

DIRECTIVA DE CARTOGRAFÍA 2016.

Es innegable que el estado actual de nuestra cartografía supone un revulsivo para la eficaz implantación y desarrollo de nuestro deporte; muestra de ello son los innumerables proyectos de promoción surgidos de la **producción masiva** de mapas en todas las modalidades y escalas así como en todo tipo de entornos imaginables. Otro indicador relevante lo constituye la producción de **mapas de alto nivel técnico** con el sello nacional, circunstancia cada día más común que además cuenta con el soporte de las nuevas tecnologías y de los recursos cartográficos de base de reciente creación. Con todo se da la coexistencia de un cuerpo técnico especializado en condiciones de acometer los mayores retos, junto a una ingente cantidad de practicantes que realizan su propia inmersión en el campo de la producción por medio de proyectos de alcance limitado, que aseguran la disponibilidad de nuevos recursos en toda la geografía española.

Esta efectiva implantación tiene su talón de Aquiles en la **normalización** del mapa. Los recursos tecnológicos actuales permiten un rápido aprendizaje o al menos la puesta en marcha del proceso creativo, y con ello cada vez es más difícil el mantener intacto en su conjunto las especificaciones y los principios temáticos del mapa de orientación. Actualmente el **control de la calidad** del mapa se determina principalmente por medio de su adecuación a las preferencias y usos locales, y por tanto son los deportistas los que se convierten en la mayoría de los casos en los evaluadores de la calidad del producto cartográfico.

La búsqueda y consecución del rigor normativo es una tarea pendiente para la orientación española; esta tarea debería llevar de la mano al conjunto de nuestros deportistas y técnicos, los cuales, y sirviéndose constantemente de los referentes normativos, ya deberían incentivar los estándares desde la base creativa que constituye la promoción del deporte.

Como veremos a continuación en algunos de los apartados tratados son muchas las facetas dentro de los procesos de producción y gestión que pueden contribuir a mantener los patrones del modelo de deporte que practicamos en la actualidad.

TEMÁTICA y PRODUCCIÓN.

Como consecuencia de la constante aparición de nuevos recursos de información geográfica y de no conocer hoy por hoy sus límites en contenidos potenciales, los cartógrafos nos estamos encontrando con la necesidad de aplicar innumerables filtros a misma ya que llegado este punto un flujo de datos tan grande puede reportar más perjuicios que ventajas durante los procesos de producción.

A esto hay que sumarle la propia tendencia del **modelo de mapa** que actualmente se da como referente. El mapa hoy en día por lo general se presenta bajo una apariencia gráfica más **natural**, es decir una mayor plasmación de las formas reales de los elementos, así como de un mayor nivel de detalle y

contenido, lo que además en ocasiones relativiza la entidad y el valor de los elementos provocando conflictos de interpretación y análisis por parte del corredor sobre el valor de estos.

Esta tendencia, muy valorada en estos momentos por muchos deportistas, tiene como contrapartida la difícil convivencia con las especificaciones cartográficas y los elementos relevantes del mapa. Hemos llegado aquí por un desequilibrio entre forma y contenido en el que a la disponibilidad de más contenidos del mapa le ha seguido una mayor demanda de éste, desarrollando un **entorno de producción** mucho más minucioso y complejo que supone entre otros unos mayores plazos de ejecución y la necesidad de unos mejores recursos de producción.

El uso de la **forma libre** en la simbolización de los elementos temáticos, poco utilizada en el pasado, dispone aparentemente de pocos recursos gráficos a tenor de lo que contempla la norma cartográfica, no obstante su empleo, sobre todo en los entornos rocosos, resulta muy efectivo y contribuye a ese realismo simbólico actual. Una cuestión crítica en su aplicación la encontramos en la consecución de una adecuada **proporcionalidad** en el diseño de los elementos, factor clave de esta técnica, que por el contrario consigue minimizar los errores relacionados con la interpretación y la posición absoluta.

Otra tendencia que se observa en el modelo actual es la excesiva presencia de elementos puntuales y areales cuyas **dimensiones mínimas** tanto a escala final como en sus proporciones reales están fuera de contexto. Por tanto acotarlas en un valor mínimo evita los habituales errores de interpretación del corredor, que por las limitadas propiedades simbólicas del elemento no permiten discriminarlos adecuadamente del resto de objetos de la misma familia. La futura norma cartográfica incorpora entre sus objetivos la limitación y el control de las dimensiones mínimas de los elementos reales representables.

Los nuevos formatos de promoción deportiva/competición que se están aplicando incluso en eventos oficiales han traído consigo ciertos procesos de **adaptación** de los modelos cartográficos reglamentarios; estamos hablando de la reunión de pruebas y mapas diseñados con distinto propósito como las pruebas de distancia media/larga con mapas Sprint, y/o espacios de competición con cartografía de modalidad sin adecuación al uso, por citar algunos ejemplos. Esta evolución no está siendo recibida de la misma forma por el conjunto de la orientación, sus técnicos, promotores y deportistas; aunque en cualquier caso todas las posiciones son muy respetables y no les faltan argumentos. En cualquier caso esto implica ineludiblemente dejar atrás el convencionalismo respecto de los **estándares** de la orientación. Creemos que, sin ponerle cortapisas a la necesidad ineludible de hacer visible nuestro deporte se debería preservar los modelos cartográficos y sus principios constructivos a toda costa, debiendo ser el proyecto de competición el que en cada caso se adaptase a los patrones cartográficos actualmente en servicio, puesto que de no ser así deja de cobrar sentido los intentos por preservar las características del mapa oficial. La **diversificación** en nuestro deporte puede ser un indicador más de su potencial crecimiento, y en línea con ello la incorporación de diferentes formatos cartográficos puede resolver las obvias carencias de un modelo al que cada vez más se le demanda soluciones extremas

inasumibles. Queda pues en manos, como siempre, de nuestros cartógrafos el papel decisivo de la adecuación al uso para el aprovechamiento óptimo de terrenos y mapas.

Una excepción a todo lo anterior están resultando los mapas de Ultrascore-Rogaine; la introducción de información procedente de recursos generados con cartografía automática no ha supuesto la aparición de **conflictos** de interpretación traumáticos, ni entrañado graves problemas de abstracción temática. La adecuación al modelo ha sido bien recibida, mejor cuando menor es la escala final del mapa. En cambio respecto de los niveles de revisión de campo se debe de buscar un equilibrio entre el esfuerzo técnico y su eficacia comunicativa. La clave está en conseguir **homogeneidad y actualización** respecto de los elementos principales del mapa, aunque es indudable que un buen diseño de la matriz de puntos de control puede encaminar correctamente los criterios de estrategia de los competidores. Con todo, la percepción general es que se está consiguiendo un modelo cartográfico adaptado con identidad propia altamente satisfactorio para la disciplina del Ultrascore-Rogaine.

En este punto podríamos mencionar también la favorable acogida que está recibiendo la producción de los mapas Sprint en entornos boscosos en convivencia con el modelo urbano, confirmando que más allá de la adecuación temática que propone la norma cartográfica es indispensable la aportación fundamental del trazador que sabe hacer coexistente las características del mapa con los principios constructivos de la prueba Sprint.

Ya no es novedad la participación en la creación del mapa moderno de procesos en los que intervienen, entre otros **herramientas** ofimáticas de análisis y tratamiento de la información digital, junto con la captura de datos recogidos por medio de sensores, además del acceso a recursos de infogeo proporcionados a través de entornos web que en su conjunto están suponiendo un plus de productividad. Esta evidencia ha supuesto la necesidad de la actualización tecnológica por parte del cartógrafo, tanto a nivel de aplicación directa en los trabajos de evaluación y recogida de datos en campo, como en la construcción y optimización del entorno digital que alojará el mapa. Si bien en su conjunto su potencialidad y rendimiento son incuestionables, es conveniente alertar de unos **riesgos** de aplicación que pueden y se manifiestan en ocasiones en el mapa final.

-El **exceso** de información disponible puede ser un obstáculo a la hora de conseguir un mapa correctamente optimizado y legible, cuanto menos supone dedicarle una ingente cantidad de tiempo a su filtrado.

-La **precisión** que aporta esta información no siempre está en línea con la percepción que de la misma realiza el cartógrafo, lo que obliga a abandonar esa exactitud en aras de una mejor comprensión.

-Hoy por hoy no existe un programa específico con garantías que asegure la **integración** y tratamiento de toda la información geográfica a disposición.

-El trabajar en el **entorno digital** con patrones de datos y entidades gráficas distintas a los que se ejecutan bajo las librerías de símbolos de los mapas de orientación pueden ocasionar más de un disgusto al no trabajar bajo las especificaciones correctas.

COMPETICIÓN.

Desde siempre se ha creído imprescindible la **confluencia conceptual** en los principios y criterios inspiradores del mapa entre el técnico trazador y el propio cartógrafo. Es indispensable cuando menos el respeto hacia el proceso creativo de este último. Las características del terreno y su realidad física son como son en cada circunstancia; su disposición y apariencia en ocasiones pueden asegurar la convivencia entre ambos o suponer un grave escollo para el óptimo aprovechamiento de los terrenos para competición. Es necesario recordar que en su labor creativa, como ya se ha mencionado, el cartógrafo asume el compromiso de un óptimo aprovechamiento temático del terreno tal cual se presenta en su realidad. Las **actuaciones localizadas** por parte de personas ajenas a la producción en raras ocasiones llegan a estar convenientemente justificadas. La conformación general del mapa y su adecuación a una determinada configuración del trazado no es razón para la realización de modificaciones sustanciales. En este sentido solo deberían alterarse aquellas características que por error de interpretación o levantamiento pudieran poner en riesgo las evoluciones del corredor sobre el terreno en su conjunto.

También es una cuestión recurrente de esta sección los habituales conflictos derivados de la aplicación de las **escalas reglamentarias** y no reglamentarias en competición oficial. Y respecto a esta cuestión la primera consideración a realizar la situaríamos en la obligación paralela de mantener escrupulosamente las especificaciones normalizadas de cada conjunto de símbolos de modalidad; si no se respeta esta primera cuestión todos los esfuerzos por optimizar la legibilidad del mapa resultarán inciertos. Las escalas reglamentarias por tanto se relacionan directamente con los parámetros de los símbolos, y estos han sido definidos considerando las proporciones reales de los elementos representados, su complejidad, su presencia y relevancia sobre el terreno, así como la compatibilidad y precedencia gráfica entre ellos. Es decir infligir un desequilibrio o alterar todas estas cuestiones es el primer paso hacia los problemas. La traslación de la escala final del mapa hacia valores más aptos para la lectura y comprensión de la información no es por si una cuestión que de partida reciba la negativa oficial, y es que hay que recordar que originariamente lo que se busca es forzar durante la creación del mapa la aplicación de unos criterios de generalización cartográfica adecuados a éste en la fase de todo el proceso creativo que le es propia, el apoyo de campo. Con todo, el Comité mantiene desde hace tiempo una línea de **actuación tolerante** que, basándose en el actual valor del deporte espectáculo, y en el plus que suponen los terrenos especiales para este deporte, facilita o al menos no se interpone en la mayor parte de ocasiones a las posibilidades de competición en estos entornos, cuestión ineludiblemente ligada a algún grado de adaptación del que la modificación de escala es la primera parada. No obstante lo anterior, se viene realizando un estudio en profundidad de las posibles afecciones a la propia cartografía, intentando que los principios creativos del mapa y el marco normativo que lo regulan reciban el menor impacto posible en pos de mantener el espíritu legislador. Reiterar que todos los desvíos normativos de cada modalidad deben de disponer de la preceptiva aprobación por parte del Comité nacional para eventos oficiales FEDO, solicitudes que se elevarán por medio de los órganos competentes vinculados a la propia competición, y por aquellas identidades que reglamentariamente se disponga.

NORMAS CARTOGRÁFICAS.

Dentro de las escasas deficiencias normativas que se recogen actualmente se viene observando en proyectos de distinta procedencia un uso que ocasiona conflictos de **interpretación y lectura** de los símbolos Nº 201 y 203 (Cortados de piedra), que afortunadamente no suelen resultar críticos en competición. La circunstancia tiene su origen en parte en las especificaciones de estos ya que en ellas no se define una longitud mínima (no solo en este símbolo), cuestión distinta a su altura, y que hace que la pared de roca intentada representar proporcionada carecerá de una longitud gráfica mínimamente legible, lo que en muchas ocasiones lleva a confusión con el símbolo Nº 206 y 207 (Roca aislada). La solución simple en principio requiere del convenio con los deportistas, y supone o bien la exageración gráfica de las dimensiones lineales o su sustitución por el símbolo Nº 333 ya que es muy habitual su confusión con éste símbolo.

En el momento de aparecer esta Directiva se desconoce el futuro de la **nueva Norma Cartográfica** para Orientación a Pie. Hemos asistido desde 2008 a una serie de etapas inconexas que buscaban la conveniencia y conformidad a una redefinición del cuerpo de la Norma, fases que han recibido una aprobación e interés desigual en el seno de las federaciones nacionales. A las puertas del último ICOM (el de este 2016) que puede que nos desvele la suerte final de un documento de tanta trascendencia para el desarrollo de la cartografía de este deporte, somos pesimistas sobre la necesidad y el alcance del cambio normativo. En una determinada fase del proyecto el Comité de Cartografía español elevó algunas propuestas y su parecer sobre ciertos cambios que se pretenden introducir, de los que se reproduce una parte para divulgar la posición oficial española.

“...Se comparte los argumentos que justifican la necesidad de reconducir los criterios de generalización hacia el modelo temático de mapa, que inspira la norma. Se comparte la valoración sobre los efectos negativos que los avances tecnológicos han supuesto por la adición en el mapa de información sin valor cualitativo. Sin embargo creemos que las actuales capacidades gráficas, han de aplicarse y hacen posible cierta flexibilidad en el estándar de escala del mapa.

No se comprende la reducción de los grupos de menor edad autorizados a ampliar la escala al 10000. La razón no está en una capacidad visual limitada pero si en facilitar una mejor comprensión y percepción del detalle representado (que a 15000 posiblemente en estos grupos noveles puede no ser constatado).

Se aplaude todos los apartados que ayudan a normalizar tanto las dimensiones como densidades mínimas de los objetos gráficos individuales. Sin embargo muchos de los problemas o conflictos gráficos que de forma constante aparecen en este aspecto y que pretende resolver ésta Revisión normativa se considera que en su mayoría se vinculan a una inadecuada aplicación de la generalización gráfica y a la carencia de un esmerado estilo de edición del mapa con lo que se relacionan en gran medida con la calidad y profesionalidad del cartógrafo.

Seguimos creyendo que los terrenos especiales siempre serán interesantes para la orientación; normalmente las singularidades geomorfológicas van ligadas a formas y objetos de dimensiones reducidas que no permiten ser representables a escala fija.

Vegetación; sobre los ratios de reducción de velocidad observamos que se ha propuesto reducir la amplitud de los ratios de la categoría 3 (difficult to run /40-60% runnability/) respecto del 20-60% de la norma en vigor y que se justificaba como la franja más común entre los terrenos sometidos a reducción de velocidad. No se conoce la justificación de este cambio, por otra parte la ampliación de la categoría 4 (very difficult to run /10-40% runnability/) supondrá una franja de reducción de velocidad poco definida (>10 min/km).

En el momento en que el actual borrador se considere definitivo por parte de este Comité se iniciará una **labor divulgativa** a fin de armonizar el periodo transitorio tanto para técnicos como deportistas.

En los mapas para Orientación en bicicleta de montaña, la **representación de la vegetación** es importante para el competidor sólo por razones de navegación, no para la elección de ruta. Por ejemplo, si el bosque es denso en una parte y disperso en otra, esto da información sobre la posición. No es necesario graduar el bosque por razones de velocidad; al contrario que en mapas de orientación a pie, sólo por **visibilidad**. Para facilitar la legibilidad, por convenio de la norma se debe usar el símbolo N° 406 (bosque de visibilidad reducida).

Sobre la representación de **áreas aptas**, en las se permite el ciclado con autorización del organizador, la IOF ha estado alimentando estos últimos años la experimentación incluso en la alta competición, y de momento no se ha adoptado una solución definitiva. Con esto bajo un único significado se permite aplicar diferentes simbolismos representativos, consiguiendo incrementar exponencialmente las posibilidades técnicas de la modalidad. Este importante recordar que este símbolo se puede usar también en zonas con una red de caminos tan densa que resulta difícil de representar. Estamos de momento ante una **cuestión abierta** y sobre la que la norma invita al uso de diferentes soluciones. La de uso más extendido hasta el momento, mientras no aparezcan otras, viene utilizando el **color naranja** para indicar esas zonas aptas aun y encontrándose en el interior del bosque, lo que aplicarse con reparos ya que puede introducir conflictos de interpretación.

El estudio del color y su normalización en los mapas de las distintas modalidades, podemos decir que es una cuestión abierta no resuelta. Son muchos los factores técnicos que en la práctica impiden la coincidencia con los valores de referencia, a los que últimamente se ha sumado la utilización de soportes papel de características especiales que hacen más difícil la coincidencia. La IOF en 2006 inició un proyecto (Print_Tech_Project_Test_Sheet) que se trasladó a las federaciones nacionales, y al que hay que reconocer que no se le proporcionó un adecuado interés. Se trata de un aspecto desligado de la creación del mapa pero si importantísimo para la difusión y estandarización del mismo. Son escasos los conocimientos técnicos que en esta materia se dispone, y usualmente se deposita las esperanzas de éxito a la suerte y profesionalidad de los responsables del sector, y que con todo muchas veces no se consigue. Hay que retomar el interés por la **calidad del mapa impreso**, ya no solo para la salvaguarda de la legibilidad del mismo sino también para la adecuada composición del estándar. Puesto que es inviable unificar los parámetros y valores de coloración a introducir en la infinita variedad de máquinas y programas de gestión del color se cree más efectivo actuar sobre la coincidencia visual respecto de patrones convenientemente contrastados. Se va a estudiar la viabilidad de producir unas muestras de la

gama de colores y sus porcentajes estandarizados para los mapas en sus distintas modalidades y distribuirlos de forma masiva para que federaciones y clubes dispongan de un referente de confianza que les permita realizar ajustes en las distintas fases de reproducción del mapa y con ello contribuir a consolidar su correcta visualización.

GESTIÓN DOCUMENTAL.

Durante este año se pretende dar un paso más en la conformación del protocolo de gestión documental, lo que evitará por una parte los errores de interpretación sobre la finalidad y alcance de la gestión documental del mapa, y por otra optimizar el proceso de **registro** proporcionando con ello mayores **garantías** para los autores y entidades, así como revertir en el colectivo el valor y la explotación de la información alojada. Esta función prioritariamente divulgativa se ha de comprender que se circunscribe exclusivamente al conjunto de entidades de todos los niveles adscritas a la FEDO, ya que por su propia naturaleza ésta no puede mantener relaciones de gestión a título particular. La aparición de determinados conflictos, más allá de las propias circunstancias de los mismos, no puede interpretarse más que como la constatación de la mayor implicación del mapa en el desarrollo de la promoción deportiva y del creciente valor del mismo dentro de las relaciones interinstitucionales. El reconocimiento del status de **obra o creación**, y por consiguiente dotado de una autoría intelectual, no hacen más que introducir contenidos del orden jurídico nunca antes imaginados que vienen a sumarse a su conceptualización como un bien de valor patrimonial que obligará a pautar adecuadamente en qué términos y condiciones va a desarrollarse la vida útil del producto. Con ello es inminente la aparición de la Norma 01/16 que actualiza la forma, contenidos y alcance de las aportaciones documentales de mapas por parte de los clubes y las obligaciones y consentimientos derivados.

PROGRAMACIÓN Y DIVULGACIÓN.

Ha llegado el momento, a tenor de lo señalado hasta aquí junto a otras muchas razones, de modificar los actuales modelos pedagógicos, puesto que es inviable la incorporación a un único hito formativo el conjunto de destrezas y contenidos a los que tiene que enfrentarse el cartógrafo novel en su preparación. La EETO dispone de un Plan de Estudios en los distintos niveles estructurados para la formación que aseguran, sea cuales sea su distribución temporal y curricular, la inmersión en todos los campos del conocimiento y la técnica afines a la creación del mapa. Es decir la futura formación se realizará de forma modular, agrupando contenidos y facetas del proceso de producción del mapa lo que conllevará una **diversificación formativa**. Todos estos procesos evolutivos están reforzando las bases para la construcción de la Escuela de Cartografía Española, de la que podemos afirmar que en este momento ya dispone de conciencia y personalidad propia. Con más de trescientos alumnos formados bajo unas mismas directrices y quince cursos desarrollados por el territorio nacional ha llegado el momento de plasmar en unas guías de enseñanza los aspectos definitorios del modelo de cartografía que constituye la base de nuestro desarrollo deportivo.

Otro acontecimiento relevante para la cartografía en su conjunto lo constituyen la tradicional convocatoria de los **Clinic** de cartografía que con un consolidado formato reúnen a técnicos, cartógrafos y deportistas para la puesta en común, el debate y la actualización tecnológica, para lo que cuenta con la indiscutible aportación de ponencias de creación propia y colaboraciones institucionales. Para finalizar el año y la legislatura se ha programado dentro de éste Clinic el I **Stage de Validación** del Nivel III en cartografía. Esta actividad pionera pretende suponer la aportación formativa de base para la consolidación del nivel junto con la actividad curricular desarrollada por los interesados. Sus contenidos se orientarán hacia la actualización para la obtención de la titulación.

Todo lo anterior no sería posible sin la existencia como decíamos de una conciencia colectiva asentada en unos valores de servicio hacia el deporte y una incansable ilusión creativa que acompaña a nuestros cartógrafos, siempre desde la soledad permanente de nuestro trabajo y a la espera del efímero reconocimiento y satisfacción como mayor gratificación posible.

El Comité de Cartografía.