



ISOM 20xx

¿ UNA NUEVA PERSPECTIVA ?

ISOM 20xx

UNA NUEVA PERSPECTIVA ?



ÍNDICE

MOTIVACIONES

FASES DEL PROYECTO

ESTRUCTURA Y CONTENIDOS

CAMBIOS TEMÁTICOS

PROPOSAL CHANGES FEDO

CONCLUSIONES Y PERSPECTIVA

MOTIVACIONES

- ISOM 1972 -----1ª VERSIÓN ESPECIFICACIONES.

MANIFIESTO DESEO DE **NORMALIZACIÓN**



MOTIVACIONES

“LEGIBILIDAD EN RIESGO”



ESCALA

FACTOR DETERMINANTE CONDICIONA TODAS LAS FACETAS DEL MAPA DE ORIENTACIÓN

ISOM 2000



- HUIR TERRENOS QUE PRESENTEN EXTREMA COMPLEJIDAD (NO PROPICIOS PARA LA ALTA COMPETICIÓN)
- NO AUTORIZAR:
 - MODIFICACIONES DE DIMENSIONADO PARA CONSEGUIR “GENERALIZACIÓN”
 - MODIFICACIONES DE ESCALA PARA CORREGUIR “EXCESO DE DETALLE”

ACTUALMENTE SE ESTA DESENFOCANDO EL VALOR DE LA ESCALA.
NECESIDAD DE RECONducIR LOS FACTORES DE PRODUCCIÓN DEL MAPA.

ISOM 20xx UNA NUEVA PERSPECTIVA ?



FASES DEL PROYECTO

DESARROLLO REAL DEL PROYECTO



• 1ª CONSULTA FEDERACIONES NACIONALES -2008-

- SOLO APORTACIONES DE 10 FEDERACIONES.
- ISOM 2000 IMPRESIÓN GENERAL POSITIVA FEDER. NACIONALES.
(SOLO PEQUEÑOS CAMBIOS – PRESERVAR PRINCIPIOS ISOM 2000)
 - ESPACIOS NATURALES.
 - ESPECIFICACIONES ESCALA 15000.
 - GRUPOS DE EDAD AMPLIACIÓN ESCALA.
- CREACIÓN GRUPO DE TRABAJO (DIC.2008)
- WIKIMEDIA
 - COLABORACIÓN (DOUMENTO COMÚN)
 - CADA SÍMBOLO (FICHA – PÁGUINA “WIKI”)

• 2ª CONSULTA FEDERACIONES NACIONALES -2013-

- PRIMER BORRADOR CON FORMATO (DIC.2012)
- CONSULTA A FEDER. NACIONALES SOBRE PROPUESTA (COMENTADO)
 - RECEPCIÓN MAY.13 / REMISIÓN DE VALORACIÓN 1JUL2013.
- TEXTO EXTENSIVO---REDUCCIÓN DE VERSIÓN FINAL (CREACIÓN DE APÉNDICES O DOC. RELACIONADA)
- SE DESCONOCE: FIN DE REVISIONES – TEST,s – ENTRADA EN VIGOR

ISOM 20xx

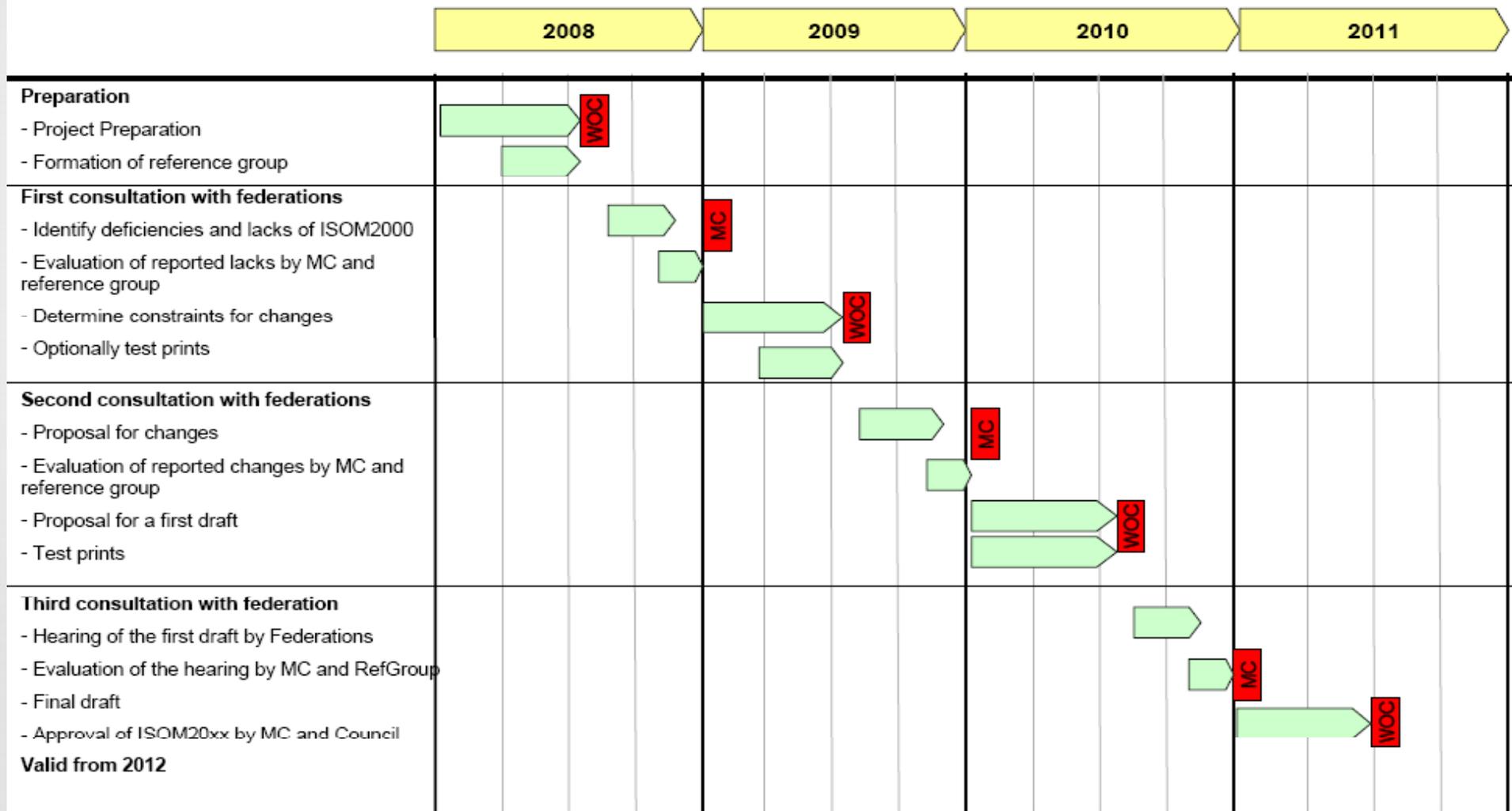
UNA NUEVA PERSPECTIVA ?



FASES DEL PROYECTO

PLAN INICIAL DEL PROYECTO

Preliminary roadmap ISOM 201x



ISOM 20xx UNA NUEVA PERSPECTIVA ?



FASES DEL PROYECTO

• FICHA TÉCNICA

107 Earth wall 10

107 Earth wall

Definition

Distinct earth wall.

Old ISOM 2000 text

Distinct earth wall. Minimum height is 1 m.

Graphic implementation

No	Symbol	Dimension [mm]	Description	Changes from ISOM 2000
F107		0.14(2.5)00.4	Earth wall (ISOM 2000)	none
F107.1		0.14(2.0)140.5	Earth wall	dashes instead of dots (logical? - two collapsed earth banks...)
		2.0 (length)	Earth wall (minimum length)	

One of F107 and F107.1 will be chosen for the ISOM.

Graphical minimum dimensions

An earth wall shall exceed 2.0 mm in length (footprint 30.0 m). Shorter, prominent earth walls may be exaggerated to the minimum graphical dimension.

Minimum dimension

An earth wall shall be at least 1.0 meter high.

Corresponding symbols for the control description

No.	Picta	Name	Description
1.6		Earth wall	A narrow wall of earth projecting above the surrounding terrain; may be partially stone faced, usually man-made. Used with symbol 8.11 to indicate a raised earth wall.

Fig. 1: Control description for earth wall

Comments

An alternative graphical implementation is included for consideration. The logic behind it is that it can be viewed as two earth banks (the sides of an earth wall) collapsed into one.

The collage shows several technical drawing sheets from the ISOM 20xx project. Key elements include:

- 524 Impassible fence:** Definition: An impassible fence or wire fence. Old ISOM 2000 text: A fence with a height between 1.2 to 1.8 m, usually in the average situation, eg. the fence, corner, back.
- 527 Area with forbidden access:** Definition: An area with forbidden access, usually a gate, barrier, or fence.
- 528 Area with forbidden access:** Definition: An area with forbidden access, usually a gate, barrier, or fence.
- 529 Area with forbidden access:** Definition: An area with forbidden access, usually a gate, barrier, or fence.
- 530 Area with forbidden access:** Definition: An area with forbidden access, usually a gate, barrier, or fence.
- 531 Area with forbidden access:** Definition: An area with forbidden access, usually a gate, barrier, or fence.
- 532 Area with forbidden access:** Definition: An area with forbidden access, usually a gate, barrier, or fence.
- 533 Area with forbidden access:** Definition: An area with forbidden access, usually a gate, barrier, or fence.
- 534 Area with forbidden access:** Definition: An area with forbidden access, usually a gate, barrier, or fence.
- 535 Area with forbidden access:** Definition: An area with forbidden access, usually a gate, barrier, or fence.
- 536 Area with forbidden access:** Definition: An area with forbidden access, usually a gate, barrier, or fence.
- 537 Area with forbidden access:** Definition: An area with forbidden access, usually a gate, barrier, or fence.
- 538 Area with forbidden access:** Definition: An area with forbidden access, usually a gate, barrier, or fence.
- 539 Area with forbidden access:** Definition: An area with forbidden access, usually a gate, barrier, or fence.
- 540 Area with forbidden access:** Definition: An area with forbidden access, usually a gate, barrier, or fence.
- 541 Area with forbidden access:** Definition: An area with forbidden access, usually a gate, barrier, or fence.
- 542 Area with forbidden access:** Definition: An area with forbidden access, usually a gate, barrier, or fence.
- 543 Area with forbidden access:** Definition: An area with forbidden access, usually a gate, barrier, or fence.
- 544 Area with forbidden access:** Definition: An area with forbidden access, usually a gate, barrier, or fence.
- 545 Area with forbidden access:** Definition: An area with forbidden access, usually a gate, barrier, or fence.
- 546 Area with forbidden access:** Definition: An area with forbidden access, usually a gate, barrier, or fence.
- 547 Area with forbidden access:** Definition: An area with forbidden access, usually a gate, barrier, or fence.
- 548 Area with forbidden access:** Definition: An area with forbidden access, usually a gate, barrier, or fence.
- 549 Area with forbidden access:** Definition: An area with forbidden access, usually a gate, barrier, or fence.
- 550 Area with forbidden access:** Definition: An area with forbidden access, usually a gate, barrier, or fence.

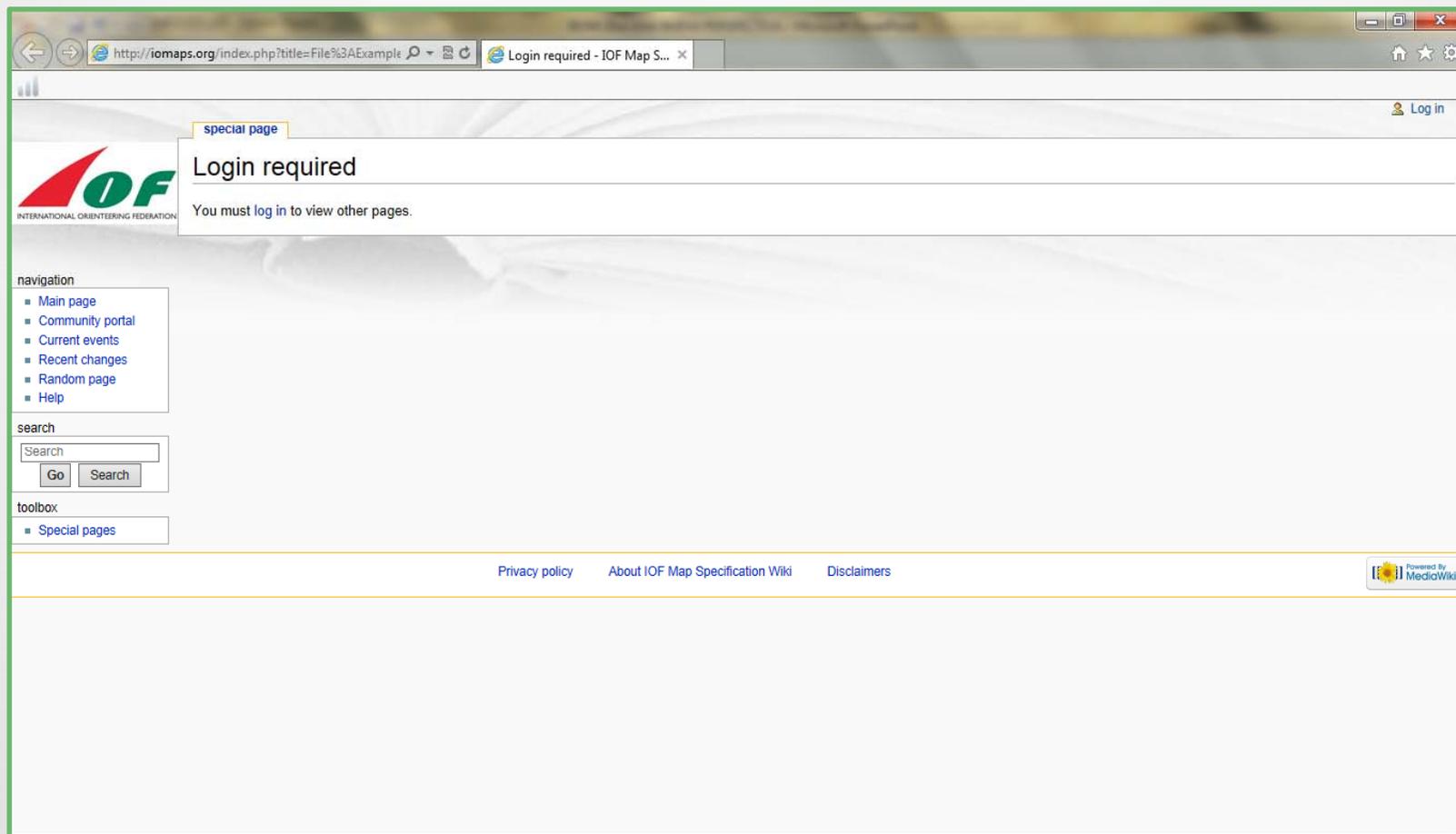
ISOM 20xx UNA NUEVA PERSPECTIVA ?



FASES DEL PROYECTO

• WIKIMEDIA

MARCO DE TRABAJO E INTERCAMBIO



ISOM 20xx UNA NUEVA PERSPECTIVA ?



ESTRUCTURA Y CONTENIDOS

- **FORMATO ISOM 2000 (DEFINICIÓN Y LISTA GRÁFICA) + APÉNDICES**
 - PERSPECTIVA DE VERSIÓN EXTENDIDA DE ESPECIFICACIONES (EJEMPLOS)
- **ESTUDIO AVANZADO DEL COLOR**
 - CORRECCIÓN DE DEFICIENCIAS DE PERCEPCIÓN VISUAL
 - ANÁLISIS DE LA SOBREIMPRESIÓN EN ZONAS CRÍTICAS
 - CAPÍTULO ESPECIAL (5º) TÉCNOLOGÍAS DE LA IMPRESIÓN
- **GENERALIZACIÓN**
 - DIMENSIONES MÍNIMAS
 - SIMBOLOGÍA ESPECIAL (PROPORCIONALIDAD) + NUEVAS ENTIDADES
 - ESCALAS, ELIMINAR DIFERENCIAS GRÁFICAS ENTRE 10.000 Y 15.000
- **GEORREFERENCIACIÓN**
 - IMPLEMENTACIÓN GEOGRÁFICA EN TODAS LAS FASES DEL PROCESO PRODUCCIÓN

ISOM 20xx UNA NUEVA PERSPECTIVA ?



ESTRUCTURA Y CONTENIDOS

• CONVENCIONES TERMINOLÓGICAS

- **DEBE / REQUERIDO** LA NORMA ES UN REQUISITO ABSOLUTO.
- **NO DEBE / NO SE** LA DEFINICIÓN ES UN REQUISITO ABSOLUTO.
- **EN CASO DE / RECOMENDACIÓN** PUEDEN EXISTIR RAZONES VÁLIDAS EN CUESTIONES PARTICULARES PARA IGNORAR UN PRECEPTO PERO DEBE VALORARSE.
- **EN CASO DE NO / NO RECOMENDADO** PUEDEN EXISTIR RAZONES VÁLIDAS EN CUESTIONES PARTICULARES Y RESULTAR ÚTIL O ACEPTABLE.
- **OPCIONAL** LAS CIRCUNSTANCIAS SE PRESENTAN COMO OPCIÓN VÁLIDA.

ISOM 20xx UNA NUEVA PERSPECTIVA ?

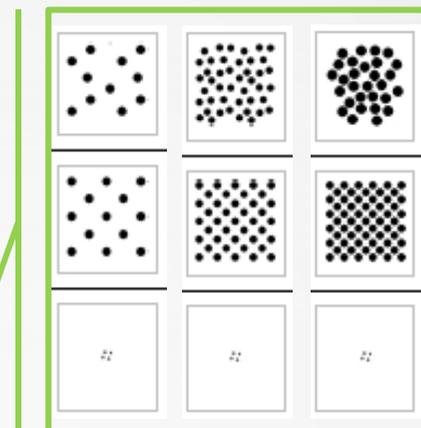


CAMBIOS TEMÁTICOS

• SUPERFICIES / LINEAS

ESTUDIO ZONAS PETREAS

- ESTABLECER NIVELES DE DENSIDAD FIJA

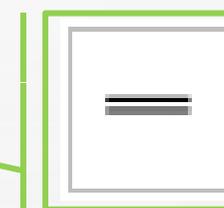


• SIMBOLOS LINEALES

- TRINCHERA. (PROF.MIN. 1MTS.)



- PASO/PISTA ESTRECHA: -FORESTAL / ARENOSA.
-TRANSITABILIDAD VARIABLE -



ISOM 20xx UNA NUEVA PERSPECTIVA ?



CAMBIOS TEMÁTICOS

• ZONAS DE DENSIDAD ROCOSA

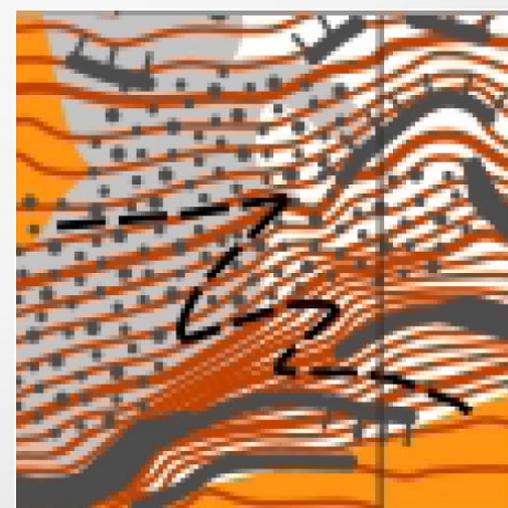
COLOR GRIS

USO EN CAMINOS O ESTRUCTURAS DE ZONAS ROCOSAS

COLOR MARRÓN (PÁLIDO)

SOLUCIÓN ALTERNATIVA PARA CURVAS DE NIVEL

*LA IOF ABORDA EL CONTROL DEL COLOR COMO SOLUCIÓN DE IMPLEMENTACIÓN GRÁFICA.



CAMBIOS TEMÁTICOS

• ESCALAS GRÁFICAS

1/10.000

MÁS RECTRICCIONES AL USO DE ESCALAS AMPLIADAS.



- SOLO COMPETICIONES CORTAS.
- 45 Y MÁS AÑOS (VISIÓN DEFICIENTE).
- 12 Y MENOS AÑOS (COMPLEJIDAD).
- MISMA GENERALIZACIÓN.
- WMOC SE AUTORIZA AMPLIAR HASTA EL 1/5.000 (NORMAS PARTICULARES)

• EQUIDISTANCIAS GRÁFICAS

2,5 MTS.

SE DEFINE CARACTERÍSTICAS DE APLICACIÓN

- MAYORITARIAMENTE PENDIENTE $\leq 5\%$
- DISTANCIA GRÁFICA ENTRE CURVAS 7MM.

CAMBIOS TEMÁTICOS

CARACTERIZACIÓN DEL BOSQUE SEGÚN MOVILIDAD

-CONCEPTUALMENTE INCLUYE TODO TIPO DE ELEMENTOS QUE INFLUYEN SOBRE LA VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO. (SUPERFICIE-VEGETACIÓN-TIPO DE BOSQUE)

ISOM 2000 TRANSITABILIDAD	TIPO BOSQUE	TRANSITABILIDAD	RATIO DE VELOCIDAD APROX.
80-100%	ABIERTO	80-100%	4 - 5 MIN./KM.
60-80%	LENTO	60-80%	5 - 7 MIN./KM.
20-60%	DIFÍCIL	40-60%	7 - 10 MIN./KM.
0-20%	MUY DIFÍCIL	10-40%	> 10 MIN./KM.
	IMPASABLE	0%(<10%)	

ISOM 20xx UNA NUEVA PERSPECTIVA ?



CAMBIOS TEMÁTICOS

• SIMBOLIZACIÓN

TERMINOLOGÍA

- AGUA: "POCO PROFUNDO" = (ISSOM)
- VEGETACIÓN: "APARIENCIA" –VISIBILIDAD–

PANTALLAS DE COLOR

- ÁREA DENSA: ÁRBOLES – MALEZA. (MIN. 2 MTS.)



DEFINIDA COMO:

- IMPASABLE
- PROHIBIDA
- PELIGROSA

- TRANSITABILIDAD DIRECCIONAL.
*OMISIÓN % REDUCCIÓN VELOCIDAD.



ISOM 20xx UNA NUEVA PERSPECTIVA ?



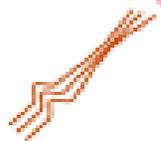
CAMBIOS TEMÁTICOS

1.0 mm²



• LEGIBILIDAD: DIMENSIONES MÍNIMAS GRÁFICAS

min. 0.15



min. 0.10



2 dots



min. 0.15



min. 0.25



Ø 1.5 mm
5 dots



0.5 mm²



2 dashes



0.5 mm²



ISOM 20xx UNA NUEVA PERSPECTIVA ?



CAMBIOS TEMÁTICOS

ALGUNAS PROPUESTA S FEDO

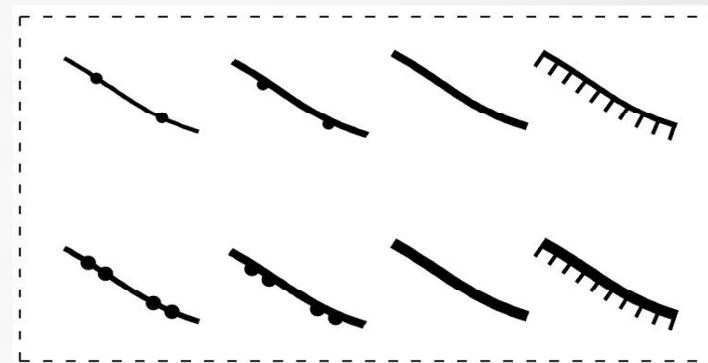
OBSTÁCULOS DE UN SENTIDO SOLO



TRAMAS REGULARES CON LÍMITES DEFINIDOS (GRIS)



DISTINCIÓN DE FRANQUEAMIENTOS HECHOS POR EL HOMBRE



ISOM 20xx

UNA NUEVA PERSPECTIVA ?



CAMBIOS TEMÁTICOS

ESCALAS PROPUESTA FEDO 2008

ESCALAS	SÍMBOLOS	MODELOS COMPETICIÓN IOF
1/15.000	100%	LONG-SHORT-RELAY
1/10.000	100%	LONG-SHORT-RELAY
1/7.500	150%	LONG-SHORT-RELAY
1/5.000	150%	SPRINT
1/4.000	150%	SPRINT

ISOM 20xx UNA NUEVA PERSPECTIVA ?



CAMBIOS TEMÁTICOS

• SIMBOLOS LINEALES

• AUMENTO DE TAMAÑO (ISSOM):

- VALLA INFRANQUEABLE
- PARED DE PIEDRA

• LÍMITES DE VEGETACIÓN (CRITERIOS DE APLICACIÓN EN ZONAS ROCOSAS)



• SIMBOLOS PUNTUALES

• REDUCCIÓN TAMAÑO ENTIDADES PUNTUALES Y DE CARACTER ESPECIAL.

ISOM 2000

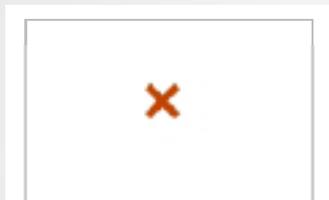
- o 539.000 Objeto especial, por el hombre
- x 540.000 Objeto especial, por el hombre

ISOM 20xx

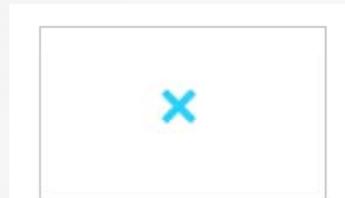
- o 539.000 Prominent man-made point featur
- ▲ 539.001 Prominent man-made point featur
- * 539.002 Prominent man-made feature (ast
- x 540.000 Special man-made feature

CAMBIOS TEMÁTICOS

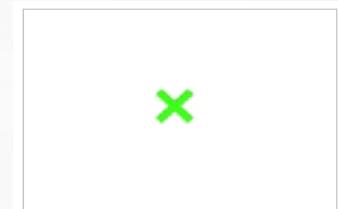
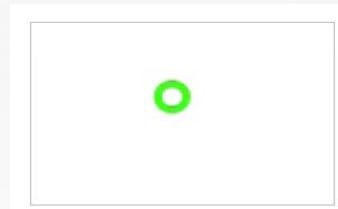
GR. -I-



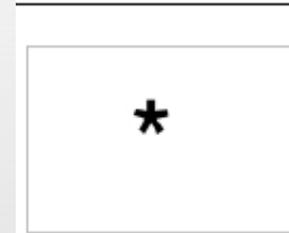
GR. -III-



GR. -IV-



GR. -V-



• SIMBOLOS PUNTO (ESPECIALES)

-ESTÁ JUSTIFICADO SU INCREMENTO EN NÚMERO ?.

ISOM 20xx UNA NUEVA PERSPECTIVA ?



CAMBIOS TEMÁTICOS

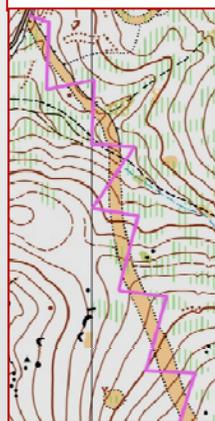
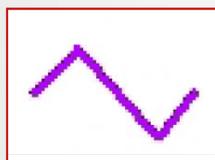
• SIMBOLOS PUNTUALES PROPUESTOS



• CENTRO RELIGIOSO



• TORRE AT. - BASE AT.



• RUTA PROHIBIDA (ANALOGIA MTBO).



• AEROGENERADOR



• RUINA PEQUEÑA ???

ISOM 20xx UNA NUEVA PERSPECTIVA ?



CAMBIOS TEMÁTICOS

• ELEMENTOS URBANOS

- ESTUDIO CONVENIENCIA CORRESPONDENCIA ISSOM.
EDIFICACIONES.
VÍAS DE COMUNICACIÓN.



• ÁREAS CARACTERIZADAS: PROHIBIDAS - INFRANQUEABLES

- AÑADIR IMPLEMENTACIONES GRÁFICAS QUE AUMENTEN EL IMPACTO VISUAL.

ISOM 20xx UNA NUEVA PERSPECTIVA ?



CONCLUSIONES Y PERSPECTIVA

- EL DESVÍO NORMATIVO SE HA RALENTIZADO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS.
 - LOS ERRORES Y CARENCIAS ESTÁN TOTALMENTE IDENTIFICADOS.
 - LA NORMA PRESERVA LO SUSTANCIAL DEL DEPORTE, SON LOS USOS Y LA EXPERIENCIA PROFESIONAL LOS QUE SALEN DE FOCO.
 - LA MAYOR CAPACIDAD TECNOLÓGICA DEBERÍA AYUDAR A MANTENER EL MODELO CARTOGRÁFICO, NO PROPICIAR SU EVOLUCIÓN.
-
- EN SU CONJUNTO LA PROPUESTA, RÍGIDA EN SUS PRINCIPIOS TEMÁTICOS INTENTARÁ EVITAR POR MEDIO DE REGLAS LOS ABUSOS DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS, AUNQUE POR OTRA PARTE SE ESTÁ LLEGANDO A UNAS ESPECIFICACIONES MUY ATOMIZADAS POR LA VOLUNTAD DE REGULAR TOTALMENTE LA REPRESENTACIÓN DEL ESPACIO FÍSICO.

ISOM 20xx

UNA NUEVA PERSPECTIVA ?



Muchas Gracias

ISOM 20xx

UNA NUEVA PERSPECTIVA ?



101.000 Curva de nivel	308.000 Pantano pequeño	508.000 Senda poco visible, muy pequeña	125	603.001 Valor de altura de un punto
102.000 Curva de nivel maestra	309.000 Pantano infranqueable	509.000 Carril estrecho	37	701.000 Salida
103.000 Curva de nivel auxiliar	309.001 Línea de bancal	512.000 Puente peatonal	125	702.000 Punto de control
104.000 Línea de pendiente	310.000 Pantano	515.000 Vía de tren	37	703.005 Número de control
105.000 Cota de curva de nivel	310.001 Terreno pantanoso pequeño	516.000 Línea eléctrica	125	704.000 Línea entre controles
106.000 Cortado de tierra	311.000 Terreno pantanoso	517.000 Línea eléctrica principal	37	705.000 Ruta marcada
106.001 Cortado tierra: línea principal	312.000 Pozo, fuente	518.000 Túnel	125	706.000 Meta
106.002 Cortado tierra: línea auxiliar	313.000 Manantial	518.001 Túnel pequeño	37	707.000 Paso prohibido
107.000 Pared de tierra	314.000 Objeto especial de agua	519.000 Muro o pared de piedra	125	708.000 Punto de paso
108.000 Pared de tierra pequeña	401.000 Terreno abierto	520.000 Muro en ruínas, pared derrumbada	37	709.000 Zona prohibida
109.000 Surco profundo de erosión	402.000 Abierto con árboles dispersos	521.000 Muro, pared infranqueable	125	710.000 Área peligrosa
110.000 Surco pequeño de erosión	403.000 Terreno basto	522.000 Valla, cerca	37	711.000 Ruta prohibida
112.000 Montículo pequeño	404.000 Basto con árboles dispersos	523.000 Valla, cerca en ruínas	125	712.000 Punto de auxilio
113.000 Montículo alargado	406.000 Bosque: carrera lenta	524.000 Valla alta infranqueable	37	713.000 Punto de avituallamiento
115.000 Pequeña depresión	407.000 Maleza: carrera lenta	525.000 Punto de paso o cruce	125	
116.000 Foso	408.000 Bosque: carrera difícil	528.000 Edificación		
117.000 Terreno accidentado	409.000 Maleza: carrera difícil	528.001 Edificación pequeña		
118.000 Formas especiales de terreno	410.000 Vegetación: carrera muy difícil	527.000 Zona urbanizada		
201.000 Cortado infranqueable	411.000 Bosque, carrera en una direcc.	527.001 Zona urbanizada		
201.001 Cortado infranqueable	411.001 Bosque, carrera en una direcc.	528.000 Zona prohibida permanentemente		
202.000 Macizo rocoso/cortado	411.002 Bosque, carrera en una direcc.	528.001 Línea de límite		
203.000 Cortado franqueable	412.000 Huerto	529.000 Zona asfaltada		
203.001 Cortado franqueable	412.001 Huerto: punto individual	529.001 Línea de límite		
204.000 Foso rocoso	413.000 Viñedo	530.000 Ruina		
205.000 Cueva	414.000 Límite de cultivo	530.001 Ruina pequeña		
206.000 Piedra	415.000 Terreno cultivado	531.000 Campo de tiro		
207.000 Piedra grande	416.000 Límite de vegetación	531.001 Campo de tiro: objetivo		
208.000 Zona de piedras	418.000 Objeto especial de vegetación	532.000 Tumba		
208.001 Zona de piedras	419.000 Objeto especial de vegetación	533.000 Tubería franqueable		
209.000 Grupo de piedras	420.000 Objeto especial de vegetación	534.000 Tubería infranqueable		
210.000 Terreno pedregoso	501.000 Autovía	535.000 Torre alta		
211.000 Terreno abierto arenoso	501.001 Autovía en construcción	536.000 Torre pequeña		
212.000 Alforamiento rocoso	502.000 Carretera general	537.000 Mojón, hito		
301.000 Lago	502.001 Carretera general en constr.	538.000 Pesebre		
301.001 Línea de bancal	503.000 Carretera secundaria	539.000 Objeto especial, por el hombre		
302.000 Charca, estanque	503.001 Carretera secundaria en constr.	540.000 Objeto especial, por el hombre		
303.000 Foso con agua	504.000 Pista importante	601.000 Línea de norte magnético		
305.000 Curso de agua franqueable	505.000 Pista secundaria	601.001 Línea de norte magnético		
306.000 Arroyo	506.000 Camino	602.000 Marca de registro		
307.000 Torrentera, canal	507.000 Senda pequeña	603.000 Altura de un punto, cola		

SÍMBOLOS ESCALA 1/15 000

ISOM 2000



ISOM 20xx

UNA NUEVA PERSPECTIVA ?



101.000 Contour	211.000 Sandy ground	411.001 Forest runnable in one directio	521.000 Impassable stone wall	701.000 Start
101.001 Contour	212.000 Bare rock	411.002 Forest runnable in one directio	521.001 Impassable stone wall	702.000 Control point
102.000 Index Contour	213.000 Stony ground: slow running, sto	411.003 Forest runnable in one directio	522.000 Fence	703.000 Control number
102.001 Index value	213.001 Stony ground: slow running, reg	412.000 Orchard	523.000 Ruined fence	704.000 Line
103.000 Form line	214.000 Stony ground: difficult to run,	413.000 Vineyard	524.000 High fence	705.000 Marked route
103.001 Form line - short dashes	214.001 Stony ground: difficult to run,	414.000 Distinct cultivation boundary	525.000 Crossing point	706.000 Finish
103.002 Form line (dense dots)	215.000 Stony ground: very difficult to	415.000 Cultivated land	526.000 Building	707.000 Uncrossable boundary
103.003 Form line thin	215.001 Stony ground: very difficult to	416.000 Distinct vegetation boundary	526.001 Building, huge, 60 % black	708.000 Crossing point
103.004 Form line thin dash	216.000 Trench (artificial)	416.002 Distinct vegetation boundary, g	526.002 Building, huge, outline	709.000 Out-of-bounds area
104.000 Slope line	217.000 Dense boulder field	418.000 Prominent tree	526.003 Small building	709.001 Out-of-bounds area, continuous o
106.000 Earth bank	301.000 Uncrossable water body	418.003 Prominent vegetation feature (t	526.004 Building, passtrough, canopy	709.002 Out-of-bounds area, dashed outl
106.001 Earth bank: main line, upper ed	301.001 Uncrossable water body, border	419.000 Prominent vegetation feature	526.005 Building, passtrough, canopy, o	710.000 Dangerous area
106.002 Earth bank: tag line	302.000 Uncrossable water body, small a	420.000 Prominent vegetation feature	527.000 Area with forbidden access	711.000 Forbidden route
106.003 Earth bank: main line, upper ed	303.000 Waterhole	421.000 Vegetation: impassable	528.000 Area with forbidden access	711.001 Forbidden route
107.000 Earth wall	305.000 Shallow water body, crossable	421.001 Vegetation: very difficult to r	528.001 Bounding line	712.000 First aid post
107.001 Earth wall - tag alternative	305.001 Crossable watercourse	501.000 Wide road: Motorway/road with t	529.000 Paved area	713.001 Refreshment point
108.000 Ruined earth wall	305.002 Small crossable watercourse	502.000 Wide road: Major road > 5 m	529.001 Paved area, edge	
108.001 Small earth wall - tage	305.003 Shallow water body, border line	503.000 Wide road: Minor road	530.000 Ruin	
109.000 Erosion gully	308.000 Narrow marsh	504.000 Road	530.001 Small ruin	
110.000 Small erosion gully	309.000 Uncrossable marsh	504.001 Road	531.001 Firing range: target	
112.000 Small knoll	309.001 Uncrossable marsh, border line	505.000 Vehicle track	532.000 Grave	
113.000 Small elongated knoll	310.000 Marsh	505.001 Vehicle track, double line	532.001 Grave	
115.000 Small depression	310.001 Marsh, minimum size, two lines	506.000 Footpath	533.000 Special passable line feature	
116.000 Pit	311.000 Indistinct marsh	507.000 Small footpath	533.001 Special passable line feature	
117.000 Broken ground	312.000 Well/Fountain	508.000 Less distinct small path	534.000 Special impassable line feature	
118.000 Special prominent land form fea	313.000 Spring	509.000 Forest ride or linear man made	534.001 High prominent man-made line fe	
118.001 Special prominent land form fea	314.000 Special water feature	509.001 Forest ride or linear man made	535.000 High tower	
119.000 Very broken ground	314.003 Prominent water feature, square	509.002 Forest ride or linear man made	535.001 High tower, wind turbine	
201.000 Impassable cliff	315.000 Seasonal or periodic water body	509.004 Forest ride or linear man made	536.000 Small tower	
201.001 Impassable cliff	315.002 Minor/seasonal water channel	512.000 Footbridge	537.000 Cairn	
201.002 Impassable cliff, tag	401.000 Open land	515.000 Railway	538.000 Fodder rack	
202.000 Rock pillar/cliff	402.000 Open land with scattered trees	516.000 Power line, cableway or skilift	539.000 Prominent man-made point featur	
203.000 Passable rock face	403.000 Rough open land	517.000 Major power line	539.001 Prominent man-made point featur	
203.001 Passable rock face	404.000 Rough open land with sc. trees	518.000 Tunnel	539.002 Prominent man-made feature (ast	
204.000 Rocky pit or cave, rocky pit	406.000 Forest: slow running	518.001 Tunnel	540.000 Special man-made feature	
205.000 Rocky pit or cave, cave	407.000 Undergrowth: slow running	518.002 Small tunnel	601.001 Magnetic north line, black	
206.000 Boulder	408.000 Forest: difficult to run	519.000 Stone wall	601.002 Magnetic north line, blue	
207.000 Large boulder	409.000 Undergrowth: difficult to run	519.001 Stone wall	602.000 Registration mark	
208.000 Boulder field	410.000 Vegetation: very difficult to r	520.000 Ruined stone wall	603.000 Spot height	
209.000 Boulder cluster	410.001 Vegetation: very difficult to r	520.001 Ruined stone wall	603.001 Spot height value	

36



SÍMBOLOS ESCALA 1/15.000

Versión FEDO IP borrador de Especificaciones cartográficas para mapas a pie jul. 2013 © COMITÉ DE CARTOGRAFIA