

A topographic map with brown contour lines, blue rivers, and black roads. The map is the background for the entire slide.

# **DIFICULTADES CARTOGRÁFICAS DE LOS ENDEMISMOS ORIENTADORES**

Ferran Santoyo Medina

II Clinic de Cartografia de la FEDO  
Getafe, 10 de febrero del 2007

## **Concepto de endemismo orientador**

Definimos endemismo orientador (definición del autor) como aquel terreno cuyas características particulares lo hacen único respecto los otros, dándose un proceso diferencial tanto en los aspectos técnicos previos como en las técnicas y estrategias a aplicar por los orientadores.

1. Un terreno con características topográficas y geobotánicas propias.
2. Un levantamiento de mapa diferente del habitual incidiendo en un mejor o complejo mapa base, un mayor periodo de trabajo de campo, o la inclusión de símbolos especiales al existir elementos en el terreno realmente fuera de las normas ISOM.
3. Una exigencia de modos de orientación no habituales, una estrategia de carrera propia, una adaptación al terreno real por parte del competidor.

Los endemismos orientadores son interesantísimos desde el punto de vista tanto técnico como estratégico, y del todo recomendables para vivir realmente un proceso orientador diferente.

## **Dificultades de este tipo de terrenos**

El cartógrafo se enfrenta a no pocas dificultades derivadas de las características especiales del terreno:

- a) Falta de documentación cartográfica base. En muchas ocasiones la cartografía base o no existe o es muy deficiente, por lo que se hace casi obligado encargar a un experto una restitución de la zona .
- b) Existencia de elementos singulares: agujas rocosas verticales, zonas cubiertas de hielo, vegetación no usual de densidad y penetrabilidad al correr desconocida, laberinto de pasos en zonas rocosas o cársticas... son realidades difíciles de representar según la normativa cartográfica y el concepto primario de legibilidad del mapa.
- c) Uso de recursos variable: el Gps puede ser muy valido en terrenos abiertos, pero mostrar sus limitaciones en junglas o bosque muy cerrado.
- d) La generalización: ¿ qué se pone y de que manera se pone ?



## Terreno alpino

Terreno espectacular, caracterizado por:

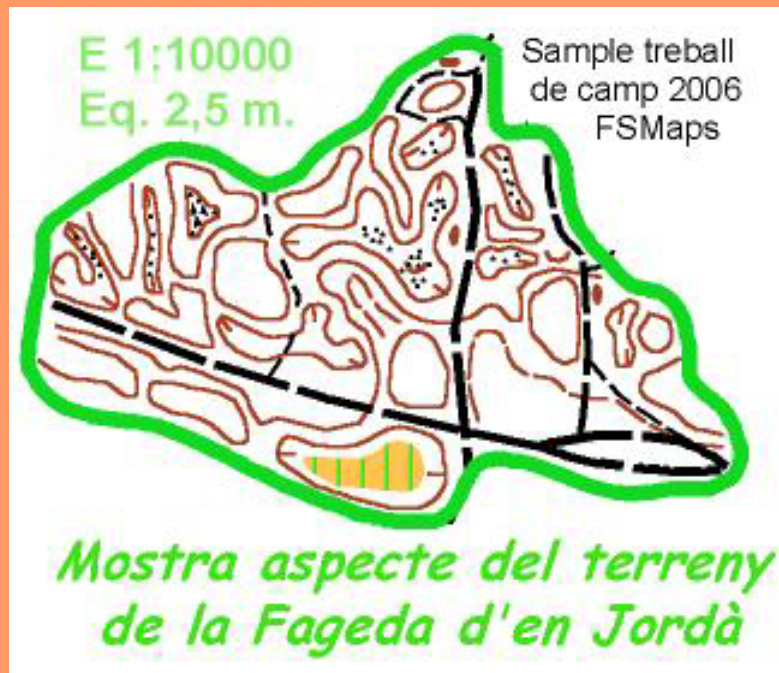
- a) Gran altura: 2800 a 4000 y más metros.
- b) Ausencia casi total de vegetación.
- c) Terreno casi por entero pedregoso. Multitud de rocas y piedras de diferentes tamaños.
- d) Multitud de cortados de diferentes tamaños.
- e) Lagos o charcas, riachuelos.
- f) Presencia de hielo perpetuo en algunas zonas.

### Dificultades cartográficas:

- **Generalización de los cortados o rocas debido a la gran cantidad existente.**
- **Zonas que pueden ser heladas durante una buena parte del año, al igual que algunos pequeños lagos.**
- **Existencia previa de un buen mapa base.**

### Facilidades cartográficas:

- **Uso de Gps al ser terreno abierto.**



## Terreno volcánico

### Terreno volcánico

Las coladas de lava, en su enfriamiento, dejan un terreno topográficamente muy complejo.

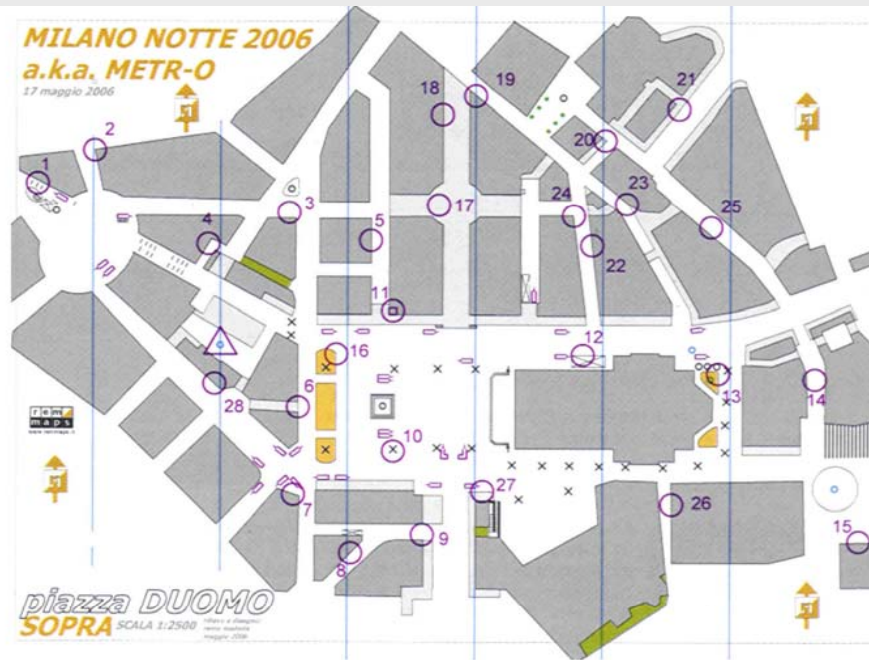
- Numerosas depresiones y agujeros.
- Vaguadas y espolones muy suaves.
- Superficie variada, abundando los campos de piedras e incluso el terreno con bloques de rocas grandes.
- Muchas rocas de diferentes tamaños y cortados de diferentes alturas y extensiones.
- Vegetación variable y de penetrabilidad en ocasiones difusa y difícil de valorar.

### **Dificultades cartográficas de los terrenos volcánicos:**

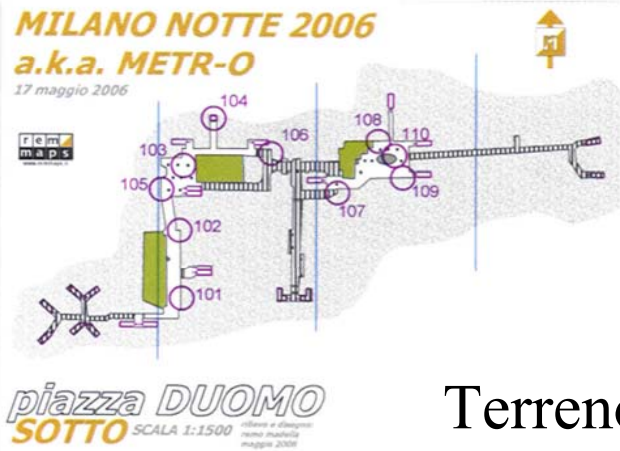
- Existencia previa de un buen mapa base.
- Generalización, representación legible de todos los detalles.
- Representación exacta de la penetrabilidad del bosque en las diferentes zonas del terreno.
- Posibles grandes cambios posteriores (erupciones)







La variabilidad de la practica orientadora ha dado lugar a un terreno peculiar dentro del terreno urbano: el terreno por niveles. Ejemplos son los p arkines, los bazares, las grandes superficies comerciales...



**Dificultades cartogr aficas:**

- No existe una normativa en la IOF sobre terrenos en diferentes niveles.

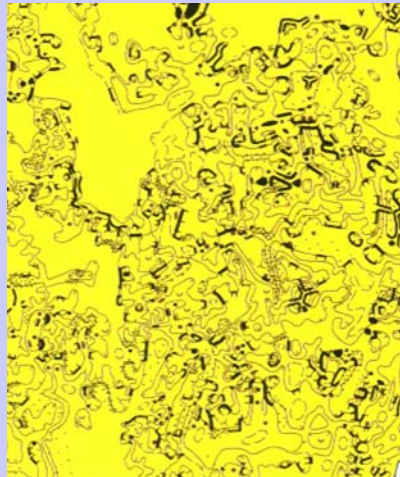
**Facilidades cartogr aficas:**

- Terreno urbano, referencias claras, buena cartografia base de referencia.

Terreno urbano por niveles



**Ilulissat**



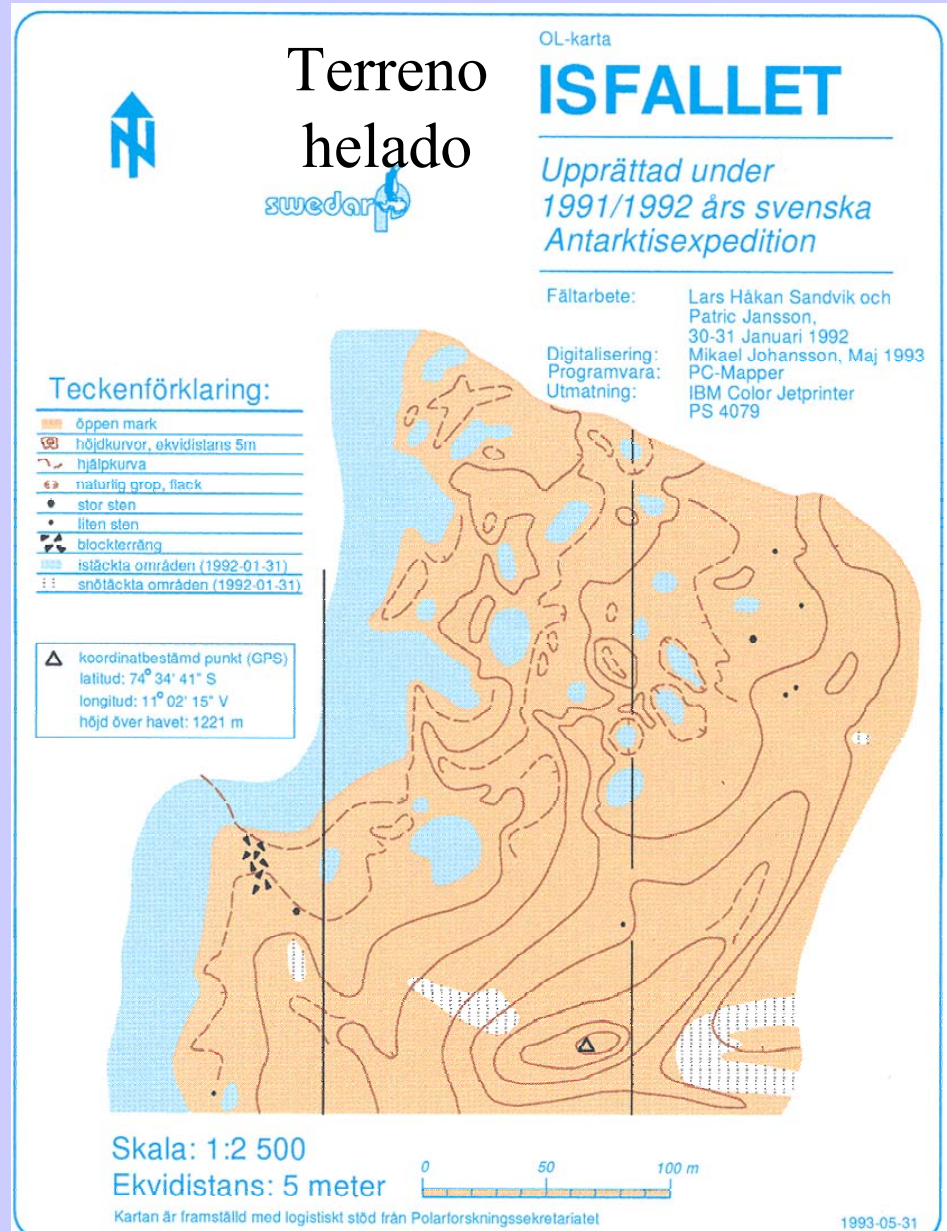
**Galgahraum**

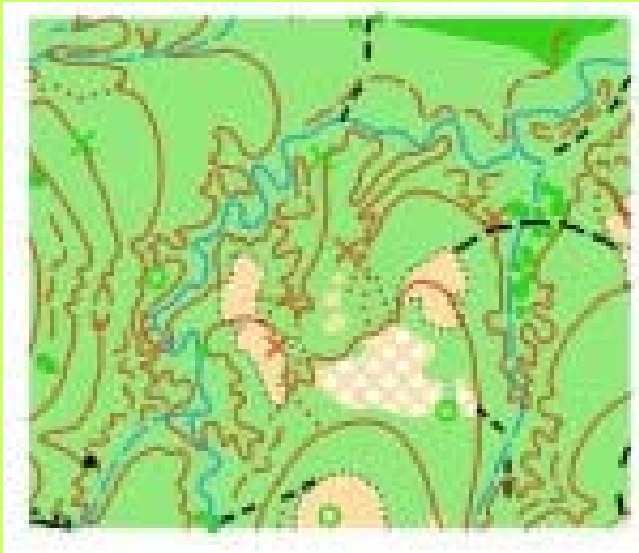
**Dificultades cartográficas:**  
**Representación de las diferentes superficies.**  
 - **Existencia de una buena cartografía base.**

**Facilidades cartográficas:**  
 - **La ausencia de vegetación permite un buen uso del Gps en el trabajo de campo.**

Terrenos cubiertos de hielo, o con una mixtura de hielo y superficie rocosa combinando lagos y corrientes de agua, en las zonas más benignas; en el verano es cuando podríamos ver elementos de vegetación en nuestro mapa.

- a) Superficie de hielo una buena parte del año.
- b) Zonas de rocas, cortados. Relieve detallado y tortuoso en general, rocas y cortados en las zonas más accidentadas. Depresiones cubiertas por agua.
- c) Zonas cenagosas en verano.
- d) Ausencia total de vegetación, terreno totalmente abierto, excepto algunas especies vegetales de pequeño tamaño en verano.





## Terreno de selvas y junglas

Son mapas verdes, con pequeñas zonas blancas donde el sotobosque es más escaso. En las zonas deforestadas, grandes áreas abiertas y pastizales. Algunas zonas pantanosas y húmedas.

### Dificultades cartográficas:

- a) Es difícil valorar la penetrabilidad del bosque, es preciso correr y ver la velocidad para indicar el grado de verde adecuado. Algunas especies arbustivas pueden formar corredores singulares de paso en el terreno.
- b) Se han de precisar bien los caminos y sendas, ya que serán la vía rápida de desplazamiento para muchos orientadores. Algunas sendas son indefinidas, puede cambiar su transitabilidad según la época.

### Facilidades cartográficas:

- Una vez vista la penetrabilidad del bosque, es trabajo de campo puede ser más rápido y básico en zonas muy densas.





## Terreno desértico

Abiertos, con relieve marcado o muy escaso, terreno pedregosos, algunas zonas de dunas que pueden modificar el mapa en su avance o retroceso.

### Dificultades cartográficas:

- En las zonas de dunas, el desplazamiento de estas, que comporta un cambio en los elementos de relieve

### Facilidades cartográficas:

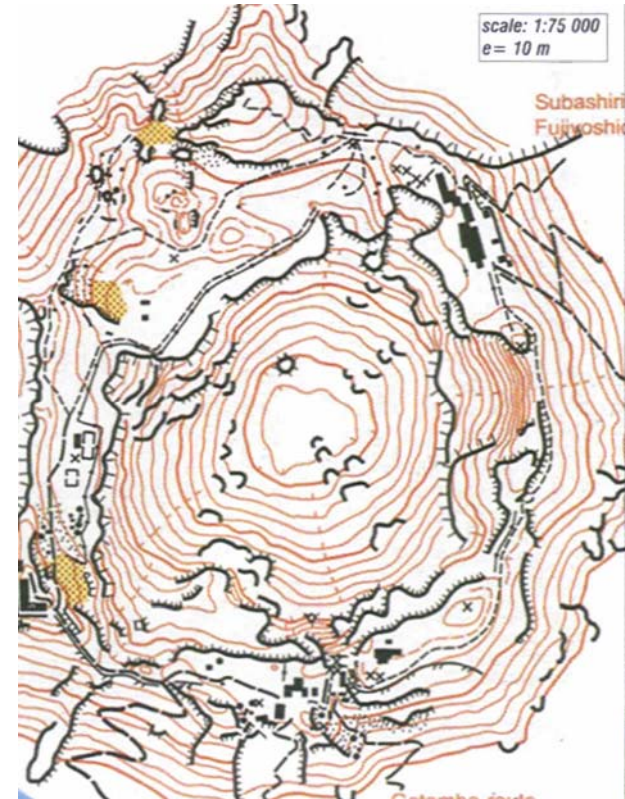
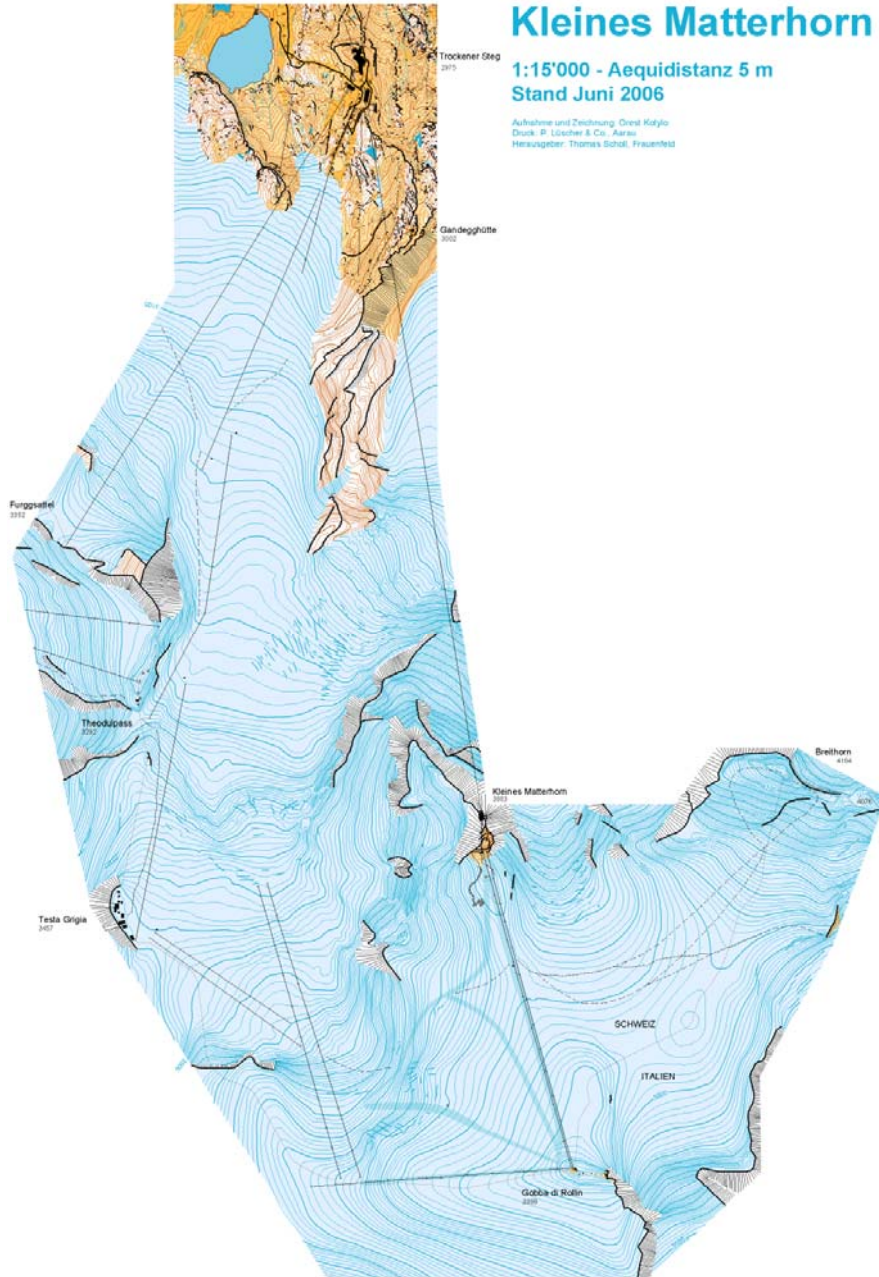
- Ausencia de vegetación, uso del Gps en el trabajo de campo.



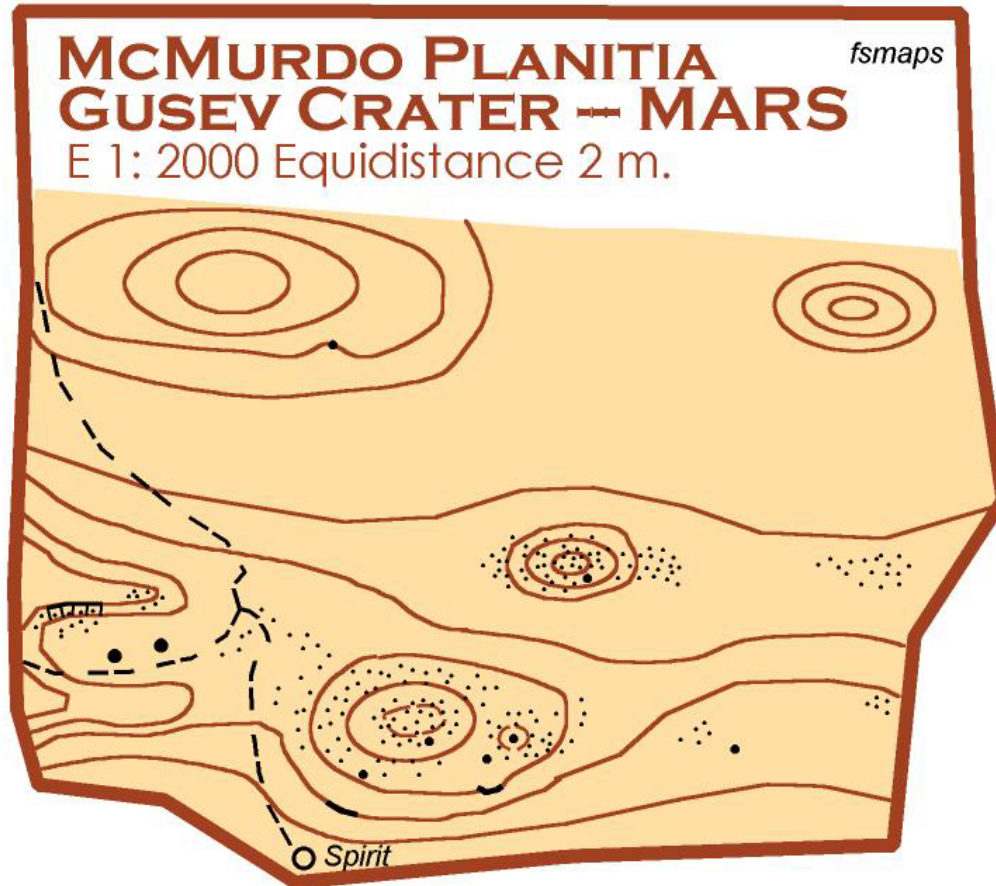
# Kleines Matterhorn

1:15'000 - Aequidistanz 5 m  
Stand Juni 2006

Aufnahme und Zeichnung: Orest Kalyo  
Druck: P. Lüscher & Co., Aarau  
Herausgeber: Thomas Schül, Frauental



## Montañas



¿ Orientación en el planeta Marte ?

**2006@ Ferran Santoyo**

**COMITÉ DE CARTOGRAFÍA**

