando al Salar verán los montones de sal, ojos de sal.	15	
Puesta de sol en el Salar	30	
TOTAL	60	-

CONCLUSIÓN:

Es presente itinerario, está planificado para que los visitantes estén ubicados dentro de las instalaciones del Centro Recreacional para la hora del almuerzo, siendo esta una alternativa para los usuarios del circuito turístico.

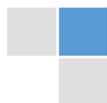
8.2.2. PROPUESTA DE CIRCUITO TURÍSTICO A NIVEL URBANO

Definir una propuesta que compense el espacio a nivel urbano prestado para brindar la implementación de un circuito turístico que genere nuevas alternativas de dinamismo urbano en el sector, como generador de actividades públicas, actividades sociales para el entorno inmediato de la zona, donde se podrá visitar el casco viejo de la ciudad, la maestranza, ENFE, el museo de ferrocarriles y el cementerio de trenes.





Ilustración 4 Propuestas de Circuito Turístico a Nivel Urbano



8.2.3. IMPACTO URBANO DEL PROYECTO

a) Impactos de la población

La población cercana al proyecto es de media densidad con un rango económico de tipo media en su mayoría, y baja en menor proporción, este proyecto influirá en contribuir con una entrada económica a las viviendas cercanas de manera inmediata con la generación de actividades de comercio, e interacción social con las zonas de esparcimiento próximas al equipamiento.

b) Impacto vial

La transitabilidad existente en el sector para el acceso del proyecto cumple en su totalidad con el ancho de vía requerido donde se propondrá vías peatonales, ciclovías circundantes con el área recreativa del lugar, para generar más movimiento turístico.

c) Impacto a nivel de equipamiento

El equipamiento que presta el sector es adecuado para las necesidades de los usuarios del proyecto dado que hay áreas de recreación distribuidas en el sector, espacios de reunión como plazas y parques; esto permite el funcionamiento adecuado del proyecto a nivel del sector y la zona

d) Impacto ambiental

Bajo la intención de devolver el espacio urbano prestado para la elaboración de este proyecto, se realizarán proyectos de arborización con vegetación nativa del lugar, en el entorno próximo para crear un importante centro urbano de esparcimiento.

Se buscará usar tecnologías pasivas que generen energías pasivas que cubran las necesidades energéticas del proyecto.

8.2.4. DELIMITACION DEL SITIO

Definir una propuesta que compense el espacio urbano prestado para brindar la implementación de un proyecto arquitectónico que genere nuevas alternativas de dinamismo urbano en el sector, con el levantamiento del lugar como nuevo hito, centro generador de actividades públicas, actividades sociales para el entorno inmediato de la zona.

El terreno se encuentra ubicado al sur este de la ciudad de Uyuni,



Referencias limítrofes:

Norte: Periferia Urbana de la ciudad.

Sur: Terrenos baldíos, vía férrea a Chile

Este: Periferia urbana de la ciudad

Oeste: Terrenos baldíos, vía férrea a Chile

- El lugar se caracteriza por la planicie, que llegaría a tener una pendiente máxima de 2 %.
- El terreno es propiedad del municipio de la alcaldía de la ciudad de Uyuni.

8.2.4.1. LINEAMIENTOS URBANOS

El terreno está ubicado al sur este de la ciudad, y se encuentra emplazado en la zona 11 de julio, el terreno cuenta con las siguientes potencialices.

- Posee como acceso una vía de mayor importancia, como la av. Ferroviaria donde se desarrollan diferentes tipos de actividades.
- Se dispone de una buena orientación por su ubicación.
- Con relación al centro urbano, se encuentra ubicada a 5 minutos conectándose por la Avenida Ferroviaria.

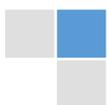
8.3. PREMISAS ECONÓMICAS

Guiarán aquellos criterios que aseguren la realización del proyecto y su rentabilidad a futuro.

Fuentes de financiamiento para la construcción del Equipamiento:

Los recursos económicos destinados para el municipio de Uyuni, los cuales son distribuidos de la siguiente manera:

- **Ingresos propios al Municipio.** - se sirven en ingresos que ascienden a los Bs. 44.508.642 donde el 5% se destinan para Fomento al Turismo, construcción de infraestructura 2.225.432 Bs.



- **Ingresos que destina el Gobierno al Municipio (Con el plan Evo Cumple).**
 - el Gobierno Plurinacional de Bolivia con el plan Evo Cumple destina a los municipios un monto de 3.600.250 Bs, del cual el 25% igual a 900.062 Bs. destinado para la construcción de equipamientos necesarios para el desarrollo productivo del municipio.
- **Recursos de coparticipación tributaria.** - Capital que viene de los impuestos y que el estado traspasa a los municipios. para invertir en infraestructura (Bs 4.244.000 del cual el 12 % se destina para el apoyo al turismo que es 509.280 Bs).
- **Recursos externos.** - Es el dinero que se dona al municipio de otros países, para invertir en proyectos. (3.011.636 Bs. del cual el municipio destina para infraestructura Turística el 3% que haciende a 90.349 Bs.

TABLA 7 - FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Ingresos propios del municipio	2%	2.225.432 Bs.
Evo cumple	25%	900.062 Bs.
Recursos de coparticipación	12%	509.280 Bs.
Recursos externos	3%	90.349 Bs.
Total de ingresos destinados al financiamiento de Infraestructura para Fomento al Turismo		5.734.417 Bs.

Factibilidad de la Sostenibilidad económica comparando ingresos y egresos:

VISIT/ AÑO	VISIT/ MES	VISIT/ DIA
122219	10185	335



➤ **Ingresos:**

Concepto	Nº/Año	Costo Visita	TOTAL bs.	Observaciones
Visitante Extranjero	81887	15	1228305	
Visitante Nacional	40332	5	201660	
Eventos y Convenciones	5	1000	5000	
Hospedaje (3.5% = 12 pers.)	4380	250	1095000	
Total			2529965	

➤ **Egresos:**

Concepto	Consumo Anual	Tarifa mensual Bs	Monto Bs/Año	Sostenibilidad	TOTAL Bs	Observaciones
Costo energético – iluminación Consumo mensual de electricidad para iluminar el establecimiento con luces externas	1000 Kwh/mes	527	6324	20Kwh/día *30 = 600 Kwh/mes	211	Uso de paneles solares
Costo Energético: Vagones Restaurante						
Costo Energético: Vagones Dormitorio						
Servicio de agua	50 lt/h	200	2400	-	2400	Uso de acopio de agua para riego de áreas verdes y baños
Servicio de gas	10 lt/h	25	300	-	300	
Recojo de basura	-	20	240	-	240	Clasificación y reciclaje de residuos
Costo de mantenimiento y reparación	-	500	6000	-	6000	Personal temp por obra
Personal de administración (servicio y atención al cliente)	-	-	-	-		Subvencionado por el municipio de Uyuni
Total					9151	

CONCLUSIÓN:

Sostenible = ingresos > egresos

Sostenible = 2529965 Bs./año > 9151 Bs./año

Entonces:

Con los montos adquiridos por servicios brindados y con un costo de construcción del proyecto estimado en 3 millones de bolivianos se pronostica una cobertura de 3 años para cubrir la inversión realizada en la construcción de la infraestructura en el Cementerio de Trenes, y demás montos para cubrir costos de funcionamiento y mantenimiento del Centro Recreacional. Es por ello que *el proyecto posee sostenibilidad económica.*



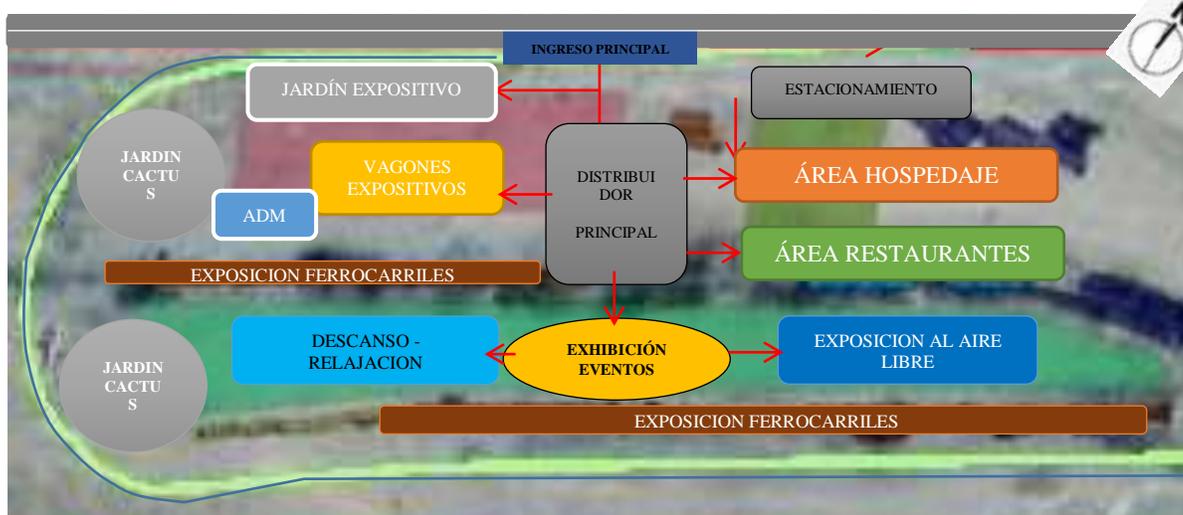
8.4. PREMISAS FUNCIONALES

8.4.1. DEFINICIÓN DE TODAS LAS ÁREAS

Los espacios propuestos deben responder a las actividades que el centro recreacional turístico plantea, por ello se presentan las condiciones técnicas y características que hacen de cada espacio un área de recreación e interacción social.

8.4.2. ZONIFICACIÓN GENERAL

Como zona articuladora tenemos al área social, que conecta con áreas importantes del equipamiento como ser área administrativa y área recreativa.



8.4.3. PROGRAMA CUALITATIVO

Como resultado del Diagnóstico basándonos en la información recopilada por medio de visitas a centros recreacionales, investigación bibliográfica en diversas instituciones y entrevistas a personal del ramo turístico, visitantes del exterior e interiores del país como el departamento, se detectaron las siguientes necesidades primordiales para el centro recreacional turística.



ÁREA PÚBLICA			
ÁREA	SECTOR	NECESIDAD GENERAL	AMBIENTES
ÁREA PÚBLICA	RECEPCION	Se requiere de un espacio donde se puedan recibir al turista, Solicitar información general del lugar	Información y registro
			Baño Público H - M
ÁREA DE DESCANSO			
ÁREA DE DESCANSO	DORMITORIO	Esta área está destinada para el descanso de las personas visitantes al lugar.	Dormitorio
			Living
			Cocineta
			Baño
			Terraza
ÁREA SOCIAL			
ÁREA SOCIAL	VAGON BAR - RESTAURANTE	Son espacios para realizar actividades tanto sociales como de consumo de alimentos, donde se pueda interactuar con familiares y amigos.	Área de mesas interior
			Área de mesas exterior
			Cocina
			Bodega - Servicio
			Servicios sanitarios H - M
	ÁREA DE EVENTOS	Desarrollar actividades públicas y de visita con carácter cultural, donde también se realizaran las actividades de exposición accesorios y recuerdos artesanales.	Escenario
ÁREA DE EXPOSICIÓN Y CONTEMPLACIÓN			
ÁREA DE EXPOSICIÓN Y CONTEMPLACIÓN	EXPOSICIÓN	Está conformada por espacios abiertos y aislados dentro del terreno, con el objetivo de realizar actividades expositivas; sin afectar de forma agresiva el medio ambiente.	Exposición de Ferrocarriles
			Exposición Exterior - Vagones Históricos



ÁREA DE RECREACIÓN			
ÁREA DE RECREACION	RECREACION ACTIVA	Actividades que hacen uso de móviles temáticos como trenes	Recorrido en vagones
			Recorrido en Ciclo vía
ÁREA DE RECREACION	RECREACIÓN PASIVA	Mobiliario que provee descanso y espacios de contemplación a los visitantes	Glorietas
			Mobiliario Urbano
			Espejo de Sal
			Jardín de Cactus
			Cultivos Autóctonos
ÁREA DE SERVICIO			
ÁREA DE SERVICIO	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	Este espacio está destinado a brindar apoyo para el buen mantenimiento del centro recreacional.	Cuarto de Limpieza
			Enfermería
			Estar
			Lavandería
			Dormitorio Guardia
			Baño Privado
ÁREA DE ESTACIONAMIENTO			
ÁREA DE ESTACIONAMTO	PARQUEO	Esta área está destinada para estacionamientos de vehículos de las personas visitantes al lugar.	Parqueo de Autos
			Parque de Motocicletas
			Parqueo de bicicletas
ÁREA ADMINISTRACION			

ADMINISTRACION	OFICINA	Llevar el control general de las personas que visitan el parque, Solicitar información general del lugar, Gestionar y tramitar actividades especiales (Conferencias, presentaciones, etc.)	Secretaria + Administrador
			Sala de juntas
			Área de vigilancia
			Sanitario

8.4.4. PROGRAMA CUANTITATIVO

ÁREA PÚBLICA						
ÁREA	SECTOR	AMBIENTES	USO	Nº AMB	SUP. PARCIAL	SUP. TOTAL
ÁREA PÚBLICA	RECEPCION	Información y registro	Publico	1	15,7	15,7
		Baño Público H - M	Publico	1	35	35
Subtotal						50,7
Circulación 30%						15,21
TOTAL:						65,91
ÁREA DE DESCANSO						
ÁREA DE DESCANSO	DORMITORIO	Dormitorio	Privado	11	8	88
		Living	Privado	7	2,6	18,2
		Cocineta	Privado	3	0,63	1,89
		Baño	Privado	7	2,1	14,7
		Terraza	Privado	7	22,5	157,5
Subtotal						280,29
Circulación 30%						84,087
TOTAL:						364,38



ÁREA SOCIAL						
ÁREA SOCIAL	VAGON BAR - RESTAURANTE	Área de mesas interior	Publico	3	34,5	103,5
		Área de mesas exterior	Publico	3	58,8	176,4
		Cocina	Privado	3	14,8	44,4
		Bodega - Servicio	Privado	3	3,68	11,04
		Servicios sanitarios H - M	Publico	3	6,3	18,9
ÁREA DE EVENTOS		Escenario	Publico	1	332,2	332,2
Subtotal						686,44
Circulación 30%						205,932
TOTAL:						892,37
ÁREA DE EXPOSICIÓN Y CONTEMPLACIÓN						
ÁREA DE EXPOSICIÓN Y CONTEMPLACIÓN	EXPOSICIÓN	Exposición de Ferrocarriles	Publico	1	1096	1096
		Exposición Interior - Vagones Históricos	Publico	4	33,6	134,4
Subtotal						1230,4
Circulación 30%						369,12
TOTAL:						1599,52
ÁREA DE RECREACIÓN						
ÁREA DE RECREACION	RECREACION REACTIVA	Recorrido en vagones	Publico	1	2354,25	2354,25
		Recorrido en Ciclo vía	Publico	1	1667	1667
	RECREACION PASIVA	Glorietas	Publico	4	10	40

		Mobiliario Urbano	Publico	6	27,2	163,2
		Espejo de Sal	Publico	1	686,9	686,9
		Jardín de Cactus	Publico	1	1434	1434
		Cultivos Autóctonos	Publico	1	908	908
Subtotal						7253,35
Circulación 30%						2176,005
TOTAL:						9429,36
ÁREA DE SERVICIO						
ÁREA DE SERVICIO	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	Cuarto de Limpieza	Privado	1	2,93	2,93
		Enfermería	Privado	1	3,58	3,58
		Estar	Privado	1	6,5	6,5
		Lavandería	Privado	1	5,98	5,98
		Dormitorio Guardia	Privado	1	4,94	4,94
		Baño Privado	Privado	1	1,16	1,16
Subtotal						25,09
Circulación 30%						7,527
TOTAL:						32,62
ÁREA DE ESTACIONAMIENTO						
ÁREA DE ESTACIONA MTO	PARQUEO	Parqueo de Autos	Publico	1	1904	1904
		Parque de Motocicletas	Publico	1	50	50
		Parqueo de bicicletas	Publico	1	8,56	8,56
Subtotal						1962,56
Circulación 30%						588,768
TOTAL:						2551,33
ÁREA ADMINISTRACION						
AD MIN IST	OFI CIN A	Secretaria +	Privado	1	14,4	14,4



	Administrador				
	Sala de juntas	Privado	1	5,98	5,98
	Área de vigilancia	Privado	1	4,94	4,94
	Sanitario	Privado	1	1,25	1,25
Subtotal					26,57
Circulación 30%					7,971
TOTAL:					34,54

CONCLUSIÓN

RESUMEN DE ÁREAS	
ÁREA	SUPERFICIE
Área pública	65,91
Área de descanso	364,38
Área social	892,37
Área de exposición y contemplación	1599,52
Área de recreación	9429,36
Área de servicio	5106,4
Área de estacionamiento	2551,33
Área administración	34,54
TOTAL	20043,80

El área parcial construida es de 5106,4 M2, que representa el 40 % y para el área verde se implementara un 60 % superficie para llegar a un 100 % de área para la construcción total de un centro recreacional turístico.

Superficie parcial construida: 17701,8 57%

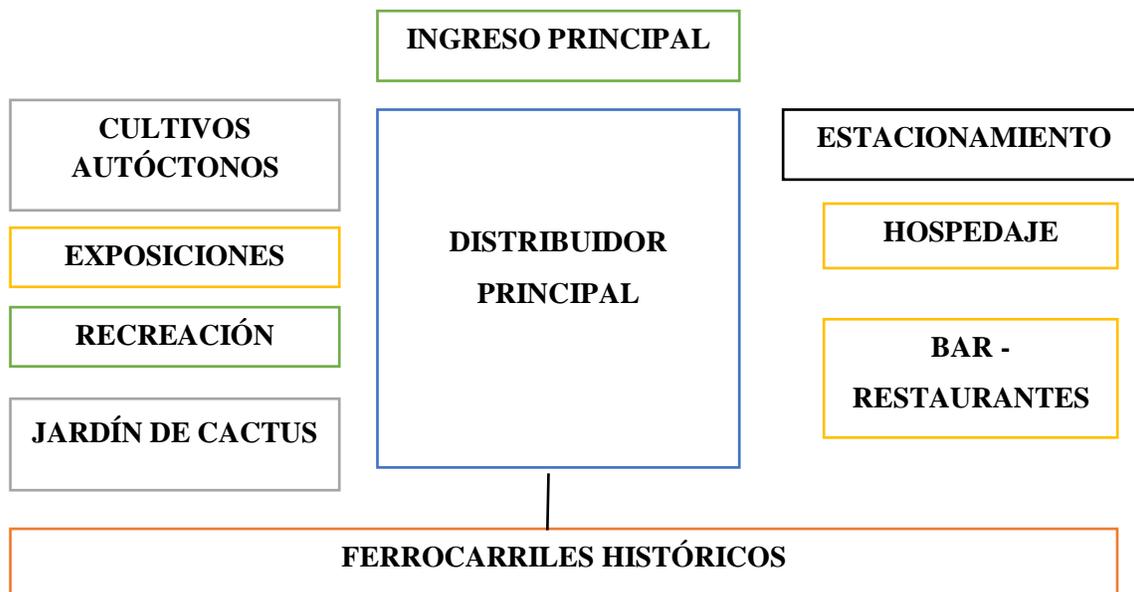


Superficie de Área verde:	<u>13159</u>	<u>43%</u>
SUPERFICIE TOTAL:	30860,8	100%



8.4.4.1. ORGANIGRAMA DE RELACIONES FUNCIONALES

8.4.4.1.1. ORGANIGRAMA GENERAL



8.4.4.1.2. ORGANIGRAMA POR ÁREAS

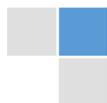
➤ ÁREA ADMINISTRATIVA



➤ **ÁREA SOCIAL**



➤ **ÁREA DE RECREACION**



➤ ÁREA DE SERVICIO

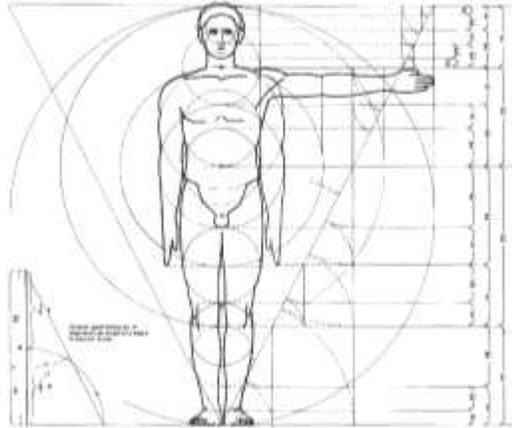


➤ ÁREA DE ESTACIONAMIENTO

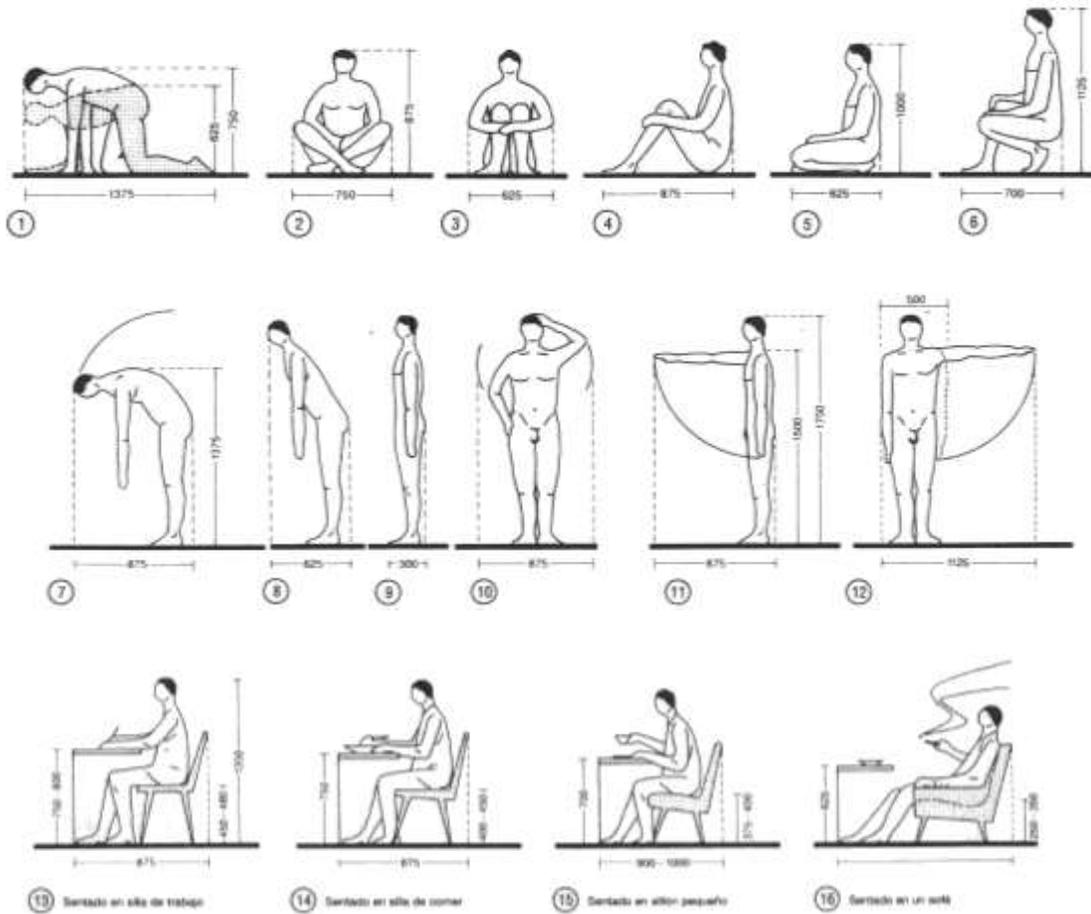


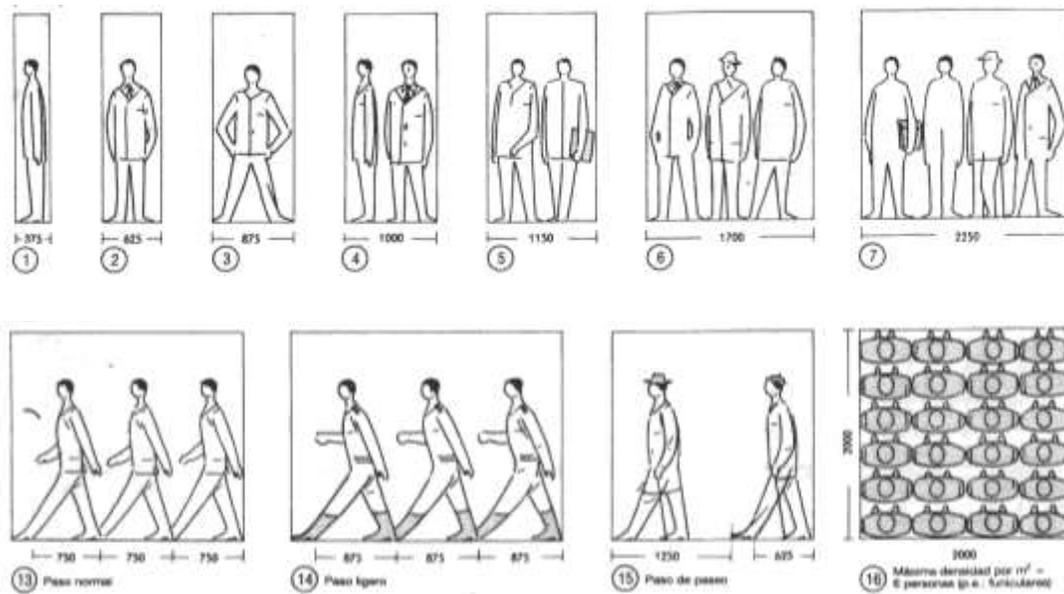
8.5. ANTROPOMETRÍA

➤ **Medidas del cuerpo**



➤ **Medidas del cuerpo en diferentes posiciones**





8.5.1. ERGONOMETRIA

Ciencia que estudia las relaciones anatómicas, fisiológicas y psicológicas del hombre, con la máquina, el ambiente y los sistemas de trabajo.

El objetivo específico de la ergonomía se refiere a la consideración de los seres humanos en el diseño de los objetos, de los medios de trabajo y de los entornos producidos por el mismo hombre.

8.5.1.1. PERSONAS CON DISCAPACIDAD

➤ MEDIDAS MÍNIMAS Y MÁXIMAS PARA CIRCULACIÓN

Las medidas mínimas y máximas en silla de ruedas corresponden al espacio necesario y confortable para que cualquier persona pueda circular y usar libremente el espacio.

- ANCHO

El ancho total se relaciona con el espacio necesario requerido por una silla de ruedas en zonas de circulación, en especial el paso por vanos y puertas.

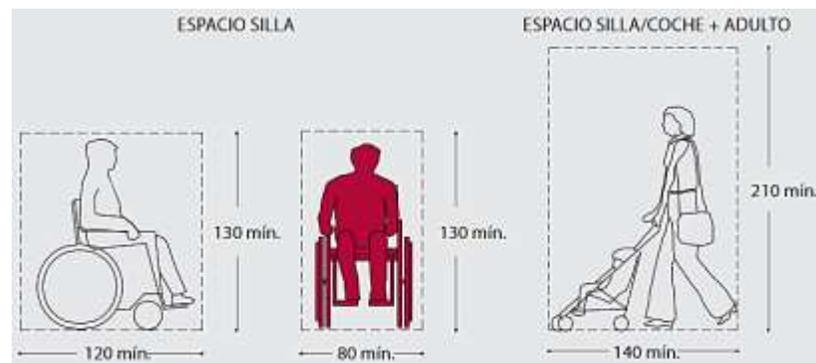


- LONGITUD

La longitud total se relaciona con el espacio necesario para el giro de la silla, Longitud de la silla: 120 cm. y Longitud de la silla

- ALTURA

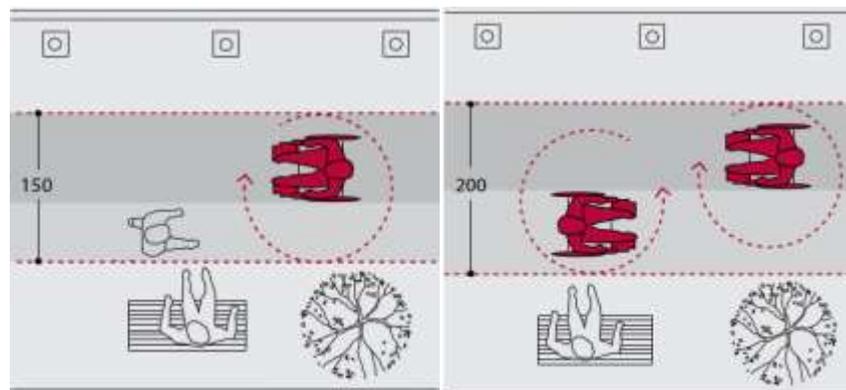
La altura se relaciona con la medida mínima de visión y de circulación. Altura de la persona sentada y en silla: 130 cm.



➤ VEREDAS

Anchos mínimos

Una vereda de 150 cm de ancho permite la circulación de una silla de ruedas y de una persona a la vez, existiendo el espacio suficiente para girar en 360° (ver f. 19).

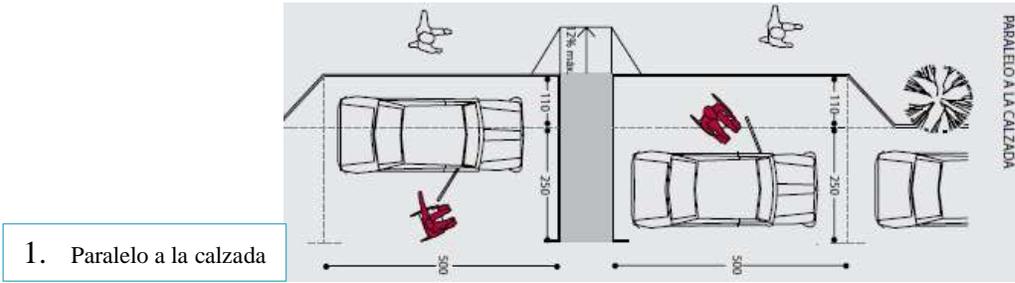


Una vereda de 200 cm de ancho permite la circulación de dos sillas de ruedas o cochecitos de niños a la vez, existiendo el espacio suficiente para realizar giros (ver f. 20).

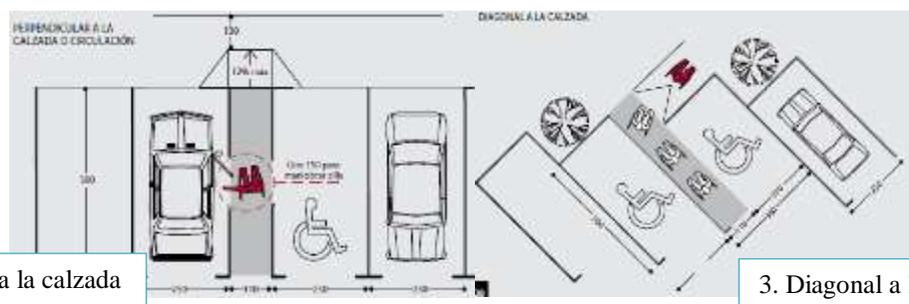


➤ ESTACIONAMIENTOS

Existen tres tipos posibles de estacionamientos, dependiendo de su ubicación respecto a la calzada.



1. Paralelo a la calzada



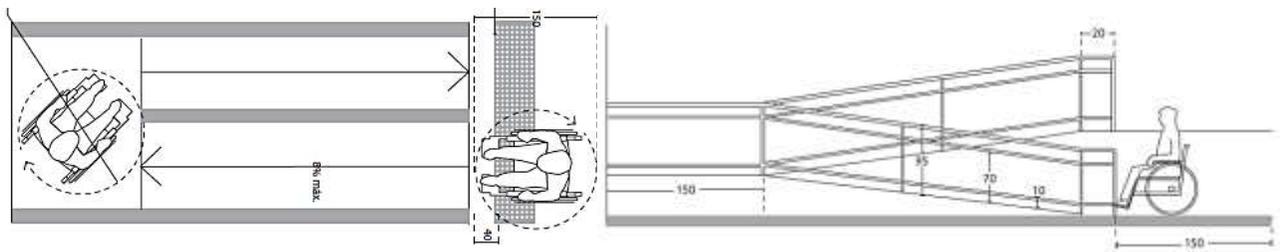
2. Perpendicular a la calzada

3. Diagonal a la vereda

➤ RAMPAS

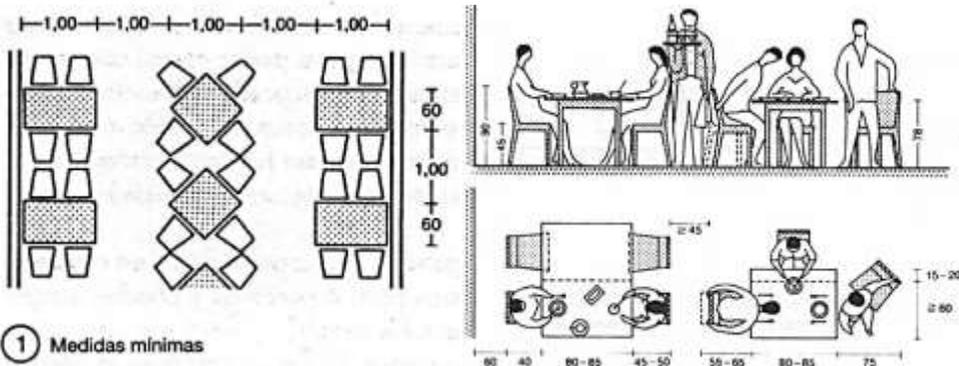
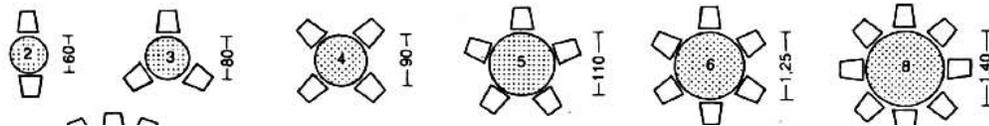
Pendiente

- La pendiente máxima de una rampa es del 12%, sólo cuando su desarrollo sea máximo de 2 metros.
- Cuando requiera un desarrollo mayor, la pendiente debe disminuir a un 8%.

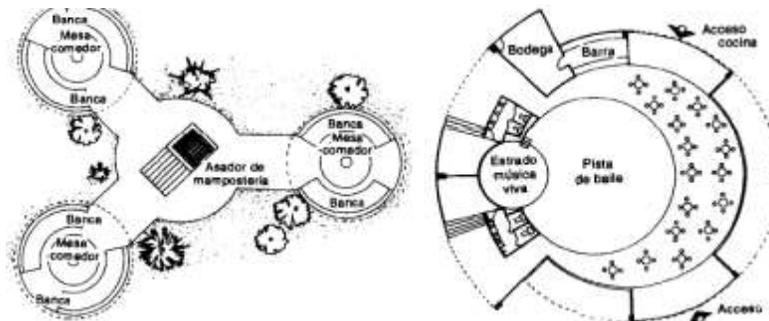


➤ **ÁREA SOCIAL**

Restaurante y cafetería



Asadores y centro social



8.6. PREMISAS AMBIENTALES

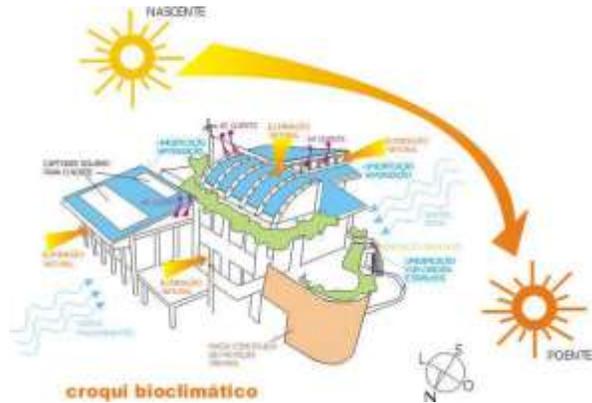
8.6.1. CRITERIOS A CONSIDERAR EN EL DISEÑO Y CONCEPCIÓN DEL HECHO ARQUITECTÓNICO EN ZONAS FRÍAS

- ✓ Las ventanas más grandes situadas en la cara exterior del muro y miradores acristalados suelen potenciar la beneficiosa captación de la radiación solar.
- ✓ En general, debe reducirse la superficie de las fachadas expuestas al viento, así como el número y tamaño de sus huecos. aunque debe favorecerse la entrada de radiación solar, hay que valorar las pérdidas energéticas que una excesiva permeabilidad de la piel que provocaría en el edificio.
- ✓ Las edificaciones en zonas frías se agrupan, protegiéndose mutuamente del viento, o se entierran. son construcciones compactas, herméticas y fuertemente aisladas, con el mínimo de superficie expuesta al frío exterior para mantener el calor generado en el interior, sin embargo, cuando el grado de radiación solar lo emita, es fundamental propiciar el asoleo de los edificios, protegiéndolos al mismo tiempo del frío exterior.
- ✓ La edificación debe situarse en laderas orientadas al sur y protegidas del norte, por ejemplo, mediante la vegetación, que puede actuar como pantalla de protección frente a los vientos fríos.
- ✓ Un buen grado de asentamiento del terreno proporcionará al edificio mayor inercia térmica, estabilizando temperaturas y protegiéndolo del frío exterior, pero en ningún caso debe entorpecer la posibilidad de radiación solar ni provocar el aumento de la humedad.



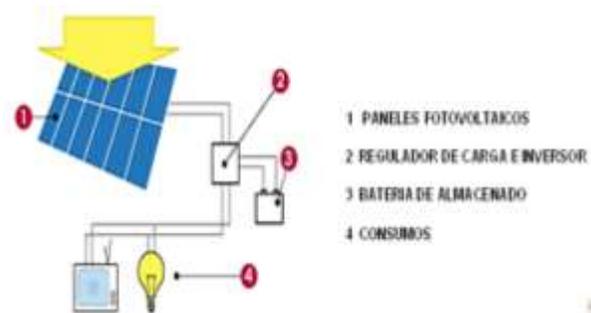
8.6.2. BIOCLIMÁTICA

La bioclimática habla de un conjunto de tecnologías que coadyuven a mejorar del confort o habitad del usuario en el interior de un edificio sin el uso excesivo de energía, aprovechando las cualidades naturales del entorno como el reciclaje del agua y su posterior purificación, uso de los vientos para la ventilación, y demás conceptos con una visión sostenible.



8.6.3. ENERGÍA

Uso de colectores de energía para suplir las necesidades energéticas del establecimiento. Aprovechando la calidad solar de la localidad que posee una buena calidad de radiación solar.



Paneles o módulos fotovoltaicos: Llamamos paneles o módulos fotovoltaicos al conjunto formado por células conectadas en serie y en paralelo, convenientemente ensamblado y protegido contra los agentes externos, Estos módulos permiten captar la energía solar y convertirla en energía eléctrica.

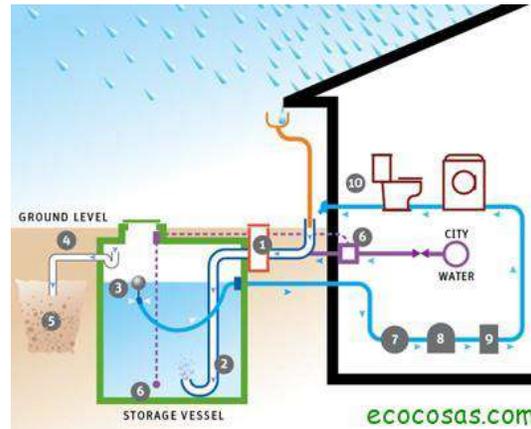
Inclinación: la orientación óptima de un colector es la que mira directamente hacia el Sur, pero si esto no es posible puede determinarse una variación aproximada de 15°.



8.6.4. RECICLAJE DE AGUA

Captaciones y almacenaje de aguas pluviales para su reutilización:

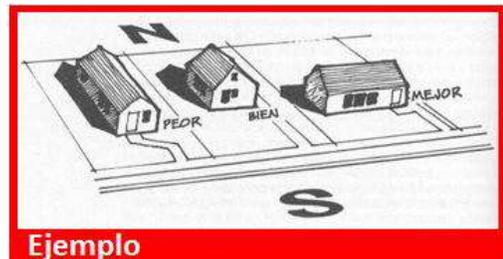
Aprovechar las aguas pluviales recogidas desde la cubierta de la edificación es una forma excelente de reducir nuestro consumo de agua potable, ya que se puede utilizar para la cisterna del aseo, la lavadora y para regar el jardín



prácticamente sin tratamiento alguno, además proporcionará una gran autonomía en épocas de escasez de lluvia

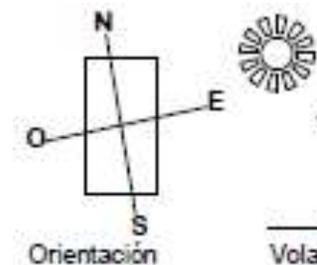
8.6.5. ORIENTACIÓN

La ubicación de las edificaciones debe responder satisfactoriamente a los factores climáticos de la región.



Para una buena orientación se debe tomar en cuenta el recorrido del sol que es de este –saliente hacia oeste- poniente y poder aprovechar los beneficios que brinda como ser:

- Captación de energías alternas
- Iluminación natural
- Ventilación natural
- Confort climático



Los espacios o ambientes estarán orientados según la actividad que se desarrolle en cada uno de ellos, buscando su mejor ubicación. Se debe evitar la luz solar en la fachada Sur, Este y Oeste a través de la colocación de parteluces, cenefas o voladizos. Las edificaciones serán preferiblemente alargadas, es decir que su eje mayor deberá estar este a oeste, tratando lo posible de impedir la exposición al sol.



8.6.6. VENTILACIÓN

La renovación de aires de un ambiente es esencial ya que el aire contaminado es nocivo, por que causa malestar, estrés, cansancio ya sea el exceso de polución o humedad concentrado en lugares cerrados, por eso la renovación de aire debe ser imprescindible.

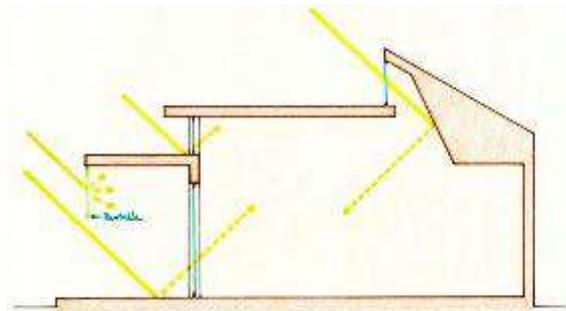
Se debe lograr la circulación del aire por medio de ventilación cruzada, colocando los vanos a favor de los vientos para lograr mayor confort en los ambientes, además, es necesario ya que por medio de esta habrá movimiento continuo del aire caliente interior.



Se deben lograr ambientes rodeados de espacios libres para permanente movimiento de aire. La distribución de edificaciones y ambientes de éstas deben ser abiertas, evitando las zonas húmedas, si se disponen de patios entre espacios edificados; además, es necesario que los edificios o bloques permitan el paso del aire, no es conveniente que un bloque cubra el recorrido del viento y que tape a los que se encuentran tras él.

8.6.7. ILUMINACIÓN NATURAL

El modo de controlar la radiación dentro del edificio regulando la entrada de luz solar directa favoreciendo la luz indirecta o reflejada la separación entre los volúmenes que conforman las edificaciones.



Procurar el buen manejo de la iluminación natural y artificial para las diferentes actividades que se realicen en los ambientes ya sea de forma directa o indirecta. Iluminación directa para aprovechar la luz del sol durante todo el día. Proyectar una volumetría que exalte la relación de la arquitectura y la luz, incentivando a la experimentación formal. Se pretende aprovechar la iluminación natural para aquellos ambientes que requieran mayor iluminación, confort climático en las distintas épocas del año

8.6.8. LLUVIA

Las cubiertas deberán tener como mínimo 10% - 30% de pendiente. Los caminamientos, plazas, parqueos, deben protegerse y deben contar con el adecuado alcantarillado para evitar emposamientos de agua. Se deben proteger los edificios del agua de lluvia, con canales en los techos y con sistemas de drenaje que vayan a cajas colectoras.

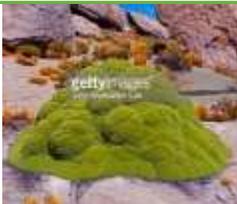
8.6.9. VEGETACIÓN

La zona del Salar de Uyuni y la REA se constituyen en uno de los sitios privilegiados de la tierra, no precisamente por la diversidad de especies que existe en ella, sino porque tiene especies de plantas y animales adaptadas a las condiciones ambientales consideradas severas y extremas de temperaturas, precipitaciones, humedad, radiaciones, con ecosistemas como lagunas o bofedales, que aparecen como un oasis en medio del desierto, los cuales permiten la existencia de especies en algunos casos en abundancia.

La Propuesta paisajística que se propone para ser usada en composición pretende ayudar a la optimización climática generando ambientación en el Complejo Recreacional y a la integración del proyecto arquitectónico al contexto.



TABLA 8 - PROPUESTA PAISAJÍSTICA VEGETACIÓN

ESPECIE	DESCRIPCION	ALTUR A MAX.	IMAGEN
Queñua	Árbol de hojas <i>perenne</i> , de hasta 5 m de alto. Crece generalmente en laderas y suelos rocosos. Son árboles que tienen la capacidad de vivir por encima de los 4000 msnm, formando pequeñas manchas de bosquecillos en los cerros.	2 – 4	
cactus	Nombre común: <i>Cardón</i> . Especie columnar de crecimiento arbóreo. Con pocos brazos laterales, en ocasiones inexistentes. Espinas finas amarillas y blanquecinas. Flores laterales de 10 a 14 cm de largo, con pétalos blancos con leves tintes rosados. Fruto comestible de sabor dulce, esférico de 5 cm de diámetro.	7 m d = 70 cm	
Paja brava	Dominados por <i>gramíneas</i> , se distribuyen en <i>laderas</i> y <i>planicies</i> . Con festuca y calamogrotis, entre los cuales se encuentra, de forma aislada, los cojines suaves y amarillos. Se produce el crecimiento en las llamadas guirnaldas (con formas de círculos y semicírculos).	0.5	
Yareta	Es una planta perteneciente a la familia <i>rosácea</i> que crece en forma de cojín denso y apretado, fuertemente sujeta a las rocas. Posee una sola raíz. Se usa principalmente como combustible, también se utiliza en la medicina tradicional por la presencia de aceites esenciales.	1.5 3 diam	
Thola	Es un nombre genérico pertenece a la familia <i>gramíneas</i> , referido a una variedad de arbustos, entre los cuales existen algunas especies que tienen una excelente calidad como leña.		



Rayito de Sol	Es una planta crasa perennifolia de porte arbustivo. El Rayito de sol necesita una exposición de pleno sol y altas temperaturas si bien son capaces de resistir alguna helada esporádica y de baja intensidad (-5 °C). Estas plantas prosperan en cualquier tipo de suelo que drene bien, hasta en los arenosos, calcáreos y pobres	50-60 cm	
Rebutia	Es una especie perteneciente a la familia <i>Cactaceae</i> endémica de Chuquisaca en Bolivia. Cactus de crecimiento agrupado. Las flores son de color magenta con el interior amarillo	2,5 cm	
Matucana	Es una especie fanerógama perteneciente a la familia de las <i>Cactaceae</i> . Plantas globosas a cilíndricas. Tallos verdes con hasta 30 Costillas tuberculadas. Espinas variables en forma, color y longitud.	1 m	
Parodia	Es una especie fanerógama perteneciente a la familia de las <i>Cactaceae</i> . Crece generalmente en grupos grandes con tallos cilíndricos de color verde. Tiene de 30 a 35 costillas consecutivas, muy juntas con aréolas ocupadas de espinas de color pálido a amarillo oscuro o marrón	60 cm d = 7 – 10 cm	
Opuntia	Plantas arbustivas o arbóreas. Tallos Distintivos compuestos de segmentos aplanados llamados cladodios, redondeados, ovalados o romboidales. Hojas cilíndricas, cónicas, pequeñas, carnosas, sésiles y que caen temprano. Areolas con gloquidios, pelos y espinas. A veces espinas ausentes.		

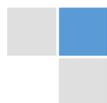
Oroya	Planta aplanada-globular a cilindro corto. Tallo verde oscuro con numerosas costillas que pueden llegar a 30, obtusas, tuberculadas. Areolas hundidas, alargadas y angostas. Espinas radiales pectinadas.		
Puya Raimondi	Es una especie endémica de la zona alto andina de Bolivia y Perú a altitudes de 3200 a 4800 msnm. Dicen que la planta florece sólo cuando la planta tiene cien años, y que después de soltar las semillas, la planta muere.	3-7 m	

8.7. PREMISAS TECNOLÓGICAS

Proponer una arquitectura de integración al entorno utilizando materiales constructivos del lugar o lugares cercanos a manera de disminuir los costos de construcción; asimismo como aplicar elementos de la Región; y así favorecer la factibilidad de ejecución.

Uso de materiales de construcción que minimicen el grado de contaminación al medio ambiente

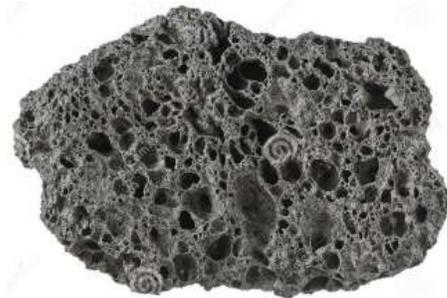
- Materiales de procedencia cercana (mercado interno) y así evitar el traslado de materiales a distancia largas
- Material de construcción termo acústicos que eviten en menor manera el consumo de energía eléctrica
- Material de construcción biodegradable
- Que tengan larga duración
- Que puedan ajustarse a un determinado modelo
- Que tengan un precio accesible
- Que sean no contaminantes
- Que en su entorno tengan valor cultural



- Que provengan de fuentes abundantes y renovables
- Que posean un porcentaje de material reciclado

8.7.1. GENERALIDADES DE LA PROCEDENCIA DEL MATERIAL

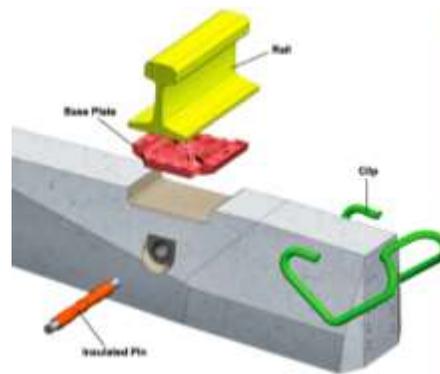
Se utilizará material de fácil obtención en el municipio, tal como la piedra volcánica, adobes de sal, arena, cemento, hierro, etc., los materiales que no se encuentre con facilidad dentro del departamento, serán traídos de poblaciones vecinas que comunica al municipio.



8.7.2. CIMIENTOS

El sistema de cimentación o soporte estructural debe responder al tipo de construcción y tipo de suelo. Para ello se harán uso los rieles de tren como sistema de soporte para los vagones.

Los carriles son elementos de acero laminado sobre los cuales se desplazan las ruedas de los equipos rodantes. Tienen la función de recibir las cargas que provienen de las ruedas y trasmitirlas hacia los apoyos.



8.7.3. MUROS

En los muros de los vagones se hará el uso de la madera como aislante térmico debido a las condiciones climáticas del lugar.

Las características térmicas de la madera consiguen crear ambientes templados: cálidos en invierno y más frescos en verano. En suma, las propiedades térmicas y



acústicas de la madera mejoran la calidad de vida en una vivienda.

Para el levantado de algunos muros como elemento decorativo se utilizarán bloques de sal que es un material característico de la región. Los muros serán de 0.20 m. de ancho y tendrán acabados de repello + cernido.



8.7.4. ESTRUCTURA

Se utilizarán las estructuras y plataformas metálicas de los vagones que actualmente se encuentran en desuso para darles una función en diferentes tipos de actividades del equipamiento.





También como elemento estructural se pretende utilizar la madera en algunos ambientes que sea de necesidad para no perder la identidad de lugar que la caracteriza.

8.7.5. CUBIERTAS

Se pretende utilizar placas de acero, las que confluirán un todo volumétrico. El acero utilizado será del tipo corten, ya que por su tratamiento de pre-oxidación posee una mayor resistencia a condiciones climáticas extremas dotando de mayor perdurabilidad al edificio.

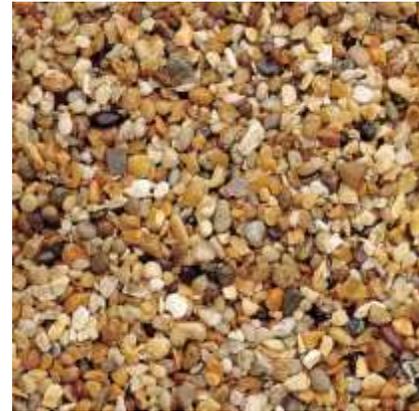


8.7.6. PISOS

Los materiales de los pisos dependerán de los ambientes y de las actividades que se lleven a cabo en cada uno. Los pisos deben ser resistentes y de bajo mantenimiento para la reducción de costos. Para los pisos interiores se recomienda el uso de pisos ligeros como el cemento líquido, madera y pisos de sal.



Para los recorridos se sugieren materiales como la piedra en las áreas exteriores, donde exista mayor flujo de personas. También se hará el uso de arena o gravilla de varios colores en el jardín de manera decorativa con la ventaja de que una vez colocada requerirá mantenimientos mínimos.

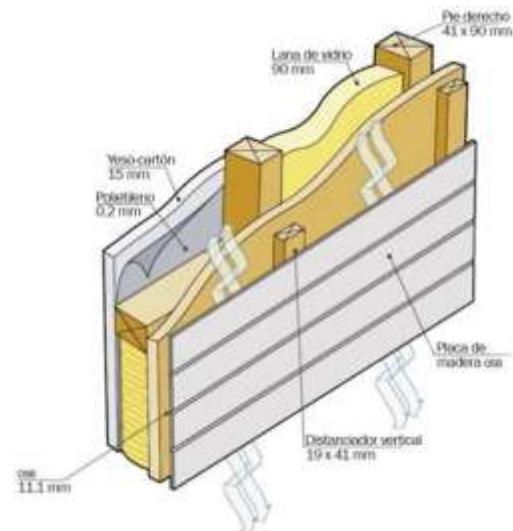


Algunas gravillas son incluso beneficiosas para el cuidado de las plantas ya que les aportan algunos de los minerales más necesarios para su desarrollo

8.7.7. ACABADOS

Los acabados a utilizar deben ser de fácil mantenimiento, con colores claros para crear mayor confort y bienestar en los ambientes. Deben recubrirse con materiales impermeables, los acabados que se coloquen en la parte inferior de los muros, especialmente en las áreas húmedas.

- Madera Vista para Interiores
- Piedra Laja Cortada en Pisos
- Porcelanato en Mesones y Mobiliario Urbano



8.8. PREMISAS FORMALES

A continuación, veremos el proceso de la evolución de la forma, desde los conceptos bases, bocetos y su adaptación en su entorno físico.

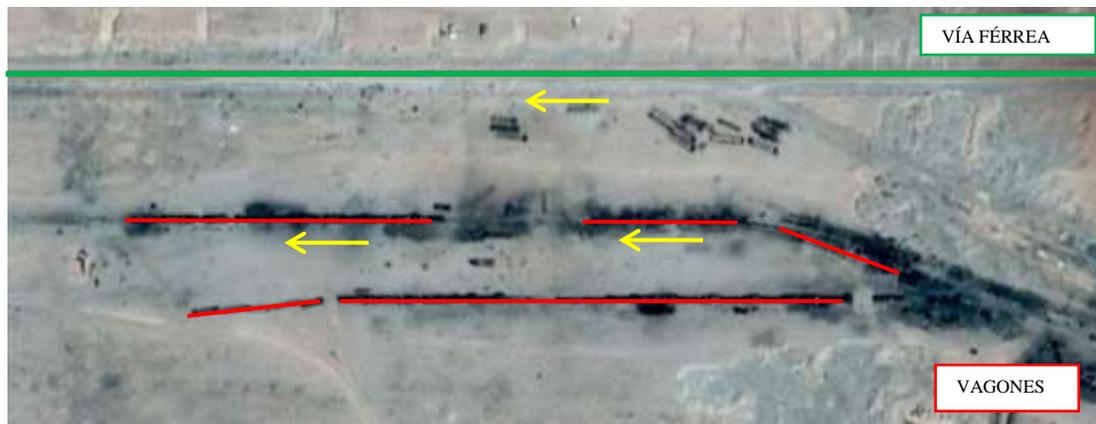
Algunos de los conceptos de diseño que han servido de base para la elaboración de un proyecto son los siguientes:



- Analogía con la naturaleza
- Analogía con otros proyectos
- Metáfora formales
- Metáfora de alguna idea
- Explotación formal
- Inspiraciones vernáculas
- Implicaciones históricas
- Relevancia y aportación en el sistema constructivo
- Inspiraciones religiosas, mitológicas
- **Adaptación contextual**
- Expresión político - social – económico

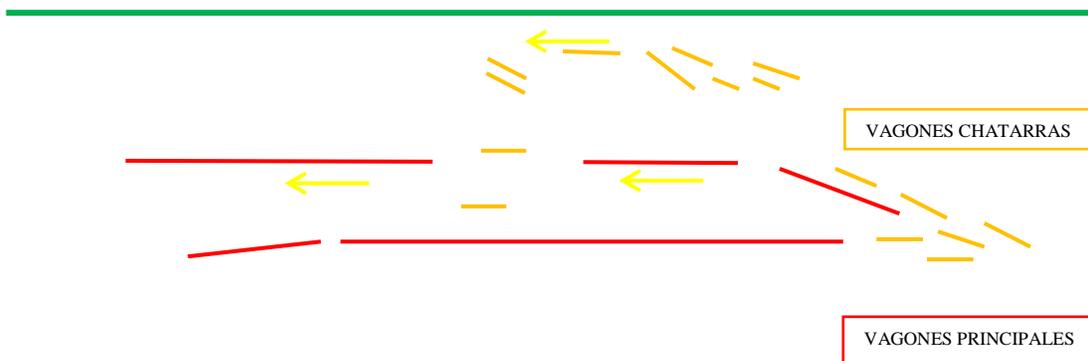
DIRECTRICES DE DISEÑO

La forma que adquiere es a partir de la linealidad en las que se dispone los vagones, donde se pretende hacer una composición del equipamiento sin perder la identidad de la linealidad de los vagones de tren.

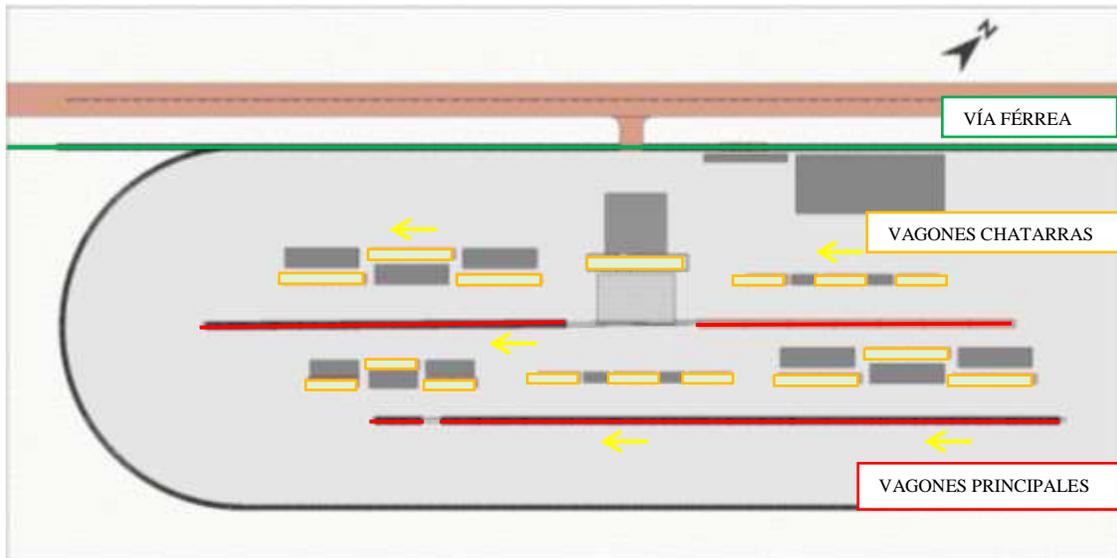


Formalizo la linealidad organizando los elementos que se encuentran dispersos en el terreno, para obtener una composición del conjunto siguiendo la orientación de los principales vagones y la línea férrea.

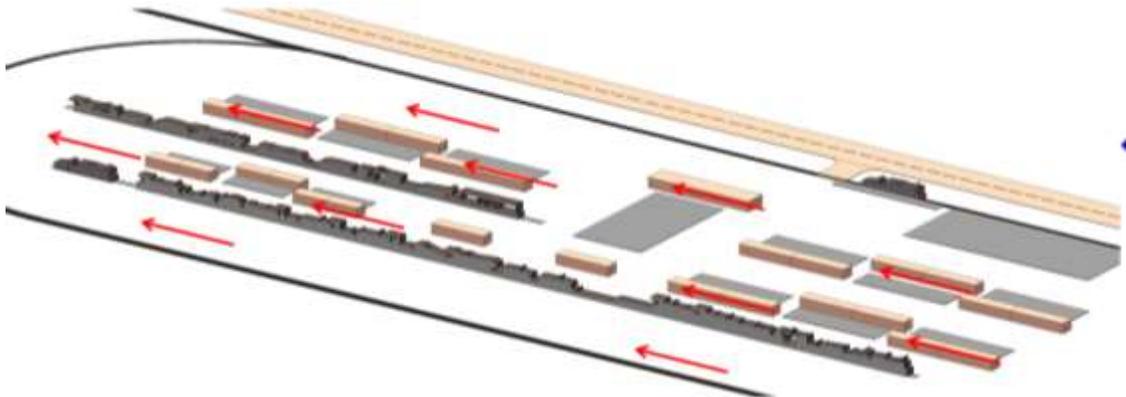




Una vez organizado los elementos, genero espacios integradores entre los principales vagones que existen, así genero recorridos continuos interconectados entre sí, con espacios que proporcionan distintas actividades durante el recorrido.



Se puede observar en el conjunto cómo se destaca la linealidad de los elementos siguiendo toda la misma orientación, resaltando los principales vagones, logrando así una temática coherente con los principales vagones existentes y conservando el espíritu del lugar.



DIRECTRIZ DE DISEÑO DE LOS VAGONES

Readecuación de elementos con una nueva función.

A los vagones en desuso se les dará nuevas funciones como ser, de hospedaje y alimentación para potenciar el turismo.

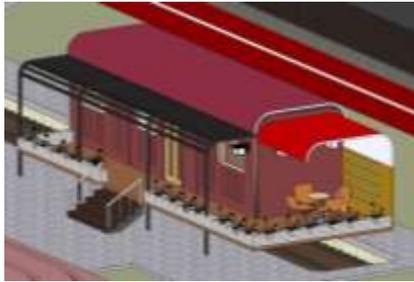


Refuncionalización de vagones en desuso y en deterioro para darles una nueva función, y usar su potencial histórico, estético.



- ✓ *Readecuación realizada respetando la imagen original del elemento y proponiendo una nueva visión.*
- ✓ *Readecuación de elementos con una nueva función.*
- ✓ *A los vagones en desuso se les dará nuevas funciones como ser, de hospedaje y alimentación para potenciar el turismo.*





9. UNIDAD VIII - PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9.1. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

TEMA: CENTRO RECREACIONAL TURÍSTICO PARA LA CIUDAD DE UYUNI POTOSÍ

9.1.1. ANTECEDENTES

Se hace una propuesta de infraestructura, donde se desarrollen actividades de carácter Recreativo y Cultural, potenciando así el turismo que llegará a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la ciudad de Uyuni.

El centro turístico propuesto actuará como eje estratégico de descentralización de actividades socioeconómicas anteriormente concentradas en el casco histórico, integrándose con la ciudad, contribuyendo al desarrollo económico de la región.

9.1.2. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DE ANÁLISIS

A) LOCALIZACIÓN. -

El terreno está ubicado al sur este de la ciudad, y se encuentra emplazado en la zona 11 de julio, el terreno cuenta con las siguientes potencialices.

- Posee como acceso una vía de mayor importancia, como la av. Ferroviaria donde se desarrollan diferentes tipos de actividades.
- Se dispone de una buena orientación por su ubicación.
- Con relación al centro urbano, se encuentra ubicada a 5 minutos conectándose por la Avenida Ferroviaria.

B) SUPERFICIE DEL TERRENO.-

El área parcial construida es de 5106,4 M2, que representa el 40 % y para el área verde se implementara un 60 % superficie para llegar a un 100 % de área para la construcción total de un centro recreacional turístico.

Superficie parcial construida:	17701,8	57%
Superficie de Área verde:	<u>13159</u>	<u>43%</u>
SUPERFICIE TOTAL:	30860,8	100%



ACCESOS. -

Principal. - Cuenta con un ingreso principal el cual funciona sobre la Avenida Ferroviaria, las paradas buses, estacionamiento de vehículos, Bicis, y Trenes, está próxima a esta, de manera que su ubicación es ideal.

Secundarios. - Existe un acceso de entrada y salida de vagones en la parte norte y este del perímetro del Proyecto, además, la salida y recojo de basura ocurre por el anexo continuo al ingreso principal.

9.1.3. ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO**Actividad principal del Equipamiento:**

Es un Proyecto engloba 3 funciones y actividades principales:

- 1) **Recreación Temática** ambientada en la historia Ferroviaria de la ciudad de Uyuni.
- 2) **Exposición** sobre la cultura y tradiciones del Municipio de Uyuni.
- 3) **Culinaria** con un servicio que brinda comida típica
- 4) **Hospedaje** para visitantes nacionales y extranjeros.

Áreas funcionales del Proyecto. –

- ✚ ÁREA PÚBLICA
- ✚ ÁREA DE DESCANSO
- ✚ ÁREA SOCIAL
- ✚ ÁREA DE EXPOSICIÓN Y CONTEMPLACIÓN
- ✚ ÁREA DE RECREACIÓN
- ✚ ÁREA DE SERVICIO
- ✚ ÁREA DE ESTACIONAMIENTO
- ✚ ÁREA ADMINISTRACIÓN



Descripción por Área.**+ ÁREA PÚBLICA.**

Un espacio donde se puedan recibir al turista, registrar su ingreso y salida, Brindar información general del lugar en distintos idiomas, además, de brindar el servicio higiénico a los visitantes.	Información y registro
	Baño Público H - M

+ ÁREA DE DESCANSO

Esta área está destinada para el descanso de las personas visitantes al lugar. Se brinda Hospedaje en vagones dormitorio que cuentan con varias camas simples y matrimoniales, con baño y ducha, agua caliente, living, con una terraza contemplativa.	Dormitorio
	Living
	Cocineta
	Baño
	Terraza

+ ÁREA SOCIAL

Son espacios para realizar actividades tanto sociales como de consumo de alimentos, donde se pueda interactuar con familiares y amigos.

Vagones Bar - Restaurante que brindan servicios culinarios con comida típica, internacional a los visitantes, posee mesas en el interior con decoración nativa, las mesas en el exterior cuentan con vistas panorámicas de los ferrocarriles.	Área de mesas interior
	Área de mesas exterior
	Cocina
	Bodega - Servicio
	Servicios sanitarios H - M
Escenario. Desarrollar actividades públicas y de visita con carácter cultural, donde también se realizaran las actividades de exposición accesorios y recuerdos artesanales.	Escenario

+ ÁREA DE EXPOSICIÓN Y CONTEMPLACIÓN

Vagones Expositivos , refuncionalizados para exponer en su interior contenido temático de la	Exposición de Ferrocarriles
---	-----------------------------



cultura y tradiciones de la región, además, la historia de los ferrocarriles, también se cuenta con venta de souvenirs.	Exposición Exterior - Vagones Históricos
---	--

 **ÁREA DE RECREACIÓN**

RECREACION ACTIVA	Actividades que hacen uso de móviles temáticos como paseo por todas las áreas del Centro en Vagones que cuentan con paradas.	Recorrido en vagones
		Recorrido en Ciclo vía
RECREACIÓN PASIVA	Mobiliario que provee descanso y espacios de contemplación a los visitantes.	Glorietas
		Mobiliario Urbano
		Espejo de Sal
		Jardín de Cactus
		Cultivos Autóctonos

 **ÁREA DE SERVICIO**

Este espacio está destinado a brindar apoyo para el buen mantenimiento del centro recreacional.	Cuarto de Limpieza
	Enfermería
	Estar
	Lavandería
	Dormitorio Guardia
	Baño Privado

 **ÁREA DE ESTACIONAMIENTO**

Esta área está destinada para estacionamientos de vehículos de las	Parqueo de Autos
	Parque de Motocicletas



personas visitantes al lugar.	Parqueo de bicicletas
-------------------------------	-----------------------

✚ ÁREA ADMINISTRACIÓN

Llevar el control general de las personas que visitan el parque, Solicitar información general del lugar, Gestionar y tramitar actividades especiales (Conferencias, presentaciones, etc.)	Secretaria + Administrador
	Sala de juntas
	Área de vigilancia
	Sanitario

9.1.4. SOLUCIÓN TECNO-CONSTRUCTIVA. –

El Sistema Constructivo que se propone es poco convencional, se ha tenido que adaptarse a la propiedad móvil de la plataforma de los vagones, partiendo de allí, se levantó una estructura de soldadura metálica que posee la cualidad de ser móvil cuando haya la necesidad de relocalizar esta estructura en el sitio seleccionado.

Para los muros de separación se hace uso de paneles Sandwich que brindan aislamiento térmico – acústico capaz de soportar las temperaturas bajas del lugar.

El material empleado para el proyecto responde a la función que éste cumplirá utilizándose material existente en el mercado boliviano.

Sistema Estructural: El sistema estructural reside en la plataforma metálica del Vagón, que transfiriere la carga de la placa metálica a las ruedas, y de allí a los rieles. Y en menor medida zapatas de H^ºA^º, de tipo aisladas que no cumplen una función estructural significativa, sino de apoyo temporal.

Cerramiento: Para éste se utilizarán verjas que cubrían todo el perímetro. En interiores, Paneles Sandwich separadores, con paneles montantes perfil PGC – PGU, de aislamiento termo acústico.

Vanos: Los vanos serán cerrados con vidrio de 6mm. Con fijaciones de aluminio y muros cortinas con fachada de segunda piel de aluminio y madera tecnológica. capaces de brindar aislamiento térmico que proteja de las bajas temperaturas.



Carpintería: Se empleará carpintería de aluminio con aglomerado de madera.

Vigas y columnas: Éstas serán metálicas, con secciones definidas de acuerdo a las cargas.

Estructura de la Cubierta: Para esto se utilizará el sistema de vector activo con estructura metálica

Cubierta: Cubierta metálica laminada sobre estructura metálica.

Revestimiento: En exteriores Laminas Metálicas con aislamiento Termo acústico, Laminas de Madera Vista, en los espacios interiores y Cielo falso de PVC.

9.1.5. INSTALACIONES

En cuanto a las instalaciones necesarias serán de acuerdo a las exigencias del proyecto y según los servicios básicos que contiene por ese sector.

9.1.6. COSTO DEL PROYECTO

Proyecto: CENTRO RECREACIONAL TURÍSTICO PARA LA CIUDAD DE UYUNI

Cliente: UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

Lugar: TARIJA

Fecha: 19/may/2018

Tipo de cambio: 6,96

Nº	Descripción	Parcial (Bs)
1	M01 - OBRAS PRELIMINARES	463.025,73
2	M02 - COMPONENTE FERROVIARIO	7.384.069,63
3	M03 - ESTRUCTURA OBRA GRUESA	244.246,30
4	M04 - CUBIERTAS	554.456,22
5	M05 - REVESTIMIENTOS	315.958,54
6	M06 - PISOS	3.954.484,59
7	M07 - CARP. ALUMINIO	347.147,45
8	M08 - MUROS	1.116.089,53
9	M09 - PINTURA	55.449,86



10	M10 - INSTALACION ELECTRICA	247.144,45
11	M11 - INSTALACIONES ESPECIALES	470.194,08
12	M12 - INSTALACION HIDRAULICA	172.623,60
13	M13 - INSTALACION SISTEMA DE GAS	139.189,96
14	M14 - APARATOS SANITARIOS	36.845,82
15	M15 - INSTALACION SANITARIA	80.685,75
16	M16 - INSTALACION PLUVIAL	67.812,68
17	M17 - OBRAS COMPLEMENTARIAS EXTERIORES	183.375,10
18	M18 - ESTACIONAMIENTO	926.401,99
	Total presupuesto:	16.759.201,28
	Total en Dólares \$	2.407.931,22

9.1.7. CANTIDAD USUARIOS DEL PROYECTO

Promedio Visitantes Extranjeros (Mes)	5562
Promedio Visitantes Nacionales (Mes)	2703
TOTAL	8265

Existen **8265** personas locales, nacionales y extranjeras que visitan locales recreacionales dentro de la mancha urbana de la ciudad de Uyuni por mes. Estas personas acuden a los distintos lugares de recreación activa y pasiva (deportivos, plazas, áreas de recreación, etc.)

(5) **Entonces:**

8265 visitantes mes / 30 días = **275 visitantes día**

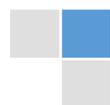
(6) **Parámetros:**

T: Tiempo en años

P (REAL): población actual = **99177**

I: Índice de crecimiento poblacional de turismo: 1.05 %

(7) **Población turística proyectada a largo plazo (20 años)**



$$P (\text{PROYECTADA}) = P (\text{REAL}) (1 + I)^T$$

$$P (\text{PROYECTADA}) = 99177 (1 + 0.0105)^{20}$$

$$P (\text{PROYECTADA}) = 99177 (1.0105)^{20}$$

$$P (\text{PROYECTADA}) = 122219$$

AÑO	CRECIMIENTO	VISIT/ AÑO	VISIT/ MES	VISIT/ DIA
2037	1.05%	122219	10185	335

9.2. FINANCIACIÓN Y SOSTENIBILIDAD DE PROYECTO

Factibilidad de la Sostenibilidad económica comparando ingresos y egresos:

VISIT/ AÑO	VISIT/ MES	VISIT/ DIA
122219	10185	335

➤ Ingresos:

Concepto	Nº/Año	Costo Visita	TOTAL bs.	Observaciones
Visitante Extranjero	81887	15	1228305	
Visitante Nacional	40332	5	201660	
Eventos y Convenciones	5	1000	5000	
Hospedaje (3.5% = 12 pers.)	4380	250	1095000	
Total			2529965	

➤ Egresos:

Concepto	Consumo Anual	Tarifa mensual Bs	Monto Bs/Año	Sostenibilidad	TOTAL Bs	Observaciones
Costo energético – iluminación Consumo mensual de electricidad para iluminar el establecimiento con luces externas	1000 Kwh/mes	527	6324	20Kwh/día *30 = 600 Kwh/mes	211	Uso de paneles solares
Costo Energético: Vagones Restaurante						
Costo Energético: Vagones Dormitorio						
Servicio de agua	50 lt/h	200	2400	-	2400	Uso de acopio de agua para riego de áreas verdes y baños
Servicio de gas	10 lt/h	25	300	-	300	
Recojo de basura	-	20	240	-	240	Clasificación y reciclaje de residuos
Costo de mantenimiento y reparación	-	500	6000	-	6000	Personal temp por obra
Personal de administración (servicio y atención al cliente)	-	-	-	-		Subvencionado por el municipio de Uyuni
Total					9151	

CONCLUSIÓN:

Sostenible = ingresos > egresos



Sostenible = 2529965 Bs./año > 9151 Bs./año

Entonces:

Con los montos adquiridos por servicios brindados y con un costo de construcción del proyecto estimado en 3 millones de bolivianos se pronostica una cobertura de 3 años para cubrir la inversión realizada en la construcción de la infraestructura en el Cementerio de Trenes, y demás montos para cubrir costos de funcionamiento y mantenimiento del Centro Recreacional. Es por ello que *el proyecto posee sostenibilidad económica.*

9.3. PLANOS ARQUITECTÓNICOS



9.4. ANEXOS



9.5. BIBLIOGRAFÍA

La medición de los gastos en viajes y turismo, Organización Mundial de Turismo.

FEDETUR - Federación De Empresas De Turismo Chile

UNWTO (2010) Barómetro del Turismo Mundial. Ginebra – Suiza.

Barómetro OMT de turismo mundial

Chopitea, Iván (2010) Análisis histórico del turismo en Bolivia. Cochabamba-Bolivia

Viceministerio de Turismo, Banco Central de Bolivia, Instituto Nacional de Estadística (2011) Encuesta Gasto del Turismo Receptor y Emisor.

Diagnósticos Sectoriales Turismo - Tommy Perez Alcoreza (2015)

Plan nacional de turismo (2012 – 2016), Viceministerio de Turismo, estado plurinacional de Bolivia ministerio de culturas

Programa De Desarrollo Para Un Turismo Responsable En El Recorrido Sucre-Potosí-Salar De Uyuni, Cartillas De Formación Para Guias De Turismo Del Salar De Uyuni, ASUR

