



# Fundamentación, propuestas y lecciones aprendidas de un sistema de señalización para senderos de largo recorrido.

Autores: Estefanía Chereguini - Walter Oszust  
Institución: Club Andino Cholila  
País: Argentina  
Contacto: [echereguini@gmail.com](mailto:echereguini@gmail.com)

Eje: El Sendero

## Organizan



## Apoyan



## Socios





## **Abstract**

Esta ponencia presenta una visión fundamentada del sistema de señalización utilizado en el primer sendero de largo recorrido de Argentina, Huella Andina, ofrecida por sus creadores y coordinadores técnicos[i], abarcando el lapso de tiempo entre enero 2009 y mayo 2012. Presenta las bases de dicho sistema, las razones que lo fundamentan (por qué se utiliza ese sistema), cuáles son las funciones de la marcación (conceptualización derivada de la experiencia) y un análisis del resultado de su implementación en los primeros tres años y medio de vida del proyecto, las lecciones aprendidas, y conclusiones a futuro para la posible creación de redes integradas de senderos. Además incluye nuevas propuestas para complementar los contenidos de marcación en Huella Andina u otros senderos.

## **0. INTRODUCCIÓN HUELLA ANDINA-Importancia de la señalización**

Huella Andina, primer Sendero de Largo Recorrido de Argentina, enlazará de norte a sur la zona cordillerana de Patagonia Norte, desde el Lago Alumine en Neuquén (Villa Pehuenia) hasta el Lago Bagillt en Chubut (Trevelin)[ii]. Atraviesa la totalidad de la Reserva de la Biosfera Andino Norpatagónica, incluyendo los Parques Nacionales Lanín, Nahuel Huapi, Los Arrayanes, Lago Puelo y Los Alerces, además de reservas provinciales, ejidos municipales, territorios fiscales y privados. Actualmente (junio 2012) se halla implementado en un 60%. Se reutiliza en lo posible senderos y huellas preexistentes a fin de impactar lo mínimo posible en el medio ambiente. Huella Andina promueve una actividad de turismo sustentable, como es el senderismo, que utiliza como infraestructura de base senderos o caminos balizados con una marca identificativa.

El objetivo final es facilitar el acceso y disfrute del entorno natural a la población en general. Se dirige a personas que quieren caminar en ambientes naturales pero que no tienen mucha experiencia ni conocimientos técnicos de montañismo, ni sobre orientación o cartografía. Huella Andina se ha diseñado considerando este público como objetivo prioritario. Se ha tratado de que el sendero sea a la vez atractivo- transitando por entornos de gran valor patrimonial (natural y cultural)- y seguro para el caminante promedio. Este criterio ha determinado aspectos como la elección del itinerario, el sistema de señalización, la división en etapas, la categorización de la dificultad de las etapas, la estacionalidad prevista para el recorrido, la provisión de material informativo en el terreno y a disposición por otras vías, etc. Un lema determinante es “Ningún senderista perdido. Senderistas satisfechos”, siendo los aspectos de señalización e información los elementos fundamentales para salvaguardar la seguridad del caminante y por ende la calidad del proyecto Huella Andina.

El diseño del sistema de señalización para este sendero troncal, el primero en su género en Argentina, era una cuestión clave. Uno de los mayores temores de las personas a la hora de salir al medio natural es el de perderse. No es un tema menor, implica consecuencias que pueden ser graves tanto para la persona que se pierde, para los rescatistas y para al propio medio natural. Por tanto si el sistema de señalización, para un recorrido autoguiado, era eficaz y simple, se evitarían muchos problemas futuros.

## **1. SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN: TIPO DE MARCA - FUNDAMENTOS**

Definimos el senderismo como el recorrido a pie de caminos marcados o balizados con algún tipo de señal, homologada o consensuada. A estos efectos un sendero o huella no es únicamente un



camino dibujado sobre el terreno, sino que se identifica por una señal, baliza o marca explícita. En Huella Andina se entiende la señalización como un “compañero” en el terreno, que guía, acompaña y da confianza al caminante poco experimentado. Los fundamentos del sistema de señalización para Huella Andina responden a las experiencias que había sobre senderos autoguiados de gran longitud en otros países (en particular Senderos de Gran Recorrido en Francia y España) y a los condicionantes y peculiaridades propios de Argentina.

Es común encontrar en los senderos balizados de Argentina marcas monocromáticas para guiar al caminante, por ejemplo un punto amarillo o un punto rojo. El problema es que se pueden confundir con elementos de la naturaleza (como líquenes de esas tonalidades por ejemplo) o no destacan del entorno. Es preciso contar al menos con dos colores diferenciados, uno claro y otro oscuro. Para Huella Andina se ha elegido una marca compuesta, que combina dos colores que contrastan entre sí: azul y blanco. Esta combinación de colores es “artificial” y genera una marca llamativa y notoria, por el contraste generado entre los dos colores que la forman.

Además en el entorno natural, y según el medio que rodea a cada marca particular, uno de dichos colores resalta más que el otro. Si en el entorno priman los colores oscuros resalta más la franja blanca y si por el contrario es un entorno claro resalta la franja azul.

El modelo de señalización elegido en Huella Andina consta de un único tipo de marca,  que indica la continuidad del sendero, formado por dos franjas paralelas, una de color azul [iii] arriba y otra de color blanco por debajo. La ventaja de este sistema de señalización es su extrema simplicidad: un único tipo de marca que se emplea sólo en el itinerario correcto. [iv]. No se utiliza ninguna otra variedad de marca. No se marcan, en los cruces o desvíos, otros caminos indicando que son sendas equivocadas [v] ni los cambios bruscos de dirección. Así se simplifica el trabajo del balizador y la vivencia del caminante.

Hay una ventaja derivada, se acomoda más fácilmente una eventual falta de mantenimiento en las señales: si hay una marca, por muy borroneada que esté, siempre indica continuidad del itinerario. Además se aprovecha que esta marca resultará familiar a un posible público extranjero europeo y por otro lado la similitud entre la marca y los colores de la bandera argentina transmiten un sentido de vinculación con el territorio.

## **2. FUNCIONES DE LA MARCA: Orientación, confirmación e identidad.**

El objetivo de la señalización, del emplazamiento de marcas en un sendero, es evitar que el caminante se pierda. A tal fin la marca cumple varias funciones: orientación, confirmación e identidad.

A) **Orientación:** Indicar el camino correcto en caso de duda. Esta necesidad se plantea siempre que el recorrido se cruce con otras huellas o caminos, sean de mayor o menor entidad, sea para tomarlos o ignorarlos. Al respecto de esta función:

- en las inmediaciones de un cruce o desvío, antes de llegar, se intensifica el número de marcas llamando así la atención del caminante.
- se procede a marcar el lugar del cruce. Si no hay que tomar el desvío entonces se ubican marcas antes y después del cruce señalizando así la continuidad del itinerario. Si hemos de cambiar a otra senda con la que se cruza el camino original que llevábamos se sigue un método denominado “*marcar la entrada y confirmar*”

- Justo en la intersección se ubica una primera marca identificando la entrada del camino nuevo a seguir
- Al poco se emplaza una marca de confirmación en la senda nueva



Es decir en lo posible desde el cruce ya vemos dos marcas de la senda nueva que tenemos que tomar: entrada y confirmación. Otra señal de continuidad debería aparecer después, antes de los 50 mts de recorrido.

B) **Confirmación o continuidad:** Confirmar que se sigue en la senda correcta. Es el caso de estar caminando por una senda bien dibujada sobre el terreno, pero al rato de no encontrar marcas surge en el caminante la duda de si sigue en el itinerario correcto. Para evitar esta sensación de incertidumbre se ubican marcas de confirmación cada cierto tiempo, incluso en aquellas sendas “fáciles”, donde es sencillo identificar el camino y no hay desvíos ni muchas opciones de salirse del recorrido (camino ancho de carro, sendero “entubado” en cañaverales...). No existe una pauta fija, pero aproximadamente cada 10-12 minutos de caminata se ubica una marca de confirmación, casi una marca por kilómetro. Este espaciamiento de las marcas proporciona un equilibrio adecuado, están algo separadas, porque la senda es obvia, pero no tanto que la marcación desaparezca por completo.

C) **Identidad:** La marca única de Huella Andina ha de estar presente a lo largo de todo su recorrido identificando este sendero troncal (como el escudo que identifica a una ruta). Pero se reutilizan sendas preexistentes, algunas de las cuales pueden contar con su marcación propia al momento de integrarse al recorrido de Huella Andina. La senda pasaría a tener dos tipos de marcas, la anterior y la nueva de Huella Andina. Este punto se informa a los caminantes en los carteles de cabecera de etapa bajo el epígrafe de “*marcas a seguir*”. Si las marcas anteriores realizaban de forma intensiva las funciones de orientación y confirmación las de Huella Andina se intercalan espaciadamente a fin de cumplir únicamente con la función de identidad. Si el sendero no estaba marcado de forma intensiva entonces se añaden las marcas de Huella Andina necesarias para cumplir las tres funciones previstas.

### **3. CONSIGNAS GENERALES DE LA MARCACIÓN: Ubicación y Frecuencia**

La idea es equilibrar el uso de la marca (para garantizar la seguridad del caminante) con la vivencia de una experiencia en un entorno natural. Un camino es siempre un lugar ya impactado, refiere a la presencia humana (propia o de su ganado) luego la marca no lo va a “desnaturalizar”, ya lo estaba previamente. Con la marca se trata de vivenciar la naturaleza con seguridad.

Se puede considerar que Huella Andina utiliza de forma intensiva la marcación, pero sin excederse y saturar porque sí el itinerario de marcas. Tienen que estar las justas y necesarias, para cumplir sus funciones pensando en su público objeto, personas no experimentadas. En todo caso un sendero marcado con los criterios del sistema de señalización de Huella Andina está sobrecargado en número de marcas a los ojos de un montañero.

La ubicación de las marcas responde tanto a las consignas ya indicadas, en relación a las funciones que cumplen, como a la necesidad de responder a las variables climatológicas (niebla, nieve, recorridos a horas tardías del día), el sentido del recorrido (norte-sur y sur-norte) o la anticipación. La experiencia irá configurando el resto del bagaje que un balizador requiere para una correcta y eficaz marcación. Una vez marcado el sendero, y previo a su apertura, se sugiere que lo recorran uno o varios grupos de personas con el perfil de caminante propio de Huella Andina (sin conocimientos técnicos, con poca experiencia) para comprobar que no hay puntos confusos o que induzcan a pérdida y que el objetivo de la señalización se ha cumplido.



#### **4. SOPORTES PARA LAS MARCAS**

En Huella Andina la única consigna es cómo debe ser la marca (la franja azul sobre franja blanca) dejando a libre elección sobre qué clase de soporte se presenta. Se pretendía un doble objetivo, encontrar las soluciones más visibles para cada entorno y utilizar los materiales más disponibles en cada situación. La experiencia ha demostrado que esta aproximación era válida y la creatividad ha dado lugar a una gran variedad de soportes configurando un catálogo de soluciones para distintos entornos (abiertos, bosques, cañaverales, etc). Entre las variables a considerar en un análisis sobre los soportes están:

- facilitar el trabajo del balizador, atendiendo a criterios tales como la portabilidad de las marcas y la facilidad de su confección e instalación.
- garantizar la inversión en marcas y reducir las tareas de mantenimiento, utilizando soportes resistentes a las condiciones climáticas imperantes
- apoyarse en la economía local, utilizando materiales abundantes y fácilmente disponibles en la zona
- que cumpla con eficacia su función, resultando un elemento visible y fácilmente distinguible en el entorno en que se ubica
- respetar la naturalidad del entorno y que las marcas no dañen al mismo

En el caso de no utilizar soportes, y pintar directamente sobre elementos naturales, como piedras y cortezas de los árboles [vi], se tomarán las debidas precauciones. Estos soportes “inmóviles” son muy resistentes a la falta de mantenimiento. Las marcas tradicionales (como pircas-amontonamiento de piedras) son elementos patrimoniales valiosos y deben conservarse.

#### **5. NUEVAS PROPUESTAS: MEJORAS POSIBLES EN LA SEÑALIZACIÓN**

La señalización horizontal descrita debería complementarse con señalización vertical. Se propone incluir dos elementos informativos a fin de mejorar la experiencia en el medio natural, proporcionando nuevas herramientas de decisión para el caminante:

A) **Información sobre el porcentaje de desarrollo del itinerario.** Informar sobre el porcentaje de recorrido en puntos relevantes. Se proponen tres (3) instancias puntuales en una etapa (jornada de caminata) : **“1/3 del recorrido”**: evaluar si las fuerzas son suficientes para continuar hasta el final o dar la vuelta, ahorrando algo de tiempo. **“Mitad (1/2)”**: momento de inflexión, **“Queda 1h”**: infundir ánimo al final y por seguridad. O alternativamente informar sobre tiempos intermedios a referencias identificables.

B) **Información sobre las rutas de escape y otros destinos.** A veces las sendas se cruzan con caminos de acceso a rutas vehiculares. Sería importante señalar estas encrucijadas, indicando mediante señalización vertical (por ejemplo con postes) el nombre de la ruta que se alcanzaría, la distancia y una valoración del tiempo para llegar a esa vía.

#### **6. PROPUESTAS DE MARCACIÓN PARA OTROS SENDEROS DENTRO DE UNA RED INTEGRADA**

Se propone a la hora de impulsar una política a favor del senderismo el realizar abordajes integrales. Una red integrada de senderos es aquella que cuenta con itinerarios balizados para un variado rango de opciones y necesidades, siguiendo por ejemplo el criterio de la longitud del itinerario: largo recorrido-corto recorrido-recorrido local.

Esa riqueza de oferta dará sustento a polos de senderismo más atractivos, con más posibilidades de crecimiento y desarrollo sostenido. Se trata de fomentar junto a la puesta en marcha de



senderos troncales (senderos de largo recorrido) el diseño y puesta en valor de una red capilar o de proximidad, con fuerte componente local, formada por senderos de corto recorrido y senderos locales.

Una propuesta de marcación, que utilice los mismos criterios de señalización, se vincula con esa misma idea de integridad, siendo por ejemplo la única diferencia en la marcación la franja de color que se alterna con la blanca (azul-amarillo-verde), para identificar la categoría de longitud a que adscribe el sendero. Sería adecuado, previendo que la densidad de la red de senderos crezca con el tiempo, plantear un sistema de matriculación o identificación alfanumérica de cada senda. Este sistema facilitaría la sistematización de la red, su catalogación y promoción.

## BIBLIOGRAFIA

1. Antonio Turmo y otros (Fedme), Manual de Senderos, 3ª edición revisada, editorial Prames S.A, ISBN: 978-84-8321-979-9
2. Estefanía Chereguini, Instructivo sobre señalización (proyecto Huella Andina), versión 3, 31 mayo 2010

Fundamentación, propuestas y lecciones aprendidas del sistema de señalización de Huella Andina - 10 julio 2012  
Estefanía Chereguini-Walter Oszust- Creadores y Referentes Técnicos de Huella Andina

[i] Los creadores de Huella Andina son Estefanía Chereguini y Walter Oszust, quienes lo ponen en marcha en el año 2009 desde Esquel (Chubut-Argentina), proponiendo un Plan de Trabajo para su desarrollo, al que se sumaron múltiples instituciones, pobladores y expertos a título personal, sin cuya participación este proyecto colectivo hubiera carecido de sentido y sustento real. Desde el principio se constituyeron como Coordinación Técnica del proyecto recibiendo distintos apoyos institucionales (Parques Nacionales, universidades, municipalidades, instituciones provinciales, clubes andinos, Ministerio de Turismo, etc.) hasta mayo de 2012. Realizaron toda la fundamentación y definición técnica (enero 2009-mayo 2010) y luego llevaron a cabo su implementación y la documentación de todas las etapas que se abrían (hasta un total de 31 etapas hasta el momento-junio 2012), proponiendo nuevos instructivos técnicos para su consolidación y control de calidad.

[ii] Este recorrido es susceptible de ampliación tanto hacia el norte (zona cordillerana norte de Neuquén) como hacia el sur (en principio hacia las localidades de Corcovado y Río Pico), manteniendo la misma esencia y principios de diseño que en el resto del recorrido.

[iii] En los primeros instructivos se aludía a un color celeste-más similar a la bandera argentina-pero en el terreno se comprobó que era mejor que el tono fuera azul para que contrastara con el blanco. El tono celeste es muy claro y se pierde la ventaja del contraste entre los dos colores de la marca y con un entorno donde predominen los tonos claros.

[iv] Las dimensiones aproximadas de cada franja son de 15 centímetros de longitud por 5 centímetros de ancho con una separación entre ambas de 1 centímetro. Están pintadas a lo largo del camino sobre elementos verticales, como árboles, rocas, muros, postes o balizas, o sobre chapas u otros elementos de marcación, indicando la continuidad del sendero. Caso de que sea necesario para su mejor visibilidad, en circunstancias especiales, se pintarán marcas de tamaño mayor, respetando la proporcionalidad indicada.

[v] Por ejemplo el modelo español utiliza una marca diferenciada para marcar en las encrucijadas los caminos que no son correctos y otra marca específica para señalar los cambios acusados de dirección

[vi] Respetando consignas básicas para evitar dañar a los elementos naturales por ej no raspar profundamente la corteza, no estrangular con alambre una rama, o no utilizar clavos de cobre. En terrenos y suelos rocosos es muy común utilizar como soporte las propias piedras del camino, por la dificultad intrínseca del terreno. Se procurará evitar pintar sobre árboles de belleza o porte singular o sobre rocas que confieran carácter a un paisaje, a fin de preservar los valores paisajísticos.