



ANÁLISIS DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y SU USO  
EN EL TURISMO DE MONTAÑA EN EL DESTINO  
CORDILLERA – (TREKKING Y ANDINISMO)

*Autor: Wilson Ángel Sangalli Medrano.*

**Universidad Mayor de San Andrés**  
**Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación**  
**Carrera de Turismo**

**2013**



**DIRECTOR DE CARRERA**

MSc. Rodolfo Téllez Flores

**Coordinador del IICSTUR**

Lic. José Hidalgo Quezada

**REALIZACIÓN TÉCNICA**

Instituto de Investigación, Consultoría y Servicios Turísticos

**DOCENTES INVESTIGADORES**

Lic. Jenny Ivonne Vera Mendía

**AUXILIARES DE INVESTIGACIÓN**

Univ. Ximena Adahir Chipana Toro.

Univ. Omar Belisario Choque Ticona.

Univ. Rosa Huayller Zuleta.

Univ. Román Pairumani Ajacopa.

Univ. Wilson Ángel Sangalli Medrano.

Univ. Vanessa Alina Santander Medina

**INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN, CONSULTORÍA Y SERVICIOS TURÍSTICOS  
GESTIÓN 2013**

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
Facultad de Humanidades  
Carrera de Turismo  
Instituto de Investigación, Consultoría y Servicios Turísticos**

# **ANÁLISIS DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y SU USO EN EL TURISMO DE MONTAÑA EN EL DESTINO CORDILLERA - (TREKKING Y ANDINISMO)**

Autor: Wilson Ángel Sangalli Medrano

La Paz – Bolivia  
2013

Agradecimientos.....	1
Resumen ejecutivo .....	2
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN .....	4
1.1 ANTECEDENTES.....	4
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	5
1.2.1 Identificación del problema.....	5
1.2.2 Descripción del problema .....	6
1.2.3 Formulación del problema.....	6
1.3 OBJETIVOS.....	7
1.3.1 Objetivo General .....	7
1.3.2 Objetivos específicos.....	7
1.4 JUSTIFICACIÓN .....	7
CAPÍTULO II MARCO TEORICO CONCEPTUAL.....	9
2.1 Antecedentes .....	9
2.2 Historia del Trekking y Senderismo.....	10
2.2.1 Diversidad y características de las actividades físicas y deportivas en el medio natural. ....	12
2.3 Definiciones conceptuales.....	13
2.3.1 Senderismo definición y características.....	13
2.3.2 Trekking Definición y Características.....	15
2.3.3 Senderismo y Trekking en nuestra región. ....	17
2.4 Definición de Sendero .....	21
2.5 Clasificación de los senderos.....	21
2.5.1 Según la anchura del camino. ....	22
2.5.2 Según la longitud del camino. ....	22
2.6 Señalización de senderos en Europa. ....	23
2.7 Señalización Turística a nivel nacional.....	25
2.8 Tecnología y actividad Turística.....	26
2.8.1 walkie talkie como instrumento de comunicación en Turismo .....	27
2.8.1.1 Ventajas.....	29

2.8.1.2 Desventajas.....	29
2.8.2 Los mapas y la Brújula como identificadores de terreno.....	29
2.8.2.1 ventajas .....	31
2.8.2.2 desventajas .....	32
2.8.3 El Sistema de posicionamiento global (G.P.S) en el turismo de aventura. ....	32
2.8.3.1 Aplicaciones del GPS .....	34
2.8.3.2 ventajas .....	34
2.8.3.3 desventajas .....	35
2.8.4 Los teléfonos satelitales.....	35
2.8.4.1 Ventajas.....	38
2.8.4.2 Desventajas.....	38
2.8.5 Las nuevas tecnologías en el Turismo – Software, tablets y Teléfonos inteligentes. .....	39
2.8.5.1 Sistema G.I.S en el Turismo.....	39
2.8.5.1.1 ventajas.....	40
2.8.5.1.2 desventajas.....	41
2.8.5.2 El TrialFinder.....	41
2.8.5.2.1 ventajas.....	41
2.8.5.2.2 desventajas.....	42
2.8.5.3 Proyecto M.A.S.T (Movilidad Aplicada al sector Turístico.).....	42
2.8.5.3.1 ventajas.....	43
2.8.5.3.2 desventajas.....	43
2.8.5.4 Los Teléfonos inteligentes y el turismo.....	44
2.8.5.4.1 ventajas.....	48
2.8.5.4.2 desventajas.....	48
2.9 Seguridad para la práctica de deportes al aire libre .....	49

CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO .....	56
3.1 Tipo de investigación.....	56
3.2 Método empleado en la investigación.....	56
3.3 Diseño de la investigación .....	56
3.4 Población y Muestra.....	57
3.4.1 Muestreo por cuotas.....	58
3.5 Técnica empleada en la investigación.....	58
3.6 el instrumento de recopilación de información.....	59
CAPÍTULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS OBTENIDOS CON LA ENCUESTAS REALIZADA A LAS AGENCIAS QUE OPERAN EN EL DESTINO CORDILLERA.....	60
4.1 Resultados de la encuesta .....	60
4.1.1 Preferencia de los turistas extranjeros en cuanto a actividades según las agencias de viajes.....	60
4.1.2 Preferencia de los turistas nacionales en cuanto a actividades según las agencias de viajes.....	61
4.1.3 Actividades que requiere mayores medidas de seguridad según las agencias que operan en el destino.....	62
4.1.4 Razones por las que estas actividades son consideradas riesgosas y requieren mayores medidas de seguridad .....	63
4.1.5 Tecnologías identificadas que permitirían un seguimiento constante de las actividades al aire libre .....	64
4.1.6 Tecnologías empleadas por las agencias en la operación turística en el Destino Cordillera .....	66
4.1.7 Barreras y/o problemas que impiden el uso de la tecnología en el destino.....	67
4.1.8 Sistema de monitoreo y sus componentes .....	68
4.2 Puntualizaciones sobre los resultados obtenidos en la encuesta .....	70
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	74
5.1 Conclusiones y recomendaciones .....	74
BIBLIOGRAFÍA.....	76
ANEXOS.....	79
APÉNDICE .....	82



## **Agradecimientos**

Este trabajo no podría haber sido posible sin la colaboración abierta y comprometida de aquellos que han aportado los datos para ello. Por lo que dar gracias es poco.

Aprovecho para mencionarlos y pido disculpas si se me olvidó algún nombre.

Al equipo de trabajo del Instituto de investigación Consultoría y Servicios Turísticos IICSTUR - 2013 dependiente de la carrera de Turismo de la UMSA. Por sus aportes y apoyo en la presente investigación.

### **A las agencias de viaje:**

Andes Expediciones.

Topas Bolivia SRL.

Climbing South America

Inca Land Tour.

All Transport.

High Camp Lodge.

Breze High.

Deep Rainforest.

Buho's Tours.

Aka Pacha Travel.

Platinum Tour & Expedition.

Ar – Bol Tours.

The Line Adventure.

Maya Tours.

Huayruru Tours.

Geo Trek.

Andean Expedition.

Mountain Jungle.

Millennium Adventure Expedition.

Swiss Bolivian Adventure.

Al Lic. José Hidalgo Quezada Coordinador del IICSTUR por su apoyo, colaboración y seguimiento de la presente investigación.

A Franklin Fernando Reyes Flores estudiante de la carrera de Ingeniería de la UMSA por su colaboración con la realización del trabajo de acampo.

Al señor Bernardo Guarachi Guía de Montaña UIAGM. Por la entrevista prestada para la presente investigación.

Al Doctor Hugo Berrios. Por la entrevista brindada.

A la Asociación de Guías de Montaña y Trekking Bolivia. AGMTB

A todos ellos mis más sinceros agradecimientos pues sin su colaboración no hubiera sido posible rescatar toda esta información que se recoge en este texto.



## **Resumen ejecutivo**

En el marco institucional de Investigación, la Carrera de Turismo de la Universidad Mayor de San Andrés ha emprendido la tarea de desarrollar investigaciones en el campo del turismo. A partir del Instituto de Investigación, Consultoría y Servicios Turísticos (IICSTUR), se ha logrado iniciar los primeros pasos en la construcción de un documento de investigación científica cuyos resultados son puestos a consideración de la comunidad universitaria y público en general.

El proyecto "ANÁLISIS DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y SU USO EN EL TURISMO DE MONTAÑA EN EL DESTINO CORDILLERA - (TREKKING Y ANDINISMO) es producto de un esfuerzo arduo del IICSTUR y la Carrera de Turismo de la UMSA, quienes con su apoyo han velado por la finalización exitosa de la misma. La presente investigación hace un análisis de las nuevas tecnologías empleadas por las agencias de viajes en la operación del turismo de aventura (Trekking y Andinismo) en el Destino Cordillera. Mismo que a pesar de ser considerado de prioridad en su desarrollo, presenta una serie de problemas.

El primer capítulo describe y comprende la parte introductoria del tema, a demás de la identificación del problema de investigación y el planteamiento de objetivos etc.

El capítulo segundo compuesta por el marco teórico que presenta información relevante sobre la actividad del Trekking en Bolivia y en otros países, develando las enormes diferencias que se presentan en cuanto a operación, dotación de infraestructura de soporte, apoyo a la actividad etc. además de realizar un análisis del desarrollo de la tecnología en la historia, identificando aquellos instrumentos tecnológicos que han contribuido en el monitoreo de las actividades desarrollas al aire libre y que hoy son empleadas en la operación del turismo de aventura en países vecinos.

El tercer capítulo corresponde a la parte metodológica del trabajo de investigación, en el cual se identifica la población y el tamaño de la muestra. Para fines del trabajo se estableció una muestra no probabilística y dentro de esta se usó la muestra por cuotas. Las técnicas utilizadas fueron la entrevista a expertos en este tipo de actividades y la encuesta realizada a las agencias de viaje especializadas en turismo de aventura. Por último se elaboró la encuesta como instrumento de recopilación de datos, la misma





compuesta de 7 preguntas de elección múltiple y aplicada entre los meses de agosto y septiembre del 2013.

Los resultados del trabajo de campo se reflejan en el capítulo cuarto; misma que devela la parte operativa (sobre todo de seguridad y monitoreo) en las actividades ofertadas por las agencias de viajes que operan en el Destino Cordillera. Entre los datos más importante tenemos lo siguiente: el 70% de las agencias de viaje encuestadas identifican a la falta de infraestructura de soporte a lo largo de las rutas, como principal problema que limita la incorporación de tecnología en la operación turística en el destino; esto a manera de resaltar los datos contemplados en este documento.

El quinto capítulo conclusiones y recomendaciones son el aporte de conocimiento nuevo, y aspectos que deberían tomarse en cuenta en las futuras investigaciones en el ámbito turístico y/o para solucionar algunos problemas que se presentan en el destino.

En este sentido, el presente documento que se pone a consideración es un aporte profundo para la práctica, desarrollo y gestión de turismo de aventura. Que según la Organización Mundial de Turismo día a día va creciendo y es una tendencia vigente a nivel mundial.



## **CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN**

### **1.1 ANTECEDENTES.**

En la actualidad se puede afirmar que las nuevas tecnologías están preparando un escenario nuevo para el desarrollo de las diferentes actividades económicas, ante esta realidad, el turismo no puede quedarse ajeno ya que la demanda actual está cambiando constantemente al igual que las nuevas tecnologías. En nuestros días para llevar a cabo diferentes actividades turísticas se requieren una diversidad de dispositivos, programas, aparatos tecnológicos que ayudan al usuario/turista ya sea para adquirir información, realizar reservas on line o para la práctica de una actividad.

El Plan Nacional de Turismo 2012-2016, hace referencia a lo siguiente "las innovaciones en los sistemas de transporte, el desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC's) y el comercio creciente por Internet, son aspectos que moldean las nuevas necesidades y comportamientos de los turistas en el mundo".

En nuestro país, según el V.M.T. "El turismo en Bolivia aporta con un 3.08% a la generación de valor agregado, lo que representa 5.364 millones de Bs. de producción turística, representando 11% de aporte del sector a la producción bruta del país". Un aporte indudablemente importante para la economía del país.

En el mundo entero los avances la tecnología y el aporte de las TIC's han contribuido con el desarrollo del turismo, ejemplos claros son los estudios realizados por los países España, Colombia etc. Mismos que demuestran la importancia de estos medios tecnológicos en la operación turística. En la actualidad las TIC's hicieron su aporte en diferentes ámbitos:

El fácil acceso a una inmensa fuente de información (el internet). Sobre una diversidad de temas y en cualquier formato; sean estas, (textuales, icónico graficas, sonoras etc.).

Procesamiento de datos. Usando una serie de instrumentos para ello hoy en día se dispone de programas especializados: procesadores de textos, editores gráficos, hojas de cálculo, gestores de bases de datos, etc. Programas que nos permiten organizar de mejor manera la información.



Canales de comunicación inmediata que permiten difundir información y contactarnos con cualquier persona o institución en el mundo, mediante correos electrónicos, redes sociales, páginas web, videoconferencias, los blogs. Etc.

Viajes virtuales, precisamente en este punto se pondrá énfasis en la presente investigación ya que las actividades de interés especial requieren para su práctica la incorporación estas nuevas tecnologías, los GPS, computadoras portátiles e inteligentes etc. Las cuales permiten seguridad y constante monitoreo de actividades desarrolladas.

Es decir, de lo que se trata es identificar el valor añadido que estos dispositivos, lo que pueden proporcionar como herramientas aplicadas a la prestación servicios turísticos y al desarrollo de actividades turísticas. La presente investigación tiene como propósito el análisis del uso de la TIC,s e instrumentos tecnológicos para la prestación de servicios y el desarrollo de las actividades turísticas (Actividades de interés especial).

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 Identificación del problema**

La situación actual de la modalidad de turismo de aventura en el Destino Cordillera refleja una serie de debilidades. La más evidente es la falta de reglamentación de esta modalidad de turismo, en este sentido es de vital importancia realizar investigaciones que aporten a la misma.

El turismo en el Destino Cordillera gira alrededor de la práctica de una serie de actividades al aire libre de las que se destacan el Andinismo y el Trekking, esta última son los objetos de estudio en la presente investigación ya que en ocasiones los turistas que practican estas actividades lo hacen de manera independiente, y consecuencia de esto se generan accidentes, extravíos, muertes etc. Estos datos son extraídos de la experiencia que se tiene como guía local y adepto a la práctica de estas actividades. Una necesidad es la falta de monitoreo de la actividad, mismo que hoy se puede realizar con la ayuda de la tecnología.

La tecnología ha creado nuevas herramientas que permiten realizar actividades de forma más segura, tanto para el turista como para las empresas turísticas.

*Wilson Ángel Sangalli Medrano.*

Gestión 2013



En ese entendido para que esto sea una realidad, se debe dotar de una reglamentación que permita el desarrollo adecuado del turismo de aventura. Países como España, Colombia y el mismo Perú han formulado normas y planes que les permite ser más competitivos en el mercado regional. Por esta razón es de vital importancia dotar al turismo de aventura normas que regulen y controlen esta modalidad de turismo.

### **1.2.2 Descripción del problema**

Sin lugar a duda el turismo en nuestro país se desarrolla a paso lento, sin embargo, se sigue avanzando dando pasos importantes en pro de su desarrollo; hoy por hoy las autoridades encargadas de la misma, realizan trabajos que contribuyen con el desarrollo competitivo del turismo. Y para un adecuado desarrollo, se deben establecer las reglas claras del "juego", es decir establecer obligaciones, responsabilidades. Derechos y deberes de todos aquellos que intervienen en la actividad turística.

En la actualidad el turismo está íntimamente relacionado con la innovación, misma que permite competir en el mercado turístico. Cuando hablamos de innovación debemos poner énfasis en las palancas que la componen por una parte la **TECNOLOGÍA** que sirve para continuar creando, fortaleciendo y satisfaciendo necesidades de la oferta y la demanda, la tecnología es vital para cualquier emprendimiento sea micro o macro. El Diseño que nos permite crear un entorno amigable con el turista, las comunidades, las autoridades de materia en sí, con todo el entorno que rodea al turismo. La Planificación estratégica entendiéndola como la visión global que se debe poseer del turismo y por último el Conocimiento tanto técnico como científico esto permitirá saber hacer las cosas de manera más eficaz y eficiente.

### **1.2.3 Formulación del problema**

- ¿La tecnología ayudará en el monitoreo de la operación turística en el Destino Cordillera?

Las interrogantes que se desprenden de la pregunta principal son:



- ¿Será que una norma que incluya el uso de la tecnología en las actividades del turismo de aventura convierta al Destino Cordillera más competitivo.
- ¿El uso de la tecnología disminuiría el riesgo en la práctica del Trekking y Andinismo?

### **1.3 OBJETIVOS**

Para la realización del presente trabajo de investigación es necesario trazarnos objetivos los cuales marcarán el rumbo de nuestra investigación, para esto vimos por conveniente lo siguiente.

#### **1.3.1 Objetivo General**

- Analizar el uso de las Nuevas Tecnologías en el desarrollo de las actividades de turismo de montaña en el Destino Cordillera. (Trekking Andinismo)

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

Para una mejor explicación del tema nos trazaremos pocos objetivos específicos, pero muy concretos que nos ayuden a comprender mejor nuestro tema.

- Determinar el uso de las nuevas tecnologías en el turismo de montaña por parte de las agencias de viajes que ofertan estas actividades.
- Evaluar la situación actual del Turismo de aventura en el Destino Cordillera, con la ayuda de la información obtenida del entorno.
- Identificar acciones y barreras que permiten el uso o no de las Nuevas Tecnologías en la práctica del turismo de montaña.
- Contribuir con conocimiento que sirva tanto a estudiante y profesionales del sector para la toma de decisiones y el desarrollo de proyectos empresariales en esta realidad.

### **1.4 JUSTIFICACIÓN**

Tres razones importantes nos impulsaron a la realización de esta investigación, la primera está orientada al marco del **desarrollo social**, dado que según el estudio realizado por el Viceministerio de Turismo (Destinos, Museos y Áreas Protegidas 2011) el Destino *Wilson Ángel Sangalli Medrano.*



Cordillera es uno de los destinos más pobre de Bolivia, y es precisamente un destino preferido por los turistas para la práctica de turismo de aventura en todas sus disciplinas, destino por el cual se hace una erogación de dinero que muchas veces duplica el gasto promedio a nivel nacional que es de 55\$.

Sin embargo este crecimiento no se evidencia en el desarrollo de las comunidades la pobreza se mantiene y las condiciones de vida cada día son más difíciles, causando molestias las cuales se convierten en demandas sociales justas.

Si bien una de las principales premisas del turismo es mejorar la calidad de vida de las comunidades involucradas en la actividad turística, esto nos conduce a realizar un estudio para así poder reorientar la actividad turística y de esta manera lograr que los beneficios del turismo sean en pro del desarrollo de las comunidades y por ende de la sociedad en su conjunto.

La segunda razón está orientada a la **parte teórica**. En este proceso de investigación estamos seguros que tropezaremos con muchas limitaciones en cuanto a teorías propias del turismo, ya que en nuestro país el turismo está en una fase de desarrollo y requiere de otras disciplinas que ayuden a la creación de teorías propias. Hoy gracias a la tecnología globalizada se puede indagar más sobre el tema de investigación con la ayuda del internet y las diferentes fuentes de información. Nuestra tarea como investigadores es crear conocimiento nuevo que permita conocer la realidad del turismo en los destinos prioritarios de nuestro país, dicha acción para lograr teorías propias del turismo. La presente investigación se debe llevar a cabo, ya que se necesitan de insumos teóricos que contribuyan a la formación de recursos humano destinados a la actividad del turismo, para que de esta manera todos aquellos involucrados en la actividad puedan formar un sistema que funcione como un todo y convertir a los destinos en competitivos con la ayuda de la tecnología.

Por último, la tercera razón responde a la **parte metodológica**. Es de vital importancia el uso de técnicas. Los cuales tendrán instrumentos que permitan obtener información apta lo cual permitirá un análisis, clasificación de datos reales, y que se traducirá en un trabajo que aporte para futuras investigaciones.



## **CAPÍTULO II MARCO TEORICO CONCEPTUAL**

### **2.1 Antecedentes**

Cada vez es más evidente el interés de los turistas por todo lo relacionado con la naturaleza y el medio ambiente, estudios realizados por las entidades encargadas del desarrollo del turismo lo señalan así. Esto se aprecia claramente en regiones de nuestro país, en especial a la región cordillerana que se caracteriza por tener una variedad de pisos ecológicos. Lugares aptos para la práctica del turismo de aventura, de naturaleza, de observación de paisaje etc. Que durante los últimos años ha albergado a muchos turistas que gustan de estas actividades.

El turismo de aventura como una de estas modalidades, engloba en si diferentes actividades unas más exigentes que las otras, en este entendido es necesario clasificar este tipo de turismo en dos ámbitos. El primero el turismo de gran aventura que se caracteriza por prácticas de actividades al aire libre que presentan ciertas peculiaridades que las hacen únicas, por ejemplo preparación previa, presencia de cierto grado de riesgo y poseer ciertas capacidades para su práctica.etc. Dentro de estas actividades se encuentran el Andinismo, el Trekking, el Senderismo, el Biking etc. Por otro lado está el turismo de pequeña aventura que a diferencia del anterior es menos activa, donde se pueden utilizar medios de transporte, servicio de alojamiento, alimentación etc. Estos son conocidos como los típicos viajes de pequeñas aventuras que incluyen actividades como la observación de aves, las pequeñas excursiones, la caza fotográfica etc. En fin, actividades consideradas poco riesgosas.

En la presente investigación abordaremos sobre el uso de la tecnología en el turismo de aventura, vale decir en el turismo de gran aventura ya que este se caracteriza por la presencia del riesgo.

Los casos particulares a analizar serán el Trekking y Andinismo que se practica en la región cordillerana de nuestro departamento, estas actividades como otras requieren de



cierto monitoreo a fin de precautelar la integridad física y psicológica de las personas que gustan y/o practican estas actividades.

## **2.2 Historia del Trekking y Senderismo**

Las actividades al aire libre han tenido una evolución durante la historia del hombre, los primeros inicios de las actividades físicas y deportivas se remontan en la época conocida como el Renacimiento, reconociéndose como tales a la agricultura y ganadería, también a las actividades que desarrollaban las clases altas (la conquista de escenarios y territorios nuevos). En aquel entonces todas estas actividades eran consideradas deportivas y físicas.

La revolución francesa es la que abre la primera puerta a favor de las actividades en el medio ambiente natural ya que en su consigna se incluía la realización de actividades deportivas, debido a que estas proporcionaban una sensación de libertad, a partir de allí se reconoce a las actividades físicas como un factor que beneficia a la sociedad y sus miembros.

Entre las recomendaciones más importantes de aquel entonces se destacan las recomendaciones de Rousseau<sup>1</sup> y la experiencia de Goethe<sup>2</sup>, dando origen a la segunda puerta. Misma que se caracterizaba por:

- **Tener contacto con la naturaleza:** los niños, jóvenes y personas adultas debían salir de sus moradas, para practicar diferentes ejercicios al aire libre.
- **En contra de los prejuicios de la época:** se decía que el hombre debería aprender a moverse con energía y conocer la importancia y fuerza de sus extremidades tanto inferiores como superiores.

---

<sup>1</sup> Jean-Jacques Rousseau Filósofo y botánico francés. En 1750 ganó el premio de la Academia de Dijon por su Discurso sobre las ciencias y las artes, (1750). Uno de los discursos más importantes fue Discurso sobre el origen de la desigualdad entre los hombres (1755), expuso su opinión de que la ciencia, el arte y las instituciones sociales han corrompido a la humanidad y que el estado natural, o primitivo, es superior, en el plano moral, al estado civilizado. Propone, mediante la descripción del mismo, un sistema educativo que permita al "hombre natural" convivir con esa sociedad corrupta.

<sup>2</sup> Johann Wolfgang von Goethe. 1749, Poeta, novelista y científico alemán que ayudó a fundar el romanticismo, movimiento al que influyó profundamente. En palabras de George Eliot fue "el más grande hombre de letras alemán... y el último verdadero hombre universal que caminó sobre la tierra". Su apellido da nombre al Goethe-Institut, organismo encargado de difundir la cultura alemana en todo el mundo.





La tercera puerta es abierta por Pestalozzi,<sup>3</sup> quien considera que las actividades físicas en la naturaleza son un objeto de carácter educativo para chicos y chicas. Con el pasar de los años se implantan una serie de sistemas naturales basándose en las cuatro necesidades básicas de las sociedades de aquella época.

- Necesidad de locomoción
- Necesidad de defensa y ataque
- Necesidades utilitarias
- Necesidades de pasatiempos y entretenimiento.

En función de esas necesidades el conjunto de actividades a realizar cotidianamente eran: carreras y paseos, saltos – trampas – lanzamientos, transporte – arrastre y nadar – luchar etc.

A principios del siglo XIX, suceden dos hechos importantes a resaltar:

- La aparición de asociaciones de hombres y jóvenes de un mismo clan social, que voluntariamente conforman un club de paseo al campo a manera de convivir en la naturaleza.
- La aparición de grupos juveniles organizados, cuya misión era transmitir un estilo de vida fuera de las ciudades mediante el desarrollo de diferentes actividades.

Poco después de estos sucesos, en Alemania aparecen personajes que fomentan el desarrollo de los deportes Herman Horman (profesor) y Berlín (alumno) como parte de un programa de formación de deportistas de baloncesto estudiantil en un ambiente natural. Poco después estos dos personajes organizan viajes largos por ambientes naturales y aparece así, el primer grupo de excursionistas escolares que se caracterizaba por:

---

<sup>3</sup> Johann Heinrich Pestalozzi (Zuiza, 1827) Pedagogo suizo. Reformador de la pedagogía tradicional, dirigió su labor hacia la educación popular. En 1775 abrió en Neu Hof una escuela para niños pobres inspirada en el modelo del Emilio de Rousseau.



- Evitar los servicios de hospedaje, necesariamente se debería dormir en carpas o al aire libre.
- El equipo constaba de una mochila y comida necesaria.
- Se caracterizaban por el uso de pantalones cortos.

En España al igual que es estos lugares aparecen diferentes grupos, entre los más importantes se destacan las instituciones libres de enseñanza en 1879, con el objetivo de que el alumno tenga un desarrollo integral, utilizando como instrumento para este propósito las excursiones y la educación física, con estas instituciones se realizan más de 200 salidas en el año 1880 y además se establecen colonias de vacaciones.

En los años 80 aparece la terminología de Trekking que se origina de la palabra Trek que es usada por alpinistas y montañistas, para describir grande recorridos y caminatas por los Himalayas y por los Andes grandes cadenas montañosas, con la finalidad de acercarse a los campos base para la práctica del alpinismo o andinismo. Desde ese entonces se emplea la palabra Trekking que hace referencia a grandes recorridos por espacios dificultosos y riesgosos.

### **2.2.1 Diversidad y características de las actividades físicas y deportivas en el medio natural.**

Existen diferentes actividades que poseen características propias, por ejemplo las actividades fundamentales que son actividades tradicionales y de carácter básico y sirven de apoyo a las actividades de naturaleza.

Las otras son las actividades complementarias que son actividades que nutren y amplían el conjunto de los que son las actividades de naturaleza

La Actividades Físicas en Medio Natural (AFMN) Clasifican a las actividades de naturaleza de la siguiente manera:



Grupo de actividades	Denominación	Actividades	Características
<i>Actividades fundamentales</i>	Propias de aire libre	- Marcha y senderismo. - Acampada: puede ser de orientación, de fuego, de construcciones y de cabuyería.	Tradicional y básicas, en las cuales se apoyan el resto de las actividades en la naturaleza.
<i>Actividades complementarias</i>	Conocimiento del medio	- Itinerarios ambientales. - Sendas ecológicas. - Educación ambiental.	-Sensibilización ecológica y protección de la naturaleza. - Posible aplicación científica.
<i>Actividades complementarias</i>	Derivadas de la E.F.	- Actividades y juegos de aventura. - Juegos en la naturaleza. - Juegos de reto.	Desarrollo de las actitudes de cooperación y autoestima personal, así como, de las habilidades y destrezas básicas y de la condición física.
<i>Actividades complementarias</i>	Deportivas	- Deportes de aire libre. - Deportes adaptados a unas reglas, a un terreno y a un material.	- Actividades deportivas regladas. - Tres tipos: aire, tierra y agua.
<i>Actividades complementarias</i>	Auxiliares	- Primeros auxilios. - Rastros y transmisiones. - Artísticas.	Actividades utilitarias de aplicación recreativa y puntual.
<i>Actividades complementarias</i>	Supervivencia	- Mar, nieve, selva, desierto, etc.	Situación no controlada.

Fuente: I.N.E.F.

## 2.3 Definiciones conceptuales

Sin duda que existen una gama de definiciones conceptuales de Trekking, senderismo etc. sin embargo para entender mejor este término debemos antes definir lo que son las actividades físicas del medio natural, según Tierra (1996) citado por (Gómez, A. 2008: pp. 133) las actividades físicas del medio natural "son el conjunto de actividades de carácter interdisciplinar que se desarrollan en contacto con la naturaleza, con finalidad educativa, recreativa y deportiva, y con cierto grado de incertidumbre en el medio"

Entre estas actividades se encuentran el Trekking, el senderismo, el montañismo, las excursiones etc.

### 2.3.1 Senderismo definición y características



Antes de referirnos a lo que es el senderismo propiamente dicho, se debe mencionar que la actividad precursora del senderismo es el excursionismo, misma que es una actividad que se desarrolla en lugares no señalizados, no cuentan con garantía de seguridad ni calidad y generalmente es de corta duración. El excursionismo se practica en senderos no homologados ni clasificados por las autoridades competentes de cada país. Esta actividad dio origen a lo que hoy se conoce como senderismo (Gómez, Andrés 2008: pp. 133) menciona a Fernández, D. 1996 quien define al



Fuente: Julio Rojas |  
Camino precolombino del Takesi sector comunidad originaria del Takesi

senderismo como "una actividad que consiste en caminar por la naturaleza siguiendo senderos, (de ahí su nombre) para llegar a un lugar prefijado que nos interese, tal como vista panorámica, fenómenos naturales, (...)", esta es una actividad tranquila y relajante que se caracterizan por practicarse en sendas y/o caminos ya señalizados, el espíritu de esta actividad radica en acercar a la gente a lugares naturales, culturales y patrimoniales etc.

El senderismo es una actividad muy practicada en el continente europeo, especialmente en España país que trabajó mucho con esta actividad, llegando a establecer diferentes categorías, tomando en cuenta ciertos parámetros que se detallan a continuación:

- El acceso por parte de una mayoría de la ciudadanía.
- La transitabilidad durante todo el año.
- Tener un interés paisajístico, histórico, turístico, medioambiental y etnográfico etc.
- No presentar grandes desniveles durante su trayecto y evitar ascensos a cimas montañosas.



- No transitar por lugares donde se exponga la vida de las personas.
- Para su tránsito, no requerir de conocimientos, técnicas y equipos especializados.
- Contar con la señalización al inicio, durante y después del recorrido.

Para muchos autores el senderismo es considerado una simbiosis entre el deporte, el medio ambiente y la cultura. En Europa esta actividad cuenta con gran desarrollo, podemos decir que el senderismo se estableció en España a través de la llegada de un documento de la Association de Tourisme Pédestre de París - Francia en 1972, misma que llegó a manos de la Federación Española de Montañismo, solicitando permiso para la continuación de un sendero que cruza ambos países. Desde ese momento y para continuar con esa iniciativa se conformó un comité de senderismo, la tarea siguiente establecer un sistema de señalización e implantar una normativa que regule la actividad. Como en París ya se tenía experiencia sobre esta actividad se decidió adoptar la señalización y normativa del vecino país para que a través de la misma, desarrollar el primer borrador de normativa propia y establecer el primer plan de senderos.

### 2.3.2 Trekking Definición y características.



Fuente: Carlos Camacho- Trekking rumbo al campo base del nevado Tuni Condoriri

Según (Álvarez, J. 2009: pp. 3) El "Trekking como la modalidad deportiva que consiste en recorrer a pie y durante varios días o semanas parajes aislados generalmente con dificultad de tránsito tales como zonas montañosas o lugares remotos sin senderos", la terminología Trekking es " un anglicismo<sup>4</sup> que denota la acción de

emigrar o marcharse, fue una palabra utilizada para definir las grandes recorridos (...),

---

<sup>4</sup> Son préstamos lingüísticos del idioma inglés hacia otro idioma. Muchas veces son un producto de traducciones deficientes de material impreso o hablado en inglés y otras veces ocurre lo contrario: se crean por la inexistencia de una palabra apropiada que traduzca un término o vocablo en específico.



estos viajes eran sumamente largos eran realizados con ayuda de grandes carretas tiradas por bueyes en donde la gente cargaba sus pertenencias, equipo y alimentos para mantener su confort y seguridad durante el viaje". (Ecoturismo genuino 2013).

El Trekking se caracteriza por tener mayores grados de dificultad para su práctica, a diferencia del senderismo. Grados que dependen del entorno geográfico donde se las practique. De acuerdo a categorías internacionales existen tres tipos de grados de dificultad. Dificultad baja, dificultad media y dificultad alta.

La primera se caracteriza por tener un grado de dificultad baja, ya que se realiza por lugares llanos que no presentan dificultad alguna. Generalmente pensado para personas que se inician en la práctica de esta actividad entre los que se destacan los niños, las personas adultos mayores, personas que cuenten con alguna discapacidad etc.

La segunda de dificultad media que se caracteriza por ser de trayecto relativamente largo, misma que involucra una noche de acampada o pernocte a la intemperie y necesariamente contar con el equipo necesario, vale decir una mochila, bolsas de dormir, alimentación necesaria, un mapa del la zona explorada, un GPS, etc.

Por último el Trekking de dificultad alta que requiere una serie de equipamiento que nos permita afrontar las situaciones a enfrentar. A demás de ser acompañado de un guía especializado en esta actividad, mismo que tenga conocimientos técnicos para el uso de instrumentos especializados, así como de navegación etc.

Haciendo un análisis de ambas definiciones (senderismo y Trekking) podemos decir que ambos están relacionados entre sí, si bien ambas definiciones hacen mención a una misma actividad se diferencian por aspectos detallados a continuación:

- Por el grado de dificultad en la práctica de esta actividad.
- Por la parte logística organizativa, vale decir, el senderismo se puede realizar sin la intervención de una agencia de viajes como intermediaria, generalmente relajado por el turismo interno, mientras que el Trekking se caracteriza por "el desplazamiento a pie, el apoyo con elementos externos de transporte de carga y



una planeación logística de mantenimiento durante el viaje (...)” (Ecoturismo genuino 2013). Es decir una actividad organizada por medio de una intermediaria.

- Por el medio geográfico en la que se desarrolla la actividad.

En ese entendido el senderismo y el Trekking, son las formas más reconfortantes y placenteras de unir el deporte, la naturaleza y cultura. La necesidad de locomoción del hombre dio origen a estas actividades. Ambas son consideradas modalidades tranquila y con menos sorpresas que las otras actividades que conforman el turismo de aventura como el montañismo, el snowboard etc. Ambas actividades que permiten descubrir la diversidad de Flora y Fauna en fin, las características de las diferentes regiones geográficas, descubrir y conocer las diferentes especies de árboles, las diferentes especies de animales, de aves, etc. así mismo estas actividades nos permiten descubrir huellas, señales, sonidos y/o vestigios de culturas antecesoras a la nuestra etc. Estas actividades tienen una estrecha relación entre hombre y naturaleza.

### 2.3.3 Senderismo y Trekking en nuestra región.

La región de La Paz por sus condiciones geográficas es apta para un sin fin de actividades; la riqueza natural y cultura la han convertido en uno de los destinos más importantes a nivel nacional.

Según La Agencia de promoción del Perú citado por (Sangalli W. 2012: pp. 36-37),” (...) nuestro país posee un enorme potencial en cuanto a senderos, sin duda

Bolivia posee una diversidad de caminos precolombinos que forman parte de la oferta turística de nuestro país. Los resultados muestran que nuestro país es el primer competidor en el desarrollo de esta actividad, a nivel de Sudamérica. Bolivia participa en el mercado regional con el 24%.”



Fuente: IICSTUR 2012 "ANÁLISIS DEL TURISMO DE MONTAÑA, Y SU NIVEL DE PLANIFICACION EN EL NEVADO HUAYNA POTOSÍ AÑO 2011"





A pesar de ser el primer competidor en el mercado regional nuestro país no ha tenido la capacidad de fortalecerla en ámbitos como la señalización, seguridad, infraestructura etc. todavía en nuestro país se practica el turismo de aventura (pero de verdadera aventura), a comparación con los demás países de la región.

Por estas condiciones en nuestro país se desarrollo la actividad del Trekking propiamente dicho, ya que no existe un sistema de señalización especial para esta actividad, la misma que se desarrolla por espacios geográficos que se caracterizan por tener grados de dificultad altos.



Sin embargo no todo es malo, un proyecto interesante que ha contribuido a la práctica del Trekking en el Destino Cordillera Real es el Proyecto Complejo de Desarrollo de Turismo Integral (CDTI) de Cordillera Real

Cuyo objetivo fue la creación y el estímulo de una oferta turística boliviana competitiva en el mercado internacional.

Fuente: Propia

Este proyecto se desarrollo en las secciones de la Cordillera Apolobamba, Cordillera Real y la Cordillera Quimsa Cruz.

La falta de señalización turística en los caminos de la carretera principal que recorre la cordillera hizo que este proyecto se ejecutara, instalando carteles con información en las carreteras, en los núcleos urbanos y en los accesos a cada atractivo o centro turístico.

El Complejo de Desarrollo de Turismo Integral (CDTI) de Cordillera Real (se desarrollo entre los periodos de 1993-2003). El objetivo principal de este proyecto fue, "Sistematizar la señalización turística en la Cordillera Real con objeto de satisfacer e inducir las demandas potenciales o reales de orientación, dirección e identificación de los turistas con claridad y precisión, así como transmitir una imagen única y homogénea del producto turístico de la Cordillera Real". (CDTI Cordillera 1993-2003: pp. 7).





A demás el sistema de señalización turística que se propuso, pretendía alcanzar una serie de objetivos, entre los más importante tenemos:

- **Ubicar al turista en el territorio.** “El turista tiene que conocer en todo momento el punto en que se encuentra, evitando que se sienta perdido o desorientado.
- **Facilitar la localización de los destinos turísticos.** Aunque el visitante disponga de un mapa con la ubicación de los puntos que desea visitar, la extensión del sistema turístico que representa la Cordillera Real puede ocasionar que el turista no pueda ubicar con precisión los recursos turísticos o lugares donde quiere desplazarse.
- **Hacer publicidad sobre el CDTI Cordillera Real.** La señalización turística es un mensaje dirigido al turista que visita la zona, pero incide sobre todos aquellos viajeros que transitan por las carreteras de acceso al territorio.
- **Crear una imagen de sistema turístico único.** El hecho de que todas las señales turísticas tengan un mismo formato, adaptado en cada caso a cada tipo de panel propuesto, permitirá al visitante familiarizarse con el territorio de la Cordillera Real”. (CDTI Cordillera 1993-2003: pp. 7).



Fuente: Carlos Camacho

La señalización propuesta en el proyecto estaba clasificada de la siguiente manera:

#### **Señales tipo 1 y 4.**

Misma que pose información referente a los centros y atractivos turísticos y distancias.

#### **Señales tipo 2 y 5**

Contiene información acerca de servicios existente en la zona. Y se complementará con la construcción de estacionamientos. Ubicada en cada uno de los accesos a cada Clúster,  
*Wilson Ángel Sangalli Medrano.*



identificados previamente, el mismo posee información referente a las actividades y servicios turísticos existentes.

### Señales tipo 3



Fuente: La Razón, Periódico nacional

Importante aporte para la práctica del Trekking, este tipo de señalización se instaló "al ingreso, intermedio y al final de los caminos precolombinos; son paneles informativos que contienen la siguiente información:

- Carteles que indican la entrada al camino precolombino, con un mensaje de bienvenida y las características físicas de la zona.
- Paneles informativos en los que figura un dibujo de la zona e información referente a la flora, fauna, pisos ecológicos y un croquis de ubicación" (CDTI Cordillera 1993-2003: pp. 13).

Finalmente los **carteles tipo 4 y 5**, de tipo preventivo y de complemento para señales tipo 1 y 2. Estos carteles se ubican a aproximadamente 150 y 300 m antes de llegar al panel principal, en ambos sentidos. La finalidad es poder alertar a los turistas de la existencia de información turística.

Proyecto CDTI Cordillera 1993-2003		
Nº	Tipo	Cantidad Unid.
1	Señal tipo 1	67
2	Señal tipo 2	16
3	Señal tipo 3	13
4	Señal tipo 4	65
Total		161 Unidades



Fuente: elaboración propia, en base al proyecto CDTI Cordillera

Este proyecto desarrollado en esta región del departamento de La Paz, se debe complementarse con otras iniciativas que permitan que la actividad del Trekking sea más competitiva en el mercado turístico.

Si bien el continente europeo posee un interesante sistema de señalización, que ha permitido convertir al senderismo en una de las actividades más practicadas por los europeos, en nuestra región debemos seguir ese ejemplo, establecer un sistema de señalización especial y única para el desarrollo del Trekking, lo cual permitirá fomentar la actividad tanto para el turista extranjero como el nacional y creando una imagen propia de nuestros senderos para así aprovecharlos de manera eficiente para el beneficio de las poblaciones, sector turísticos y la sociedad en su conjunto.

#### **2.4 Definición de Sendero**

Según (Alvares, J. 2009: pp. 4) un sendero "es un itinerario que ha sido diseñado de manera que, por caminos, pistas, senderos, vías verdes, etc., buscando los pasos más adecuados, por valles, collados, cordales, etc., se puedan visitar lugares considerados de interés paisajístico, cultural, turístico, histórico, social, etc." Los senderos que serán ofertados para la práctica del turismo deben ser homologados. Entendemos por homologación "una instalación deportiva, identificada por un código de marcas patentado, que se desarrolla preferentemente en el medio natural y sobre viales tradicionales, y que cuenta con el visto bueno del organismo competente al cumplir los requisitos exigidos por la legislación de cada país. Su fin es facilitar al ciudadano su recorrido con seguridad y calidad". (Comité Estatal de Senderismo de la Federación Española de Montañismo).

El hecho de que un sendero se encuentre homologado implica que éste se encuentra señalizado con un sistema predeterminado de marcas, la misma que cuenta con una especie de guía que describa las características propias del lugar.

#### **2.5 Clasificación de los senderos**

Existe una serie de clasificación para los senderos, de los que se destacan los siguientes:



### 2.5.1 Según la anchura del camino.

#### a) Caminos de más de 1 metro de ancho

**Caminos de cabañeros:** son aquellos que miden más de 1 metro de ancho. Por ellos pueden circular vehículos a motor así como varias personas en paralelo. Antiguamente se utilizaban para el transporte del ganado.



Fuente: Propia - Camino Prehispánico del Choro, sector Chucura - 2012



Fuente: Propia. Ruta de trekking Sorata - laguna Glaciar

**Pistas forestales:** utilizadas por residentes del lugar, generalmente usado para acudir a sus propiedades o refugios.

#### b) Caminos de menos de 1 metros de ancho:

**Senderos:** Por ellos sólo puede pasar una persona tras otra.

### 2.5.2 Según la longitud del camino.

**Senderos de Gran Recorrido (GR):** Son rutas cuya distancia supera los 50 km. Su señalización se realiza a base de trazos en color blanco y rojo.

#### **Senderos de Pequeño Recorrido (PR):**

Son rutas cuya distancia está entre 10 y 50 km. Su señalización se realiza a base de trazos en color blanco y amarillo.

**Senderos Locales (SL):** Son rutas cuya distancia no supera los 10 km. Su señalización se realiza a base de trazos en color blanco y verde.

	Dirección correcta	Dirección incorrecta	Cambio de dirección
<b>G.R.</b>			
<b>P.R.</b>			
<b>S.L.</b>			
<b>S.U.</b>			



**Senderos Urbanos (SU):** Son rutas que están circunscritas a un ámbito urbano. Su señalización se realiza a base de trazos color amarillo y rojo.

Estas dos Clasificaciones sobresalen de resto, y se podrá más énfasis en las mismas ya que las mismas se adecuan a la realidad de nuestra región.

Según el Comité Estatal de Senderismo de la Federación Española de Montañismo, existen otras dos clasificaciones, según la altitud sobre el nivel del mar y según el desnivel. Se debe señalar que esta clasificación es propia de los países de España y Francia.

## **2.6 Señalización de senderos en Europa.**

La señalización de los senderos especialmente en Europa, se basan en los lineamientos y directrices establecidas por la (ERA) The Ramblers Europea 'Association<sup>5</sup>, que hoy engloba a mas de 30 países europeos. Organización que tiene por objeto el diseño, el marcado y el mantenimiento de 11 caminos de Europa de larga distancia en Europa.

“En la Declaración de Bechyne se acordaron unas directrices comunes que dotaran de coherencia a la red de senderos europeos, pero no se creó un código común de marcas para todos los países” (Alvares, J. 2009: pp. 5).

Sin lugar a duda, esta fue una iniciativa que beneficia al senderismo en Europa, un trabajo conjunto entre los representantes de estos países desarrolló una enorme red de senderos homologados, uno que destaca por su importancia es la prolongación del GR 7 francés (Sendero de Gran Recorrido francés N<sup>o</sup> 7) a través de Cataluña España, uniendo ambos países con esta actividad.

La 1<sup>a</sup> Conferencia Europea en Marcaje de Senderos, estableció 4 señales básicas.

- la señal de continuidad
- la señal de cambio brusco de dirección.

---

<sup>5</sup> Asociación Europea caminantes. Dichas directrices fueron establecidas en la 1<sup>a</sup> Conferencia Europea en Marcaje de Senderos, organizada por dicho organismo, y celebrada entre el 28 de abril y el 2 de mayo de 2004 en Bechyne (República Checa). Dicho acontecimiento reunió a 24 organismos nacionales de senderismo de 17 países europeos, representando todos ellos a más de 5 millones de senderistas europeos.



- la señal de dirección equivocada.
- la señalización de senderos coincidentes.

Señalización que contribuye y permite el desarrollo adecuado del turismo de aventura, para más información. Ver la siguiente el siguiente documento disponible en:

<http://www3.uji.es/~sidro/personal/EI%20manual%20de%20senderismo.pdf>

Hasta el momento se evidenció que en Europa se dio un paso importante en pro del senderismo. La señalización de los senderos que permite que la actividad pueda desarrollarse de manera armónica, segura y con calidad. Pero al margen de esto, el desarrollo de la tecnología en el mundo ha revolucionado la práctica de las actividades deportivas, turísticas etc.

Precisamente la tecnología hoy en día nos muestra otra plataforma para el desarrollo de actividades. Esencialmente las actividades desarrolladas al aire libre requieren de la tecnología. Pero ¿qué entendemos por tecnología? Según la Real Academia Española la "Tecnología es el conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten diseñar y crear bienes y servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de la humanidad".

Eso bienes creados por la tecnología han facilitado las tareas y actividades que realiza el hombre, especialmente para las actividades al aire libre donde la seguridad y la calidad en la prestación de servicios son fundamentales.

Un gran paso para el desarrollo del senderismo en el continente europeo fue la instalación de señalización en rutas que son aprovechadas para la práctica del turismo. El senderismo como tal nace en España a partir de la prolongación del GR 7<sup>o</sup> francés a través de Cataluña. Aquí también recibió la denominación de GR 7 y su señalización comenzó en 1974. Adoptando el sistema de señalización francés.

---

<sup>6</sup> Sendero de Gran Recorrido francés Nº 7  
**Wilson Ángel Sangalli Medrano.**  
Gestión 2013



Pero esto no fue suficiente ya que una actividad desarrollada al aire libre requiere de monitoreo constante, mismo que permita brindar seguridad al inicio, durante y al final del recorrido.

## 2.7 Señalización Turística a nivel nacional.

<b>TIPO</b>	I
<b>DENOMINACIÓN</b>	Informativa de Población
<b>SUBTIPO</b>	Informativa de Pre señalización (IP)
<b>APLICACIÓN</b>	Indica las biturcaciones que se encontrarán en la vía, y el destino de cada una de ellas. Con esta información los conductores pueden iniciar la selección de las rutas que les permitirán salir de la vía o continuar en ella.
<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>	Señal rectangular en fondo verde donde el destino principal es señalizado con una línea gruesa, indicando la población destino en la parte superior de la flecha de dirección, mientras que la o las biturcaciones son señalizadas con línea más delgada indicando la orientación de las mismas y el destino en la parte final de la flecha de dirección. En la parte inferior de la señalética se incorpora la distancia a la cual se encuentra la biturcación.
<b>NORMA</b>	Las especificaciones técnicas deben ser cumplidas porque es general e inmodificable y responde a estándares internacionales.
<b>TIPO DE SEÑAL</b>	

Fuente: VMT Manual de Señalización Turística

El establecimiento de una señalización turística para el desarrollo de las actividades turísticas en nuestro país fue una tarea ardua, en 1997 la secretaria Nacional de Turismo elaboró un documento "Metodología para la Señalización turística". Mismo que otorgó bases técnicas que se deberían tomar en cuenta a futuro para construir un sistema de señalización para todo el país que aporte al desarrollo de la actividad

turística.

En el 2004 el Viceministerio de Turismo realizó el "Sistema y Metodología de Señalización Turística de Bolivia", documento que proporcionaba lineamientos técnico-constructivos para uniformar las señales en todo el territorio nacional, sin embargo esto no produjo los resultados esperados por la falta de una norma o disposición legal.

Con la aprobación de la Ley Marco de Autonomías y Descentralización N° 031 "Andrés Ibañez" la actividad turística debe ser promovida desde las regiones, municipios y organizaciones territoriales indígena campesinas, mismas que poseen un papel fundamental para el desarrollo del turismo, el Viceministerio de Turismo como la institución encargada de normar, regular e impulsar el turismo a nivel nacional, deberá emitir los instrumentos normativos y técnicos correspondientes para lograr su desarrollo sustentable" (VMT 2011: pp.7)

Esta entidad gubernamental elaboró un documento que "contiene los lineamientos generales para la implementación de un Sistema de Señalización Turística en todo el





territorio boliviano, que permitirá mejorar la oferta turística global del país, coadyuvando a la puesta en valor de los atractivos turístico – culturales, además de lograr la comodidad y satisfacción del visitante al otorgarle orientación acceso e información sobre el producto turístico local, y las posibilidades de desarrollar actividades en las regiones del país” (VMT 2011: pp.7)

El documento elaborado consta de tres partes la primera “otorga el marco referencial para la caracterización del sistema de señalización turística en Bolivia”. La Segunda se denomina Manual de Señalización Turística, que “describe las características de diseño y tipología, el emplazamiento de la señalética, las propuestas para su uso (...), además de las condiciones especiales, de acuerdo a la diversidad cultural que tiene nuestro país, la confección e instalación de las señales con sus correspondientes especificaciones técnicas relativas a: criterios constructivos, pictogramas a ser utilizados, tipo de letra, dimensiones y las acciones de mantenimiento para la conservación de estas infraestructuras.” Y por ultimo propone instrumentos de gestión y coordinación entre todos los involucrados en la actividad turística.

## **2.8 Tecnología y actividad Turística**

Desde el principio de los tiempos, el ser humano ha tenido la necesidad de construir y desarrollar nuevos objetos que le faciliten su trabajo y mejores su calidad de vida. El hombre ha aprovechado los materiales que lo rodeaban y ha construido una serie de instrumentos, herramientas que le permitieran enfrentarse a las situaciones que se le presentaban. En eso concretamente se basa la Tecnología, dar respuesta a las necesidades humanas a partir de conocimientos científicos que se aplican en procesos técnicos.

La historia nos muestra que el turismo ha requerido de la tecnología para desarrollarse como actividad, un hito marcado fue la evolución del los medios de transporte, gracias a la invención de la máquina de vapor y la locomotora entre los años 1880 a 1830, estos medios de transporte facilitaron el acceso y la realización de viajes, dando lugar al surgimiento tres personales que escribirían sus nombre en la historia, Thomas Cook considerado el “Padre del Turismo” quien se encargó de organizar viajes, George M.





Pullman "padre del transporte" que crea el primer coche salón, coche dormitorio y Cesar Ritz conocido como el "padre de la hotelería".

Después de la segunda guerra mundial aflora el turismo, esta época es considerada como el "Boom Turístico", donde el hombre, después de vivir uno de los momentos más crueles de la historia de la humanidad busca paz y se inicia lo que es conocido como la cultura del ocio. Realizando viajes por los diferentes continentes.

Como ya sea había mencionado anteriormente el senderismo como tal nace en Francia y de allí se expande por el todo el mundo. En un principio esta actividad se realizaba sin tomar en cuenta el seguimiento y monitoreo de la actividad, ante esto surgieron situaciones que ponían en peligro la vida de hombres



Fuente: <http://www.shopwiki.es>

y mujeres que practicaban esta actividad. En reiteradas oportunidades los senderistas perdían el rumbo de su trayecto desviándose por rutas incorrectas, muchos sufrían accidentes y/o lesiones, lo que es peor aun se comprometía la vida de las personas. Es en este momento que la actividad requiere de un instrumento que permita monitorearla, en España se incorpora dentro de la prestación de servicios los Walkie talkie.

### **2.8.1 walkie talkie como instrumento de comunicación en Turismo**

Este comunicador es un transceptor de radio portátil, que permite comunicar mensajes a distancia; este equipo fue desarrollado para el empleo militar en primera instancia. Sin embargo ha contribuido en el desarrollo de diferentes expediciones con la finalidad de conquistar nuevos espacios geográficos. Tal es el caso de la conquista de la montaña más alta del mundo, el Everest, que gracias a la comunicación entre campamentos por medio de este instrumento fue realizado con éxito en 1953.



El primer receptor/transmisor denominado "Walkie-Talkie" era el Motorola SCR-300, creado por un equipo de ingeniería de la empresa de manufactura Galvin<sup>7</sup> en el año 1940.



Fuente: <http://www.electrodik.com>

Este equipo se caracterizaba por ser de un canal semi dúplex (sólo una radio transmite a la vez, aunque puede ser escuchada simultáneamente por numerosas unidades), su altavoz podía ser escuchado por el usuario y el entorno que lo rodea. Entre sus principales deficiencias se encontraban el tamaño y el peso, el walkie-talkie era un equipo diseñado para ser transportado en una mochila. Si bien era un aparato que permitía la comunicación a distancia no era muy fácil de transportar.

Gracias a su demanda en el mercado, este equipo de comunicación ha evolucionado y ha mejorado su estructura, tanto en tamaño, peso y cobertura, y precisamente esto dio lugar a su incorporación en el turismo de aventura, en especial en aquellas actividades que se realizan en lugares naturales.

La empresa Motorola desarrolló el equipo de radio portátil AM SCR-536 "Handie-Talkie" (HT). Un equipo más pequeño que cumplía la misma función que el walkie-talkie. A diferencia del anterior, este equipo podía ser sostenido completamente en la mano, ya que era más pequeño, ligero y poseía una mayor cobertura, característica que facilitaba su transporte y su uso. Dando así el segundo paso importante para fortalecer el turismo de aventura.

Los países europeos son los primeros en introducir este equipo en el desarrollo de sus actividades, sobre todo aquellos países que poseen montañas, senderos de gran recorrido etc. Introducir este equipo de comunicación les ha permitido monitorear las actividades y fortalecer su competitividad en el mercado turístico. Cubriendo así una de las necesidades que requiere las actividades al aire libre, la comunicación constante.

---

<sup>7</sup> Empresa precursora de Motorola  
**Wilson Ángel Sangalli Medrano.**  
Gestión 2013



### **2.8.1.1 Ventajas**

Entre las más importantes tenemos:

- Es posible comunicarse de una forma gratuita, ya que a comparación de un celular, no se debe pagar un plan de costo por su uso.
- Comprar un handie talkie es mucho más barato y accesible su precio en el mercado oscila entre los 250 a 400 dólares.
- A comparación con el walkietalkie, el handie talkie es mucho más pequeño y ligero. Similar a los primeros celulares de Nokia.
- Existen handie talkie de pequeña y gran cobertura para su uso en el terreno.

### **2.8.1.2 Desventajas**

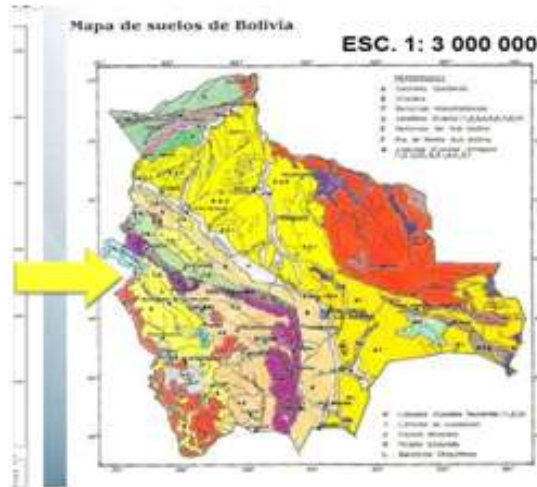
- La batería de repuestos son muy caras. Y estos aparatos requieren de una cuando se trata de recorren grandes distancias.
- Pierde su cobertura cuando se encuentra con barreras naturales por ejemplo montañas y collados.
- Para ampliar su cobertura requiere de infraestructura de soporte a los largo de las rutas de Trekking.
- Por sus características el handie talkie posee un canal semi dúplex (sólo una radio transmite a la vez).

### **2.8.2 Los mapas y la Brújula como identificadores de terreno.**

Un instrumento indispensable en la práctica del senderismo y en especial del Trekking es el mapa, "para el senderista la cartografía es un instrumento de orientación, exploración, análisis del paisaje pero sobre todo una medida de seguridad esencial, por tanto el dominio de su manejo es indispensable". (Suzaño, J. 2002: pp. 12) el mapa es la presentación física de la cartografía.



Según el (I.G.M. 2011) La cartografía "es el estudio y elaboración de cartas geográficas con la finalidad de determinar la localización exacta de los puntos en la superficie terrestre de manera clara y precisa, para ello se toma en cuenta el tipo de proyección, altitudes, curvas de nivel, trazos, cursos de ríos y carreteras" etc. Sin duda la cartografía es la representación gráfica de una porción del terreno o espacio geográfico dibujada sobre una superficie plana que vienen a ser los mapas.



[www.igmbolivia.gob.bo/](http://www.igmbolivia.gob.bo/)

Existen dos tipos de mapas los mapas generales o topográficos y los mapas específicos o temáticos. Los primeros muestran elementos naturales, y artificiales, montañas, ríos, lagos, carreteras poblaciones etc. Éstos son recomendados para el senderismo y Trekking. Los segundos esta elaborados para una función especial, por ejemplo las cartas de navegación marítima, aeronáutica, división política etc.

Los mapas poseen cinco elementos esenciales que nos permiten traducir la información contenidas en ellas:



Fuente: Manual de Excursionismo

- Las Coordenadas cartográficas.
- La Escala.
- El Relieve.
- La Leyenda o Simbología.
- La Proyección de los mapas.

Los elementos mencionados anteriormente nos permiten traducir y leer la información



reflejada en el mapa, sin duda es una técnica que todos los guías y senderistas deben conocer para evitar desviarse de la ruta a seguir. Otro instrumento que complementa el buen uso de los mapas es la Brújula, un "instrumento sirve para orientar el rumbo a seguir en cualquier tipo de terreno. Es utilizado por excursionistas, marinos, pilotos, y otros viajeros". (Suzaño, J. 2002: pp. 15), en la actualidad existen dos tipos de Brújula; la brújula magnética que se presenta en el gráfico siguiente y la brújula giroscópica.

La primera marca el polo norte magnético y el segundo marca el norte verdadero.

Un detalle a tomar en cuenta es asegurarse que no existan metales alrededor del lugar donde nos encontramos, porque eso desviaría el norte magnético y eso desviaría el rumbo a seguir.

El mapa y la brújula han cubierto esa necesidad que tenían los hombres al practicar senderismo u otra actividad. La ubicación en el terreno o espacio geográfico, sin duda un aporte significativo para el desarrollo de turismo de aventura; en el caso de Trekking, ha permitido identificar rutas y determinar lugares de interés, su buen uso ha permitido seguir rumbos con mayor seguridad al momento de practicar estas actividades. Su más grande limitación es la transformación del espacio geográfico por el trabajo y asentamiento del hombre. Es decir debe ser un mapa actual.

### **2.8.2.1 ventajas**

- Es un instrumento de orientación, exploración, análisis del terreno.
- En la actualidad existen instituciones especializadas en la elaboración de mapas. Ejemplo (el IGM o la EMI en el caso boliviano).
- Los costos para su adquisición son mucho más accesibles.
- Se caracterizan por ser instrumentos fáciles y prácticos en su transporte.
- Poseen un conjunto de elementos auxiliares que permiten su interpretación correcta.



### 2.8.2.2 desventajas

- Se requiere de un dominio especial - técnico para el manejo de este instrumento, esto permitirá no cometer errores cuando se realicen los cálculos.
- Debe ser un mapa actual para poder interpretarlo y compararlo con el terreno real.
- Dominar el uso de la brújula es fundamental para la orientación en el terreno.
- El mapa debe estar elaborado con un material resistente a las inclemencias del tiempo. (material impermeable)

### 2.8.3 El Sistema de posicionamiento global (G.P.S) en el turismo de aventura.

El GPS es "un sistema de radio navegación basado en la emisión de señales desde una constelación de 24 satélites". (Molina, J. 2010: pp. 1), este sistema se encuentra completamente operativo desde 1995. En un principio fue diseñado y promovido por el Departamento de Defensa de los EE.UU con fines netamente militares, hoy en día los GPS han sido adoptados por la sociedad civil con la finalidad de contribuir en diferentes ámbitos.



Los GPS o Navegadores Satelitales, son instrumentos portátiles que tienen la función básica de captar señales satelitales para determinar su ubicación geográfica en forma instantánea, y a su vez incorporar en la memoria un Sistema de Información Geográfica (GIS) que permite visualizar la posición en un mapa inteligente, pudiendo además almacenar y procesar información relevada en el campo.

El GPS permite que un grupo ilimitado de usuarios realicen cálculos con gran precisión y de forma continua en tres parámetros:



- Posición 3D. Coordenadas y altura del usuario
- Tiempo. Los satélites emiten información temporal en (UTC) universal Time Coordinated
- Velocidad del móvil. Esta información requiere de un equipo receptor especial.

Sin embargo lo que hace que el GPS sea un sistema de enorme utilidad según (Molina, J. 2010: pp. 2) son las siguientes características:

- a) "Es un sistema global. La constelación de satélites se ha diseñado de modo que en cualquier instante y para cualquier zona del planeta exista una línea de vista al menos para 4 satélites".
- b) "El cálculo Posesión, Velocidad y tiempo (PVT) se puede ejecutar muy rápidamente, lo que permite su aplicación en todo tipo de vehículos, sea cual sea su velocidad de movimiento: barcos, aviones, coches etc. "

Molina J. menciona que "El cálculo de la posición en un sistema GPS se basa en la idea de que las coordenadas (X, Y, Z) pueden determinarse a partir de las distancias a objetos cuya posición es conocida"

El GPS proporciona dos servicios de posicionamiento: estándar y de precisión.

1.- Precise Positioning Service: está controlado mediante dos sistemas criptográficos con el objetivo de ocultar y degradar las señales del GPS.

<b>Características del P.P.S.</b>	
<b>1</b>	Precisión de 10 metros en el plano horizontal, y 13.8 en el vertical.
<b>2</b>	Ofrece información temporal en U.T.C. con una precisión de 100 nseg, referenciada al observatorio de la marina americana UTC (USNO)
<b>3</b>	La velocidad puede calcularse con un error de 0.1 m/seg.





4	Los usuarios principales del PPS militares, agencias de gobierno americano y civiles autorizados.
---	---

## 2. - El Standard Positioning Service

Características del S.P.S.	
1	Disponible para cualquier usuario en cualquier parte del mundo.
2	No hay restricciones ni límites de uso.
3	Ofrece una precisión de 100 metros en el plano horizontal y 156 metros en altura.
4	Permite fijar el tiempo con un error de 340 nseg.

### 2.8.3.1 Aplicaciones del GPS

En la actualidad existen innumerables aplicaciones de los sistemas GPS, un estudio desarrollado por el Departamento de Comercio de los Estados Unidos las clasifica en cinco categorías.

- **Transporte terrestre.** En esta categoría se encuentra el monitoreo del transporte terrestre, seguimiento de rutas, horarios, vigilancia de movimiento, localización de vehículo etc.
- **Transporte marítimo.**
- **Transporte aéreo.**
- **Transporte espacial.**
- **Otras aplicaciones.** Dentro de esta categoría se encuentran dos aplicaciones interesantes para el sector turístico, la primera es el monitoreo de teledetección y la de búsqueda y rescate, estas aplicaciones contribuirían al desarrollo óptimo y seguro de las actividades realizadas al aire libre como es el caso del Trekking, senderismo y montañismo.

### 2.8.3.2 ventajas

- Es un aparato monitoreable en cualquier lugar de la tierra, por ejemplo cuando alguien se pierde en el bosque, montaña etc. y posee un GPS es fácil de detectar.





- Es pequeño y fácil de transportar recomendado para viajes largo por terrenos desconocidos.
- Permite conocemos de mejor manera el terreno en el que estamos.
- Es muy útil para planear, trazar una o varias rutas para llegar a donde se quiere ir.

### 2.8.3.3 desventajas

- Puede ser muy adictivo, lo que causa su uso excesivo.
- Produce ondas radioactivas que pueden ser dañinas para la salud en exposiciones muy fuertes y prolongadas.
- El GPS puede ser rastreada por otras personas con fines maliciosos, éste sí podría ser un riesgo muy grande. (tráfico de personas, asesinatos etc.)

### 2.8.4 Los teléfonos satelitales



Fuente: [www.sat0ntusa.com](http://www.sat0ntusa.com)

Otra alternativa es la para el monitoreo de las actividades es el teléfono satelital. Un teléfono satelital "es un tipo de teléfono móvil que se conecta directamente a un satélite de telecomunicaciones."

Éstos fueron diseñados para comunicarse en áreas remotas, donde la infraestructura de telecomunicaciones es limitada o inexistente. Ejemplos de ello son montañas, zonas rurales, zonas de recreación alejadas etc. Una de las mejores alternativas en cuanto a utilidad y comodidad es el teléfono satelital "Iridium 9555 se puede utilizar en todo tipo de ambientes, desde instalaciones petrolíferas lejanas hasta plataformas de lanzamiento; desde desiertos calurosos hasta zonas polares." (<http://www.geogroup-online.com>). Sin duda esta es una de las mejores alternativas para el monitoreo de las diferentes actividades al aire libre. Ya que su precio del aparato en el mercado oscila entre 1000 a 1500 Dólares americanos. Y el costo por minuto de comunicación de voz oscila entre 1.00 y 1.50 dólares americanos.



Para poder adquirir el servicio de telefonía satelital es necesario obtener una licencia o autorización por el ente regulador de telecomunicaciones como ocurre con los operadores de telefonía celular.

El teléfono satelital Iridium 9555 entre sus principales características se destacan.

- Servicios de voz y datos, mensajes de texto.
- A prueba de agua, golpes y polvo.
- Antena retraible.
- Tamaño: 143 x 55 x 30 mm.
- Peso: 266 gramos.
- Data-ready: No necesita paquete de datos.
- Listo para Audífonos/Manos libres.
- Batería: hasta 30 horas de tiempo de espera, 4 horas de tiempo de conversación.

“Este teléfono cuenta con una serie de planes, el plan de emergencia ofrece costos iniciales menores para personas físicas y organizaciones que necesiten comunicación vía satélite únicamente para usos de emergencia”. ([www.sattransusa.com/irid-pho-9555-es.html](http://www.sattransusa.com/irid-pho-9555-es.html))

- 200-min precio de lista: **449 Dólares.**
- SIN cuota de activación
- Validez: 12 meses
- El plan de Emergencia puede ser usado con cualquier teléfono Iridium en cualquier lugar del mundo.



Llamadas de Voz Salientes	USD/min.
A líneas fijas o móviles	2.25
A teléfonos Iridium y Correo de voz	0.72
<b>Llamadas entrantes</b>	
Llamadas de línea directa	GRATIS
Llamadas de marcación de dos etapas	2.25
<b>Llamadas de datos Directo a Internet:</b>	1.53
<b>Mensaje de texto (SMS)</b>	
Mensaje saliente	0.45
Mensaje entrante	GRATIS
<b>Fuente: <a href="http://www.sattransusa.com/irid-pho-9555-es.html">www.sattransusa.com/irid-pho-9555-es.html</a></b>	

El plan SUDAMERICA ofrece tarifas de tiempo aire con descuento a

usuarios de teléfonos satelitales Iridium en Sudamérica

- 100-min precio de lista: 199 dólares americanos.
- SIN cuota de activación
- Validez: 6 meses



Llamadas de Voz Salientes	USD/min.
A teléfonos fijos y móviles	1.99
A teléfonos Iridium y correo de voz	1.00
<b>Llamadas Entrantes</b>	
Llamadas de línea directa	GRATIS
Llamadas de marcación de dos etapas	1.93
<b>Llamadas de datos Directo a Internet:</b>	1.99
<b>Mensajes de Texto (SMS)</b>	
Mensaje saliente	1.00
Mensaje entrante	GRATIS
<b>Fuente: <a href="http://www.sattransusa.com/irid-pho-9555-es.html">www.sattransusa.com/irid-pho-9555-es.html</a></b>	

#### 2.8.4.1 Ventajas

- Tienen una cobertura a nivel mundial (ciudades, comunidades rurales, regiones montañosas, etc.)
- Posee servicios de voz, Mensajes de texto y conexión a internet.
- El tamaño es similar al de un handie talkie y tiene un peso ligero.

#### 2.8.4.2 Desventajas

- Su costo oscila entre los 1000 a 1500 dólares.
- Se deben realizar gestiones para la adquisición de los servicios ante autoridades competentes del área de telecomunicaciones.
- El costo del minuto de comunicación oscila entre los 1.00 a 2.50 dólares.



## **2.8.5 Las nuevas tecnologías en el Turismo – Software, tablets y Teléfonos inteligentes.**

### **2.8.5.1 Sistema G.I.S en el Turismo**

Algo que ha evolucionado durante este tiempo son las aplicaciones para teléfonos inteligentes y tablets, hoy los software han creado plataformas “virtuales”, precisamente en este tiempo surgen los G.I.S, según el Environmental Systems Research Institute, (ESRI, 2008) los sistemas de información geográfica – G.I.S, “son un software que conjuga la ubicación de objetos (información geográfica) con su descripción (información descriptiva). Permiten combinar capas de información, ubicarla geográficamente en la Tierra y mostrarla en mapas, tablas o gráficas”. Citado por (Giordano, N. 2009: pp. 4)

Este software se caracteriza por tener la capacidad de poseer una enorme cantidad de información en su base de datos, sean estas: fotografías, información geográfica, imágenes satelitales, vías de comunicación, servicios etc. En el caso de los mapas cuentan con aplicaciones de acercamiento, alejamiento, buscar etc. Hoy en día es muy usado para la práctica del senderismo en Europa.

Según (Giordano, N. 2009: pp. 4) “Las capas representan un tema o característica del mapa. Una capa podría mostrar los ríos en un área, otra las carreteras, y otra los habitantes de esa zona. Estas capas se colocan una encima de la otra, dependiendo de la información que nos interese obtener y pueden estar activadas u ocultas”. Esta tecnología se ha hecho cada vez más popular debido a que el software permite al usuario visualizar datos sobre ubicaciones, presentándolos de un modo visual fácil de comprender en mapas coloridos. Los sistemas de gestión de base de datos tradicionales no permiten realizar el análisis que los G.I.S. si permiten.

Otras características del sistema G.I.S. Que la hace popular entre la ciudadanía en España es su bajo precio, su mejor desempeño a comparación con otros programas y el crecimiento de proveedores y distribuidores del mismo. Este software ha sido adoptado por muchísimas disciplinas como el planeamiento ambiental, los sistemas de navegación para los sistemas de transporte, estudios urbanos y por supuesto la disciplina del Turismo.



En el ámbito del turismo este sistema ha desarrollado fáciles y modernas aplicaciones en la GEOLOCALIZACIÓN por medio de mapas virtuales, estableciendo rutas predefinidas, como también itinerarios con recorridos ya establecidos en los destinos turísticos, donde además se muestren lugares de interés especial como atractivos turísticos relevantes sean culturales o naturales. Esto en el ámbito del desarrollo de actividades turísticas.

Las G.I.S también contribuyen en los temas de planificación y gestión turística, sobre todo en la planificación del territorio (Planes de uso turístico y planes de ordenamiento turístico).

En el proceso de inventario de recursos turísticos, el sistema G.I.S puede incluir información de los recursos turísticos, infraestructura turística, servicios, etc. la capacidad de almacenamiento, integración y aplicación de diferentes datos sean esto cuantitativo o cualitativos hacen de este sistema un aliado y una herramienta útil para el turismo.

Útil para el monitoreo de actividades, determinando ubicaciones sean de personas, servicios, infraestructuras, atractivos, capacidad de carga, etc. además permite la medición y el monitoreo del impacto turísticos, identificando que está cambiando en el destino y qué se podría mejorar a futuro.

Su más grande limitación es el transporte de las tabletas ya que son instrumentos frágiles y cualquier golpe o caída podría malograrlas.

#### **2.8.5.1.1 ventajas**

- Permiten combinar capas de información sean estas: fotografías, información geográfica, imágenes satelitales, vías de comunicación, servicios etc.
- Este software se caracteriza por tener la capacidad de poseer una enorme cantidad de información sea esta cualitativa y cuantitativa.
- Cuentan con una inmensa cantidad de aplicaciones por ejemplo: acercamiento, alejamiento, buscar etc.
- El crecimiento de proveedores y distribuidores en el mundo entero.



- Es un software útil para el monitoreo de actividades, determina ubicaciones, servicios, infraestructuras, atractivos, capacidad de carga etc.

#### **2.8.5.1.2 desventajas**

- Se requieren instrumentos tecnológicos modernos por ejemplo tabletas Smartphone etc. esto eleva el costo de su adquisición.
- Son delicados a la hora de transportarlos por espacios geográficos como montañas, ríos, nevados etc.
- Se requiere de conexión a internet durante el recorrido del lugar visitado.

#### **2.8.5.2 El TrialFinder**

Este es un sistema espacial de apoyo a la decisión que se basa en las G.I.S. Diseñado para un parque Nacional de los EE.UU de una enorme extensión y que recibe una gran afluencia de turistas. La finalidad de este sistema es ayudar al turista a planear sus actividades dentro del Parque. Dentro de este Parque se realizan un a infinidad de actividades turísticas al aire libre. El sistema permite combinar y organizar en tiempo y espacio las actividades que desea practicar el turistas.

Con la ayuda de una computadora y software instalados en el Centro de Visitantes del Parque, se creó el TrialFinder que basándose en las preferencias y condiciones del visitante, el SDSS<sup>8</sup> basado en el sistema G.I.S realiza el análisis de dicha información y como resultado identifica los recorridos, actividades, tiempos de los mismo e imprime en un documento y un mapa digital esa información lista para su uso.

#### **2.8.5.2.1 ventajas**

- Permite ordenar las actividades turísticas en un espacio geográfico determinado.
- Permite al turista planificar sus actividades a desarrollar en el destino.
- El sistema identifica los recorridos, actividades, tiempos del mismo e imprime en un documento toda esa información.

---

<sup>8</sup> sistema espacial de apoyo a la decisión que se basa en el sistema G.I.S.



### 2.8.5.2.2 desventajas

- Una compañía especializada en la elaboración y diseño de software debe diseñar el programa para el destino.
- Se requiere de centro de monitoreo en los destinos a demás de personal especializado.
- Se requiere de los servicios de internet en el destino para que el sistema funcione eficientemente.

### 2.8.5.3 Proyecto M.A.S.T (Movilidad Aplicada al sector Turístico.)

En el caso de la actividad del Trekking uno de las necesidades a cubrir es la movilidad y monitoreo de la misma, según (Atallah N. García M. y Espinosa S. 2009: pp. 5) "Existen aplicaciones turísticas que añaden (...) la **movilidad**, dando lugar a soluciones que asisten a los turistas no sólo antes de realizar un viaje, sino también durante el mismo. De esta forma a



Fuente: Proyecto MAST ([www.plataformamast.net](http://www.plataformamast.net)).

través de dispositivos móviles dotados con GPS y un software específico se puede guiar a los viajeros a lo largo de las rutas, indicándoles su posición y mostrándoles los puntos de interés turístico en la zona en la que se encuentran, así como el resto de la oferta turística asociada"

Un ejemplo de este tipo de aplicaciones es el proyecto M.A.S.T (Movilidad Aplicada al sector Turístico.) desarrollado por CEDETEL<sup>9</sup>, en el que se desarrolló un portal interactivo 2.0 para la actividad turística del senderismo, con el fin de asistir a los viajeros durante su experiencia turística.

<sup>9</sup> Centro para el Desarrollo de las Telecomunicaciones de Castilla y León  
**Wilson Ángel Sangalli Medrano.**  
Gestión 2013





Con este portal se intenta reemplazar en las zonas rurales la falta de un guía especializado, (o algo) que indique al turista qué puede ver, guiarlo por la ruta a seguir o simplemente brindarle información sobre lo que está viendo, además de información sobre los servicios existentes en la zona y de qué manera se pueden acceder a estos.

#### **2.8.5.3.1 ventajas**

- Es uno de los sistemas más modernos empleados en España en los senderos de gran recorrido, con resultados positivos.
- Permite monitorear la actividad del Trekking por medio un GPS incorporado en los dispositivos móviles Smartphone o tabletas.
- Indica posición, muestra puntos de interés turístico y el resto de la oferta turística en el destino.

#### **2.8.5.3.2 desventajas**

- Son frágiles a la hora de transportarlos por los destinos.
- Para su funcionamiento requiere servicio de internet a lo largo de las rutas visitadas.
- El costo de adquisición de una tableta en el mercado es elevado.
- Son muy pocos los guías de turismo de aventura que conocen como funciona este tipo de instrumentos.



#### 2.8.5.4 Los Teléfonos inteligentes y el turismo

Para iniciar algunos datos que nos permitirán conocer más sobre el tema, según (APPERWARE<sup>10</sup> 2012: pp. 2)

- El uso de los teléfonos móviles “inteligentes” por parte del hombre se extiende por el mundo y aumenta a gran velocidad día a día.
- Los Smartphone se utilizan como herramienta de trabajo, ocio y comunicación.
- Las Aplicaciones son fáciles de usar, simplifican la vida y nos acompañan todo el tiempo en nuestro bolsillo.
- El móvil se ha convertido en un medio, no sólo para estar conectado, sino para obtener información, y sobre todo ganar tiempo.
- El uso de los Smartphone es uno de los fenómenos sociales y de consumo actualmente más relevantes.

La “revolución de los Smartphone” en el mundo entero a generado un nuevo tipo de usuarios y consumidores de servicios, cambiando el mercado, ante esto se hace necesario adaptar el turismo hacia ese rumbo y de esta manera tener la capacidad de llegar de la mejor forma a ellos.

Según la última encuesta de ComScore<sup>11</sup> realizada en el continente europeo. España es el país de Europa con mayor número de usuarios de Smartphone por encima del Reino Unido, “el 60% de los usuarios españoles de telefonía móvil emplea un Smartphone”. (Apperware 2012: pp. 5)

---

<sup>10</sup> App Development & QR Marketing es una de las marcas y áreas de negocio de The Better You Company, un estudio de diseño, consultoría de ideas e comunicación enfocada a la innovación y desarrollo. El equipo de Apperware se dedica al desarrollo y diseño de aplicaciones para smartphones y tablets y a sistemas de información y marketing basados en los Códigos QR.

<sup>11</sup> ComScore (NASDAQ: SCOR) es una compañía de investigación de marketing en Internet que proporciona datos de marketing y servicios para muchas de las mayores empresas de Internet.<sup>1</sup> Brinda además seguimiento de todos los datos de Internet en sus computadoras investigadas con el fin de estudiar el comportamiento en línea.



	Penetration (%) of Mobile Users					
	EU5	France	Germany	Italy	Spain	UK
Used Smartphone	51.3%	47.9%	44.8%	48.4%	60.3%	58.8%
Sent text message	83.3%	85.9%	78.8%	82.3%	77.3%	91.6%
Used Application (excl. pre-installed)	45.2%	39.6%	40.3%	40.0%	52.3%	56.9%
Used browser	44.6%	42.5%	37.5%	39.7%	49.6%	56.5%
Accessed Social Networking Site or Blog	30.6%	26.4%	24.3%	27.4%	35.8%	41.8%
Played games	30.2%	16.8%	29.5%	33.0%	33.8%	38.6%
Listened to music	29.2%	24.9%	27.5%	27.6%	38.1%	30.6%

El presente cuadro muestra la relación porcentual de los usuarios de telefonía móvil en los países del continente europeo, segmentos que conforman la demanda del turismo de aventura en nuestro país.

Según (Apperware 2012: pp. 9) "Las aplicaciones permiten crear experiencias sensoriales y emocionales que van más allá de la simple información y capturan la atención del usuario invitándolo a interactuar y a mantenerse en contacto con la marca. El buen éxito de una aplicación depende del análisis y creatividad que surge de la colaboración entre el equipo de diseño la comunicación y el cliente".

Las aplicaciones para teléfonos inteligentes han desarrollado nuevos comportamientos para la adquisición de productos y servicios, por ejemplo hoy una reserva de vuelo hacia una determinada ciudad se puede hacer desde los teléfonos inteligentes.

"El Turismo, en breve, estará en manos de las aplicaciones móviles. Este es uno de los sectores que más puede beneficiarse de las funciones específicas que diferencian los Smartphone de los ordenadores: geolocalización, guías de viaje, reportes en redes sociales, realidad aumentada, identificación emocional con los destinos (...)" (Apperware 2012: pp. 11).



En fin, el turismo tiene como aliados a los Smartphone que en breve revolucionarán el mundo en ámbitos como; el de las telecomunicaciones, compra, venta de productos y/o servicios, educación, seguridad etc.

En el tema turístico los Smartphone han solucionado en parte los problemas que se encuentran al momento de realizar un viaje o planificarlos, por ejemplo:

- Elegir qué hacer: entre las actividades más habituales de los turistas está las visitas a lugares históricos, museos, práctica de actividades al aire libre etc. realizar compras, asistir a eventos programados, en fin, realizar una serie de actividades y/o combinarlas, un factor que puede ayudar a la toma de decisión es la opinión de la comunidad, o la llamada "inteligencia colectiva" que gracias a las redes sociales va desarrollándose. Según PROM PERÚ "el 21% de los turistas encuestados manifiestan que la información obtenida proviene de recomendaciones de amigos y/o familiares que viajaron por estos destinos". Sin duda las recomendaciones sean esta por vía internet, redes sociales etc. se mantienen como segunda opción a la hora de la toma de decisión para realizar un viaje. Más aún, hoy con la tecnología móvil esto tiende a aumentar.
- Planificar actividades. Un momento importante para el turista es el momento de la planificación de actividades, para esta tarea el mismo requiere de cierta información que le permita aprovechar su tiempo y dinero. Conocer sobre el tráfico, meteorología, disposición de medios de transporte etc. los teléfonos inteligentes hoy cuentan con estas funciones, el acceso a internet por medio de los Smartphone facilita esta tarea, ya que desde un móvil un turista puede acceder a la información requerida.
- Reservar y comprar. Hacer reservas y/o compras mediante los móviles hoy es una realidad. Según Bernardos A. y Otros "En los países asiáticos se generaliza el uso de servicios de pago a través del móvil utilizando la tecnología de contacto (...). Para el turista, puede ser particularmente interesante la posibilidad de hacer pagos de forma transparente utilizando su terminal móvil, ya que esto puede



evitar, por ejemplo, la conversión de moneda en viajes de tránsito” (Círculo de Innovación en TIC, 2010: pp. 26)

- Orientarse y llegar. El servicio de guiado es sin duda el que más se asocia al Turismo, es especial cuando se realiza una actividad al aire libre o deporte de aventura, gracias a la tecnología y su desarrollo muchos de los Smartphone traen incorporados los GPS, sistemas de localización que facilitan el monitoreo y/o asistencia, sin embargo para que estos funcionen correctamente se requiere de infraestructura como ser las terminales móviles que cuenten con AGPS (GPS asistido) tecnología que permite localizar a usuarios con una precisión admisible (2-3 metros).
- Descarga de contenidos e información adicional. Esto se ha hecho muy común en los aeropuertos “Los servicios multimedia cobran un papel cada vez más importante en la sofisticación de los contenidos, y los terminales adquieren prestaciones suficientes para poder disfrutarlos.” (Círculo de Innovación en TIC, 2010: pp. 27)
- Compartir experiencias. No cabe duda alguna que el Turismo es una actividad social, los turistas toman fotografías, comentan la experiencia de sus viajes etc. “las tecnologías móviles permiten la actualización de blogs desde el móvil, el envío de fotos o vídeos o incluso, el compartir la experiencia con otros turistas a través de tableros virtuales o notas gerefereciadas” (Círculo de Innovación en TIC, 2010: pp. 27). Sin duda las redes sociales juegan un rol importante en el turismo, compartir fotos, comentar experiencias etc. son aportes importantes para la comercialización y el Marketing en el turismo. Un comentario positivo o negativo marcaría el éxito o fracaso de los destinos.

El avance de la tecnología ha revolucionado la forma de hacer turismo, los programas, software modernos y especializados para el turismo hoy, sean incorporados en los teléfonos inteligentes, muestra de esto es el proyecto realizado en España el “m-marketing – Orange” que es un programa gratuito para el usuario el mismo que oferta información de actividades, servicios, hospedaje, restaurantes etc. En los destinos visitados.



Otros servicios, como la localización de excursionista, senderistas etc. Hoy por hoy son una realidad, en el caso del turista que practica senderismo o Trekking este servicio es muy solicitado por excursionista europeos. Esto por cuestiones de seguridad y monitoreo. Un claro ejemplo de estos es el servicio "Localízame de Movistar" desarrollado en España, mediante el cual se puede ubicar a los turistas que practican senderismo o Trekking; mediante mensajes de texto o vía web. Este servicio se caracteriza por envíos de alerta periódica de la posición de los senderistas a un amigo, familiar o persona que éste allá designado previamente.

Para que todos estos servicios funcionen adecuadamente es necesaria la instalación de terminales en puntos estratégicos en los senderos especialmente en los senderos de Gran Recorrido.

#### **2.8.5.4.1 ventajas**

- La adquisición del los Smartphone crece día a día en el mundo.
- Segmentos importantes de la demanda turística poseen un Smartphone.
- Los teléfonos inteligentes poseen una serie de aplicaciones para el turismo.
- Los Smartphone se utilizan como herramienta de trabajo, OCIO y comunicación.
- La nueva adquisición del satélite Túpac Katari ampliará la cobertura del internet en Bolivia.

#### **2.8.5.4.2 desventajas**

- Zona aparatos muy frágiles y muchos no soportan las inclemencias climáticas de las regiones.
- Requieren de centros de monitoreo en el trayecto de la ruta turística, para el abastecimiento de batería.
- El costo de su adquisición es demasiado elevado.



Todo lo analizado hasta este momento sería insuficiente si no se toma en cuenta un sistema de seguridad que permita además de identificar y monitorear al turista, rescatarlo cuando este sufra algún tipo de accidente o percance.

## 2.9 Seguridad para la práctica de deportes al aire libre

El incremento del turismo en los espacios geográficos como las montañas, valles etc. Hoy por hoy es una realidad especialmente en el Destino Cordillera, donde las actividades como la escalada en hielo y el Trekking día a día ganan más adeptos.

Las tendencias del turismo a nivel mundial según la O.M.T desde la época de los 90 están orientadas en tres ámbitos:

- visitar Sitios de belleza natural.
- Conocer nuevos estilos de vida.
- Entender a otras culturas.

Un dato importante para corroborar esto, lo refleja un estudio realizado por el V.M.T. Mismo que menciona que las anteriores tendencias se siguen manteniendo. El Viceministerio de Turismo muestra que las nuevas y actuales motivaciones de viaje son:

<b>ENTENDER EL NUEVO ENTORNO.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer culturas diferentes.</li><li>• Comprender el comportamiento social del sitio visitado.</li><li>• Experiencias y sensaciones auténticas.</li></ul>
<b>SENTIRSE VIVOS.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Descubrir.</b></li><li>• Encontrar nuevos retos.</li><li>• <b>Encontrar nuevas oportunidades que lo ayuden a crecer como persona.</b></li></ul>
<b>EXTENDER LAZOS DE AMISTAD.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compartir experiencias vividas.</li><li>• Relacionarse con las comunidades receptoras.</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Sentir emociones diferentes.</b></li></ul>
<b>TRANQUILIDAD Y PAZ INTERIOR.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Encontrar paz y tranquilidad en los sitios visitados.</li><li>• <b>Entrar en contacto con el entorno.</b></li><li>• <b>Realizar actividades de desahogo emocional.</b></li></ul>

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos del Viceministerio de turismo – observatorio 2011

La masificación de este tipo de turismo ha generado también el incremento de accidentes en la práctica de este tipo de turismo.

Ante este panorama se hace necesaria la implementación de medidas de salvaguardas de la integridad física, tanto para turistas extranjeros como nacionales. Las mismas que contribuyan con el desarrollo adecuado del turismo de aventura y a la vez se complementen con el uso de las Tecnologías, especialmente de aquellas actividades que requieren monitoreo constante.

“En el contexto internacional, diversos países vienen desarrollando Planes y Estrategias de seguridad turística para fortalecer la competitividad de los destinos turísticos, habiéndose identificado que la seguridad turística desempeña un papel fundamental en el proceso evolutivo del turismo en el mundo.” (MINCETUR 2012: pp. 5).

En contexto internacional la O.M.T, ha desarrollado diversos foros y talleres concluyendo en la recomendación a los países de trabajar y estructurar **PLANES DE SEGURIDAD PARA EL TURISMO**, así mismo esta entidad ha sugerido tomar en cuenta diferentes ámbitos de los cuales destacamos:

- Definición de riesgos turísticos potenciales según tipos de viajes, localizaciones.
- Adopción de normas y prácticas de seguridad en las instalaciones y sitios turísticos (...).





- Creación de seguro turístico y seguro de asistencia en los viajes.

A nivel de Latinoamérica Colombia se destaca con el Plan Estratégico de Seguridad Turística, cuyo lema es *"Un entorno de paz es la mejor tarjeta de invitación para los países del mundo"*. Ante esta iniciativa otros países como el Perú están elaborando planes de protección al turista.

El tema de seguridad es solo una de las condiciones fundamentales para el fortalecimiento de la competitividad del ámbito del turismo. "Ante esto es necesario que la prioridad de la gestión del Estado sea la de buscar los mecanismos de coordinación y de gestión que permitan articular medidas prácticas en el tema, para que la actividad turística consolide su reactivación, se valore su importancia socioeconómica, se garantice su calidad y se le reconozca como factor de paz". (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo 2003: pp. 9)

Ante esta realidad se hace necesario el establecimiento de un sistema de seguridad global para el turismo, conformado por subsistemas de seguridad en ámbitos específicos como ser: la seguridad para turistas que practican actividades de riesgo, seguridad turística en las ciudades, seguridad para el trabajador en turismo etc.

En el caso del turismo de aventura es importante corregir y/o anticiparse a los impactos negativos producidos por la práctica ya sea de un deporte o una actividad al aire libre.

La necesidad de esto, radica en la creación de mecanismos de coordinación y gestión que permitan articular medidas prácticas, claras y concretas en el tema de seguridad. Para esto es necesario proseguir con la articulación de las potencialidades, oportunidades y corregir los impactos y/o amenazas de la situación de seguridad turística en los diferentes niveles, sean estos locales, regionales o nacionales.

Estableciendo o identificando un sistema de seguridad para la actividad turística a nivel nacional, departamental, municipal y local. Mismo que deberá basarse en las leyes vigentes del país.

El nivel central deberá establecer un plan de seguridad turística con sus respectivos planes, programas y proyectos en los niveles anteriormente mencionados. Mismo que será

**Wilson Ángel Sangalli Medrano.**

Gestión 2013



desarrollado por todos aquellos sectores que intervienen en la actividad turística, comandados por el sector público con eje central. Este plan necesariamente debe contemplar un objetivo común para los sectores, del cual se desprenderán objetivos concretos para cada sector, mismo que contribuirá al cumplimiento del objetivo general.

El Plan de Seguridad y Protección al turista en los destinos turísticos del país, será un que permita monitorear, prevenir y resguardar la integridad físico – psicológico de los turistas en Bolivia.

El plan necesariamente tendrá que tener un enfoque integral:

Primero incorporar dos ámbitos: la seguridad física psíquica y la protección del turista en el territorio nacional.

Segundo que contenga por lo menos tres elementos: lo concerniente a cobertura – espacio geográfico, monitoreo y la prevención.

Tercero que contemple las medidas y procedimientos ante cualquier contingencia que se presentare cuando se practica turismo especialmente en aéreas naturales y alejadas de los centros de distribución.

Sin duda una tarea ardua, que deberá realizarse a detalle en una investigación a profundidad, ya que también se deberán tomar cursos de acción como son los programas y proyectos que contribuyan en los ámbitos de: infraestructura de comunicación, capacitación de recursos humanos para la tarea de rescate etc.

El turismo de la Cordillera Real se caracterizar porque casi todas las actividades se realizan en espacios geográficos alejados de las grandes urbes, y además porque solo en esta región se practica un turismo de aventura pero de "verdadera aventura", ya que muchos de estos lugares no cuentan con la infraestructura y si cuentan con una, no está muy desarrollada.

Especialmente cuando hablamos de comunicación y monitoreo, la mayoría de los atractivos visitados en estos lugares no poseen los mismos. Dificultando así las tareas de rescate cuando un turista sufre de algún accidente.



Prototipo La última maqueta del satélite Túpac Katari con los dos paneles Solares en la oficina de la ABE.  
**Fuente: La Razón**

Sin embargo la adquisición del satélite "Tupac Katari". Ampliará la cobertura comunicacional. Según la Agencia Boliviana Espacial, (ABE) "el satélite tendrá gran importancia en las prioridades comunicacionales de Bolivia al acceder a la telecomunicación con la más alta tecnología para poder llegar hasta el último rincón del país",

Para el Viceministerio de Ciencia y Tecnología, "Tener acceso a la teleeducación y telemedicina por Internet, sería un gran avance para el desarrollo. También hay necesidad de contar con la ampliación del servicio de telefonía celular en los pueblos. Nuestras necesidades van junto con la necesidad de proveer de energía, que también se ampliará paralelamente. Haremos que todos los pueblos tengan energía y allí donde no se pueda utilizaremos los sistemas eólicos". Esto claramente muestra la intención del gobierno de mejorar el ámbito de la comunicación en las poblaciones rurales.

"El satélite Túpac Katari fue creado para que los "bolivianos que habitan en el área rural" tengan acceso a los servicios de telecomunicaciones" (ABE: 2013), "el satélite se caracterizará por:

- Prestar servicios de telecomunicaciones a 3.3 millones de bolivianos que viven en el área rural.
- Eliminar el estado de exclusión y desventaja de los bolivianos que viven en áreas rurales en relación con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, garantizándoles el ejercicio de un derecho consagrado en la Constitución.
- Permitir que los beneficios de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para la economía lleguen a las áreas rurales.



- Establecer una industria de alta tecnología en el país, que se constituirá en un nuevo generador de empleo de calidad para personal calificado.
- Contribuir al crecimiento de las industrias complementarias, como el desarrollo de software, la instalación de terminales de telecomunicaciones, telemedicina y teleeducación, su operación y mantenimiento”, etc. **fuentes: A.B.E.**

Para el ámbito turístico la mejora en el ámbito de las comunicaciones sería un aporte importante ya que permitiría mejorar, monitorear y ordenar las actividades desarrolladas en la región cordillerana de nuestro país.

La instalación de terminales de telecomunicaciones permitiría monitorear las actividades como el andinismo y el Trekking, para de esta manera prevenir los accidentes y las pérdidas humanas. Además permitirá y daría luz verde a la implementación de las nuevas tecnologías en el turismo de aventura, tecnologías como ser los GPS, tablets con el sistema G.I.S, el uso de los handies, las Aplicaciones específicas para el turismo o las asignaciones de microchips como ya se hizo con el transporte interdepartamental.

En fin incorporar herramientas que permitan enfrentar cualquier percance y/o situación que sufrieren los turistas que visitan esta región del país. La intención de la presente investigación no es “espíar” al turista, simplemente es tener una comunicación constante por medio de cualquiera de las herramientas mencionadas anteriormente, comunicación que permitirá evaluar, apoyar y precautelar la integridad física de los turistas y/o visitantes sean estos extranjeros o nacionales y no lamentar la pérdida de los mismos.

Al practicar el turismo de aventura existen diferentes niveles de riesgo y como ya se había mencionado anteriormente la mayoría de estas actividades se desarrollan en lugares donde poco ha intervenido la mano del hombre.

Como ya se había mencionado en el (Fórum TurisTIC: 2013) realizado en España “la movilidad, las Apps y los dispositivos táctiles están cambiando completamente las reglas de hacer turismo y que estos dispositivos son ya compañeros de viaje de todos y cada uno de nosotros y esto abre un gran campo de posibilidades dentro del sector turístico”.



No cabe duda que en otras regiones del mundo el turismo es un sector prioritario y se están realizando cambios al ritmo de cambios de la demanda, no nos olvidemos que el turismo es un sector en constante cambio y todos debemos estar preparados para enfrentar los mismos.

Y si no se asimila esto, la actividad turística en nuestro país quedará relegada del mercado global turístico.



## **CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1 Tipo de investigación**

La presente investigación es una investigación cuantitativa de tipo descriptiva, que se caracteriza por "busca únicamente describir situaciones o acontecimientos; básicamente no está interesado en comprobar explicaciones, ni en probar determinadas hipótesis, ni en hacer predicciones. Con mucha frecuencia las descripciones se hacen por encuestas, (...)" (Tamayo M. 1999: pp. 44).

### **3.2 Método empleado en la investigación**

El método empleado en la presente investigación es el analítico sintético este método se caracteriza por: " es aquel que se distinguen sus partes de un todo y procede a la revisión ordenada de cada uno de esos elementos por separado y luego de establece las relaciones y las interrelaciones de cada una de las partes o componentes(...)" (Castellón E. 2004: pp.15), en el caso del turismo esta separación es mental o sea es un análisis lógico de los procesos.

### **3.3 Diseño de la investigación**

La presente investigación es de carácter no experimental. Donde "(...) lo más importante es la OBSERVACIÓN de los fenómenos para poder analizarlos" (Castañeda, De la Torre, Morán y Lara (2004: pp. 8). Y de corte transversal, este tipo de investigaciones "recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único (...) su propósito es describir y analizar su incidencia en un momento dado". (Hernández. S, 1998: pp. 186.

El diseño de la investigación viene a representar el plan de investigación de campo que tomará en cuenta dos ámbitos, el plan general y el específico. Vale decir adoptó un curso de acción. En este sentido el curso de acción tomado para la elaboración de esta investigación se inicio con la identificación del problema de investigación, posterior a esta tarea, se realizo la formulación de los objetivos y la justificación.

El primer capítulo está compuesto por la introducción que permitirá incursionarnos en el tema de investigación.



El segundo capítulo por el marco teórico el cual contiene el sustento teórico del presente trabajo de investigación. Mismo que abarca dos ámbitos primero las características del Trekking y/o senderismo y las tecnologías para el turismo de aventura.

El tercer capítulo está compuesto por marco metodológico, donde se identificó el tipo de investigación, además del diseño de la investigación de campo. La determinación de la población y muestra de nuestros sujetos de investigación y por último se desarrolla la técnica utilizada para la recopilación de información y su posterior instrumento. Estos dos elementos como se había mencionado antes permitirán obtener y sistematizar la información requerida. Como técnica se empleó la encuesta misma que se realizó a las agencia de viajes que ofertan Trekking en el destino Cordillera. Así mismo se empleó la entrevista para recopilar datos relevantes.

En el capítulo cuatro se realizó la tabulación de datos obtenidos, los cuales fueron acopiados con el instrumento, una vez obtenido los mismos se realizó el análisis e interpretación de los datos obtenidos.

El capítulo cinco refleja las conclusiones obtenidas con el trabajo de investigación, así mismo se realizó las recomendaciones que se deberían tomar.

### **3.4 Población y Muestra**

La población en un trabajo de investigación científica es entendida como "el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones" (Hernández. S, 1998: pp. 204). Vale decir, quiénes van a ser medidos. Que es este caso son las agencias de viajes de la ciudad de La Paz.

En cuanto a la muestra, ésta es un subgrupo de la población. En ese entendido para la presente investigación se tomó en cuenta la muestra no probabilísticas<sup>12</sup>, también llamadas muestras dirigidas, suponen un procedimiento de selección informal (...). La ventaja de una muestra no probabilística es su utilidad para determinado diseño de estudio que requiere no tanto una "representatividad de elementos de una población, sino

---

<sup>12</sup> En las muestras no probabilísticas, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características del investigador o del que hace la muestra. Aquí el procedimiento no es mecánico, ni en base a fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de una persona o grupo de personas.



una cuidadosa y controlada elección de sujetos con ciertas características especificadas (...)” (Hernández. S, 1998: 208).

Para la determinación de la muestra se usó el muestreo por cuotas, “También denominado en ocasiones “accidental (...). Se asienta generalmente sobre la base de un buen conocimiento de los estratos de la población y/o de los individuos más “representativos” o “adecuados” para los fines de la investigación”. En este tipo de muestreo se fijan unas “cuotas” que consisten en un número de individuos que reúnen unas determinadas condiciones”. (Dugarte, E. 2009: pp. 8)

### 3.4.1 Muestreo por cuotas

Este tipo de muestreo también se denomina “accidental” se la realiza por que se tiene conocimiento de los estratos de la población y/o los individuos más representativos o adecuados para los fines de la investigación.

En ese entendido las cuotas fijadas para la presente investigación son:

Aspectos	Establecimiento de Cuotas
<b>Cantidad</b>	20 agencias de viajes.
<b>Legalidad</b>	Agencias de turismo legalmente establecidas.
<b>Ubicación</b>	Ciudad de La Paz Bolivia.
<b>Oferta</b>	Oferten turismo de aventura.
<b>Permanencia en el mercado</b>	Como mínimo 5 -10 años trabajando en el mercado

### 3.5 Técnica empleada en la investigación

En el presente trabajo de investigación como técnicas que coadyuven con la investigación se emplearon la encuesta y la entrevista.





La encuesta permitió recabar información de los sujetos de estudio, que en la presente investigación vienen hacer las agencias de viaje que ofertan turismo de aventura en la Ciudad de La Paz.

La entrevista se uso para recabar información que permita llenar vacios teóricos existentes. Esta es una técnica generalmente oral, uno ocupa el papel de entrevistado y el otro el entrevistador.

### **3.6 el instrumento de recopilación de información**

En esta investigación se elaboró un instrumento de autoría propia, el mismo que es un cuestionario de selección múltiple que costas de 7 preguntas, que permitirán obtener datos del entorno real donde se desarrolla nuestro problema de investigación.

Un cuestionario de elección múltiple, vale decir el sujeto de estudio podía elegir las opciones que creía pertinente de acuerdo a su conocimiento.



## CAPÍTULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS OBTENIDOS CON LA ENCUESTAS REALIZADA A LAS AGENCIAS QUE OPERAN EN EL DESTINO CORDILLERA

### 4.1 Resultados de la encuesta

Como se había mencionado en la parte metodológica se realizó la encuesta en la muestra identificada, misma que estaba compuesta por agencias de viajes que ofertaban este tipo de actividades dentro de su oferta turística.

Se procedió a encuestar a las 20 agencias de viajes que conformaban la muestra para el trabajo de investigación, los resultados son los siguientes:

#### 4.1.1 Preferencia de los turistas extranjeros en cuanto a actividades según las agencias de viajes.



La primera pregunta de la encuesta realizada, estaba enfocada a determinar cuáles son las actividades más solicitadas por parte de los turistas extranjeros como nacionales.

Se realizó el análisis de los datos obtenidos por separado, ya que son dos segmentos muy diferentes.



En el presente gráfico se observa que el 70% de los encuestados menciona que la actividad del andinismo es más solicitado por los turistas extranjeros. Seguida muy de cerca por la actividad del Trekking con el 65%.

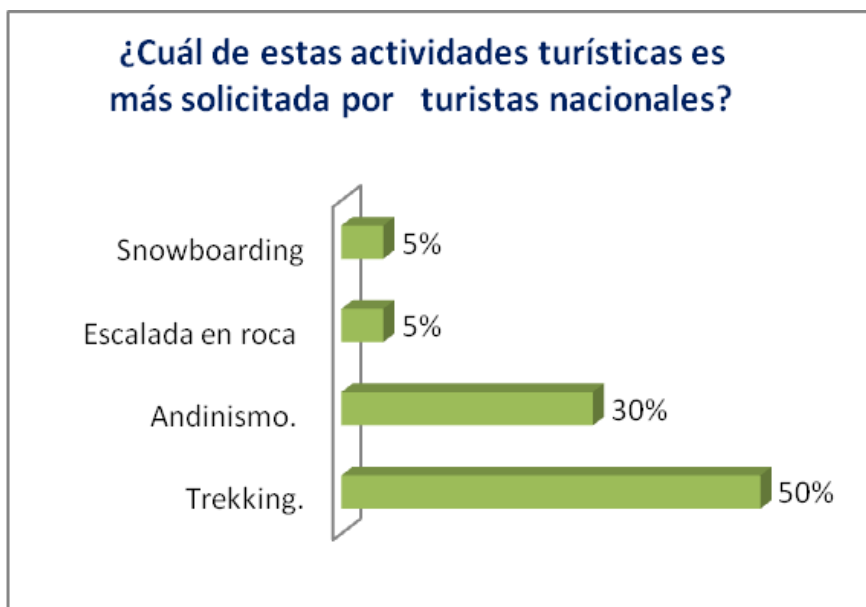
Justamente la región cordillerana cuenta con montañas reconocidas a nivel internacional. Entre los más representativos tenemos al Nevado Huayna potosí, (que dicho sea es el nevado más escalado a nivel nacional) el Tuni Condoriri, (la mitología gira al lado de éste ya que se dice que es tiene la forma de un Cóndor petrificado), el Illampu (Una de las montañas más difíciles para la escalada en cuanto a exigencia técnica) y el Illimani (Icono de la Ciudad de La Paz y la segunda montaña más alta de Bolivia). Otra actividad solicitada por los turistas es la escalada en roca con el 5%, misma que es una actividad considerada de preparación para realizar andinismo.

En cuanto al Snowboarding, si bien algunas agencias ofertan esta actividad no es preferida por los turistas. De acuerdo a entrevistas con expertos en el tema ésta es una actividad que requiere grandes acantilados y constante nieve de características especiales para su práctica, y el destino cordillera no cuenta con las mismas.

#### **4.1.2 Preferencia de los turistas nacionales en cuanto a actividades según las agencias de viajes.**

En cuanto a la preferencia del segmento nacional los resultados son muy diferentes al caso anterior. El turista nacional practica más la actividad del Trekking esto por el acceso y las facilidades que presenta dicha actividad. Ya que no se requiere conocer técnicas especiales, equipo especial, etc.

Los datos obtenidos con la encuesta se presentan a continuación:



Los resultados reflejan que el 50% de los encuestados menciona que el Trekking es la actividad más solicitada por los turistas nacionales. Seguida por el andinismo con un 30%. En cuanto a la escalada en roca y el Snowboarding estas son actividades solicitadas en menor escala ambas con el 5%.

El Trekking es la actividad preferida por los turistas nacionales, según entrevistas realizadas a administradores de agencias de viaje que conformaron la muestra, ésta es una actividad solicitada cuando existen feriados largos, donde la gente aprovecha para realizar esta actividad especialmente en los caminos precolombinos del Choro y Takesi.

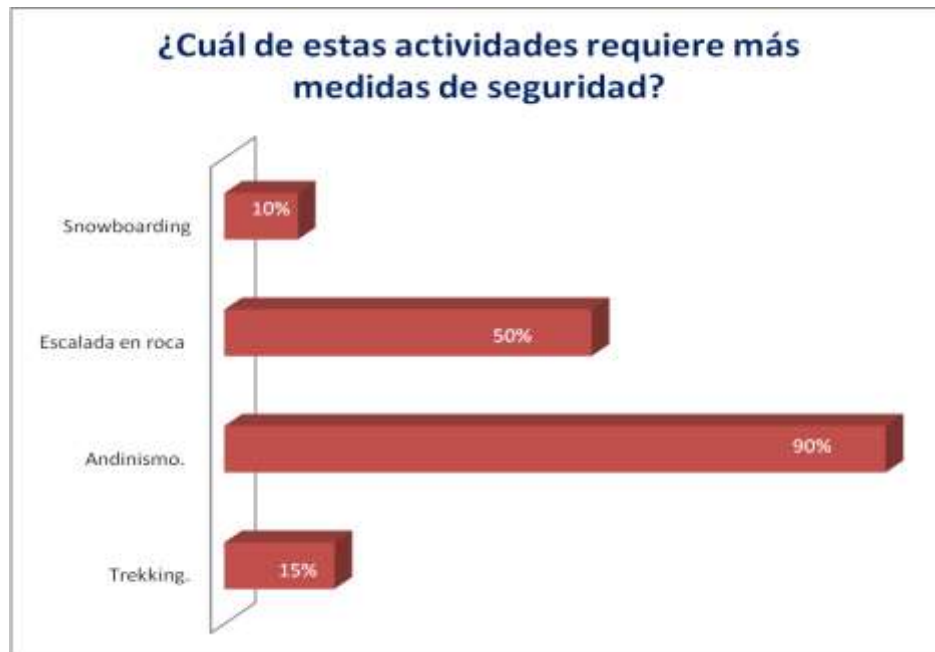
#### **4.1.3 Actividades que requiere mayores medidas de seguridad según las agencias que operan en el destino**

La segunda pregunta enfocada a determinar cuál de estas actividades tiene mayor riesgo, peligro etc. y a consecuencia de esto requiere de un monitoreo y/o medidas de seguridad constantes.

Los resultados se presentan a continuación:



Los resultados obtenidos se presentan a continuación:



El 90% de los encuestados menciona que el andinismo es la actividad de mayor riesgo y por ende requiere más medidas de seguridad. Seguido por la escalada en roca con el 50%.

En cuanto a la actividad del Trekking solo el 15% de los encuestados menciona que esta actividad requiere medidas de seguridad considerando a la misma como una actividad tranquila. Y por último el snowboarding con el 10%.

#### **4.1.4 Razones por las que estas actividades son consideradas riesgosas y requieren mayores medidas de seguridad**

La tercera pregunta que busca establecer las razones por las cuales las agencias de viaje consideran que estas actividades requieren mayores medidas de seguridad. Los resultados se presentan en el siguiente cuadro:



Entre los datos más importantes obtenidos tenemos:

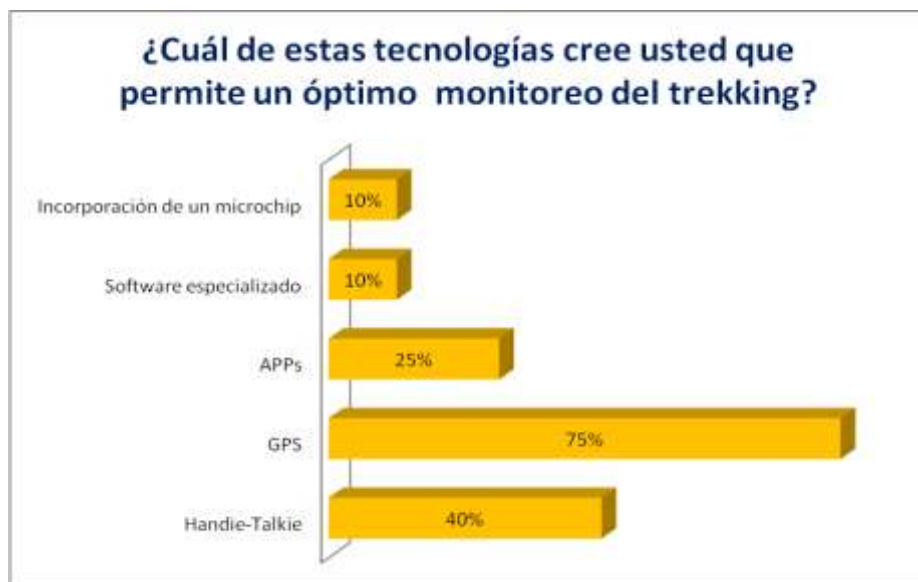


El 70% de los encuestados hace referencia que la actividad del andinismo requiere mayores medidas de seguridad, porque requiere conocer técnicas especiales para su práctica. Así mismo conocer el terreno es vital el 50% lo menciona así. Siguiendo el mismo norte el 25% de los encuestados refiere que el costo y la disponibilidad de equipo la hacen peligrosa, este dato muy interesante ya que los accidentes suelen ocurrir por no contar con el equipo mínimo necesario para la práctica de la misma. Por último el 20% menciona que se requiere de preparación física previa. Vale decir que una persona que desee practicar esta actividad debe contar con buenas condiciones físicas.

#### **4.1.5 Tecnologías identificadas que permitirían un seguimiento constante de las actividades al aire libre**

La cuarta pregunta estaba destinada a identificar el o los uso instrumentos tecnológicos que permiten un optimo monitoreo de la actividad del trekking.

Entre los datos más relevantes tenemos:



Si bien los resultados obtenidos muestran que el trekking no es considerada una actividad riesgosa por la mayoría de los encuestados. Solo el 15% la considera riesgosa, debemos señalar que este dato debe ser analizado cuidadosamente. La mayoría de las agencias encuestadas oferta la actividad del trekking por los caminos precolombinos del Choro, Takesi y Yunga Cruz, mismas que pertenecen al destino cordillera. Por supuesto estas rutas que poseen señalización, en el trayecto se ofrecen algunos servicios (Servicio de porteadores, alimentación, hospedaje son transitable etc.).

Precisamente este ese 15% de los encuestados oferta trekking en la cordillera propiamente dicho. Es decir las actividades se desarrollan entre el nevado Illampu y Huyana Potosí. Ejemplos claros son la ruta transcorderana, laguna glaciar. Tuni condoriri - pico Austria etc. Estas si son rutas exigentes y muy pocas agencias operan en estas rutas he aquí la importancia de realizar esta investigación.

El 75% de los encuestados refiere que los GPS son los mejores instrumentos que permiten un monitoreo constante de la actividad de Trekking, además que es un instrumento práctico - efectivo y permite identificar ubicaciones exactas.

El 40% de los encuestados menciona que los Handie Talkie permiten un monitoreo constante de la actividad a demás mencionan que son instrumentos prácticos que permiten comunicación constante. Si bien este equipo permite la comunicación, la misma



es solo entre grupos ya que se requiere de centros de base para ampliar su cobertura. En cuanto a las aplicaciones (APPs) solo el 25% consideran éstas como instrumentos de monitoreo ya que existe la limitante de infraestructura. Y por último solo el 10% de los encuestados menciona que los software especializados y los microchips permiten un monitoreo óptimo.

#### 4.1.6 Tecnologías empleadas por las agencias en la operación turística en el Destino Cordillera

La quinta pregunta hace referencia a establecer las medidas de seguridad y monitoreo que incorporaron las agencias de viaje que conforman la muestra para la actividad de Trekking.

Como resultados se obtuvo la siguiente información:



El 65% de las agencias de viaje que colaboraron con la encuesta mencionan que las llamadas pre acordadas son una de las medidas de seguridad incorporada en su agencia ocupando esta el primer lugar. En segundo lugar tenemos a los Handie Talkie con el 50%. Así mismo el 45% de los encuestados menciona que GPS ha sido incorporado en la





prestación de servicios y forma parte de las medidas de seguridad para el monitoreo de la actividad.

El 15% de los encuestado menciona que no ha incorporado ninguna medida de seguridad para el monitoreo de la actividad, un dato preocupante ya que lo principal cuando se practica un actividad al aire libre es velar por la seguridad y salud física – emocional de los turistas.

Un dato interesante nos brinda la encuesta, justamente en esta sección de la encuesta existía una alternativa, la misma que estaba destinada para que la agencia mencione el instrumento empleaba para el monitoreo de la actividad del trekking. El 15% de los encuestado menciona que la mejor manera de monitorear la actividad es incorporando los teléfonos satelitales ya que ellos tiene buenos y óptimos resultados en cuanto a monitoreo y seguridad, un dato a tomar en cuenta. Por último solo el 5% de los encuestado usa los mapas virtuales ya que en una gran parte de la cordillera no se cuenta con el acceso a la internet y esto mapas requieren de este servicio.

#### **4.1.7 Barreras y/o problemas que impiden el uso de la tecnología en el destino**

La sexta pregunta estaba destinada a establecer las barreras y/o problemas que limitan el uso de las nuevas tecnologías en el ámbito del turismo de aventura.

Pregunta realizada a las agencias de viaje ofertan turismo de aventura, misma que permitió identificar estos problemas o barreras.

Los datos obtenidos con la encuesta se presentan en el cuadro siguiente:



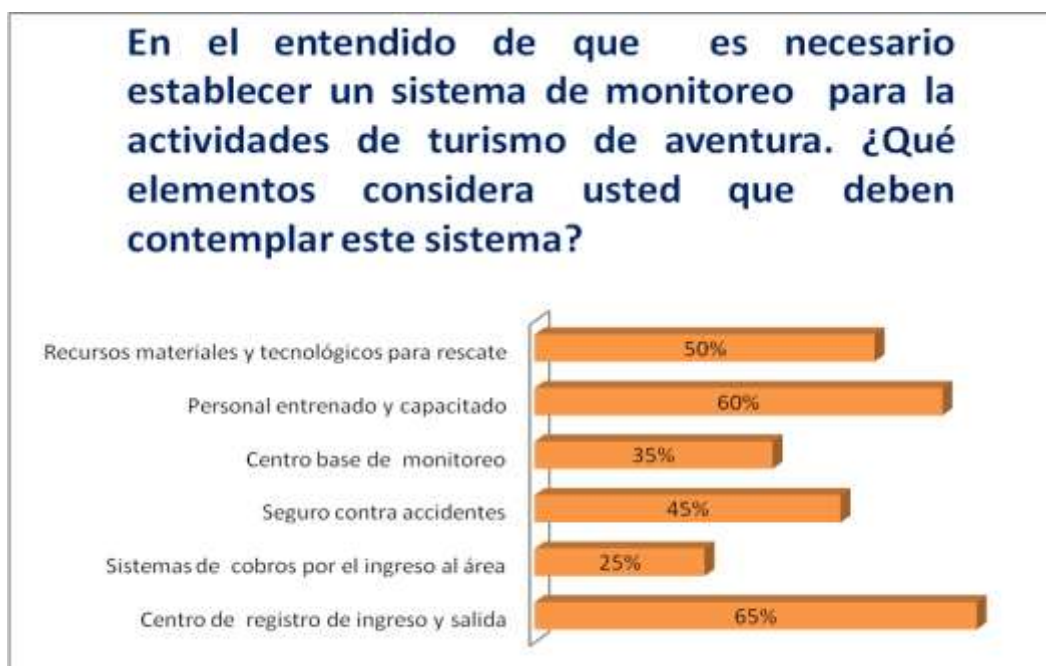
El 70% de los encuestados identifican como principal problema que limita la incorporación de la tecnología el turismo, a la falta de infraestructura de soporte a los largo de las rutas de Trekking. Y cuando nos referimos a infraestructura de soporte nos estamos refiriendo a antenas que captan señalización, centros base de monitoreo, red de energía eléctrica, agua potable etc. etc.

El segundo lugar lo ocupa el elevado costo que implica a la agencia de viajes la incorporación de los mismos, de acuerdo a la encuesta el 65% identifica este problema. El 25% refiere que desconoce los beneficios que le brindan las nuevas tecnologías en cuanto a operación de las actividades al aire libre, ocupando este motivo el tercer lugar. Concluyendo con esta parte solo el 15% de los encuestados menciona que una limitante es la falta de una reglamentación especial para la operación del turismo de aventura. Un dato por supuesto preocupante ya que se creía que el 100% de los encuestados marcaría esta opción en la encuesta.

#### **4.1.8 Sistema de monitoreo y sus componentes**



Por último la séptima pregunta estaba orientada a establecer los elementos que deberían contemplar un sistema de monitoreo de estas actividades, desde la óptica de las agencias de viajes que ofertan turismo de aventura.



Como primer elemento identificado por las agencias de viaje se tiene al establecimiento de centros de registro y salida por las rutas de trekking, el 65% de los encuestados refiere que debe ser un elemento principal para un sistema de monitoreo. El segundo elemento identificado hace referencia al personal entrenado y capacitado mismos que deben ser parte del sistema de monitoreo el 60% de los encuestado lo afirma así. Continuando con este análisis el 50% de las agencias de viaje refieren que además de mencionado anteriormente este sistema debe contar con recursos y materiales tecnológicos para un rescate efectivo, rápido y organizado. Así mismo otro componente identificado par este sistema es seguro contra accidentes el 45% lo menciona así, un dato curioso, ya que según entrevistas y conocimiento de la parte operativa de este tipo de actividades la mayoría de las personas que las practica viene con un seguro de vida. El 35% sostiene que el establecimiento de centros base de monitoreo deben conformar el sistema. Por



último el 25% menciona que un sistema de cobros debe formar parte de este sistema como se lo hace en los países vecinos.

En esta parte de la encuesta existía a manera de sugerencia la opción otros, justamente para obtener las sugerencias de la agencias pero el 100% de las misma se abstuvo a sugerir un ámbito complementario.

#### **4.2 Puntualizaciones sobre los resultados obtenidos en la encuesta**

Si bien las nuevas tecnologías como software especiales, aplicaciones, tablets, mapas virtuales, microchips etc. No tienen un uso masivo en nuestro medio turístico esto podría cambiar con la llegada y funcionamiento del satélite Túpac Katari, los datos obtenidos en la encuesta nos muestran solamente el 5% de las agencias usan estas tecnologías. Sin embargo poco a poco estas tecnologías se introducen en el ámbito del turismo en nuestro país.

Realizar investigaciones que permitan establecer los costos y beneficios para las actividades turísticas con el funcionamiento del nuevo Satélite Túpac Katari, sería un aporte fundamental para la actividad turística en el Destino Cordillera a demás realizar investigaciones en el ámbito de la micro tecnología (chips), que permitiría monitorear las actividades riesgosas del turismo de aventura. Un claro ejemplo se esto es el microchip de búsqueda implantado para las actividades del Sky y el Snowboarding en los Alpes europeos. Cuya finalidad es identificar a los turistas que pudieron ser sepultados por una avalancha mientras practicaban estas actividades. Nuestro país no está muy lejos de esto, ya que se tuvieron las primeras experiencias con resultados positivos con la incorporación de microchips en las carreras y maratones internas de nuestro país.

En cuanto a la operación de la actividad turística en la región cordillerana se debe señalar que esta no está muy bien desarrollada. Primero no existe una reglamentación del turismo de aventura y mucho menos una reglamentación especial para actividades desarrolladas al aire libre. Esto delimitaría un mejor horizonte para el turismo de aventura.



Elaborar una norma técnica para el turismo de aventura. Trabajada y consensuada con todos los involucrados en la actividad es vital, misma que mínimamente deberán contemplar los siguientes ámbitos:

Identificación y definición de actividades realizables en el destino. Sección donde se identificará con la ayuda de las operadoras y expertos, las actividades preferidas por la demanda. Además con la ayuda de las instituciones superiores de estudio se deberá establecer el significado de las mismas.

Definición de técnicos generales. Donde se establecerán términos comunes para todas las actividades y donde todos los involucrados comprendan el significado del mismo. Términos técnicos específicos, vale decir términos de una actividad en particular.

El ámbito de aplicación de la norma técnica. Es decir a quienes está dirigida la norma.

El ámbito general. Que básicamente está orientado a establecimiento de requisitos mínimos que una agencia de viajes especializada en turismo de aventura debe cumplir para su funcionamiento.

El ámbito de la comercialización. Que establecerá los requisitos comerciales mínimos que una agencia de viajes debe cumplir, misma que deberá establecer prácticas comerciales responsables en el mercado.

Ámbito de la prestación de servicios. Son los requisitos mínimos que una agencia de viajes de turismo de aventura deberá cumplir para la correcta atención y prestación de servicios. Justamente en este ámbito se establecerán los derechos y obligaciones de las agencias de viaje, de los turistas y todo involucrado en la actividad turística. Así mismo el pilar fundamental de la norma la SEGURIDAD.

Infraestructura y Equipamiento. Establecerá los requisitos mínimos a cumplir por una parte las agencias de viajes que ofertan turismo de aventura y por otra el sistema de seguridad para la actividad turística. Este último como prioridad para la actuación inmediata y eficiente al momento de presentarse un percance o situación riesgosa de los turistas que practican actividades al aire libre.



Por último el ámbito de regulación y control de la norma. Misma que deberá ser establecida de acuerdo a las normas vigentes del Estado.

Otra puntualización importante es: la identificación de barreras que limitan la incorporación de las nuevas tecnologías para el desarrollo de la actividad turística en el Destino Cordillera. El 70% de los encuestados menciona que una limitante es la falta de infraestructura de soporte a lo largo de las rutas de trekking. Seguido por el elevado costo que implica su incorporación en la prestación de servicios con el 65% entre los datos más importantes. Identificados estos dos problemas es importante realizar proyectos que permitan acabar y disminuir la falta de infraestructura en el destino, para que de esta manera se mejore el producto turístico. Proyectos destinados a incrementar y mejorar la planta turística y equipamiento. En cuanto a la infraestructura los proyectos realizados no deberán romper con el entorno natural del destino, mas al contrario deberán adaptarse a él causando el mínimo impacto ambiental.

Un dato realmente interesante se lo obtuvo de expertos en la operación del turismo de aventura, aunque estos solo representen el 15% de los encuestados. Ellos refieren que la mejor forma de monitorear las actividades en destinos como la cordillera, es con la ayuda de los teléfonos satelitales ya que estos teléfonos poseen cobertura global – mundial. Los entrevistados mencionan que introdujeron esta tecnología a su oferta y tuvieron buenos resultados.

Resaltar que las actividades del Trekking y andinismo siguen siendo las actividades más solicitadas por los turistas tanto nacionales como extranjeros. Es importante realizar proyectos enfocados a diversificar la oferta turística en este destino, tomando en cuenta las preferencias de la demanda, las potencialidades con la que cuenta el destino, la experiencia de los operadores turísticos y las características geográficas del lugar. En el marco de la viabilidad de las mismas, vale decir proyectos que sean viables y prolonguen la estadía de los turistas y eleven el gasto turístico en el destino y en el país.

En cuanto al tema de riesgo en la práctica de las actividades al aire libre, el Andinismo sigue siendo la actividad que requiere mayores medidas de seguridad. El 90% de los encuestados lo menciona así. Por una parte, los turistas que practicas este tipo de



actividades deben tener experiencia previa, tener ciertas habilidades técnicas etc. Por otra, las agencias operadoras deben contar con guías especializados, contar el equipo adecuado requerido para el andinismo, contar con equipo de comunicación y/o monitoreo destinado a velar por la seguridad de los turistas y de las mismas agencias. Etc. Y por ultimo establecer un sistema de seguridad para la práctica del turismo de aventura que cuente con recursos materiales y personal capacitado. Al ser el andinismo la actividad más riesgosa en el destino, es de vital importancia establecer un sistema de seguridad permanente que precautele la vida de los turistas y garantice la correcta práctica de esta actividad. Misma que cuente con recursos tanto económicos, humanos y tecnológicos destinados a actuar cuando se presente un contratiempo o situación riesgosa en la práctica del turismo de aventura.

Al ser el Destino Cordillera uno de los destinos más visitados a nivel nacional, ya que ocupa el tercer lugar de preferencia por los turistas con alrededor de 12.000 a 15.000 turistas por año, consecuencia de esto se hace necesaria fortalecer la infraestructura para que el destino sea más competitivo a nivel regional. Al ser el tercer destino más visitado, se recomienda dotar al mismo con condiciones de infraestructura adecuados, (la conexión de los servicios básicos en el destino es vital). Otra acción a considerar es la instalación de un sistema de registro que permita tener datos exactos, las entrevistas realizadas revelaron datos muy interesantes, uno de ellos precisamente es el sistema de registro en el país vecino Argentina, que se caracteriza por la actuación del ministerio de turismo que registra y otorga permisos para realizar actividades de turismo de aventura en la región cordillera. Además de cobrar un tasa de ingreso misma que permite al turista de gozar de algunos servicios como ser el rescate ante cualquier eventualidad, cuidado medioambiental por parte de las comunidades etc.

A demás de realizar investigaciones de aquellos destinos similares, o productos sustitutos como son los destinos del Perú, Argentina etc. y de esta manera provechar estos conocimientos y emplear el Benchmarking competitivo en este destino.



## **CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 Conclusiones y recomendaciones**

Ya para concluir con la presente investigación (al menos parcialmente), se llegaron a las siguientes conclusiones:

- Con los datos ya transformados a cifras manejables se puede deducir que las actividades desarrolladas al aire libre (en especial el Trekking y Andinismo) requieren de monitoreo constante, antes durante y después de la actividad.

Cumpliendo así con los objetivos planteados, se constató que las agencias de viaje que ofertan turismo de montaña usan tecnologías que permiten el monitoreo de las actividades del trekking y andinismo.

Se recomienda incorporar en la futura reglamentación en tema de seguridad y sistemas de monitoreo para el turismo de aventura, donde el eje de las mismas sea la seguridad tanto para turistas como para las mismas agencias de viaje y todos los involucrados en la actividad del turismo. Estableciendo derechos y obligaciones de los mismos. Una reglamentación que contribuya para elevar la competitividad en el mercado turístico.

- La inexistencia de una reglamentación para el turismo de aventura imposibilita su desarrollo adecuado. Más aun cuando mayoría de las agencias de viajes no ven necesaria dicha reglamentación. Un dato que nos parece alarmante ya que solo en nuestro país el turismo de aventura se desarrolla sin una norma que la regule.

Es recomendable trabajar en una reglamentación trabajada, consensuada con todos los involucrados en el desarrollo del turismo de aventura

- Si bien las agencias de viajes que operan en el destino reclaman un sistema de seguridad que respalde la operación turística en el destino ante cualquier contingencia. Ellas no brindan las medidas adecuadas de seguridad en la operación turística.





Se recomienda realizar talleres o seminarios donde se informe a las agencias de viajes sobre los avances tecnológicos que permiten el monitoreo de las actividades y permiten mejorar la seguridad en la operación turística.

- Por otro lado, se debe mejorar la infraestructura en el Destino Cordillera, ya que el 70% de los encuestados identifica esto como principal problema. Sobre todo implementar centros de registro y salida que permita obtener datos actuales del flujo turístico, implementar los observatorios turísticos en el destino etc. esto permitirá conocer mejor a los turistas que visitan la región cordillerana.

Se recomienda a instancias nacionales, departamentales y municipales incorporar entre sus planes la realización de proyectos destinados a mejorar la infraestructura en el Destino Cordillera, para fortalecer el turismo, mejorar la calidad de vida de los residentes y satisfacer las expectativas de los turistas. (Proyectos: mejoramiento de caminos, señalización turística, centro de registro y atención al turista, dotación de servicios básicos, ampliación de la red de telecomunicaciones. Sistemas de seguridad turística etc.).

- La seguridad es un factor determinante para mejorar la competitividad del Destino Cordillera.

Para lograr el desarrollo del turismo de aventura en el país se deben unir esfuerzos de todos los sectores involucrados y así plantear, debatir y consensuar acciones y soluciones conjuntas.

En conclusión, tomando en cuenta estas recomendaciones y aportando muchas más, se encaminará al turismo de aventura por el camino de la competitividad internacional.



## BIBLIOGRAFÍA

AGENCIA BOLIVIANA ESPACIAL disponible en: [www.abe.bo](http://www.abe.bo), revisada el 20 de agosto 2013.

ÁLVAREZ, J. (2009) *Senderismo*. Departamento de Educación Física. Madrid - España

ATALLAH, N. y Otros (2004) "El impacto de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en el sector Turismo" disponible en [http://www.orsi.jcyl.es/web/jcyl/ORSI/es/Plantilla100Detalle/1262861006484/\\_/1284157633722/Redaccion](http://www.orsi.jcyl.es/web/jcyl/ORSI/es/Plantilla100Detalle/1262861006484/_/1284157633722/Redaccion).

BERNARDOS, A. Y Otros (2010) "Servicios y Aplicaciones en Movilidad para el Sector Turístico" Círculo de Innovación en TIC. Madrid – España. Ed. Universidad Politécnica de Madrid.

CASTAÑEDA, De la T, y otros (2004), "Metodología de la Investigación", México – DF. Ed. McGraw Hill.

CASTELLON, E. (2004). *Manual de investigación Documental o bibliográfica*. La Paz – Bolivia. Ed. Fama.

COMPLEJO DE DESARROLLO DE TURISMO INTEGRAL DE LA CORDILLERA REAL, (1993-2003) "Proyecto de factibilidad señalización turística C.D.T.I. Cordillera Real". Financiado por el B.I.D. dentro del programa 961/SF-BO.

ECOTURISMO GENUINO (2013) "Comunidad de gente activamente involucrada en el desarrollo del ecoturismo en áreas naturales de Latinoamérica" disponible en: <http://ecoturismogenuino.ning.com/>. Revisado el 08/08/13.

FÓRUM TurisTIC, (2013). "App – Shots - Apps, movilidad y Turismo". Video conferencia. Barcelona - España. Video conferencia. Disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=As2rhIhARrQ>.



GIORDANO, N. (2009). "*Sistemas G.I.S*". GIS aplicado al turismo. Uruguay. Universidad ORT Facultad de Ingeniería. S/Ed.

GÓMEZ, A. (2008). *El senderismo, actividad física organizada en el medio natural*. Revista WANCEULEN E.F. Digital. Madrid – España. Ed. Deportivo. Disponible en: <http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/2166/b15349822.pdf?sequence=1>.  
Revisado el 18 de Julio de 2013

HERNANDEZ, S. (1998) *Metodología de la investigación*. Colombia. Ed. Mc-Graw-Hill Interamericana.

INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA, (s/a). *Actividades en el medio Natural*. Universidad Politécnica de Madrid, Madrid- España.

INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR (I.G.M). "*Carta Nacional Bolivia*" La Paz - Bolivia.

MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO (2010) "*Plan de Protección al Turista*". Elaborado por: Red de Protección al Turista. Lima - Perú.

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO (2003) "*Seguridad Turística: Reto competitivo de Colombia*" Plan Estratégico. Bogotá – Colombia.

MOLINA, J. (2010) "*GPS – Global Positioning System*". Departamento de Tecnología electrónica. Madrid – España. Ed. s/ed.

PROM – Perú (2008) "*Perfil del turista de aventura*". Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. Lima – Perú.

PROYECTO M.A.S.T. Por CEDETEL disponible en: [www.plataformamast.net](http://www.plataformamast.net) Revisado el 12 de junio de 2013.

SANGALLI, W. (2012) "Análisis del Turismo de Montaña y su Nivel de Planificación en el nevado Huayna Potosí año 2011" Cuadernos de investigación Nº 27. La Paz – Bolivia.  
IICSTUR -2012 Carrera de Turismo - UMSA

SUZAÑO, J. (2012) "*Manual Práctico de introducción al Excursionismo*" montañas, valles, selva desiertos y pampas. La Paz Bolivia. Ed. IDETUR CORP



VICEMINISTERIO DE TURISMO. (2011). *Plan Nacional de Turismo 2012-2016*. La Paz –  
*Bolivia.*

VICEMINISTERIO DE TURISMO, (2012) *"Manual de señalización turística de Bolivia"*. La  
Paz – Bolivia.

YUGAR, R. (1998) *"Métodos y técnicas de investigación"*. La Paz - Bolivia. Ed.  
Producciones Yugar.



## ANEXOS















Para una mejor información se recomienda revisar el documento publicado por el Viceministerio de turismo del Estado Plurinacional de Bolivia.

Manual de Señalización Turística de Bolivia o Señalización Turística de Bolivia.

La 1ª Conferencia Europea en Marcaje de Senderos, estableció 4 señales básicas.

Trabajo realizado en Europa en pro del turismo de aventura. Revisar la siguiente pagina web.

SEÑALIZACIONES EN SENDERISMO		
Sendero de gran recorrido (GR)	Sendero de pequeño recorrido (PR)	Sendero local (SL)
 Marca de continuidad	 Marca de continuidad	 Marca de continuidad
 Dirección equivocada	 Dirección equivocada	 Dirección equivocada
 Cambio de dirección	 Cambio de dirección	 Cambio de dirección
 Cambio brusco de dirección	 Cambio brusco de dirección	 Cambio brusco de dirección

<http://www3.uji.es/~sidro/personal/EI%20manual%20de%20senderismo.pdf>



**Universidad Mayor de San Andrés**  
**Carrera de Turismo**  
**Instituto de Investigación Consultoría y Servicios Turísticos**

Formulario de encuesta para agencias de viaje que ofertan turismo de Montaña: (solo con fines académicos y de investigación)

<p>1. ¿Cuál de estas actividades turísticas es más solicitada por turistas extranjeros?</p> <p><input type="checkbox"/> Trekking.</p> <p><input type="checkbox"/> Andinismo.</p> <p><input type="checkbox"/> Escalada en roca.</p> <p><input type="checkbox"/> Snowboarding.</p> <p>Otro.....</p> <p>.....</p>	<p>2. ¿Cuál de estas actividades turísticas es más solicitada por turistas y nacionales?</p> <p><input type="checkbox"/> Trekking.</p> <p><input type="checkbox"/> Andinismo.</p> <p><input type="checkbox"/> Escalada en roca.</p> <p><input type="checkbox"/> Snowboarding.</p> <p>Otro.....</p>
<p>3. ¿Cuál de estas actividades requiere más medidas de seguridad?</p> <p><input type="checkbox"/> Trekking.</p> <p><input type="checkbox"/> Andinismo.</p> <p><input type="checkbox"/> Escalada en roca.</p> <p><input type="checkbox"/> Snowboarding.</p> <p>Otro.....</p>	<p>4. ¿cuáles son las razones?</p> <p><input type="checkbox"/> Características del terreno.</p> <p><input type="checkbox"/> Conocimiento de técnicas especiales.</p> <p><input type="checkbox"/> Preparación física.</p> <p><input type="checkbox"/> Costo o disponibilidad de equipo.</p>
<p>5.Cuál de estas tecnologías cree usted que permite un óptimo monitoreo del trekking?</p>	<p><input type="checkbox"/> Los Handie-Talkie.</p> <p><input type="checkbox"/> Los GPS. (Sistemas de posicionamiento global).</p> <p><input type="checkbox"/> Las aplicaciones para teléfonos inteligentes. (APPs)</p> <p><input type="checkbox"/> Software especializado.</p> <p><input type="checkbox"/> Incorporación de un microchip.</p> <p>¿Porqué?.....</p>



<p><b>6.</b> ¿Qué medidas de seguridad a incorporado usted para el monitoreo del Trekking?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sistema de comunicación abierta Handie-Talkie.</p> <p><input type="checkbox"/> Sistemas de posicionamiento global (GPS).</p> <p><input type="checkbox"/> Mapas virtuales con software especializados.</p> <p><input type="checkbox"/> Llamadas pre acordadas.</p> <p><input type="checkbox"/> Ninguna.</p>
<p><b>7.</b> ¿Cuáles son los principales problemas que limitan la incorporación de las tecnologías en el ámbito del turismo de aventura?</p>	<p><input type="checkbox"/> El elevado costo económico que implica su incorporación.</p> <p><input type="checkbox"/> La falta de infraestructura de soporte a lo largo de las rutas de Trekking.</p> <p><input type="checkbox"/> La falta de una reglamentación especial para la práctica del turismo de aventura.</p> <p><input type="checkbox"/> Falta de conocimiento.</p>
<p><b>8.</b> Cree usted que es necesario establecer un sistema de monitoreo de la actividad del trekking en el destino Cordillera.</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>	<p><b>9.</b> ¿Qué elementos considera usted que deben contemplar este sistema?</p> <p><input type="checkbox"/> Centro de registro de ingreso y salida.</p> <p><input type="checkbox"/> Sistema de cobros por el ingreso al área.</p> <p><input type="checkbox"/> Seguro contra accidentes.</p> <p><input type="checkbox"/> Centros bases de monitoreo.</p> <p><input type="checkbox"/> Personal entrenado y capacitado.</p> <p><input type="checkbox"/> Recursos y materiales tecnológicos para rescate.</p> <p>Otros.....</p>
<p>El Instituto de Investigación Consultoría y Servicios Turísticos (IICSTUR), dependiente de la Carrera de Turismo de la Universidad Mayor de San Andrés agradece su gentil colaboración al presente trabajo de investigación.</p> <p>La Paz Bolivia 2013</p>	



## APÉNDICE

Si bien un potencial turístico de La Paz son sus Caminos precolombinos se requiere realizar señalización para el desarrollo competitivo de esta actividad turística.



Foto: Camino Prehispánico del Choro La Paz. **Fuente:** Rolando Cori



El camino Prehispánico de Takesi es otro de los productos ofertado por las agencias de viaje en el destino Cordillera.

Fotos: Comunidad de Takesi. **Fuente:** Propia







La Eco vía Chovacollo es otra ruta para la práctica de Trekking, si bien no es conocida, es una alternativa para el turismo interno. La ruta se ubica entre las poblaciones de Unduavi y Chuspipata en los Yungas paceños.

Fotos: grupo de estudiantes que realiza el curso "técnicas de excursionismo". Organizada por IDE –TUR. **Fuente:** Propia.

Dentro de destino Cordillera tenemos una variedad de elecciones para la práctica del Trekking, entre las que se destacan la ruta

Trascordillerana.

Una de las rutas más solicitadas por los turistas Extranjeros es la ruta Tuni Condoriri –



Pico Austria, que se caracteriza por tener una de las mejores vistas de la Cordillera Real.

Foto: Grupo de Turistas descansando en el sector denominado la Rinconada después de realizar la ruta mencionada anteriormente.

**Fuente:** Carlos Camacho.



La ruta Sorata Laguna Glaciar es otra alternativa para la práctica del Trekking en el destino, muchos turistas la solicitan en las agencias de viaje.

Foto: Grupo de turistas acampando en la laguna Chillata, después de caminar por alrededor de 4 a 5 horas, cumpliendo la primera jornada de trekking. **Fuente:** Herbert Alarcón.



Pampalarama un emprendimiento comunitario surge como alternativa y diversificación de la oferta en el destino, promocionarlo y coadyuvar con él debe ser tarea de todas las entidades turísticas.



Foto: Turistas nacionales acampando para realizar andinismo en la montaña Wilamankilisani. **Fuente:** Carlos Camacho.

Otros atractivos que poseen gran potencial turístico en cuanto a la actividad de trekking

son:



La ruta al nevado Serky Kollu muy cerca a la ciudad de La Paz, sin embargo no existe señalización de ningún tipo y muy pocas agencias lo ofertan.

Foto: Ruta Serky Kollu 5545 msnm, rumbo al campo base y de allí a realizar cumbre.



**Fuente:** Propia.



Ruta Huayna Potosí Challapampa, ruta que desciende de las cumbres nevadas al cálido valle de Zongo. No ofertado por las agencias.

**Fuente:** Luis Velarde.

Una ruta que posee enorme potencia es la ruta comunidad Totoral pampa – Laguna Arkata, ubicada a las faldas del nevado Mururata, sin duda un lugar que turistas nacionales y extranjeros deben visitar.

Fuente: Calos Camacho.



**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
CARRERA DE TURISMO**



**DIRECTOR DE CARRERA**  
MSc. Rodolfo Téllez Flores

**Coordinador del IICSTUR**  
Lic. José Hidalgo Quezada

**INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN, CONSULTORÍA Y SERVICIOS TURÍSTICOS  
GESTIÓN 2013**



# **CARRERA DE TURISMO**



**Instituto de Investigación  
Consultoría y Servicios Turísticos  
Carrera de Turismo - UMSA**

**2013**