

LA CAZA CON ARCO CÓMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

LA CAZA CON ARCO

ASIGNATURA:

LA CAZA CON ARCO CÓMO TEMA COMPLEMENTARIO AL TÍTULO PROPIO DE CAZA Y PESCA QUE OFRECE LA ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS DE MONTES DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID



AUTOR: JAVIER SINTES PELAZ

**Delegado en España de la NBEF
Profesor externo de la Escuela Superior de
Ingenieros de Montes de la Universidad Politécnica
de Madrid.**

Madrid, 1 de Julio 2009

Estimado Antonio,

Agradeciéndote la confianza que me has brindado, te comento, para empezar, que la oportunidad que estás propiciando para que la caza con arco sea difundida a nivel universitario, no solo sería interesante para la Escuela que diriges sino, aún más importante, para el medio ambiente español.

Si me atrevo a expresarte esto, es por lo que sé que está aconteciendo en otras naciones en las que el interés por la caza, está mermando, a niveles muy preocupantes, entre las nuevas generaciones que no relevan a las de los cazadores actuales.

Por eso, si desde vuestro centro docente, colaboráis a explicar a las / los nuevos estudiantes universitarios de qué va el tema de la caza y de la pesca, también estaréis colaborando a que tanto ellas como ellos conozcan, comprendan y bien usen la caza o la pesca - cuando ésta sea lógica y necesaria - en alguno de los entornos que posteriormente dirijan o asesoren.

Deduciendo que estarás de acuerdo con estos criterios, paso ahora a comentarte que tu propuesta me ha producido dos emociones:

La primera es una sensación muy grata por la posibilidad de poder difundir, a nivel universitario, qué es la caza con arco y cómo puede ser una muy efectiva herramienta de gestión aplicable en entornos periurbanos o especialmente protegidos existiendo ya, a nivel internacional, europeo y nacional, diversos y muy bien considerados ejemplos.

La segunda, es una sensación de grato miedo pues nunca se me había planteado "tamaño empresa".

En diversas ocasiones he impartido conferencias sobre el tema y la parte "física" del asunto no da tanto miedo, pero la preciosa responsabilidad de participar en vuestra docencia, sí que me aturde un poco y por eso te solicitaré que me guíes como es debido para poder ser realmente útil a vuestros propósitos.

Así pues y matizado esto, te adjunto un primer supuesto de programa docente para que puedas, podáis sopesar los entresijos de la caza con arco y en su momento, me convocas y me planteáis vuestras ideas.

Esperando que te complazca, te adjunto el informe final que he preparado para quienes se interesan por la caza con arco y quedo a la espera de tu llamada.

Atentamente,

Javier Sintés Pelaz

TEMARIO	3
INTRODUCCIÓN	7
HISTORIA DEL ARCO	9
GENERALIDADES	9
PROTOHISTORIA	12
NACIMIENTO Y DIFUSIÓN DEL ARCO	18
PREHISTÓRIA	19
PALEOLÍTICO INFERIOR	20
PALEOLÍTICO MEDIO	25
PALEOLÍTICO SUPERIOR	29
MESOLÍTICO	36
NEOLÍTICO	45
CREACIÓN DE ARCOS, FLECHAS Y PUNTAS LÍTICAS EN LA PREHISTÓRIA	59
ARTE RUPESTRE IBÉRICO MEDITERRÁNEO	70
ÖTZI	76
EXPANSIÓN DE LAS CIVILIZACIONES VINCULADAS AL ARCO	88
USO ANTROPOLÓGICO Y CONTEMPORÁNEO DEL ARCO	90
TRADICIONES DE ARQUERÍA VIGENTES	94
USO RECREACIONAL DEL ARCO	97
USO DEPORTIVO DEL ARCO	97
USO CINEGETICO DEL ARCO	99
LEGISLACIÓN INTERNACIONAL	99
LEGISLACIÓN EN ESPAÑA	101
JURISPRUDENCIA VIGENTE AL RESPECTO	102

LICENCIA DE CAZA	107
SEGURO DE CAZA	107
CONDICIONANTES TÉCNICOS ACONSEJADOS PARA REGULAR LEGISLATIVAMENTE LOS ARCOS DE CAZA	107
REINICIOS DE LA CAZA CON ARCO ACTUAL	110
ISHI	110
EXPANSIÓN DE LA CAZA CON ARCO CONTEMPORÁNEA	111
EVOLUCIÓN EN ESPAÑA	122
ARQUERÍA DE CAZA	125
LOS ARCOS DE CAZA	127
EL SISTEMA DE PUNTERÍA BASADO EN LA PUNTA DE LA FLECHA	129
ARCOS TRADICIONALES DE CAZA	129
ARCOS MECANIZADOS	132
LAS FLECHAS DE CAZA CON ARCO	136
EMPENAJE O EMPLUMADO DE LAS FLECHAS DE CAZA	138
PUNTAS DE CAZA CON ARCO	139
LA VESTIMENTA DE CAZA CON ARCO	149
LOS ACCESORIOS DE CAZA CON ARCO	150
TÉCNICAS DE CAZA CON ARCO	151
PELIGROS POTENCIALES DE LA CAZA CON ARCO	152
LA CAZA CON ARCO CÓMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN AMBIENTAL	153
LA CAZA CLÁSICA Y LA CAZA CON ARCO CÓMO HERRAMIENTAS DE GESTIÓN AMBIENTAL	153
CAPACIDAD DE CARGA AMBIENTAL	158
PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES	158

PRIMERAS INDAGACIONES SOBRE LA CAZA CON ARCO EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MADRID	164
INDAGACIONES RELATIVAMENTE RECIENTES	164
APLICACIONES Y RESULTADOS	165
PROTOCOLO INICIAL APLICABLE EN UNA COMUNIDAD DEMANDANTE	171
EQUIPO INDIVIDUAL REQUERIDO	172
ACTUACIONES AL LLEGAR AL ENTORNO	173
PRESENTACIÓN DE PERMISOS Y MATERIAL AL RESPONSABLE DEL ENCLAVE AFECTADO	174
SUPUESTOS DE CONTROL POBLACIONAL CON ARCO	174
CUESTIONARIO PARA REALIZAR UN SEGUIMIENTO CIENTÍFICO SOBRE LA APLICACIÓN DE LA CAZA CON ARCO EN UN ENTORNO DADO	178
GESTIÓN LUCRATIVA CINEGÉTICO ARQUERA	180
CENTROS DE ARQUERÍA Y ESCUELAS DE CAZA CON ARCO	193
CONTROL GENÉTICO Y POBLACIONAL AL SERVICIO DEL MEDIO AMBIENTE	209
ERRADICACIÓN DE ESPECIES AL SERVICIO DEL MEDIO AMBIENTE	215
FORMACIÓN ADECUADA	218
USO DE LA CAZA CON ARCO EN ZONAS URBANAS Y EJEMPLO DE BARCELONA	219
LA PESCA CON ARCO	231
USOS ESPECIALES DEL ARCO	232
LA CAZA CON ARCO Y LOS VENENOS	232
PORQUÉ UNOS SÍ Y UNOS NO	233
RECOMENDACIONES FINALES	236
BIBLIOGRAFÍA	242

LA CAZA CON ARCO CÓMO MODALIDAD DE CAZA Y CÓMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN Y CONTROL AMBIENTAL



TEMA COMPLEMENTARIO PARA EL TÍTULO “EXPERTO EN CAZA Y PESCA” DE LA ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS DE MONTES DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

INTRODUCCIÓN

Por primera vez en la contemporánea Historia de las Universidades Europeas se va a impartir la asignatura de la caza con arco cómo herramienta de gestión y control ambiental.

Esta decisión fue tomada, a principios del **2009**, por **D. Antonio Notario**, que aparte de ser un reconocido ambientalista y un apasionado de las acuáticas, también decidió, hace ya más de dos años y con gran visión de futuro, impartir la asignatura “**Experto en Caza y Pesca**” en la **Escuela Superior de Ingenieros de Montes de la Universidad Politécnica de Madrid** que él dirige.

Por otra parte y desde hace algún tiempo, otras Universidades, cómo las existentes en Ciudad Real y la de Málaga entre muchas otras, ya acometieron una labor de difusión de la Caza y de la Pesca organizando e impartiendo conferencias o clases puntuales relacionadas con las asignaturas del medio ambiente.

Esto también sucedió en otras Universidades Europeas y más de una o uno se preguntará porqué están aconteciendo estas difusiones y ensalzamientos académicos de la Caza, cuando ésta se ha denostado y despreciado tanto a lo largo de todas estas últimas décadas a nivel mediático y por tanto, a nivel social.

Entre otras causas, cuando España fue aceptada en la Unión Europea, tuvo que aceptar, al igual que el resto de sus naciones, ciertos condicionantes y, entre otras temáticas, se tuvo que adaptar al **Programa Agrario Comunitario**.

De sus muchas recomendaciones, una, la de promocionar el correcto uso de la Caza y de la Pesca cómo medios de conservar nuestra importantísima biodiversidad Ibérica y de generar bienestar social en las zonas rurales de España, descolocó a muchos dirigentes que en aquellas épocas apuntaban a una ecologopolítica muy conveniente, entre otras cosas, para obtener masivos votos de sus incondicionales “verdes” urbanos.

Ante esas recomendaciones, en los años **90**, diversos proyectos de Parques Naturales y entornos hiper protegidos fueron convertidos en Reservas de Caza y, aún más sorprendente, nuevas regulaciones permitieron la caza recreacional selectiva y el control poblacional de especies cinegéticas en ciertos Parques Nacionales, tal y cómo se ofrece en el de **Picos de Europa** y **Covadonga**, e incluso se acude a los cazadores locales y a profesionales de eliminaciones selectivas para erradicar dañinas especies no autóctonas, en el de las **Cañadas del Teide**, (Muflón), en el de la **Caldera de Taburiente**, (Arrui) o en el de **Sierra Nevada**, (Cabra Hispánica).

Así pues, y siguiendo las recomendaciones del **PAC** y las de la **Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, (UICN)**, máximo organismo asesor en las **Naciones Unidas** en lo que atañe a conservación ambiental a nivel mundial, hoy, lo que se concibe es, que si se gestiona acertadamente, la caza, no sólo es recomendada, sino que si se necesita,

significa un absoluto éxito ambiental en lo que atañe a las especies implicadas y, como ejemplo nacional, el día en el que ya se tuviese que propiciar la caza anual de los osos y de los linces ibéricos, significaría la total recuperación de ambas joyas de nuestra Naturaleza y se las tacharía de la Lista de Especies Amenazadas de Extinción.

A eso están apuntando los que en conciencia se preocupan por dichas especies y en esos cometidos, algunos responsables de relevante y acreditado prestigio ambiental, tienen clarísimo que tener que cazar las especies que con tanto esmero protegen, sería el deseado final de su actual preocupación y, dado que estas especies coexisten, normalmente en entornos ambientalmente delicados, con otras especies cinegéticas muy abundantes que sí necesitan ser genética y poblacionalmente controladas, sus dirigentes españoles están sopesando lo que ya acontece en entornos y circunstancias similares. Es decir, que están aprendiendo a bien usar la caza con arco tal y como ya se aplica, con gran eficiencia, a la hora de recobrar hábitats bentónicos originales; a la hora de reintroducir especies en entornos de los que fueron eliminados; cuando se han de erradicar especies no deseadas sin estresar acústicamente un enclave o, entre muchas más opciones, cuando se han de controlar especies cinegéticas o dañinas en zonas urbanas o periurbanas.

Por eso, tanto a nivel de la Unión Europea, como a nivel Nacional y Comunitario, la caza con arco al servicio del Medio Ambiente ya se está empleando acertadamente en diversos enclaves generando, tal decisión, gran contento por parte de sus responsables ambientales y, como no, por parte de los cazadores con arco que tienen la suerte y el honor de participar en tales cometidos y el caso más actual y peculiar acontece, por primera vez en la **U.E.** en las zonas urbanizadas de las forestas de **Colleserola** que es el principal pulmón ambiental de la ciudad de **Barcelona** y de lo que ya no hay duda, es de que las Consejerías Ambientales de todas nuestras Comunidades tomarán buena nota de lo que allí acontezca pues la extrapoblación, sobre todo de jabalíes, esta siendo un acuciante problema muy común a todas ellas.

Tan malo es un extremo, el de masacrar irresponsablemente a todo lo que se mueve, como el de preservar absolutamente todo lo que vive. La propia Naturaleza se las ingenió para que existiese una predación que, entre otros acertados fines, eliminase anualmente los ejemplares menos convenientes como reproductores y, ahora que ya no dejamos que exista, los cazadores que se lo merezcan, ya sea con sus armas de fuego o con sus arcos, se han de convertir, debidamente instruidos y concienciados de su rol ambiental, en la eficiente herramienta que bien usen los verdaderos especialistas ambientales que son, a fin de cuentas, quienes conocen cuantos, cuando, dónde y cómo se han de cazar los muchísimos ejemplares cinegéticos que viven en España y, entre otros cometidos, el hecho de que la caza con arco se esté difundiendo a nivel universitario es toda una prueba de que lo expuesto es cierto y conveniente y por todo ello, si este informe consigue que esta modalidad se aplique adecuadamente en algún enclave que lo necesite, todo lo que se viene llevando a cabo en muchos entornos del mundo será su mejor respaldo y entonces, al emularlos, sí se obtendrán los resultados deseados.

HISTORIA DEL ARCO

GENERALIDADES

Intentar explicar cómo, donde y cuando se crea el primer arco es totalmente imposible y a lo sumo, se puede deducir, por las investigaciones arqueológicas que se han llevado a cabo hasta nuestros días, que diversas personas, de épocas muy remotas, concibieron el concepto en diversos lugares y en diversas épocas de nuestra evolución histórica.

Hasta hace relativamente poco, se creía que los primeros arcos debieron crearse y emplearse, hace ya unos **15.000** años, en lo que hoy es **Irak**.

Asimismo, se intuía, que desde esa región del actual Oriente Medio, los arcos fueron llevados a otras zonas del entonces mundo conocido, gracias a los emigrantes, los nómadas, las hordas bélicas o a los huidos que se desplazaron usándolos como armas de caza, de defensa o de guerra.

Por eso, en base a los hallazgos arqueológicos y, entre otras técnicas, a las dataciones de las puntas de sílex u obsidiana encontradas, se fue llegando a la conclusión de que a través de miles y miles de años, los arcos y las flechas fueron apareciendo en esporádicas zonas del mundo excepto en Australia pues, se puede deducir, que aunque su costa norte ya era visitada, de vez en cuando, por esporádicos navegantes indonesios, ninguno de los entonces ya existentes arqueros oriundos de la cercana **Nueva Guinea** llegó a ese vasto continente antes de que **D. Pedro Fernández de Quirós**,.- en la creencia de que lo había descubierto para **Felipe III** al arribar, erradamente, a la gran Isla de **Vuanatu** .-, lo bautizase con el nombre de **Australia del Espíritu Santo** el **14 de Mayo de 1606** y, a este respecto y honrándolo debidamente, se ha de comentar que, unos pocos años más tarde, quien realmente pisó por primera vez suelo "australiano" procediendo del continente europeo, fue el navegante holandés **Dirk Hartog** el cual y entre otras vivencias, se debió de sorprender muchísimo con los letales y peculiares boomerangs y propulsores que usaban sus oriundos para la caza o para su defensa.

Así pues, las conclusiones de los arqueólogos hasta hace poco fueron que los primeros usuarios de arcos y flechas se fueron desplazando desde su origen en todas direcciones y que sus descendientes, generación tras generación, siguieron perfeccionándolos y empleándolos lo cual implica, per se, que los oriundos de las zonas visitadas o conquistadas también fueron conociendo, por pasivo y por activo, los arcos de sus visitantes o de sus conquistadores.

Según los principales yacimientos encontrados, la difusión de los arcos desde remotas épocas prehistóricas y desde el actual Oriente Medio debió de ser así:

- .- Hacia el Oeste, hasta todas las costas Mediterráneas y la Península Ibérica.
- .- Hacia el Noroeste, hasta centro Europa y todos los países escandinavos.
- .- Hacia el Suroeste, hasta llegar al Africa meridional.
- .- Hacia el Norte, hasta lo que hoy es Ucrania y Rusia Occidental.
- .- Hacia el Este, hasta Irán, Afganistán, Pakistán, la India, Nepal, Bhután, Birmania, Tailandia, Laos, Camboya, Vietnam, Filipinas, Malasia, Nueva Guinea y algunas de las cercanas islas existentes en Oceanía.
- .- Hacia el Noreste, hasta Kazakhistán, China, Mongolia, Corea, Japón, Siberia, Norteamérica, Centroamérica y Suramérica

Asimismo, se creía que los arcos y sus usuarios entraron al continente americano por el entonces helado y sólido **Estrecho de Bering** tras lo cual llegó, mucho tiempo después, hasta la **Patagonia Austral** pero, en el **2004**, unos arqueólogos descubrieron, muy cerca del **Cabo de Hornos**, un importantísimo yacimiento prehistórico en el que se encontraron, entre otros artefactos, miles de pequeñas puntas líticas y cuando se dataron la mayoría de las piezas de esa indudable fábrica de puntas para flechas, se calculó su antigüedad en más de **30.000** años y todos los estudiosos del tema dedujeron que añadiendo ese reciente descubrimiento a lo ya estudiado, ahora debemos aceptar que otras personas de otras antiquísimas culturas prehistóricas, en este caso patagónicas, también dedujeron el concepto del arco y gracias a este y a otros casos parecidos, actualmente se estima la antigüedad del arco en unos **40.000** años. **(Fig. 1)**

Antes de su aparición ya se inventaron otras armas arrojadas y el orden lógico nos conlleva de la básica pedrada, al lanzamiento de una sólida maza ósea o de una pesada estaca de densa madera y como más avanzado invento, a la lanza básica terminada con una agudizada punta endurecida al fuego.

Con esos medios, defenderse de un agresivo animal sería, cuando menos, algo extremadamente peligroso o casi imposible pero cómo **la lanza** fue un gran invento, pronto debió de ser munida con una puntiaguda y lacerante punta lítica bien engarzada al largo astil y se supone que, dada su fragilidad ante un fuerte impacto, no serían arrojadas de lejos contra la pieza, sino que, sin soltarlas, serían dirigidas y empujadas contundentemente contra lo más vital de su cuerpo y esto debería de acontecer así pues la creación de cada punta de lanza conllevaba un muy laborioso trabajo.

Con el tiempo se iría experimentando y aparecieron los **venablos de caza**, es decir, unas lanzas más ligeras y pequeñas, cuyas puntas líticas también lo eran y tal concepto facilitó su uso como arma arrojada hasta unos **15** metros de distancia efectiva, sin importar demasiado si la punta se rompía al fallar el

ejemplar y chocar contra algo que fuese duro pues éstas se podían confeccionar con más rapidez y menos complicaciones.

Generación tras generación y aprendiendo de los ancestros, otros geniales y siempre hambrientos personajes, deseando controlar más distancia de alcance efectivo, descubrieron **los propulsores** y se puede deducir que si al principio sólo impelían ligeros y básicos venablos, con los que podían abatir piezas a unos **40** metros de distancia, al poco mejoraron su vuelo inventando **las azagayas con empenajes**, al pegar o atar unas cuantas pequeñas plumas cercanas a su extremo de apoyo, siendo, estos proyectiles, los precursores de las flechas y de los actuales misiles.

Estos propulsores, aunque se han encontrado sorprendentes modelos muy elaborados con otros materiales óseos o marfileños, se confeccionaban con relativa facilidad pues se trataba de encontrar una rama bifurcada de unos **4** cms. de grosor. Tras cortarla a unos **5** cms. de su bifurcación se disponía de **2** ramas de unos tres cms. de diámetro y dejando una de ellas alargada con unos **40** o **50** cms. de longitud, se cortaba la otra a unos **3** de la bifurcación y según fuese el venablo, su corto muñón se agudizaba para acabarlo en aguda punta cónica o se labraba un cónico hueco hacia su interior.

Si los astiles de los venablos eran de caña, es decir, huecos, se emplearía un propulsor con muñón agudizado y si fuesen de sólida madera, se usaría un muñón ahuecado.

Una vez hecho, se sujetaba el extremo de la larga rama apretándola contra la palma de la mano derecha con los dedos corazón, anular y meñique. Después se apoyaba el extremo inferior del venablo en el muñón del propulsor y se sujetaba su astil con el índice y el pulgar.

Una vez cargado, se extendía el brazo hacia atrás y el lanzamiento se efectuaba coordinándolo con uno o dos rápidos pasos y entonces, al disponer de un alargamiento artificial del brazo, se desarrollaba un mayor radio de propulsión y el letal proyectil podía ser impelido a una distancia muy superior a la lograda a mano.

Así ya pudieron enviar sus propulsadas y bien dirigidas azagayas a distancias que rondaban o superaban los **60** metros acertando donde lo deseaban y gracias a sus empenajes, dichas armas voladoras se convirtieron en los primeros proyectiles capaces de ser muy bien dirigidos.

Aparte, también nos han llegado los proyectiles que empleaban con sus letales **hondas** y a tal punto se sofisticó esa munición, que de ser sencillas piedras redondeadas y seleccionadas de los canchales de los ríos, pasaron a ser, en cuanto se dominó el arte de la cerámica y, más tarde el de la metalurgia del cobre y del bronce, proyectiles bicónicos, a modo de un mini balón de rugby de unos **3** cms. de longitud, pero con un peso, una vez en vuelo y bien dirigido, capaz de malherir o abatir al alcanzado.

Ya con todas esas armas arrojadas siendo usadas en casi todas las regiones del mundo, otro genio de la Humanidad, al que seguramente también debemos nuestra existencia, intuyó el concepto y creó el primer **arco**.

Aunque éste debió de ser absolutamente rudimentario, su descubridor, cada vez más consciente de lo que había concebido, seguiría investigando y experimentando con el tema hasta que decidió probarlo y cuando por fin abatió su primer ejemplar, de lejos y sin exponerse a un muy posible peligro, debió de quedar pasmado ante lo acontecido y entre otras muchas cosas, todos sus descendientes, tanto directos como indirectos, hemos de agradecerle su genialidad pues hasta hace bien poco, tan “sólo” unos **600** años, que es cuando aparecen las armas de fuego, su invento ha venido usándose para obtener alimento y para solventar los siempre desgraciados conflictos bélicos que han propiciado nuestras actuales fronteras.

PROTOHISTORIA

Independientemente del inesperado yacimiento que se encontró en las inmediaciones del Cabo de Hornos y de la gran antigüedad de las líticas puntas de flecha allí encontradas, aún se siguen difundiendo los datos obtenidos con anterioridad a ese puntual ejemplo pues de lo que no cabe duda es de que en Oriente Medio se han encontrado muchas y muy antiguas factorías de puntas de flechas más relacionadas con nuestra “reciente” Historia.

Antes de proseguir, es de rigor comentar que lo que entendemos por Protohistoria, conlleva viajar en el tiempo a épocas en que los primeros sub homínidos, es decir, las primeras generaciones de primates ya evolucionados al punto de poder meditar y memorizar las deducciones, tuvieron que intentar sobrevivir gracias al para ellos reciente don del pensamiento pues por los restos que se han encontrado, no eran precisamente fuertes personajes capaces de grandes alardes de fuerza.

Hoy en día, las etnias más similares a nuestros primeros ancestros humanos son, desde un punto de vista paleo antropológico, los **Pigmeos Baka** del **Camerún** o del **Congo** y los **Bushmen** de **Botswana** y del **Khalajari** y todos ellos, de cuerpos menudos y aparentemente débiles en comparación con otras fuertes etnias africanas, han sobrevivido al Tiempo gracias a su inagotable y ancestral ingenio para sobrevivir en sus durísimos entornos ambientales.

Con respecto a los primeros hallazgos de seres humanos fosilizados, todos los estudios, hasta no hace mucho, nos llevaban a **Etiopía** y a “**Lucy**”, la más famosa fémina del denominado genéricamente “**homo australopitecos**” y ya en aquellos tiempos, hace nada menos que **3.5** millones de años, sus muy pequeños cuerpos, que ya algo se mantenían y andaban de pie y que ya contaban, como todos los predadores, con **ojos capaces de mirar al frente, lo cual fue la primera “arma” que se nos otorga**, disponían, también, de largos brazos capaces de cargar con sus enseres y con manos hábiles, gracias a lo que acontece entre los ojos y ellas, para usar básicas herramientas y,... lo más diferenciante con respecto a los primates, capaces ya y muy posiblemente, de

manejar y controlar las cosas más pequeñas pinzándolas con precisión y control entre el índice y el pulgar.

En aquellas épocas, esos para nosotros primeros homínidos ya sobrevivían de la recolecta de los frutos y plantas comestibles que la Naturaleza les brindaba, de lo que podían obtener de las carroñas que encontraban y de la captura o de la caza, casual, esporádica o a posta, de las especies que ellos concebían como potencial alimento considerándolos, por ahora, como los primeros recolectores - carroñeros - cazadores de la Tierra.

Pero el hecho es que no hace mucho tiempo, otro equipo de investigadores, ha alterado todo lo hasta ahora conocido y aceptado como veraz, y sus novedosas exposiciones han alterado la comunidad científica al aseverar, resumiéndolo al máximo, que los primeros vestigios de primates subhominidos se ubican en el **Mioceno Inferior**, hace unos **25** millones de años, y que se diferencian de los antiguos simios entonces existentes, porque dejaron de tener cola.

Después, hace unos **20** millones de años, aparece el **primate Procónsul** que aparte de poder desplazarse y correr a cuatro patas, ya es capaz de trepar o escalar verticalmente por los troncos de los árboles a los que accede para, por pura lógica, vivir en ellos a salvo de los predadores que les acosan.

Luego, hace unos **15** millones de años, ya durante el **Mioceno Medio**, aparecen los **Pierolapitecus**, que a priori, no han dejado descendencia por ahora conocida y por otra parte, en aquellos tiempos se propició la existencia de nuestros actuales **Gibones Hylobátidos** y cómo relevante demostración de la evolución de estos primates subhominidos, a partir de aquellas remotas épocas, éstos, aparte de poder deambular eficazmente a cuatro patas una vez en tierra y trepar verticalmente hacia las ramas de los árboles, descubren y evolucionan las artes de desplazarse controladamente suspendidos de éstas lo cual, a efectos de comer y huir velozmente para no ser comidos, no es otra cosa que una relevante mejora de su seguridad existencial.

Ya en el **Mioceno Superior**, rondando unos **10** millones de años, aparecen, por un lado, los **Sivapithecus**, que al poco también dejan de dar muestras de una continuidad de descendencia y, por otro, se inicia la existencia de otros primates subhominidos calificados de **Hispanopithecus** que por ahora se intuye que podrían haber sido, junto a los **Sivapithecus**, los causantes de la actual existencia de, entre otras especies de conductas parecidas, los actuales **Orangutanes** y como ejemplos más peculiares de aquellas épocas, se encontró, en la década de los noventa y en el leridano yacimiento de **Can Llobateres**, un esclarecedor fósil de un primate subhominido de hace unos **9,5** millones de años que fue catalogado como **Hispanopithecus Laietanus** y muy recientemente, otro, en el yacimiento de **Els Hostalets**, no muy lejos de **Barcelona**, el **Pierolapitecus Catalanicus**, cuyo fósil demostró, al disponer de una faz muy plana y vertical, pertenecer una especie de primate subhominido de hace casi **12** millones de años, al que han bautizado con el nombre de "**Lluc**", (en latín, el que otorga luz y conocimiento).

Después, iniciada la etapa del **Plioceno**, hace unos **5 millones** de años, aparecieron, entre otras especies parecidas y como descendientes relacionados con los antecesores del **Mioceno Medio**, los gorilas, los chimpancés, los colobos, los subhominidos y finalmente, los seres humanos que aprendieron a subsistir andando y corriendo con los pies.

Con respecto a estas novedades, quienes ahora las pregonan, son los primeros que matizan la posibilidad de que lo defendido por ellos pueda ser rebatido o modificado cuando se encuentren nuevas pruebas reveladoras pues, cada vez que se descubre un nuevo yacimiento o cada vez que se aplican las más recientes técnicas de investigación basadas, sobre todo, en el estudio del **ADN** de todo lo que sea orgánico, se altera profundamente lo aseverado una vez que se pueden demostrar otros criterios.

Como ejemplos de lo expuesto, ahora se concluye que los huesos del hombre de Neandertal más antiguo encontrado hasta la fecha tienen **100.000** años de antigüedad y se encontraron en el yacimiento belga de **Scladina** y, para honra ibérica, cuando sus responsables permitan analizar los huesos de osos encontrados en el importantísimo yacimiento español de **Atapuerca**, se podrá deducir, por convivencia, la edad de los pre Neandertalenses que allí existieron.

Por nuestra parte y para entender mejor lo acontecido con respecto a las artes de sobrevivir en aquellas duras épocas, también hemos de comentar “lo último”, en lo que se refiere a la evolución del ser humano, pues nuevos hallazgos han alterado las anteriores conclusiones y éstas, seguramente también serán modificadas cuando nuevos hallazgos así lo dispongan.

De entrada, ya no es Lucy, la única protagonista de nuestra gran antigüedad pues en el yacimiento de **Toros-Mennalla de la africana Chad**, se descubrió, en el **2001**, el revolucionador fósil del **Sahelantropus Tchadensis** al que bautizaron con el nombre de “**Toumai**” y este personaje, al que su médula espinal ya le entraba a su cerebro verticalmente y cuyos músculos del cuello probaban que mantenía la cabeza verticalmente erguida,.- lo cual indicaba su verticalizada anatomía.-, se le ubica existencialmente hace **7 millones** de años. Es decir, que se le califica cómo un subhominido del **Mioceno Superior** que es el más antiguo encontrado hasta la fecha.

Un año antes, en el yacimiento de **Tugen, Kenia**, se descubre, en el **2000**, otro subhominido al que denominan **Orrorin Tugeniensis** y le otorgan una antigüedad de **6 millones** de años, concluyéndose, por falta de otros vestigios, que éstos desaparecen muy pronto.

Por otra parte y en **Middle Awash, Etiopía**, se descubre, en el **2004**, el **Ardipithecus Kaddaba** y se concluye que existen desde los **5,8 millones**, hasta los **5, 2 millones** de años.

Luego existieron y desaparecieron, hace unos **4.5 millones** de años los **Ardipithecus Ramidus** y hace unos **4 millones** se inicia la existencia de los antecesores de Lucy, con la corta existencia de los denominados

Australopithecus Anamensis, seguidos de los también extinguidos **Australopithecus Playtops** hace unos 3.5 millones de años y contemporáneos a ellos, también existieron, perdurando durante etapas más amplias, los **Australopithecus afarensis**, el grupo al que pertenecía Lucy, que existieron desde los 4 a los 3 millones de años, los **Australopithecus Bahrelghazalli**, que vivieron desde los 3.5 a los 3 millones de años y los menos antiguos, es decir, los **Australopithecus Africanus** hallados en **Taung, Sudáfrica**, que subsistieron desde los 3.5 a los 2.5 millones de años, siendo sus últimas generaciones, contemporáneas del poco perdurante grupo de los **Australopithecus Garhi** que existió hace unos 2.5 millones de años.

A su vez y con respecto a esta larguísima etapa, las nuevas investigaciones han alterado los criterios que se tenían sobre los **Australopithecus** y resumiéndolos, ahora se plantea que éstos, desde su aparición hasta que ya evolucionaron bastante, no eran tan “seres pensantes” como se les creía y ahora se conciben las siguientes deducciones:

- .- No vivían en entornos secos y al descubierto.**
- .- No cazaban, ellos, normalmente carroñeaban de lo que se encontraban y normalmente eran los cazados, pero de vez en cuando y más bien por gentileza del Destino que otra cosa, ellos capturaban o abatían ejemplares comestibles normalmente pequeños.**
- .- Hasta haber evolucionado mucho, no fabricaban útiles. Ningún útil se ha descubierto en sus yacimientos más antiguos, pero se sospecha que ya tenían capacidad mental para deducir qué les podría servir como tales y que manejaban cosas adecuadas a sus fines sin alterarlas a posta y mucho después, ya se debió iniciar la etapa de la Cultura de los Guijarros.**
- .- No podían correr tal y cómo lo hacemos ahora pues su anatomía, en plena evolución hacia la que ahora tenemos, sólo les permitiría desplazarse de pie andando o a lo sumo trancando y lo más deducible es que, si lo necesitaban, huirían rápidamente usando sus cuatro extremidades.**
- .-No son los ancestros del Homo Hábilis. Durante cierta etapa existieron al mismo tiempo solapándose durante un período que transcurre aproximadamente entre los 2.4 y los 2.3 millones de años y por ahora se cree que el Homo Hábilis proviene, si acaso, del Kenyantropus Playtops.**

Matizado esto, seguimos con la descripción más actualizada de nuestra evolución y ya hace 1.9 millones de años y gracias al fósil encontrado en **Koubifora, Kenya**, apareció y desapareció el **Homo Rudolfensis** al no dejar, por ahora, huellas posteriores.

A su vez, de esa misma época nos ha llegado conocimiento sobre el **Homo Hábilis** y sabemos de ellos, por los fósiles encontrados en el yacimiento de **Oldoway, Tanzania**, que éstos existieron desde hace 1.9 a 1.4 millones de años y aunque inicialmente se les otorgó la causa de nuestra existencia, los

estudios actuales indican que los **Homo Hábilis** no son los propiciadores del **Homo Erectus** pero coexistieron con ellos y sin mezclarse, durante **500.000** años.

Habiéndolos mentado, los **Homo Erectus**, aparecen aproximadamente hace **1.9** millones de años y perduran como tales hasta hace unos **500.000** años y en aquellas ya “recientes” épocas, también existió el germánico **Homo Heidelbergensis**, desde hace unos **800.000** hasta unos **300.000** años y el peculiar y hace poco encontrado **Homo Florensis**, en un yacimiento de la **Isla de Flora, Indonesia Oriental**, al que le atribuyen una antigüedad de **180.000** años

También muy próximos a nosotros, los seres humanos por ahora, más conocidos y estudiados, fueron los **Homo Neanderthalensis** y actualmente se deduce que existieron desde hace unos **300.000** a unos **200.000** años y éstos, finalmente, fueron los antecesores del actual **Homo Sapiens**, es decir, de todos los que ahora existimos y para que se hagan una idea de cómo ya los seres humanos se iban trasladando desde Africa a otros lejanos enclaves, el “primer europeo” descendiente de los primeros homínidos africanos que salieron de aquél vasto continente por la **Península del Sinaí**, fue encontrado en **1991**, junto a sus muy rudimentarios útiles líticos parecidos a los de la africana técnica Oldowayense, en el yacimiento de **Dmanisi**, cerca de la frontera de **Georgia** con **Armenia** y data de hace unos **1.800.000** años. Es decir, que este personaje tuvo que vérselas, entre otros muchos predadores y para sobrevivir, con los letales felinos “dientes de sable” y se deduce que cuando los encontraban, comerían los escasos restos y el tuétano de los huesos de los grandes animales que tan formidables predadores abatían y que a su vez, ellos también serían predados. Es decir, que para subsistir, o se era un experto en cuestiones de vigilancia, carroñeo, recolecta y caza o no se era apto para, entre otros cometidos, continuar perpetuándonos hasta la fecha y por eso y desde estas líneas, a él y a sus coetáneos de brega, les agradecemos su existencia y su innegable osadía cinegética.

Expuesta toda esta novedosa y resumidísima evolución genérica del ser humano, es momento ahora, de empezar a enfocarla desde un punto de vista lo más cinegético posible pues de caza es de lo que intenta tratar este texto y por eso, vamos a intentar conocer qué aconteció con respecto a las gentes a las que ya podemos considerar como cazadoras, es decir, a las que con el devenir del tiempo y a base de aunar sus experiencias como recolectores, carroñeros, tramperos y envenenadores, ya se dieron venia para ir a cazar sus piezas, conscientes de lo que iban a intentar, y por eso nosotros vamos a visitar a quienes ya pudieron usar sus armas y sus técnicas venatorias para subsistir del consecuente alimento obtenido.

De nuevo con los ya evolucionados cazadores descendientes de Lucy, en lo que atañe a su capacidad de viajar gracias a sus muy reiteradas generaciones de emigrantes y a subsistir, gracias a su profundo conocimiento de las artes de sobrevivir en la Naturaleza, se sabe que los australopitecos más evolucionados existieron, hasta hace unos **400.000** años,- coexistiendo en el Tiempo con otras etnias humanas más sofisticadas,- al igual que hoy en día, algunas

subsistentes etnias muy primitivas coexisten con nosotros en la Amazonia o en Nueva Guinea.-, y que los descendientes de sus ancestros viajaron muy lejos pues se han encontrado sus típicos restos en enclaves tan distantes de su lugar de origen como puedan ser los yacimientos de **Garusi** y de **Oldoway**, cerca de la actual estepa del **Serengeti** en la actual **Tanzania**, o en la lejanísima **China meridional**.

Antes de su existencia y de aquellos remotos tiempos en los que los seres más parecidos a nosotros eran los primates más evolucionados, es idóneo reseñar que en un momento dado, otro de nuestros ancestros sub-humanos, quizás el más ingenioso de toda la Humanidad, inventa **la segunda “arma”**, es decir, el **estar, permanecer, andar y trancar torpemente de pie** para, entre otras muchas ventajas, poder ver mejor y a más distancia, logrando, entre otros cometidos, vigilar las cercanías o detectar una lejana pieza de caza y, de igual o, aún mayor importancia, para poder tener libres las manos con la finalidad de usarlas cómo sus herramientas más útiles y ese sencillo pero genial invento, que seguramente fue basado en el hecho de que muchas especies de animales cuadrúpedos se elevan sobre sus patas traseras de vez en cuando con parecidas intenciones, ya sea para vigilar, amenazar, luchar o para ramonear frutos y bayas de los árboles, fue el que nos distinguió físicamente y para siempre del resto de las especies de mamíferos que pueblan la Tierra y, para remate de tanta habilidad, otro desconocido pero importantísimo personaje de aquellas épocas, descubrió que con los muchos sonidos que podía emitir, podía comunicarse con sus allegados y al poco, suponiendo que muy rudimentariamente, inventó **la tercera “arma”**, es decir, **el lenguaje hablado** y seguramente, algo después, el primer código de comunicación por gestos manuales pre pactados y de señales construidas y dejadas en tierra o en los árboles a modo de signos y marcas direccionales.

Ya con todas esas básicas habilidades físicas y con su incipiente capacidad para reflexionar, recordar y repetir las deducciones logradas, todo indica que los primeros homínidos humanos comenzaron a difundirse, traspasando la **Península del Sinaí**, desde el interior del continente africano por todo el mundo que ellos iban explorando a base de procrearse generación tras generación cuando emigrar ya era necesario y a este respecto, se ha deducido, muy recientemente y gracias a las innovadoras técnicas del **ADN**, que todos nosotros, provenimos de una sola “mujer”, es decir, que se podría deducir que en un momento dado y sin que los científicos aún puedan explicar, dónde, cuando y porqué, una hembra africana de una especie de primate sub-homínido, “da a luz” a un subhominido supuestamente masculino, al que se le otorga **la cuarta y más efectiva “arma”**, es decir, **el don del pensamiento**, y a partir de él, ya todos sus descendientes empiezan a contar, con un cada vez más amplio, sofisticado y eficaz cerebro que desde entonces, también nos ha permitido evolucionar intelectualmente al punto de que hoy somos como somos, lo cual no implica que los demás seres de la Tierra no sepan meditar, ya que cada especie lo hace a su manera, pero cierto es que este concepto parece que aún altera a algunas gentes que se sienten muy ofendidas cuando se les intenta explicar que el ser humano no es el ombligo del Universo.

Así pues y según eran los entornos habitados, nuestros antepasados protohistóricos fueron adaptándose idóneamente para sobrevivir en ellos y cuando una zona dejaba de ser útil y amparadora, otra emigración en busca de un nuevo enclave para subsistir se ponía en marcha y así, poco a poco, la incipiente Humanidad inició su expansión y, según los antropólogos que han estudiado este tema, aunque se barajan otras hipótesis, los primates sub humanos existieron desde hace unos **25** millones hasta unos **7** millones de años, que es cuando, según lo revela "**Toumai**", se inicia, aparentemente y hasta que un nuevo hallazgo lo desdiga, la etapa de la transición de subhominidos muy evolucionados, a los primeros seres ya considerados como humanos que propiciaron la existencia, hace, más o menos, **200.000** años, del denominado **Homo Sapiens**.

A esas alturas evolutivas, no cabe duda alguna de que los que entonces existieron ya deberían ser unos expertos en las artes de recolectar y de cazar lo cual nos conlleva a creer, en lo que atañe a la caza, que ya deberían usar técnicas y armas básicas pero necesariamente efectivas y, cómo ejemplo de ello, las batidas de muchos cazadores gritando y azuzando a sus piezas hacia grandes trampas excavadas y camufladas o hacia un atrapante lodazal o un cercano precipicio para rematarlas con lanzas, mazas óseas, agudos cuernos, pedruscos o hachas tras su letal caída, están debidamente estudiadas y datadas pues existen muchos enclaves que demuestran lo expuesto.

NACIMIENTO Y DIFUSIÓN DEL ARCO

Aún así, debieron de transcurrir muchísimos siglos de evolución intelectual y cultural hasta que por fin se inició el uso del arco y de las flechas y, a efectos de una historia generalizada no puntual y según los datos de los que se dispone, fueron los habitantes de lo que mucho después llegó a ser **Mesopotamia**, quienes crearon y difundieron el invento en el entonces mundo por ellos conocido y quienes también comenzaron a usarlos para la caza y para la guerra.

Hasta ahora y salvo muy excepcionales hallazgos, todo lo que se ha deducido se ha basado en las puntas de flechas líticas que se han encontrado desde que se aplicaron las actuales técnicas de investigación arqueológica..

El resto de los materiales implicados en la arquería de caza y bélica de aquellas muy remotas épocas, han sido, salvo escasísimos ejemplares hallados en unas pocas turbas y cenagales, destruidos por el Tiempo ya que eran de procedencia orgánica, y con respecto a las más antiguas puntas para flechas de aquellas regiones, se puede aseverar que ya eran usadas hace unos **15.000** años.

De sus diseños y de sus facturas, se puede deducir, también, que sus usuarios ya conocían perfectamente, que de la capacidad de laceración que tuviesen, dependía el éxito o el fracaso a la hora de conseguir alimento o deshacerse de un enemigo y como ejemplo de lo expuesto, quienes pueden observar y probar el filo micro aserrado de una punta recién tallada en silex, quedan asombrados al poder constatar que puede lacerar como un escalpelo quirúrgico.

Por tanto, como resumen de los sistemas de caza y captura de piezas comestibles en aquellos protohistóricos tiempos, podemos deducir, gracias a todo lo que se ha encontrado, cómo eran las más efectivas estrategias comunales o individuales con las que cazaban nuestros antecesores de aquellas épocas y, por lo estudiado, se puede sonsacar que lo harían a base de grandes o pequeñas trampas ocultas o de resorte, redes fijas o actibables, batidas conducentes hacia inmovilizadores fangales o altos precipicios y contundentes armas, normalmente no líticas, para rematar las piezas capturadas, acorraladas o malheridas pero, independientemente de esas primitivas y efectivas técnicas, para poder versar más adelante sobre el arco como arma de caza o de guerra, lo idóneo es conocer también con qué se cazaba antes de su aparición y por eso, para empezar, vamos a viajar de nuevo en el Tiempo a épocas muy remotas.

PREHISTORIA

Cuando también se intenta dar explicaciones sobre algo acontecido en la Historia, también es lógico dar un paseo histórico por todas las regiones y continentes vinculados a tal hecho y se debe, además, dar explicaciones coincidentes en la época comentada.

En lo que atañe a lo que se contempla como la Prehistoria, los expertos en paleogenética y evolución molecular, los paleoantropólogos y los arqueólogos han llegado a la conclusión generalizada de que ésta, resumiéndola mucho y a efectos de nuestro tema, ha de iniciarse cuando ya se crean utensilios, es decir, cuando los primeros seres humanos comienzan a meditar, diseñar y crear artefactos para usarlos reiteradamente con la finalidad de lograr llevar a cabo lo pretendido y a este respecto, se han de diferenciar los **utensilios** de los **instrumentos** pues estos, que no estaban manufacturados a posta, solo eran empleados si sus usuarios deducían que les podría servir para algo.

De hecho muchos animales usan diversos instrumentos de procedencia natural para lograr sus fines y como actuales ejemplos, tenemos a los babuinos que emplean largos y finos palitos para conseguir que las termitas se encaramen a ellos con la intención de comerlas tras sacarlos de los orificios del termitero en los que los introducen o, ya en el mundo de las aves, tenemos a todas las especies de pájaros y aves que usan ramas y hierbas para confeccionar sus nidos y como aún mejor ejemplo, a los quebrantahuesos que sin comprender ni preocuparse de las causas físicas que se generan al hacerlo, los rompen tras lanzarlos desde mucha altura contra las rocas que a esos efectos son sus instrumentos para obtener el ansiado tuétano que les alimenta.

Así pues, el empleo de instrumentos ocasionalmente encontrados y posteriormente buscados para poder usarlos, debió de iniciarse a finales del Terciario y en estos menesteres, el hecho de tener las manos libres para poder usarlas sin tener que emplearlas para andar, fue crucial e importantísimo.

A su vez y antiguamente, se dedujo que la Prehistoria debía iniciarse a partir de que los seres humanos dominaron el fuego pero en la actualidad y por ahora, se cree que este relevante hecho aconteció en la actual China, **100.000** años después de la aparición de los australopitecos y por ahora, todo indica que los **Homo Erectus Pekinensis** del yacimiento de **Chou-Kou-Ten**, fueron, hasta la fecha, los primeros controladores del fuego al encontrarse en sus cuevas, muchísimos restos de los lares que empleaban para cocinar y las hogueras que hacían para alumbrarse, calentarse o defenderse.

Así y con respecto a como investigar, dentro de lo posible, lo acontecido en todas esas etapas, los investigadores han optado por relacionar la Prehistoria con la aparición de utensilios inteligentemente concebidos y creados y, aceptando tal criterio, ésta ha sido dividida, para facilitar su estudio, en:

El Paleolítico Inferior

El Paleolítico Medio

El Paleolítico Superior

El Mesolítico

El Neolítico

Y como es lógico, cada uno de estos períodos ha sido investigado excavando con extrema prudencia en sus correspondientes capas arqueológicas de todos los yacimientos que se han ido encontrando por lo que, resumiéndolo al máximo, vamos a conocer qué acontecía en cada fase y en las diversas zonas del entonces mundo habitado.

PALEOLÍTICO INFERIOR

Africa

Durante el paleolítico inferior africano, aunque se supone que la madera, los huesos y los cuernos también fueron empleados para confeccionarlas dando existencia a la denominada cultura **osteodontoquerática** típica de los últimos australopitecos, casi todas las herramientas que se han encontrado de sus más recientes etapas existenciales, fueron líticas, y eran útiles para desarrollar las tareas comunes típicas de aquellos tiempos y como armas, se solían emplear unas **hachas** y unas **lascas** tan rudimentarias que a todo el conjunto de seres humanos de aquellos tiempos y enclaves se les ha denominado "**la gente de los guijarros**", (**the Peeble People**), pues sus primeras herramientas líticas procedían de simples guijos o pedruscos de río rudimentaria y básicamente tallados para obtener un contundente impacto o algo de filo en las aristas que provocaban. **(Fig. 2)**

De aquellas personas y de aquellas épocas, hace más o menos, **1.750.000** años, nos han llegado los rudimentarios y básicos **tronchadores** o **machacadores**, ("**choppers**"), y las **herramientas de corte**, ("**chopping tools**"), que estaban un poco más elaboradas

Como actual ejemplo de lo expuesto y matizando que hay que **protegerse los ojos con unas gafas de seguridad y las manos con gruesos guantes** para que los resultantes microfragmentos líticos no nos hieran, si se dispone de un redondeado y ahuevado guijo o pedrusco de río del tamaño aproximado de una piña, que ya de por sí puede ser usado contundentemente, es posible conseguir un arma o una herramienta muy rudimentaria a base de golpearlo directamente con otra pesada piedra para que la percutida, **el nódulo**, se parta fácilmente generando un primer corte, normalmente limpio y plano, con unas aristas muy definidas.

Una vez obtenido el primer corte y manteniéndola bien sujeta contra algo sólido, se deberá golpear reiteradamente el perfil de dicho corte con fuerza y contundencia pero dirigiendo cada percusión en ángulos convergentes hacia el filo deseado y así se puede, a base de mucha paciencia y dejando que el azar decida la forma, obtener, entre otras cosas, una especie de rudimentaria hacha, un macerador de carne, o una raedera manual muy similar a las que ellos nos han dejado.

Explicado esto, se deduce, que tras golpearlas, romperlas y tallarlas sin saber ni poder planear de antemano lo que se obtendría, ellos deducirían a qué labores dedicarían la herramienta así lograda pues, por lo encontrado, casi todas los útiles, independientemente de su tamaño final, que suele ser algo más grande o más pequeño que una pelota de tenis, tienen una zona redondeada, muy apta para ser bien agarrada y apoyada en el interior de la mano y otra, básicamente chascada, en la que se conseguía alguna arista o punta afilada que en un momento dado ya contentaba a su creador.

Aparte y también usadas como armas o herramientas, en el sudafricano yacimiento de **Limework-Makapan** en la zona central del **Transvaal**, se han encontrado, junto a muchos restos de australopitecos, largos huesos de grandes ungulados, cuernos puntiagudos y grandes quijadas con dientes, que se emplearon para golpear, abatir o rematar las piezas que les servían de sustento.

Como otra posibilidad más, existen algunos indicios de que los primeros creadores de herramientas y armas líticas fueron los **Telanthropus Capensis** que por ser más avanzados en las cuestiones bélicas, diezmaron e hicieron desaparecer a los australopitecos, pero tal afirmación aún no está debidamente probada.

Así pues y resumiéndola enormemente, quienes estudian estos temas a fondo coinciden en que el inicio de la Prehistoria tiene que ver con África y con la creación premeditada y consciente de las primeras herramientas no naturales pero, sobre todo, de las primeras armas empleadas para defenderse, para cazar o para atacar a sus víctimas al estilo de las empleadas por los personajes primitivos de la famosa película **Odisea 2001 en el Espacio** y con respecto a las herramientas o a las armas talladas en piedra, se han encontrado unos cien tipos de diferentes artefactos líticos enterrados, ya a nivel internacional, en los más importantes yacimientos arqueológicos de aquel antiquísimo período y de

lo que no cabe duda alguna, es de que a partir de un momento dado, nuestros antepasados del paleolítico inferior, se armaron con las mejores armas del momento para sobrevivir día a día a los múltiples y grandes peligros que los amenazaron continuamente y por eso, con el correr del Tiempo, la industria lítica fue muy mejorada al punto de lograr **hachas bifaces**, es decir, talladas por ambas caras hasta obtener unas impresionantes armas con unas afiladísimas aristas de corte creada con cuidadosos y premeditados retoques de percutores de presión hechos con una punta de madera o con el agudo final de un cuerno, pero, a nuestros intereses, de aquél fructífero periodo de aquella incipiente Humanidad no nos ha llegado, por ahora, ningún tipo de punta de flecha lítica lo cual implica, que, aparentemente, los arcos aún no fueron inventados. **(Fig. 3)**

Asia

Con respecto al paleolítico inferior de Asia, el más renombrado yacimiento es el de **Chou -Kou -Tien** y en aquellas excavaciones, en las que, como ya se ha comentado, se encontraron por primera vez restos de muchas fogatas usadas como lares en el interior de sus cuevas, el célebre **Padre Teilhard de Chardin** y el profesor chino **Pei** hallaron, entre otras muchas cosas, choppers, raederas y lascas de cuarzo que aunque eran muy parecidas, técnicamente superaban un poco a las hechas por la gente de los guijarros y según lo deducido, aparte de ser usadas como herramientas, también habrían podido ser empleadas como armas.

Asimismo, al sur de **Pekín** y a unos **600** Kms. de distancia, existe el **Valle del Fen** y allí se encontraron hachas bifaces del período chokutiense pero, técnicamente, mucho más evolucionadas.

Como era de esperar, en otras regiones asiáticas como **Birmania, Tailandia, Malasia, Filipinas, Java**, Corea y en su entonces supuesta península de **Riu-Kyu**,.- que en la actualidad es la japonesa **Isla de Hokaido**,.- también se han encontrado diversos yacimientos en los que se han recuperado,- en las capas correspondientes al neolítico inferior,- útiles líticos de facturas muy básicas o mucho más elaboradas teniendo, como mejor ejemplo, las hachas bifaces halladas en yacimientos del norte prehimalayico de la India muy similares a las recuperadas en excavaciones europeas de aquellas mismas épocas y este hecho ha propiciado la conclusión de que ya entonces existían rutas y generaciones de gentes que con el tiempo habían llegado al sureste asiático, a **Madrás** y a la actual **Cachemira**.

Oriente Próximo

Habiendo mentado la vieja Europa y viajando hacia nuestros pagos, hemos de pasar por Oriente Próximo y se ha de reseñar que, según lo investigado, en esta zona del mundo acontecieron importantísimos eventos que afectaron a la evolución del ser humano y a sus desplazamientos hacia otras tierras pues gracias a ellos se produjeron diversos y muy influyentes intercambio de criterios y conocimientos.

Como ejemplos más relevantes, en las cercanías del lago **Tiberíades** se descubrieron útiles líticos al estilo de choppers, hachas y lascas creados por gentes que habitaban el **Valle del Jordán** y en capas arqueológicas más recientes, se encontraron, en las zonas próximas a las costas del Mediterráneo, hachas bifaces que seguramente fueron creadas con técnicas muy similares a las empleadas en las zonas más próximas europeas.

Europa

De entrada y en relación a nuestro interés por las armas que se emplearon en el paleolítico inferior y en nuestro antiquísimo continente, lo más acertado es reseñar que en casi todos los yacimientos encontrados, se han tenido que excavar muchas capas, de otras etapas posteriores, hasta dar con las correspondientes a ese período.

Esto es así pues era normal que los recién llegados optasen por asentarse en la misma zona que ya había sido elegida por los anteriores habitantes y en muchas ocasiones esto propició que unas y otras etnias y culturas se entremezclasen, por las buenas o por las malas, intercambiándose sus conocimientos.

Expuesto esto, que explica la causa de tanta diversidad antropológica y cultural europea, seguimos nuestro viaje yéndonos hacia lo que hoy es la vastísima **Rusia**.

Como uno de sus ejemplos más relevantes, en **Satani - Dar**, cerca de las orillas del río **Dniéper** y del **Mar Caspio**, se han descubierto, aparte de otras herramientas de utilidad cotidiana, preciosas hachas, puntas de lanzas y lascas talladas en volcánica obsidiana. Asimismo y ya de otras zonas no muy lejanas se han recuperado armas y útiles hechos en sílex con técnicas similares a las empleadas en el Achelense y como posible conexión con el Oriente Medio, en la muy alejada zona de **Samarcanda**, también se hallaron armas muy parecidas.

Por su parte, en lo que hoy es **Alemania**, se constata el hecho de que se mezclan las tres principales y más difundidas técnicas de tallado lítico de aquellas épocas, es decir: la **Clactoniense**, la **Lavalloisiense**, y la **Achalense** siendo el más asombroso yacimiento, el de **Leipzig**, en el que se han recuperado herramientas y armas líticas creadas con técnicas muy eficientes parecidas a las encontradas en el yacimiento israelí de **El Talbun**, destacando, entre lo encontrado, una hoja de cuchillo ósea embutida en una especie de mango lítico tallado con técnicas del Achelense.

Asimismo en toda la cuenca del tramo del **Danubio** que atraviesa la actual **Baviera** muchos otros yacimientos demostraron que los centro europeos del neolítico inferior ya eran unos muy duchos creadores de armas para la defensa o para la caza y desplazándonos a la actual **Hungría occidental** nos encontramos con el yacimiento de **Vértesszöllös** que es único en Europa

pues tiene similitudes con el de Chou-Kou-Ten en lo que atañe, en aquellos tiempos, al uso controlado del fuego.

Ya en la actual **Inglaterra**, a la que en esas épocas se llegaba por tierra, también se han descubierto muchos yacimientos de esta fase de la prehistoria siendo el más relevante el de **Clacton on Sea** cuyas lascas líticas han sido la causa de su originalidad y de que su sistema de tallado se denomine **Clactoniense**.

Aparte, en las orillas arenosas del **Támesis** y en las cercanías de la hoy existente **Cambridge**, también se han encontrado útiles y armas líticas que han sido creados con la técnica **Clactoniense** pero que con el tiempo, también fueron logradas, empleando a la vez, los procesos líticos típicos del **Achelense** mas evolucionado y como final de nuestra visita histórica a nuestros primeros ancestros británicos, se ha de comentar que en la actual Escocia solo se han descubierto muy escasos yacimientos que no han aportado datos influyentes.

Descendiendo hacia **Francia**, la cantidad de muestras obtenidas de su paleolítico inferior es muy cuantiosa pues allí se han desarrollado muchísimas excavaciones que hicieron y han hecho de esa nación, todo un ejemplo de investigación antropológica y arqueológica.

A este respecto, los útiles más antiguos, encontrados en las cercanías de **Menton**, recuerdan a los que entonces existían en Africa.

Asimismo, en **Abbeville** se hallaron las armas y los útiles líticos que aparte de dar nombre a la cultura **Abbevillense**, superaron a los conseguidos durante el periodo **Achelense** cuyo mejor yacimiento fue el de una zona vecina a **Amiens** llamada **Saint- Acheul**.

Además y generando un antes y un después, en lo que hoy es la región de **Lavallois**, se crearon las entonces aún más sofisticadas técnicas de talla lítica que permitieron, a sus conocedores, decidir como iba a ser la herramienta o el arma deseada antes de iniciar su creación y a tal punto sus técnicas eran eficientes que ahora se concibe la técnica **Lavalloisiense**, como la más avanzada de todas las existentes hasta ser superadas en el Neolítico Superior

Con respecto a **España**, los yacimientos del río **Manzanares** y del río **Jarama**, en las cercanías de Madrid se han encontrado, entremezcladas, muchísimas piezas líticas creadas según la técnica **Achelense**, la **Tayacense** y la **Lavalloisiense** pero como no se han llevado a cabo estudios adecuados sobre la zona, se puede deducir que con el tiempo, ya sabremos muchas más detalles sobre nuestros mas directos ancestros ibérico-madrileños.

En cambio, en el importantísimo yacimiento soriano de la **Laguna de Torralba** sí se ha procedido adecuadamente y se han encontrado, entre otros tipos de utensilios, letales bifaces que seguramente fueron usadas para abatir las muchas especies de animales que ellos cazaban.

Más al sur, a lo largo de la cuenca del río **Tajo** y en **Portugal**, también se han hallado otros yacimientos que, al parecer, han revelado un influjo cultural norteafricano que prueba, con bastante contundencia, la presencia y la influencia de sus aún más antiguos oriundos en la Península Ibérica.

Asimismo y en parecidas circunstancias, la actual **Italia** fue habitada durante el paleolítico inferior y de sus gentes se han encontrado restos a ambos flancos de la cordillera **Apenina**.

Como yacimientos a reseñar, el de **Torre di Pietra**, en el **Lacio**, aportó numerosas piezas líticas clásicas del **Achelense**; en **Caramanico**, en la montañosa región de los **Abruzzos**, se hallaron muchos útiles creados con la técnica **Clactoniense** y en **Capri**, influenciados por sus materiales volcánicos, sus prehistóricos industriales líticos crearon bifaces achelenses y lascas **lavallosienses** y **clactonienses** con las que seguramente cazaban y aviaban las piezas que les servirían de alimento.

Finalizando y para resumir, aún más, este cortísimo paseo por el Paleolítico Inferior, se puede deducir que a partir de que los ya casi seres humanos de entonces comenzaron a concebir y crear sus útiles y, sobre todo, sus letales armas para cazar o para guerrear, nuestra especie dejó de ser un animal más de los entonces existentes y con ellas pudo ir sobreviviendo, generación tras generación, hasta darnos la posibilidad de calificar a lo que posteriormente aconteció, como la nueva fase del Paleolítico Medio pero antes de proseguir, es coherente afirmar que los cazadores de aquella etapa, lograban sus piezas bien usando e incluso mejorando las anteriores y transmitidas estrategias y técnicas cinegéticas de sus ancestros, complementándolas, además, con las nuevas posibilidades que les brindaban sus básicas hachas líticas, sus rudimentarias lanzas y sus casuales lascas utilizadas como filos de fortuna.

PALEOLÍTICO MEDIO

Antes de iniciar esta exposición, se ha de matizar que así como en Europa y en África del Norte sí se puede definir, más o menos, la siguiente etapa prehistórica como Paleolítico Medio, en el continente africano meridional, desde la actual Sudán hacia Sudáfrica, en el Oriente Medio, en Asia y en el lejano Oriente, no es tan definible una separación entre ambas etapas.

Europa, cuenca Mediterránea y África Septentrional

Expresado esto, lo que si la define, es el hecho, acontecido, sobre todo en Europa, de que los artesanos de útiles líticos comienzan crear o a buscar sistemáticamente lascas preparadas para convertirlas en sus herramientas o en sus armas posteriormente, lo cual también implica, por las acumulaciones halladas, la existencia de “fabricas” con talladores “industriales” que seguramente trocarían sus productos, básicamente lascas de menor o mayor tamaño y grosor ya preparadas, para que otros expertos terminasen de crearlos adecuadamente. **(Fig. 4)**

A su vez, las influencias del clima mundial reinante, también afectan a la evolución y la expansión de los antiguos seres humanos y los estudiosos coinciden en que la, por nosotros denominada, fase del Paleolítico Medio se inicia, desde un punto de vista geológico, a finales del último período interglacial, (para Europa) o interpluvial, (para Africa) y finaliza al iniciarse la **glaciación de Würn** que equivale, en Africa, a su etapa **Gambliense**.

Por eso, en las zonas climatológicamente más afectadas por el frío, sí se propician notables cambios en las actitudes, en las necesidades y en las habilidades de quienes las sufrieron y por ende, es más complicado definir un neolítico medio en Asia o en Lejano Oriente ya que allí no acontecieron tales cambios climático ambientales

En cambio y como ya se ha comentado, en el Norte de Africa y en las zonas europeas no muy alejadas del Mar Mediterráneo sí se han encontrado diversos vestigios de verdaderas y organizadas industrias líticas destacando entre ellos, el yacimiento de **Mounstier**, en la actual **Dordoña francesa**, en el que se encontraron sus característicos diseños de puntas triangulares de lacerante sílex, .-usadas, con bastante seguridad, para afianzarlas a sus lanzas, a sus venablos y a sus azagayas.-, o sus típicas raederas, útiles, sobre todo, para desollar y desgrasar sus piezas de caza siendo, este tipo de diseño industrializado tan importante, que ahora, a todas las piezas similarmente creadas, se las denomina como **Musterienses**.

Con respecto a la otra industria de aquellas épocas y en nuestra vieja Europa, fue en **Lavallois-Perret**, cerca de París, donde parece ser que se inicia la explotación lítica **Lavallosiense** que se puede diferenciar porque está bastante más perfeccionada que la Musteriense.

Por lo conocido, los útiles creados al estilo musteriense, provenían de lascas obtenidas en cuevas o en abrigo por lo que sus formas eran algo cortas o rechonchas pero hay quien sostiene que las piezas encontradas en ellas eran el resultado, rechoncho y corto, de nuevas recuperaciones y re tallados de anteriores piezas mas grandes que, rotas y sin servir adecuadamente para sus fines iniciales, eran aprovechadas reciclándolas de nuevo hasta que ya no servían para nada.

En cambio, las lascas lavallosienses procedían de entornos al aire libre pudiendo ser más grandes, mejor conseguidas y más resistentes con lo que eran más requeridas o difundidas y de aquellas épocas, a efectos de las armas de caza, lo que más nos han llegado han sido sus elaboradísimos cuchillos, sus alargadas puntas de lanza y sus algo más cortas puntas para venablos y azagayas cuyos letales filos aún eran más lacerantes gracias a sus entonces innovadores microdentados que hoy en día aún seguimos copiando si deseamos un cuchillo cuyo filo corte y perdure al máximo.

Por lo encontrado en el Neolítico Medio bien definido, ya se puede deducir que los cazadores de aquellas épocas ya intentaban abatir sus piezas desde lejos pero no tanto como para que sus venablos dejaran de ser efectivos a la hora

de acertar en sus órganos vitales o para que no penetrasen profundamente en ellos tras lanzárselos inicialmente a mano.

A este respecto, un adulto en forma, puede lanzar, a mano y con la debida potencia y puntería, una clásica lanza que pese aproximadamente un kilo, a una pieza que como mucho esté a unos **10** metros de distancia para ser idóneamente efectivo.

Por ello, las muy agudas puntas de lanza líticas que nos han llegado del Neolítico Medio, muy laboriosas y letales, rondan los **20** cms. de longitud por unos **5** de anchura contando, además con dos filos perfectamente simétricos y lacerantes.

Aparte, también fabricaban otras puntas más cortas y simétricamente triangulares, de unos **4** o **5** cms. de longitud por unos **3** de anchura, y si se confecciona un venablo, más ligero que una lanza gracias a un delgado astil de densa madera, se crea una muy efectiva arma arrojadiza que se puede lanzar a mano y con la potencia y la puntería necesaria para acertar idóneamente en la zona letal de una pieza que se encuentre, como mucho, a unos **15** metros de distancia y, como ejemplo de lo expresado, los actuales venablos de los Masai y de los Kikuyus de Kenia, ahora munidos con largas y planas puntas metálicas logradas reforjando trozos de vías de tren, aunque más resistentes, pueden llegar a ser tan letales como los que hicieron sus ancestros en las épocas aludidas.

Con respecto a cómo ellos engarzaban sus triangulares puntas a sus lanzas, azagayas y venablos, se puede deducir que tras tallar, en el extremo más grueso de sus astiles, una canal, de anchura y profundidad ajustada al espesor y la longitud de la punta a engarzar, las ubicarían a presión en la acanaladura, las alinearían con su astil para aprovechar toda la energía del posible impacto, las encolarían con algunas de las colas naturales de aquellas épocas y las afianzarían aún más, atándolas con finos bramantes de procedencia vegetal o con filamentos de tendones que atados, encolados y ya secos, conferirían al conjunto un gran afianzamiento y como detalle de esta técnica, casi todas las puntas de lanzas o venablos, cuyos filos laterales eran de temer, tenían su arista inferior mochada a posta, para que nunca propiciasen un desgajamiento o rotura del astil al generar presión contra el fondo de su tallada acanaladura.

Como otra posibilidad, similares puntas triangulares pero de menor tamaño, también podrían haber sido confeccionadas para munir sus azagayas y éstas, si ya las usaban, se diferenciaban de los venablos porque tendrían astiles muy ligeros, normalmente creados con largas cañas, para ser enviados hacia sus piezas con propulsores pero a este respecto, aún no hay certeza absoluta de que éstos artilugios fuesen empleados en aquellos tiempos y con respecto a este tipo de arma compuesta, - **mente, brazo, propulsor, azagaya**.-, se han hecho pruebas y se han llegado a alcanzar, con bastante puntería y potencia de penetración, dianas que se han situado a más de **100** metros de distancia lo cual nos avoca a deducir que para ser más efectivos, todos los cazadores de una partida de caza lanzaban sus azagayas al tiempo para propiciar que alguno o varios de ellos mal hiriese o acertase letalmente a la pieza elegida.

A su vez y cómo alternativa individual, quienes aún cazan con propulsores, que los hay, pueden abatir piezas de caza mayor acertándolas en su punto vital a unos **30** metros de distancia y cómo serían de efectivos, que en sus crónicas, **Hernán Cortés** comentaba que los “**atlatl**”, (los propulsores, en el antiguo idioma de los méxicas), era la único arma precolombina que le preocupaba pues las corazas de sus soldados eran fácilmente atravesadas por las azagayas que les impactaban.

Africa Oriental y del Sur

Como ya se ha reseñado anteriormente, un paleolítico medio en aquellas zonas del continente africano, no está tan bien definido como en Europa o en los territorios africanos cercanos al Mediterráneo.

Sin embargo, sí se puede percibir un sutil cambio en las técnicas del tallado de instrumentos líticos siendo encontrada la industria **Stillbayense** desde la actual **Sudán** hasta el cono sur africano.

Dicha técnica se crea y se mantiene durante toda la época pluvial **Gambliense** y continua existiendo hasta que finaliza el Paleolítico Superior en Europa y de toda aquella época se han recobrado multitud de útiles y de armas líticas logradas a partir de lascas ya preparadas.

Además, en el cono sur africano también se localizaron otros estilos de percusión y talla lítica basada en el empleo de lascas preparadas y como ejemplos más relevantes existen los útiles y armas **Fauresmithenses**, típicos en los páramos y las vastas praderas y los **Sangoenses**, clásicos en las zonas boscosas y, en lo que hoy es **Angola** y el **Congo**, también se desarrolló la técnica **Lupembiense**.

Finalmente y dado que se han encontrado diferentes diseños de simétricas y muy elaboradas puntas bifaciales no tan grandes como las que empleaban en las lanzas y no tan pequeñas como para haber sido usadas como puntas de flechas, también se ha de deducir que en muchas zonas africanas se emplearon venablos lanzados a mano, al estilo de nuestras modernas jabalinas o, posiblemente, con propulsores y eso no sería incoherente dado que sus piezas de caza, sobre todo las más grandes y por ende, las más peligrosas, deberían ser abatidas desde distancias controlables pero seguras.

Asia

En este vastísimo continente, poder definir una etapa definida Paleolítica Media es aun más complicado pero como ejemplo que confirma la regla, en este caso **Hindú**, el yacimiento más importante es el existente en las terrazas de **Soan** del río **Narmanda** y en él se han encontrado bifaciales y útiles líticos derivados de lascas preparadas muy similares a los del Mustero-Lavalloisense.

Para finalizar este apartado y como originalidad a reseñar, de esas épocas y en **Java**, se han encontrado útiles y armas realizadas con técnicas similares pero con **maderas fosilizadas** y para resumir esta fase, todo indica que el ser

humano que no era instruido desde su infancia en las artes de la recolección y de la caza, no tendría futuro alguno y, con respecto a las armas de caza, el hecho de que se han hallado lacerantes puntas triangulares ni muy pequeñas ni muy grandes, sugiere que la caza con venablos o azagayas arrojadas desde cierta y controlable distancia otorgó a sus usuarios mucho más alimento con una seguridad personal jamás antes lograda y, con respecto a los arcos, sin poderse negar a fe cierta que no fueron aún usados, la existencia de puntas parecidas a las de los venablos pero aún más pequeñas, como las encontradas en la Patagonia en el 2004, deja abierta la posibilidad de que sí fuesen empleados por individuos o grupos aislados que no pudieron difundir masivamente su invento. **(Fig. 5)**

PALEOLÍTICO SUPERIOR

Gracias entre otras técnicas de datación, al uso del **ADN**, .-cuando es viable.-, y al **Carbono 14**, cuya capacidad de fechado actual alcanza, con cierta exactitud, unos **40.000** años de antigüedad, se puede constatar, más o menos, que en aquellas épocas se generó un muy definido cambio de comportamiento en la Humanidad entonces existente y como mejor resumen de lo acontecido, a partir de un momento dado, el hábitat de los seres humanos comienza a ser desarrollado habiéndose encontrado los primeros vestigios de chozas individuales o comunales. Además, el material óseo comienza a ser muy utilizado,.- sobre todo en la confección de armas, de herramientas, de agujas para coser, de silbos de llamada, de flautas musicales y de los primeros adornos corporales conocidos hasta hoy.-, también aparecen los materiales colorantes y..., lo más sorprendente, las primeras obras de arte figurado, las primeras piezas cerámicas y los primeros rituales fúnebres realizados con la mejor intención hacia los seres perdidos. **(Fig. 6)**

Aunado a esas evolucionantes innovaciones, la industria lítica sigue mejorando y como mayor exponente diferencial de esa etapa, casi todos los útiles ya se logran partiendo de escogidas piedras de sílex u obsidiana que, tras percutirlas, son convertidas en núcleos líticos, es decir, una pieza sabiamente tallada de la cual se podrán obtener idóneas lascas que posteriormente se podrán convertir en lacerantes hojas o en puntas de lanzas, de venablos o de azagayas y gracias a sus existentes ejemplos, también se puede estudiar y deducir cómo fueron evolucionando todos los seres humanos que vivieron en aquel innovador período.

Así pues quienes puedan contemplar o sopesar útiles líticos de hace algo menos de **40.000** años, ya podrán observar que sus creadores podían lograr premeditadamente sus elaboradísimas herramientas y armas gracias a la experiencia transmitida, prole tras prole, por las muchísimas generaciones de seres humanos que les precedieron y si nos vamos acercando en el Tiempo, en un momento dado y en las, entonces, muy frondosas proximidades de los ríos **Eúfrates** y **Tigris**, en lo que muy posteriormente fue la antiquísima **Mesopotamia** y hoy es **Irak**, los arqueólogos empezaron a descubrir yacimientos en los que se hallaron muchísimas pequeñas puntas triangulares

de hace unos **15.000** años, que por su diseño y sus elaboradísimos filos, debieron de ser creadas para munir sus flechas, es decir, que ya se puede deducir la existencia de los arcos en aquellos vastos territorios y que ya podemos creer que aquellos sagaces venadores prehistóricos contaban con unas armas capaces de lograr alimento a distancia no siendo aventurado poder deducir que un antiquísimo cazador “iraki”, bien equipado, ya podría portar consigo:

Un percutor de presión para crear sus armas y sus herramientas líticas

Un buril lítico para oradar o acanalar hueso o cuero

Un rollo de filamentos hecho con fibras de tendones

Una cuerda hecha con fibras vegetales o con finas tiras de cuero.

Un recipiente con pegamento natural

Sus útiles, su aguja y sus plumas de creación o reparación de empenajes

Sus pedernales o varas para encender fuego

Sus lascas de repuesto para reponer nuevas armas o herramientas

Sus lacerantes lascas de corte fino

Su raedera para desollar y desengrasar sus piezas

Su raspador para raspar armas o herramientas óseas

Un cuchillo lítico para rematarlas, eviscerarlas y cuartearlas

Una hacha lítica, que seguramente estaría sólidamente sujeta a su astil

Una resistente lanza munida con una fuerte punta lítica

Unos venablos de caza

Un propulsor

Unas cuantas azagayas

Su arco y sus flechas de caza

Además y habiéndolas mentado, también dispondría de útiles hechos con huesos, al estilo de los finos punzones, de las puntas de lanzas, de azagayas y de flechas, contando, además, con sus efectivos arpones de pesca cuyas barbadas prominencias de retención impedían la escapatoria del pez tras ser alanceado y muy posiblemente, también contaban ya con sus venenos de caza, es decir, los que les servían para abatir sus piezas pudiéndolas consumir posteriormente, pero de ponzoñas, más adelante se matizará ese tema.

Por ello, si aunamos todo este efectivo equipo de caza a su gran sabiduría cinegética, a su gran conocimiento de las artes del trampeo y de las batidas en grupo y lo complementamos con su conocimiento sobre lo que podían recolectar, no es de extrañar que hubiesen sobrevivido al punto de que ahora seamos nosotros quienes lo vayamos haciendo con nuestros actuales medios y, expuesto esto, sepamos qué aconteció en donde existieron las gentes de aquella importantísima fase de la evolución humana.

Africa

Resumiéndolo mucho para centrarnos en todo lo relacionado con la caza en general y con la caza con arco en especial, es coherente indagar en toda su cuenca mediterránea pues en ella es en donde aparecen más yacimientos en los que aparecen armas de caza y primorosas puntas de flechas.

Con respecto al Africa meridional, oriental, ecuatorial y occidental, todo indica que no se puede generalizar sobre una evolución neolítica reconocible y que allí continuaron creando sus armas y utensilios líticos tal y como se hacía en el Paleolítico Medio y en el Inferior.

Con respecto a la posibilidad de que ciertas etnias africanas más avanzadas de aquel período ya hubiesen empezado a vivir en chozas o refugios improvisados similares, lo más seguro es que lo hiciesen a base de construirlas con materiales vegetales perecederos y por eso no hay vestigio arqueológico alguno, pero, viendo como continúan haciendo sus pequeños igloos vegetales los pigmeos de Camerún y del Congo; sus amparadoras cabañas de ramas y curtidas pieles, los bosquimanos del Kalahari o sus protectoras haimas de densa lana de cabra, los que siguen habitando los desiertos del norte africano, no sería ilógico deducir que muchos habitantes de aquellas épocas, también se las ingeniasen para protegerse del sol y del calor durante el día y del frío durante la noche.

Por otra parte y salvo algunas excepciones locales, cuyo mejor ejemplo evolutivo se encuentra en **Kenia** al haberse encontrado, en la cueva **Gamble II**, un tipo de talla, denominado **Capsiense Keniano**, en el que predominan, como principales armas de caza, grandes hojas líticas con filos curvos retocados con gran control y precisión, los yacimientos que se han ido encontrando no muestran reseñables sorpresas evolutivas y han propiciado la denominación **African Middle Stone Age** para abarcar el período en el que en Europa ya se vivía el Neolítico Superior

En cambio e influenciados por los notables avances de la industria lítica que estaban desarrollándose en Europa, quienes vivían en el extenso norte africano, comenzaron a conocer las nuevas técnicas de talla y éstas se van difundiendo, poco a poco, desde lo que hoy es Egipto hasta Marruecos, Mauritania, Nigeria y el vasto Sahara.

Esto fue, más o menos así, y de esas regiones nos han llegado muchas piezas y entre ellas, muchas puntas para flechas de las cuales, las que se hacían en las proximidades de la extensa **Cordillera del Atlas**, en lo que hoy es el **Maghreb**, llegaron a ser las más evolucionadas y efectivas siendo ya muy parecidas a las entonces ya existentes en la península Ibérica.

Asimismo y desde aquellas septentrionales regiones africanas, que asimismo implican el **Sahara**, el actual **Egipto** y la cuenca inicial del **Río Níger**, también nos han llegado otro tipo de utensilios, armas y puntas de lanzas o flechas líticas pedunculadas que, por su peculiar y particular tallaje, han sido clasificadas como **Aterienses**.

Más adelante, en esas mismas regiones aparecieron otras técnicas de talla como la **Capsiense**, la **Íbero-Mauritana**, la de **Dabba** y la de **Tera** o el **Sebiliense** de **Egipto** y a nuestros intereses, las puntas de flechas cada vez fueron creadas con más precisión, más facilidad para ser embutidas en sus respectivos astiles y más aerodinamicidad de vuelo.

Con respecto al Africa Oriental y Meridional, la talla más relevante para conseguir efectivas armas de caza se ha localizado en la **Cave II** del Keniano yacimiento de **Gamble** y allí se crearon unas hachas, unas puntas de lanza y unos cuchillos muy llamativos y efectivos gracias al tallado de grandes hojas o finas lascas de dorso curvo y al tallaje de hojas con retrocados filos nacidas a partir de formas trapezoidales.

Europa y Asia Occidental

Con respecto a nuestra actual Europa, el paleolítico superior abarca, más o menos, desde los **35.000**, (finales del **Mustero-Lavalloisense**), a los **8.000** años, (**Magdalenisense reciente**) y las diferentes etapas acontecidas a lo largo de ese larguísimo período, al estilo del **Intersolutreomagdaleniense**, tienen su causa, sobre todo, en los cambios climáticos que fueron aconteciendo pues el frío alteró sustancialmente, las conductas sociales entonces existentes. **(Fig. 7)**

Por otra parte, cada una de esas etapas evolutivas en las cuestiones del tallado lítico, nunca pudieron empezar o acabar drásticamente pues lógico fue que los finales de una técnica se mezclasen con los inicios de otra y esto llevó su tiempo.

Probando lo expuesto y como ejemplo, se han encontrado yacimientos , como el de **Arcy-sur-Cure** francés, en los que antiquísimas piezas talladas con técnicas del musteriense se hallaban junto a puntas, punzones y arpones óseos o de marfil, restos de pintura ocre y restos de suelos empedrados de chozas circulares indicadores del inicio o de la existencia de la etapa por nosotros denominada como neolítico superior.

Para ubicarnos en el Tiempo en el que ya se puede deducir que se usaban los arcos y las flechas, nos debemos “ir” a la llamada etapa que transcurre desde el **Protosolutrense**, es decir, unos **20.000** años, hasta la que es denominada cómo **Epimagdaleniense**, que iniciándose hace unos **8.000** años se desarrolla hasta el comienzo de la Historia, es decir, hasta que ya se comienzan a dejar escritos los probados acontecimientos que nos hicieron evolucionar hasta nuestros días. **(Fig. 8)**

Con respecto a las puntas de flechas, del período Protosolutrense y Solutrense, nos han llegado algunas puntas de flechas y por su diseño, al ser **pedunculadas**, es decir, al ser talladas de forma tal que su parte anterior fuese algo alargada, redondeada y que estuviese agudizada, indica, a priori, que sus creadores las embutirían en ástiles de caña hueca o que tallarían un preciso y ajustado agujero en el extremo más grueso de la rama que emplease como tal.

Así, el pedúnculo de la punta de flecha sería introducido, encolado y sujeto al ástil y de esa forma quedaría solidamente emplazada y alineada en el eje longitudinal y vectorial de la flecha lo cual es perentorio para que tal tipo de proyectil sirva idóneamente

Aparte y en relación a como afianzarlas en sus ástiles, existen otros muchos diseños y de aquellas épocas también nos han llegado las **puntas de flecha pedunculadas barbadas**, es decir, las que una vez hincadas, no podían salirse fortuitamente del cuerpo impactado y para conseguirlo, creaban un fino y afilado triángulo isósceles lítico y en su base tallaban dos muescas bien definidas dirigidas hacia su punta. Una vez logrado, el pedúnculo resultante central era redondeado con la finalidad de introducirlo en el cilíndrico agujero del astil a usar y los pedúnculos laterales se retocaban para lograr que sus filos fuesen la continuación de los que se iniciaban en su punta.

Así pues, una vez embutido y encolado el pedúnculo central en el astil, también se podría usar finísimos filamentos de tendones para, además, atarla idónea y sólidamente.

Finalmente, el otro tipo genérico de punta de flecha lítica era la **punta de flecha simple** y ésta tiene su arista inferior, es decir, el lado más corto que sirve como base de afianzamiento a su astil, verticalmente estriado pero mocho, es decir, sin filo para no desgajar el ástil ante un impacto, pero rugoso para que el encolado fuese más efectivo.

Además esas cortas bases eran rectas o, en los diseños algo más desarrollados, un poco convexas y esto significa que sus usuarios debían de afianzarlas a sus astiles, de forma parecida a la que empleaban sus antecesores expertos en las artes de los venablos, los propulsores y las azagayas, o sea, creando una acanaladura, ajustada a la anchura y a la longitud de la punta, embutiéndola, encolándola y atándola sólidamente de forma tal que se mantuviese en línea con el eje vectorial de la flecha.

Con respecto a estos tres tipos genéricos de puntas, se han encontrado muchas de ellas en yacimientos europeos, del oriente medio y asiático occidentales, muy distantes entre sí, lo cual sugiere que en el arte de fabricar puntas de flechas, casi todos los interesados tuvieron que solventar, con peor o mejor maña, cómo afianzarlas consistentemente a sus flechas de forma tal, que se pudiese aprovechar, de la mejor forma posible, la mayor fuerza de impacto viable en la pieza intentada y dado que recientemente hemos expresado lo del eje vectorial de la flecha y dado que también hemos comentado su relevante importancia a la hora de impactar una pieza, aclaramos lo siguiente:

Cuando se confecciona una flecha con un ástil procedente de materiales vegetales como puedan ser las cañas, el bambú o las ramas de ciertas plantas y árboles una vez secas, bastante enderezadas y estables, siempre se ha de contar con que nunca estarán perfectamente alineadas con respecto a su eje longitudinal.

Matizado esto, los astiles resultantes confeccionados con los antiguos métodos que empleaban nuestros antecesores, nunca eran todo lo recto que hubiesen deseado y casi siempre tendrían, menos o más, curvamientos lo cual significaba que nunca podían volar perfectamente rectas tal y como se consiguió mucho después, cuando los astiles de las flechas comenzaron a ser creados partiendo de rectos astillamientos de ciertas maderas afines a ellos.

Por eso, cuando una flecha de “las de antes” vuela hacia su objetivo, va desarrollando un vuelo con menos o más oscilaciones circulares con respecto a su eje longitudinal y a la hora del impacto, de lo que se trata, para que ésta se hincque lo más profundamente en una pieza o para que ésta desgaje un hueso mayor y lo traspase en caso de que lo haya impactado, es de que se confeccione de forma tal, que aunque a la vista no nos parezca rectamente alineada, sí lo esté en lo que atañe a su eje cinético vectorial, es decir a su eje de transmisión de energía.

Por ello, cuanto más recta y fluida vuele una flecha, tanto mejor y esto implica, sobre todo, que el eje longitudinal de la punta coincida, lo más perfectamente posible, con el eje longitudinal del astil y del culatín.

Como es deducible, los más sagaces de nuestros ancestros ya debieron de concebir estas problemáticas del vuelo de sus flechas y su mayor empeño consistiría en alinear la punta de la flecha de forma tal, que se aprovecharse al máximo de la fuerza del impacto que ella iba a generar sumándola al peso del ástil que la portaba y a la potencia del arco que instantes antes, la había proyectado.

Tal condicionante es tan importante que hoy en día, lo primero que se hace antes de usar una actual flecha de caza munida con una modernísima y atornillada punta de caza mayor, es rotarla para comprobar que su eje rota al unísono y fluidamente con el eje del astil y de su culatín, es decir, que si esto no acontece porque alguno de los tres componentes,- punta-astil-culatín.- , rota fuera de eje, la fuerza del impacto quedaría muy mermada y eso, que se matizará adecuadamente más adelante y que hay que evitar al máximo, ya lo conocieron nuestros antiguos profesores cinegetico arqueros.

Matizado ese detalle, también hemos de hacer mención a los hallazgos, en algunos yacimientos europeos y sobre todo siberianos, de puntas de flechas hechas con huesos y aunque se presupone que también se harían en muchos otros enclaves, lo cierto es, que las únicas muestras nos han llegado de zonas en las que el frío y la sequedad del aire las ha preservado hasta nuestros días.

En cuanto a ellas, fundándonos en las que ya se han encontrado y en las que usaban, hasta no hace mucho, los nativos siberianos de la época del entrañable **Dersou-Ouzala**, quien realmente existió a finales de mil ochocientos, se puede aseverar que éstas se consiguen a base de lascar huesos importantes de animales grandes y una vez conseguida una fina lasca ósea, se inicia un lento, paciente y empeñado proceso de esculpido y abrasión que al final brinda una afiladísima punta de flecha perfectamente utilizable en lances de caza mayor.

Por su parte y como es lógico, a lo largo del Paleolítico Superior, también se siguieron fabricando puntas para venablos o para azagayas y como pieza ejemplar, en la francesa **La Font Romier**, se encontró una impresionante y simétrica punta peduncular cuyo tamaño, de unos **9 cms.** de largo por unos **3**

de ancho, indicó su uso cómo proyectil unido al astil de madera en el que fue embutido.

También de estas épocas nos han llegado las famosas y afiladísimas puntas de **La Gravette** siendo éstas encontradas en ese yacimiento francés y siendo éstas tan importantes, a causa de la destreza empleada para lograr sus micro retocados y lacerantes filos, que a su proceso de tallado se ha dado en denominarlo cómo la técnica **Gravetiense** y de ella “nace” la etapa **Auriñaciense, (Fig. 9)**

Por nuestra parte, la antiquísima **Península Ibérica** también atestiguó la existencia de muchísimos cazadores arqueros y de las regiones levantinas, por las que más adelante viajaremos, nos han llegado muchas puntas de flechas líticas destacando entre ellas, las encontradas en el valenciano yacimiento de **El Parpalló**, hechas, seguramente, durante la etapa denominada como el **Salpetriense**.

Además, de la etapa denominada cómo **Inter-Solutro-Nagdalenense**, es decir, ya casi a finales del paleolítico superior, también nos han llegado otras puntas, creadas a partir de finas y muy agudizadas **lascas pedunculadas** y puntas triangulares barbadas, con impresionantes micro retoques lascados en sus más amplios toques iniciales y, para que admiremos tanta destreza, estamos haciendo referencia a una continuada, regular y mantenida sucesión de afiladísimas concavidades que tienen una longitud media de **2 mm.** entre cada cúspide de sus dos aserrantes y lacerantes filos, lo cual demuestra un profundísimo conocimiento de los entresijos de la caza con arco pues tanto empeño en lograr finísimos bordes de filos tri o bi moleculares, cuestión que más adelante matizaremos, demuestra que ya sabían que de lo bien que lacerasen sus puntas, dependía la obtención del alimento para ellos y sus allegados. **(Fig. 10)**

De los **Bajos Pirineos** cercanos a lo que hoy es la zona vasco francesa y de la etapa **Magdalenense de Isturitz**, también nos han llegado muchas puntas para lanzas, venablos y azagayas,.- de filos continuos o barbados.-, hechas en hueso, pero algunas bien podrían haber sido creadas para munir flechas pues su reducido diseño, que cuenta con una agudizada punta y unos cortantes filos, cuyas bases inferiores también son insertables en la acanaladura convergente que serviría para afianzarla a un astil, sirviendo así, para tal cometido.

Aparte, en el Paleolítico Superior evolucionado de la Europa Oriental, también se creaban puntas de flechas, más o menos ingeniosas, y de lo que no cabe duda genérica es que los arcos ya deberían ser bastante populares siendo lógico deducir que durante el Paleolítico Superior, esa “modernísima” y temidísima arma de caza, fue la que, poco a poco, también comenzó a definir, desde un punto de vista bélico, los territorios de cada etnia, clan o grupo tribal por entonces existente aunque en otras zonas colindantes, al estilo del actual **Maghreb**, aún se continuaban tallando armas líticas manuales. **(Fig. 11)**

Asia Oriental y Meridional

Dado que en todas esas vastas regiones aún no se ha procedido a investigar tanto como en nuestra vieja Europa, África y América, salvo los bien estudiados en la India, de pocos yacimientos se han de poder extraer conclusiones, pero sin duda alguna, el de la gruta de **Niah**, en **Borneo**, es la más relevante al permitir hallazgos de útiles y armas líticas como **choppers** y **grandes lascas afiladas** de hace unos **30.000** años. Y de nuevo en el yacimiento de **Chou-Kou-Tien**, el hecho de haber encontrado, en sus correspondientes capas de investigación, dientes de grandes predadores oradados con la deducible finalidad de convertirlos en collares demostrativos de audaces victorias cinegéticas, ha conllevado a los estudiosos, por lo que tales adornos cinegéticos implican de creencias místicas y o de alardes sociales, a relacionarlos con los **Homo Sapiens** que posteriormente habitaron sus muchas cuevas y algo así también debió de acontecer en las cercanías del siberiano y enorme **Lago Baikal**, pues allí existen muchos yacimientos relacionables con el Paleolítico Superior y entre ellos, los vestigios de los emplazamientos de las cabañas de **Mal'ta**, nos han brindado, aparte de muchos útiles líticos u óseos, esculpidas figuras de mujeres y pájaros, adornos, punzones, espátulas y puntas de azagayas y de flechas.

Por todo ello, ahora podemos deducir que lo de saber sobrevivir en aquella larga fase de la evolución humana, implicó, entre otras muchas cosas:

Dominar la herbología, para saber cuidarse y curarse de la forma más conveniente y para saber como usar las plantas que les permitirían crear sus ponzoñas de caza o de pesca; **saber qué recolectar** de lo que sus entornos les ofrecían para alimentarse vegetarianamente in situ y para poder seguir alimentándose a lo largo de cada uno de sus gélidos y durísimos inviernos; **dominar las artes del refugio** para protegerse de las inclemencias del tiempo, de sus predadores y de sus enemigos y, sobre todo, **bien usar sus conocimientos y sus armas de caza**, entre las que **los arcos y sus flechas se convirtieron en su mejor opción** pero, ya fuese a nivel individual o colectivo, las gentes que llegaron a vivir hasta finales del Neolítico Superior, innovadoras en muchos aspectos, tanto, técnicos, como artísticos y espirituales, aún no descubrieron las posibilidades de existencia que más adelante, sirvieron para que sus descendientes siguiesen propiciando la nuestra pero, bien cierto y demostrable es, que pronto, los nuevos conocimientos ya iban a iniciar la irrecuperable alteración irremediable de lo que hasta entonces acontecía en su prístina Naturaleza.

EL MESOLÍTICO

Habiendo sido otra nueva etapa de transición cultural hacia el **Neolítico**, que es la última fase evolutiva anterior a lo que ya se indaga y estudia como la comprobable Historia del ser humano, todo lo novedoso comenzó, tal y como lo hemos anunciado, a cambiar el básico y simple guión de la Naturaleza que existió hasta entonces.

Antes, el asunto era aparentemente sencillo, reiterado, inmutable e implacable. Unos, los más listos, fuertes y audaces, se alimentaban de los más débiles y se bien aprovechaban de todo lo que les podía ser útil pero sin alterar, inconsciente, espontánea y ambientalmente, lo que les ofrecían sus entornos.

Dichos entornos podían albergar, durante cierto tiempo y como mucho a escala tribal, a quienes vivían de ellos, “apropiándose”, éstos, del enclave y, como era lógico, mientras que éste les era útil, lo defendían al máximo. Es decir, el mismo proceso de todos los predadores naturales.

Matizado esto, también hay que recordar que ciertas especies, **las predantes**, que como común peculiaridad tienen los ojos, al igual que nosotros, ubicados mirando al frente para localizar sus presas lo antes posible, se especializaron, independientemente de su tamaño o de sus armas propias al estilo de sus zarpas, garras, uñas, pinzas y dientes, en atacar, matar y comer sus presas **exclusivamente para sobrevivir** y otras, **las predables**, solo pudieron, para su desgracia, disponer de unos ojos capaces de vigilar el máximo de sus entornos; de unas eficientes pituitarias que, si el viento o la brisa estaba de su parte, les permitía oler sus atacantes a mucha distancia; de una capacidad de audición que les posibilitaba escuchar el más leve y anómalo ruido en sus inmediaciones y, en algunos pocos casos, de la alternativa de poder cornear o cocear a sus predadores, pero en general, lo suyo siempre ha sido conformarse con intentar no ser comidas durante el máximo de tiempo posible a base de ingenio, continua cautela, rapidez en la huida y en peculiares casos, camuflándose perfectamente o siendo letales y emponzoñados seres capaces de matar a quienes osaban tocarlos, lamerlos o comerlos.

Como prueba de lo expuesto, aún hoy se puede comprobar, tanto a nivel de las células, las bacterias, los insectos, los peces, los saurios, los ofidios, las aves y de los mamíferos, cómo al nivel de los seres humanos que, vanidosos, nos hemos autoproclamado “reyes indiscutibles del asunto de dominar el mundo”, que si alguien se descuida, sucumbe, pues siempre existirá la posibilidad de un accidente inesperado o quien desee aprovecharse y, en estas cuestiones, también hay que aseverar, para vergüenza nuestra, que nosotros somos los únicos habitantes “inteligentes” de la Tierra que, a veces, matamos al prójimo y a los animales por cuestiones absolutamente injustificables.

El caso es, resumiéndolo mucho, que hasta que se asentaron las nuevas modas entre los seres que habitaron hasta el Mesolítico, lo normal era que los menos evolucionados, ya fuese a nivel individual, familiar o gregario, continuaban sobreviviendo a base de las recolectas naturales y de la caza que conseguían en un entorno dado hasta que éste ya no le brindaba nada.

Entonces, los dirigentes, es decir, en teoría los más sabios y veteranos en las cuestiones de la supervivencia, optaban por iniciar un desplazamiento o viaje hasta llegar a otra zona que les brindase el cobijo adecuado y si durante su periplo se topaban con los “dueños” del territorio recién elegido, el conflicto ya estaba servido y entonces podían acontecer dos hechos:

O los viajeros eran rechazados y se iban de allí a buscarse la vida en otros pagos, lo cual implicaba que los oriundos continuaban su existencia hasta que tuviesen que optar por irse, o éstos eran más fuertes y vencedores, lo cual significaba que se asentaban en el nuevo enclave hasta que lo agotaban o hasta que venían otros aún más fuertes y los echaban sin contemplaciones de forma tal, que casi siempre, los más dotados, en todos sus sentidos, eran quienes seguían procreando a sus descendientes eligiendo, al poder hacerlo por las buenas o por las malas, las mujeres que a sus criterios eran las más saludables independientemente de que fuesen de su clan o de las recién capturadas.

Esto, que a priori nos suena como muy agresivo, era y sigue siendo una rigurosa Ley de la propia Naturaleza por la que en el mundo animal, los machos dominantes son quienes, junto a las mejores hembras, transmiten la mejor genética posible de su especie y gracias a ella, las que actualmente aún habitan en nuestros cada vez más reducidos entornos naturales, son su lógica y aún perdurante consecuencia.

Por otra parte y en el caso de los seres humanos, también se puede describir el asunto desde un punto de vista feminista, pues han existido muchas culturas prehistóricas dirigidas por las mujeres y éstas eran las que elegían los hombres que a sus criterios eran los más aptos y como siempre, tras lograr deducir quien se erigía en vencedores de sus, imaginamos, exigentes condicionantes, se vuelve a poder deducir que sólo los más interesantes, fuertes y sanos, serían quienes perpetuasen el clan matriarcal al que pertenecían.

De una u otra forma, lo importante a reseñar ahora en nuestro texto, es que a partir de un momento dado, los seres humanos más sagaces ya comienzan a pensar y deducir como sobrevivir con la mayor seguridad y comodidad posible y durante lo que ahora denominamos cómo la fase del **Mesolítico**, algunos espabilados y “comodones” empezaron, sin sopesarlo debidamente, a alterar lo que hasta entonces se venía haciendo.

Desde un punto de vista cinegético, pues la gran mayoría aún seguía dependiendo de la caza, descubrieron un gran y novedoso invento técnico, que era mucho más práctico y rentable, y empezaron a crear lanzas, venablos, azagayas y flechas con astiles de madera munidos con lacerantes y pequeñas lascas microlíticas que afloraban de las ranuras en las que los pegaban.

Esto implicaba ya el uso de un potente pegamento natural y por lo que se sabe, la savia de los abedules o de los árboles muy resinosos, una vez tratada, fue el “Loctite” de entonces y con tan pegajoso y calentado unguento, parecido a un alquitrán muy líquido, que cuando se enfría y se seca, podían, al casi petrificarse, pegar sus microlitos, en los astiles de madera o en las puntas óseas, con la debida tenacidad para que no se saliesen de su emplazamiento.
(Figs. 12-13)

Por eso, la novedosa industria lítica utilizada para crear sus eficientes azagayas y flechas, se especializó en conseguir pequeñísimas y muy lacerantes lascas triangulares, de unos **2.5** cms. de largas por **1,5** de altas, con

las que las munían afianzando varias de ellas, unas detrás de las otras en sus alineadas ranuras, para lograr unos letales filos en sus puntas y, para mayor admiración nuestra, los microlitos empleados en sus flechas, eran aún más finísimas y pequeñas cuchillas líticas triangulares cuyo filo exterior era, además, micro retocado para conseguir un letal laceramiento de todo lo que se encontrase una vez que estuviesen traspasando una pieza tras impactar en ella.

Ahora, antes de proseguir con el texto genérico, ya es momento de explicar básicamente porqué es tan importante que los filos estén tan afilados y lo de los filos tri o bi moleculares.

Con respecto al primer concepto, cuando una flecha munida con una punta lítica penetra en el cuerpo de una pieza de caza mayor, acontece lo siguiente:

Por un lado, la punta impacta contra el cuerpo y según esté el ejemplar sobre sus cuatro patas o tumbada, acontecen dos cosas. En el primer caso y dado que dicho cuerpo se halla a cierta altura sobre cuatro puntos con cierta inestabilidad, la energía cinética de la flecha al impactar merma un poco en relación al consecuente desplazamiento dinámico de la masa corpórea en dirección opuesta al sentido del impacto.

En cambio, si la pieza está tumbada, es decir, muy estática, al recibir el impacto de una flecha, ofrece casi todo su peso y toda su oposición y entonces, toda la energía que conlleva la flecha se aprovecha óptimamente para penetrar lo más profundamente posible.

Expuesto esto, de lo que se trataba y aún se trata en todo lance de caza con arco, es conseguir la mayor penetración viable pues si se traspasa la pieza por su área vital, mucho mejor para ella porque sucumbirá antes y tanto mejor para el cazador pues la cobrará fácilmente, pero, para conseguir tal posibilidad, es absolutamente necesario un idóneo conocimiento anatómico de sus órganos vitales, una potencia aunada a una puntería adecuadas y una flecha de caza, es decir, de cierto peso, munida con una agudizada punta que no se rompa o chasque cuando inicie su trayectoria a través del cuerpo o en el no deseado caso de toparse con un hueso importante y, como mínimo, que tenga dos filos súper lacerantes, al estilo de los escalpelos quirúrgicos, capaces de abrirse paso entre las masas musculares y los órganos vitales afectados por su trayectoria creando la mayor hemorragia en sábana posible y esto debe de ser así para poder, entre otros cometidos:

.- Evitar al máximo que la pieza sienta dolor, para lo cual siempre se ha de intentar evitar que la flecha fracture un hueso de la pieza.

.- Seccionar limpiamente cualquier vaso sanguíneo que se encuentre a su paso entre masas musculares o entre órganos viscerales, independientemente de que sean arteriales o venosos de menor o mayor diámetro.

Con respecto al segundo concepto, el lacerante borde de un filo lítico típico de la prehistoria debía de ser idóneamente logrado, y esto implicaba que, a base de sucesivos y precisos retoques de presión, saltasen las correspondientes micro lascas cóncavas dejando en sus dos aristas, una sucesión de micro convexidades, al estilo del filo de un actual cuchillo de sierra para el pan, cuyos cóncavos bordes de corte, estuviesen compuestos por una sucesión de grupos **tri o bi moleculares** de sílex para **poder lacerar en vez de cortar**, lo cual es, técnicamente, micro desgarrar.

Si dicho borde tuviese grupos de cuatro o más moléculas, aparentemente estaría afilado, de hecho podría generar una herida fácilmente pero **ya no podría lacerar y separar una masa muscular limpiamente por ser realmente redondeado** y por tanto, tan sólo podría micro desgarrar todo lo que encontrase a su paso implicando, per se, que los nervios subcutáneos e internos afectados también quedasen desgarrados pero permitiendo, aún, que los separados filamentos de sus fibras nerviosas pudiesen continuar funcionando como cables de transmisión sensorial y eso propiciaría, inmediatamente, un molesto o gran dolor a la pieza con lo que su subconsciente y su consciente iniciarían todo lo posible por subsistir a su penuria y por huir lo más lejos del lugar del impacto.

En cambio, si el lacerante borde ya fuese el resultado de una sucesión de grupos **tri moleculares** de sílex, ya podrían separar los tejidos a nivel celular y por tanto, sus nervios también quedarían limpiamente seccionados y separados sin capacidad para enviar señal de dolor alguno a las entendederas de la pieza intentada y cuando esto acontece así y no se ha fracturado hueso alguno, lo normal implicaría:

.- Un sobresalto o sorpresa de no mucha importancia al sentir el inesperado y no muy fuerte impacto de algo sobre su cuerpo.

.- Una menos o más larga carrera inicial preventiva.

.- Una detención no muy lejana para intentar auto explicarse qué la ha pasado y, al no percibir que está letalmente herida, un paulatino apaciguamiento al comprobar que, según su criterio, nada la amenaza.

.- Pocos segundos después, una muy rápida pérdida de conciencia y ya una vez inconsciente, una corta fase de agonía, no percibida ni sufrida, debida a la incrementante anoxia de su cuerpo hasta que fenece totalmente.

Cómo es lógico, si el filo es una sucesión de grupos **bi moleculares**, la capacidad de laceración es mucho mayor y la mejor opción lítica, sin duda alguna, es la de un filo **mono molecular**, es decir, una sola y continuada sucesión de moléculas, pero éste se logra únicamente si se emplea **obsidiana** y más adelante, cuando se expliquen estos esenciales conceptos relacionados con la caza con arco actual, ya se matizarán debidamente, pero por ahora y como prueba de lo expuesto, los bisturís que se emplean en cirugía oftalmológica, están munidos con super lacerantes micro lascas de volcánica y

vitrificada obsidiana sin haberse descubierto ningún otro material que la supere en su cometido.

Por todo ello, con todos esos condicionantes, una punta de caza con arco que no pudiese conseguir todos esos cometidos, lo único que haría sería mal pinchar un ejemplar que además dispondría de vitalidad y tiempo para huir bien lejos de su venador y éste nunca la cobraría.

Ahora y de nuevo en el Mesolítico, los que realmente dieron existencia prehistórica a esa etapa fueron los que, además de cazar y recolectar, concibieron su incipiente agricultura y su ganadería doméstica.

Hasta esa fase, los seres humanos habían estado usando la Naturaleza tal y como podían hacerlo, sin plantearse regenerar o potenciar la futura y perpetuada existencia de lo que consumían, pero como sus medios de recolecta y caza eran casi tan naturales como los empleados por los animales y los demás seres con los que cohabitaban, la Naturaleza no se resentía pues podía regenerarse por si sola.

De aquellos remotos tiempos nos queda un único y precioso ejemplo que aunque acontece en el reino animal africano, nos viene muy bien siendo, éste y por el turismo que va a verlo, la aún permitida e impresionante **emigración cíclica de los ñues y de las cebras**,.- desde las praderas del **Serengeti en Tanzania** a las del **Masai-Mara en Kenia** y viceversa.-, en un azaroso viaje anual hacia sus regenerados pastos terminado, meses más tarde, con su consecuente regreso por similar cusa y esto acontece así, porque los animales saben que una vez que han agotado el alimento del hábitat al que han llegado, con regresar al otro de donde vinieron, encontrarán más alimento y así, los entornos recién abandonados tendrán suficiente tiempo para regenerarse y, cómo les será de necesario el periplo, que desde los más remotos tiempos se viene reiterando aunque miles de ellos fenecen al atravesar los ríos y al ser devorados por sus cocodrilos y las muchas manadas de leones y otros predadores que los van siguiendo.

Algo así acontecería a quienes tuviesen que emigrar de un lugar a otro y, a los inherentes peligros naturales, deberían sumar otros, aún más serios, pues como ya se ha comentado, sin saberlo o a posta, lo normal es que entrasen en territorios “pertenecientes” a quienes seguramente iban a atacarlos para defenderlos a ultranza o a quienes iban a huir bien lejos al considerarles más fuertes.

El caso es que la vida de ser humano recolector, cazador y emigrante en caso necesario, no debía de ser muy benévola y por eso, algunos de ellos “inventaron” lo de “esta parcela es mía”, que continúa siendo aplicable a nuestra actual interrelación social humana.

Ya delimitado un terreno concreto, elegido por su habitabilidad y su posible gestión indefinida, quienes así empezaron a existir, lo consiguieron pues ya comenzaron a plantar sus cereales y alimentos vegetales y como remate a tanta comodidad y seguridad, también se iniciaron en las artes de

aprovecharse de animales salvajes potencialmente domesticables entonces ya existentes como podrían ser los uros, los equinos, los jabalies, los lobos y las aves salvajes que, a base de paciencia y adecuado cebado, pronto comenzaron a comer de lo que aquellos seres humanos les ofrecían, convirtiéndose, tiempo más tarde y hasta nuestros días, en toros y vacas que nos dan carne y leche; en caballos, asnos y mulas que, aparte de carne nos sirvieron de transporte; cerdos de los que nos aprovechamos al máximo; perros domésticos que nos protegen y nos sirven en la caza “traicionando” a las especies cinegéticas que, ¡menos mal!, aún no se han dejado engatusar por nosotros y patos, ocas, gallinas o pollos industriales que, salvo en casos de producción biológica garantizada, nos brindan sus nefastos compuestos químicos de engorde, cuando nos las/los comemos o ingerimos lo que hay dentro de sus huevos.

Cómo se puede comprobar, todo lo que ahora estamos viviendo y experimentando adquiere su razón de ser cuando nuestros ancestros mesolíticos alteran, con éxito, el anterior modus vivendi y, cómo una de las muchas consecuencias, lo de venar y lo de arriesgarse la vida para subsistir, comienza a quedar de lado con la consiguiente y paulatina merma de la caza como medio principal de subsistencia, pero como esto aconteció, principalmente, en las regiones más bendecidas de entonces, es decir, en lo que hoy es una extensa área que se inicia en la actual Palestina y acaba en las cercanías del **Golfo Pérsico**, en las demás regiones ya habitadas aún se continuaba cazando y ya para entonces, el arco era el arma más utilizada.

Por su parte, quienes comenzaron a vivir gregariamente en sus terrenos, pronto se debieron preocupar por la posibilidad de perderlos ante un ataque invasivo o, sobre todo, de perder sus cosechas ante una “revuelta social” causada por una hambruna local y por eso, también entonces, se inicia el aciago invento de lo de los ejércitos ofensivos o defensivos, es decir la creación de grupos, menos o más numerosos, estructurados y entrenados como especialistas en guardar el orden establecido o de marchar a conquistar otros terrenos en nombre y representación del poder local dirigente y, cómo lógica consecuencia, sus “soldados”, aparte de sus armas personales, también usarían sus arcos, ya con pura finalidad bélica, para disuadir militarmente al enemigo.

Por su parte y cómo ejemplo basado en las posibilidades estudiadas hasta la creación de esos colectivos de profesionales de la guerra, en muchas pinturas rupestres del paleolítico superior levantino, en las que se pueden ver seres humanos, algo alejados entre sí, intentándose matar unos a otros con sus arcos y sus flechas de caza, los asuntos de las disputas territoriales o personales se debían de solventar en base a acciones no calificables de guerras invasivas a gran escala, pero sí de muy violentas escaramuzas, normalmente improvisadas, que afectaban a personas, familias o a pequeños clanes que intentaban defenderse de sus normalmente no numerosos atacantes que, por otra parte, no serían otra cosa que, o un viajero grupo de emigrantes azuzado por sus hambrunas circunstancias, cuya necesidad de emigrar para sobrevivir conllevaba, a veces, la invasión,.- para ellos normalmente desconocida.-, de un territorio “de otros”, lo cual podría propiciar

un enfrentamiento no deseado pero de alguna forma “circunstanciable”, o, en el peor de los casos, “sólo” se podría tratar de un grupo u horda de impresentables sin escrúpulos, ávidos de disponer de lo que no les correspondía a base de brutal e injustificada violencia que sin duda se convertiría en la desaparición de las desprevenidas víctimas que atacaban y esto, sin ir muy lejos, sigue aconteciendo actualmente en las más recónditas y prístinas forestas amazónicas, allá en donde aún siguen subsistiendo los descendientes de antiquísimas etnias que siguen viviendo sus vidas según se hacía en la prehistoria.

Por todo ello, se puede aseverar que los conceptos “ejército”, “invasiones premeditadas” y “conquistas territoriales”, tal y como hoy las concebimos, tuvieron sus raíces, durante el mesolítico, a partir del invento de la propiedad personal, o mancomunada con las de otros propietarios, lo cual daba existencia al novedoso concepto “nuestra tierra”, ergo, “nuestra región”, “nuestra comarca” y finalmente y como lo más moderno, “nuestra patria”. Es decir, nuestro patrimonio.

Volviendo a versar sobre nuestros intereses, se ha de concebir, por tanto, que los mejores y más potentes diseños de arcos, que en un principio se debieron de crear para la caza, debieron de ser modificados, seguramente, para ser aún más efectivos a la hora del enfrentamiento bélico y esto implicaría, además, el inicio de la “fabricación industrial” de tan, entonces, terroríficas armas para poder abatir a sus víctimas a distancia, y las secretísimas investigaciones que desde entonces se han venido haciendo para poder disponer de arcos que hiciesen llegar sus flechas a más distancia de la que podían controlar sus enemigos.

Tanto es así, que en las tres “influyentes” religiones que mucho tiempo después, influyeron en las masas judías, cristianas y musulmanas, el arco siempre fue presentado como un excepcional regalo de Yahvé, Dios o Alá a sus incondicionales correligionarios para que eliminasen a sus enemigos infieles pero, de guerras de religión, que versen sus estudiosos.

De nuevo en lo que acontecía en el Mesolítico y de nuevo aprendiendo de su punto de vista prehistórico, quienes ya descubrieron que para existir no se tenía que ir a cazar cotidianamente, comenzaron a vivir más “tranquilos” en lo que atañe a arriesgarse ante una pieza peligrosa pero, más intranquilos en lo que afecta a la defensa de la propiedad y por eso, todas sus armas de caza también iniciaron su transformación en armas de defensa o de ataque bélico y ya cómo resumen de este período de transición, quienes lo han investigado han llegado, por ahora, a las siguientes conclusiones:

.- A los que no alteraron las técnicas de tallado de sus útiles y de sus armas se les denominó como epipaleolíticos de lascas y hojas líticas.

.- A quienes, aparte de seguir igual, inventan y empiezan a crear las nuevas armas y utensilios típicos del mesolítico se les denominó como epipaleolíticos de micro lascas.

.- A los que en aquellos tiempos y en diferentes puntos de la Tierra, sobre todo en América y en el Sureste de Asia, descubrieron la técnica del pulimento lítico se les calificó de epipaleolíticos de la piedra pulida.

.- En cambio, a los que sí se convirtieron en productores agrícolas o ganaderos, se les denominó como mesolíticos verdaderos por haber descubierto cómo beneficiarse de tales alternativas.

.- Finalmente, quienes ya empezaron a vivir de dichas alternativas sin haberlas descubierto, han sido definidos como protoneolíticos pues fueron los que posteriormente dieron existencia al período del neolítico.

Con respecto a sus útiles líticos, los primeros agricultores los fueron adaptando a sus incipientes necesidades agrarias, dejándonos, en sus yacimientos, las primeras hoces micro líticas para segar sus cereales que consistían en una enmangadura de madera con la típica forma y tamaño de una hoz actual, pero munida, a lo largo de su borde de corte cóncavo, de una o hasta tres filas de afiladísimos microlitos incrustados y pegados, lineal y sucesivamente en sus correspondientes acanaladuras y para hacernos una idea parecida del asunto, hoy en día aún podemos ver antiguas trillas cuyas superficies inferiores están atestadas de afiladas y cortantes lascas alineadas de sílex fuertemente incrustadas en sus largas ranuras.

Así pues y como armas domésticas, se puede deducir que, aparte del simple pero contundente garrote, solo contarían con cuchillos, lanzas y hachas de sílex enmangadas pues en sus zonas de existencia, pocas puntas de flechas se han encontrado y en cambio y peculiarmente, en aquellas épocas y lugares surge el uso generalizado de las **hondas**, usadas sobre todo, para el control de sus ganados aunque se debe de concebir que más de una drea se habría llevado a cabo con tan sencillas pero letales armas.

Los primeros vestigios encontrados relacionados con las hondas fueron amontonamientos de similares guijarros de río, seleccionados por su tamaño, su densidad de peso y su aerodinamicidad, que eran muy similares a huevos de gallina.

Tras estudiarlos adecuadamente, se llegó a la conclusión de que la honda pronto se convirtió, a partir de entonces, en una de las más letales armas bélicas y que un certero impacto de uno de estos proyectiles en la cabeza de un oponente sería suficiente para eliminarlo o malherirlo.

Asimismo, si se cazase con él, podría abatir todo tipo de especies de lo que hoy denominamos como caza menor sin dudar que también serían eficientes, propinando semejante impacto en su testuz, en el caso de no muy grandes jabalíes, cápridos, corzos y venados.

Ya finalizando el resumen de esta etapa que sirvió de antesala al Neolítico, la “moda” de la agricultura y la ganadería, se fue expandiendo por todo el entonces conocido mundo al que aquellas gentes pudieron llegar, e incluso hay constancia de su aparición casi simultánea en lugares muy distantes del foco

principal de difusión y a nuestros efectos, aunque seguro es que se seguía cazando para complementar los alimentos que plantaban o criaban adrede, lo más importante es que en donde se podía cultivar o criar ganado, es decir, el sotomonte, los valles y las orillas de los ríos, el arco pasó, generalmente, a ser un arma bélica y en cambio, en las zonas no aptas para el cultivo o el ganado, es decir en los densos bosques y en la dura montaña, continuó sirviendo para cazar a quienes optaban o no tenían otro remedio que vivir a “la antigua” y como singular excepción, en lo que hoy es la no montañosa Dinamarca, se han encontrado muchas puntas de flechas que en vez de terminar agudizas, lo hacían a modo de un pequeño pero afiladísimo cincel. Es decir, las que siendo muy pequeñas y con forma trapezoidal, tenía una arista pequeña sin afilar, que era la que quedaba embutida en el ástil y otra, algo más ancha y super afilada, que era la encargada de lacerar lo impactado siendo, estas puntas, capaces de abrir una letal herida cuya profundidad dependía de la potencia del arco.

Por su parte y según diversos estudios, la influencia del tallado microlítico en África comenzó a expandirse desde la **Península del Sinaí** por toda su zona septentrional, llegando hasta lo que hoy es **Marruecos** y, bajando por el **Nilo**, hacia sus ahora naciones ecuatoriales, pero parece ser que no se difundió por debajo de ellas y en lo que atañe a Asia, el más peculiar caso interesante a nuestros efectos, tiene lugar en lo que hoy es **Japón** pues allí, en los yacimientos de **Hondo** y **Yeso** se encontraron muchas micro lascas triangulares para flechas microlíticas que se sumaron, desde un punto de vista arqueológico, a las que ya se hacían allí anteriormente para demostrar que también se cazaba o guerreaba con arcos desde “su” paleolítico, cuestión que no se pudo demostrar hasta hace bien poco y tanto es así, que el Gobierno Japonés existente en los años 80, permitió, a uno de sus más prestigiosos arqueólogos, investigar cómo vivieron sus ancestros y éste estuvo sobreviviendo durante varios años tal y como lo hiciesen los primeros japoneses llegados, según lo que deducen sus paleoantropólogos, desde las costas más cercanas de lo que hoy es **Korea**, por el sur, y desde la **Península de Kamchatka**, por el norte y, hasta la fecha, es el único ciudadano japonés que ha tenido permiso oficial para poder alimentarse cazando con su primitivo arco y con las flechas munidas con puntas líticas que él mismo se hacía, amparado, jurídicamente, por su eficiente proyecto de investigación arqueológica existiendo un precioso documental televisivo sobre la vida en la prehistoria nipona en el que se puede ver, entre otros muchos conceptos, cómo él se hace su arco, cómo se confecciona sus flechas, cómo se crea sus lacerantes puntas líticas, como caza un jabalí rojo con tan solo una de ellas, tras lo cual, lo avía para alimentarse con su carne y para finalizar, cómo un veloz tren bala pasa, muy cerca de su choza, a más de trescientos kilómetros por hora, demostrando a los sorprendidos telespectadores, cómo lo mostrado había acontecido y sido rodado en Japón y durante aquellos años.

EL NEOLÍTICO

Después de haber viajado desde tan remotas épocas, nuestro periplo nos ubica en la etapa del **Neolítico** y esto significa que nos estamos refiriendo a hechos acontecidos no hace tanto, pues en las cuestiones del Tiempo, unas siete mil vueltas alrededor del Sol hasta llegar al año cero, sumadas a los siguientes

2009 ciclos, es menos que un guiño, pero de lo que no cabe la menor duda es que lo que aconteció en aquella etapa, ha sido crucial para poder llegar, con sus consecuencias, buenas o malas, a posibilitarnos nuestro actual humanidad en la que, entre otras cosas, seguimos bajo el inmutable y generalmente aceptado criterio de que el más espabilado sobrevive “mejor” que el que no lo es, pero para entenderlo, aunque muchos no coincidimos con esa imposición social, debemos conocer qué acaeció hasta el año cero.

Para empezar, ante la necesidad de guardar, proteger, conservar y transportar los productos agrarios obtenidos de sus cosechas y para hacer lo mismo con sus viandas cárnicas y sus líquidos, otros ingeniosos de la Humanidad inventan,- casi al mismo tiempo y en diferentes lugares de la Tierra.-, **la cerámica** y al poco, diseñan y crean los recipientes cerámicos, de menor o mayor tamaño, que solventan sus necesidades y con esas, también ” inventan” **la riqueza**, es decir, el acumulo de recipientes llenos de alimento, no ya para consumo propio, sino para poder comerciar a base de trueques, con sus vecinos.

A este respecto y en lo que atañe a la necesidad de guardar las cosas, antes de aparecer la cerámica como tal, ya se hacían recipientes hechos con técnicas artesanales propios de la cestería, en madera o tallados en piedra.

Además también se han encontrado utensilios cerámicos, muy básicos, anteriores al descubrimiento de la agricultura y se supone que al principio, sus primeras piezas deberían ser tan sencillas como las que se pueden crear colocando una pella aplanada y redonda de bien amasado y dúctil limo, cerca de las brasa de una duradera y gran hoguera para conseguir un pequeño plato, más o menos resistente, en base a las horas de cocción que haya tolerado sin rajarse.

Después, a otra u otro interesado en el tema se le ocurrió amasar entre las palmas de sus manos, un continuo y largo macarrón de limo, para ir creando, de abajo hacia arriba y espiral tras espiral posteriormente unificada, un recipiente cilíndrico creando así, un pote de menor o mayor profundidad y más tarde, con el tiempo, alguien inventó la alfarería e incluso los más sensibles a la belleza de las cosas, comenzaron a decorar artesanalmente sus producciones.

Por eso, a la etapa que, entre otros muchos adelantos, vio nacer la cerámica se la denomina como **Neolítico pre cerámico** y a la fase que atestigua la “industria” cerámica generalizada se la califica de **Neolítico cerámico** y esto, que a priori parece que va de vajillas y envases industriales, también fue crucial con respecto a ciertas armas de caza y a las de guerra pues no mucho tiempo después, otro indagador y experto en esas cuestiones, inventó el molde lítico y el cerámico, es decir, el sistema por el cual, ya se empezó a crear, entre otras muchas cosas, proyectiles cerámicos en serie y como resultados más llamativos, se inició la producción en serie de contundentes proyectiles cerámicos para las hondas, semejantes a pequeños balones de rugby y, una vez concebidos, tiempo después, parecidos proyectiles, algo mayores y más pesados, para los ingeniosos arcos que también los propulsaban y, cómo intuimos que tal ingenio ha generado lógica curiosidad, comentamos que tales

“**arquilugios**” realmente consistían en dos potentes arcos semejantes sólidamente sujetos con una continua separación entre ellos de unos **3** cms. de anchura, la cual permitía que el aerodinámico y letal proyectil saliese fuertemente impulsado y bien dirigido, entre ambos y por encima de su común empuñadura.

Expuestos estos resumidos comentarios sobre la cerámica, toca ahora comentar que otro influyente hecho fue la paulatina expansión del pulimiento de duras piedras con la que poco a poco, las herramientas y armas líticas se fueron perfeccionando al punto de conseguirse unos resultados más duraderos que los logrados con el sílex ya que el granito y las piedras por el estilo, no se chascan tan fácilmente a la hora de tumbar un árbol, a la hora de cazar o guerrear o cuando debían crear surcos en la endurecida tierra con sus rudimentarios arados para plantar sus semillas

Ya desde un punto social, en esa fase también se constata lo que se ha denominado como la **revolución urbana del Neolítico** que, en su tiempo, generó un diferenciante cambio de vida para las gentes y las culturas más avanzadas de su época y algo así nos sigue aconteciendo ahora pues lo que se vive, por ejemplo, en Nueva York, no tiene nada que ver con lo que acontece en Bhután o en lo más profundo de las selvas africanas, amazónicas o asiáticas.

Por otra parte, los expertos también han mantenido debates para definir cuando se inicia el Neolítico y cómo mejor respuesta de principios de siglo, decidieron que éste surgió cuando el ser humano dejó de mal usar la Naturaleza, tal y como lo haría un parásito que vive de un organismo superior, y cuando optó por vivir de ella, produciéndose sus alimentos con la finalidad de no alterarla ni afectarla.

Hoy en día y a nuestros criterios, este planteamiento podría haber sido muy bien intencionado en su momento, pero la realidad es que con el tiempo y llegando a nuestros días, la necesidad de más y más terrenos para poder generar el alimento y los productos que hoy necesitamos, ha acorralado a la Naturaleza hasta impedir que ésta pueda regenerarse debidamente y ahora, los inventos de la agricultura, la ganadería, la industria masiva se están mostrando como muy preocupantes para el futuro de la Tierra y de todos los que habitamos o habitarán en ella.

Pero el caso es, que todo indica que en lo que hoy es Irán, Irak, Israel, Jordania, Palestina, Siria, Turquía y probablemente Grecia, tuvo lugar la transformación social que se convirtió en la referencia social de lo más avanzado,- habiendo acontecido esto entre los - **8.000** y los - **7.000** años anteriores a nuestra actual era.-, gracias, sobretodo, a la bondad de sus tierras a la hora de generar trigo, cebada y pasto para sus ganados y, a la existencia de los muchos ríos que aseguraban la imprescindible agua para el riego y el consumo bestiaro y humano.

Mientras tanto y por su parte, en Centroamérica, de cuyo continente más adelante comentaremos sus entresijos relacionados con su evolución y con sus

arcos, de los - **3.000** a los - **2000** años, también se generalizó otra similar revolución existencial basada en las novedades que brindaba sus también descubiertas posibilidades de la agricultura y de su ganadería.

Retornando al Oriente Próximo, desde allí y a partir de unos - **6.000** años, una vez que el modo de vida neolítico se concibe cómo la mejor opción de existencia social, toda una expansión paulatina de sus costumbres y sus logros se va desplazando hacia lo que hoy son los Balcanes y Centro Europa manteniéndose este proceso hasta los - **4.000** y, como es lógico, ese tipo de “**mejor modus vivendi**” se mezcla poco a poco y por lógica imitación, con la existente en la Europa Occidental hasta que toda la cultura del neolítico se asienta en donde se puede vivir de la agricultura, de la ganadería y de las industrias que esas opciones conllevan.

Con respecto a su fauna silvestre, parece ser que también es entonces cuando se inicia el concepto de “ **este es mi territorio privado de caza y aquí no entra nadie si no lo permito**” y ya fuese a efectos particulares o comunitarios, se plantean las primeras regulaciones de conservación gestionable cinegética para obtención de alimentos complementarios a los obtenidos agrariamente que en un momento dado y por su gran abundancia, también conllevan a la conclusión, diseño y creación de grandes silos construidos solidamente para guardar, defender, dosificar y trocar lo que en ellos se guarda.

A su vez también comienzan a construir idóneos establos para cobijar en ellos su ganadería y a lo largo de esas épocas, las cabras, las ovejas, los cerdos y el ganado vacuno ya se convirtieron, como en la actualidad, en sus más productivas especies.

En lo que atañe a las armas, ya fuesen de caza o bélicas, se siguen creando microlíticamente pero como peculiar hallazgo excepcional, en las volcánicas regiones de **Siria** y **Turquía** se encontraron, sobre todo en el yacimiento de **Ras-Shamra**, puntas para azagayas creadas con super lacerante obsidiana lo cual demostró que los sirios que las hicieron ya conocían y deseaban lo que sus fillos mono moleculares les ofrecían

Con respecto a donde y como vivían, se puede concebir que lo hacían: Individual o familiarmente pero alejados de otros; mancomunados en aldeas menos o más espaciosas; en pequeños poblados o, como en el caso de el **Jericó** de aquellas épocas, en ciudades, como la recién mentada, que ya albergaba unos tres mil habitantes.

Asimismo, en aquellas épocas y lugares, se sofisticaron las fortificaciones perimetrales de las poblaciones a defender y de nuevo en la población siria de **Ras-Shamra**, se puede observar los restos de un murete inclinado formado por compactada tierra y piedras que la circunvalaba totalmente y otro tanto aconteció en Jericó pero allí, el alto muro era de sólidas piedras con torres circulares a cuyas alturas se accedía por su correspondiente escalera.

Así pues, y rondando los – **6000** años, la población fue evolucionando y aumentando enormemente y, como exponente de su más afamado

asentamiento humano, nos quedó constancia de la gran ciudad turca de **Chatal Hüyük**, unas cuatro veces más grande que el Jericó pre cerámico, y que sin duda alguna, sería considerada como la cosmopolita Nueva York de aquellos tiempos.

Con respecto a las puntas de sus flechas encontradas en sus excavaciones, también surge otra innovadora técnica y de aquellos tiempos nos han llegado pequeñas pero impresionantes puntas líticas pedunculares que aparte de contar con un diseño muy aerodinámico y aparte de su capacidad de penetración y laceración, debieron de tallarse así, sobre todo, con fines de abastecimiento y uso militar, para poder ser embutidas en astiles de recta e idónea caña, obtenidos, en grandes cantidades, en los cañizares existentes en las orillas de sus muchos ríos y, habiendo tocado de nuevo los asuntos militares, de aquellas épocas nos han llegado también, los primeros sellos de identificación estampados en sus aún tiernas tablillas o superficies cerámicas, lo cual fue un muy relevante acontecer precursor del posterior invento de la escritura y de la futura administración burocrática y como ejemplo de lo dicho, parece ser que las primeras tablillas escritas en **Mesopotamia** se hicieron para crear los primeros “archivos notariales” en los que se daba constancia oficial de quienes eran los soldados encargados de vigilar lo que se guardaba en sus fortalezas, en sus silos agrarios y en sus establos de ganado.

Como otra lógica pero aciaga consecuencia, también se debió concebir lo de la “ambición ilimitada” y lo de “colonizar”, casi siempre por las malas, nuevos territorios, con sus habitantes incluidos, para lograr más riqueza a base de mano de obra barata y, como mejor ejemplo, eso aconteció en las fenomenales cuencas y veras del Eúfrates y del Tigris que es donde tiempo después se crea la recientemente mentada región mesopotámica.

Así pues, todo lo acontecido en el Próximo Oriente desde el **-6.000** al **-5.000**, se considera como su Edad de Oro y habiendo mentado el más preciado de los metales, llegó la ahora de comentar que este innovador período comenzó a propiciar la siguiente etapa, cuando otro anónimo personaje se convirtió en el genial inventor de la Metalurgia y eso significó el comienzo de la Edad de los Metales.

A este respecto, se cree, por ahora, que tal hecho debió de acontecer rondando los **-5.000** años pues de esa época nos han llegado algunos pocos utensilios fabricados en cobre encontrados en diferentes y distantes yacimientos de **Irán, Turquía, Siria e Irak** siendo, uno de los mejores ejemplos, el yacimiento de **Biblos**, en el actual **Líbano**. (**Fig. 14**)

Además, también hay constancia de pequeños y muy rudimentarios ornamentos hechos con oro o con plata, es decir, que ya por entonces, más de alguna o de alguno empezó a desear ser “diferente de los otros”, pero el caso es, que aparte de las técnicas del esculpido y del limado para lograr esos utensilios o adornos, lo normal era que fuesen objetos nacidos en sus respectivos moldes cerámicos o líticos, y esto tiene que ver, en su momento pero mucho después, con la producción en serie de puntas para lanzas, venablos, azagayas y eficientes puntas de flecha, tanto para la caza cómo para

la guerra y ya para ensalzar la importancia de esta fase de la Humanidad, es de rigor comentar que en **Irán** es donde aparecen los primeros tornos de alfarería y, aún más relevante e influyente, que fue en **Mesopotamia** donde por fin, se inventa la escritura siendo allí en donde, a efectos de los investigadores occidentales históricos, concluye la genérica fase designada pedagógicamente como nuestra Prehistoria más, antes de continuar, ¿qué aconteció en nuestras cercanas regiones balcánicas, en la antigua Europa septentrional, en la central, en la sajona y en la ibérica con respecto a la caza con arco?

Por lo que se ha deducido hasta el momento, las hondas y sus proyectiles, más fáciles de crear y, con una práctica adecuada, muy letales una vez dominado el arte de usarlas, se convirtieron en las armas de empleo a distancia más populares y como serían de efectivas que, aparte de lo que le ocurrió al gigante Goliath, muchos de nuestros pastores y vaqueros las han seguido usando y aún las usan para arrear un certero y ajustado cantazo a la oveja o a la vaca que se haya descarriado.

Como herencia de otro histórico ejemplo de su uso, si por algo, nuestras bellas **Islas Baleares** fueron aún más afamadas que en la actualidad, fue, porque en ellas vivían los mejores **foners** u **honderos** por entonces existentes y éstos eran muy apreciados por los ejércitos que los contrataban para combatir a sus oponentes y, proviniendo de aquellos remotos tiempos, hoy existe, perpetuando tan vieja tradición, la **Federación Balear de Tir de Fona**, cuyos expertos asombran a quienes ven sus impresionantes competiciones.

Con respecto a la expansión del neolítico hacia el interior de Europa, ésta se inició por lo que hoy son Los Balcanes, es decir, desde el norte de la actual Grecia hacia Yugoslavia, Rumania, Bulgaria, Hungría y Ucrania y poco a poco, en las zonas más fértiles y bondadosas para ser habitadas, la agricultura y el pastoreo de cabras y ovejas se convierten en sus dos alternativas genéricas más extendidas.

En relación a nuestro interés arquero cinegetico, durante esa lenta pero incrementante difusión de los conceptos neolíticos, dificultada aún más al toparse con las montañosas zonas del Olimpo y más hacia el norte, con los Cárpatos, se deduce, por los yacimientos encontrados, que la honda, como arma de caza y defensa popular, aparte de usarse militarmente, relega al arco a un uso militar y sólo los que continúan existiendo en recónditos valles montañosos, siguen usándolo para cazar o defenderse con ellos.

Con respecto a cómo se expandieron las corrientes del Neolítico en la Europa Central, parece ser que “las modas” de la agricultura y de la ganadería provocan, en toda esa muy extensa zona, uno de los más relevantes impactos ambientales de su momento pues todo indica que para poder cultivar sus muy prometedoros y extensas planicies boscosas, se procedió a un lento pero ineludible proceso de desmonte pues cada individuo, familia, clan o mancomunidad, no tuvieron otra alternativa de supervivencia y cuando un valle o unas tierras se agotaban tras ser deforestadas y cultivadas, desmontaban su poblado, construido con la madera obtenida, y se trasladaban en busca de otro para repetir el proceso intentando encontrar un nuevo enclave que estuviese

deshabitado evitando, a ser posible, tensiones que pudiesen desembocar en indeseados conflictos y como ejemplo de lo que algunas mancomunidades hacían para evitarlos, quienes lo podían hacer, comenzaron a imitar las emigraciones antes comentadas de los ñues y las cebras, es decir y transpolándolo a sus circunstancias, a emigrar hacia un de nuevo productivo valle cercano del que también “eran dueños”, para permitir la recuperación del recién explotado y así, disponiendo de dos habitables zonas de explotación no muy alejadas entre sí, podían ir perdurando sin problemas mayores.

De esa forma y poco a poco, la cebada y el trigo, junto a los bueyes, las cabras, las ovejas, los perros y los cerdos, se convirtieron en la causa de su existencia y mientras tanto, salvo quienes aún sobrevivían venando en sus aún boscosos montes, la caza y la pesca en sus ríos, se convirtieron, para quienes aún sabían como beneficiarse de ellas, en un complemento nutricional de los productos agrario pecuniarios que ellos generaban y por las puntas líticas que se han encontrado, que eran triangulares, en el caso de las flechas clásicas y microlíticas en las que se confeccionaban según las novedades técnicas de su anterior mesolítico, se constata que aún seguían usando sus arcos, que aparte de servirles como arma de caza, también serían armas disuasorias a la hora de enfrentarse a un invasor enemigo y este último concepto está basado en que llegado un momento dado, la gran expansión demográfica de aquellas épocas genera la necesidad de mucho alimento y por eso, la ganadería cobra más importancia que la agricultura incluyendo, per se, la invención de “los cuatrerros” que, sin escrúpulo alguno, les robaban su ganado y por eso, para defender sus intereses, sus dueños se constituyeron en empecinados vigilantes.

Viajando ahora hacia el norte de Europa, el terreno deja de ser generalmente llano y los densos bosques cubren sus continuadas colinas que, cada vez más grandes, se van convirtiendo en montes y grandes montañas a cuyas espaldas se encuentra el mar

Asimismo, a medida que nos adentramos, el frío, la lluvia y la nieve se convierten en menos o más rigurosas incomodidades y solo quienes saben y desean vivir en esas condiciones, fueron los antecesores de los actuales escandinavos y éstos fueron gentes muy especializadas en la subsistencia basada en la caza y en la pesca, tanto en aguas dulces como en sus costas

Expuesto esto, se puede concebir que la agricultura y la ganadería no fueron tan rápidamente expandidas como en centro Europa, pues no era lo mismo deforestar un aplanado y fértil valle que hacerlo en una empinada ladera que además, no serviría para cultivar cereales en ella y lo que aconteció fue que las influencias del neolítico tardaron mucho más tiempo en llegar y, adaptándose a las circunstancias allí existentes y generalizando, solo en los meridionales valles escandinavos, el trigo y la cebada fueron cultivados y en cambio las ovejas, las cabras y, sobre todo, los cerdos, todas ellas especies introducidas en aquellos remotos pagos, fueron la causa de la consiguiente introducción de las corrientes neolíticas en las zonas más septentrionales y como es lógico, la mayoría de sus habitantes seguían cazando y pescando en cuanto pudiesen hacerlo y como testimonio de sus conductas, de aquellas épocas nos han llegado, aparte de ingeniosos anzuelos y arpones óseos barbados,

impresionantes puntas de flechas, líticas, microlíticas y óseas, llamativos y muy eficientes cuchillos de obsidiana, puntas de lanza y sus magníficas hachas de durísima piedra pulimentada que con el tiempo se convirtieron en sus más temidas armas de combate.

Trasladándonos ahora hacia la Europa mediterránea, tanto el mar, como sus más acogedores entornos y su más benévolo clima, influyeron, sin duda alguna, en el comportamiento social de las gentes que allí vivieron pero las novedades del neolítico se difundieron a base de “vencer” nuestra particular diversidad orográfica pues nuestras altísimas y casi infranqueables cadenas montañosas, nuestros fértiles valles aislados entre sí por ellas, nuestras acogedoras o peligrosas costas y, entre otras dificultades, nuestras penínsulas y nuestras menos o más grandes islas, no colaboraron, que digamos, en una rápida expansión de las influencias neolíticas, pero aún así, lo de la agricultura y lo del ganado, se sumó rápidamente, a la caza y a la pesca en donde se pudo llevar a cabo.

Matizado esto y en lo que atañe a la caza, de lo que no hay duda es que el arco fue profusamente usado para abatir piezas de caza mayor y en casi todos los yacimientos se han encontrado muchísimas puntas de flechas que según iban a ser sus astiles, unas eran pedunculadas, en el caso de usar idóneas cañas, o convexo truncadas por su base, en el caso de emplear ramas enderezadas o largas astillas de madera adecuadas siendo, las más sofisticadas y eficaces, las que se han encontrado en yacimientos franceses, italianos, españoles, portugueses y griegos. **(Fig. 15)**

A su vez, el uso militar del arco en las incipientes civilizaciones de la cuenca mediterránea, cobra una amplia importancia en todo lo que atañe a sus hordas o ya en algunos casos, a sus ejércitos, pero, sin duda alguna, de aquellas ya muy evolucionadas culturas, la imagen y el concepto que más nos complace a quienes estamos vinculados a la magia de los arcos, es Diana, la mítica Diosa de la Caza.

Habiendo comentado lo que ya aconteció hacia el oeste y el norte de Europa, toca ahora retrotraernos unos **12.000** años de los de antes sumados a nuestros **2009** actuales, y hemos de conocer a los **Sinodontos**, es decir, a las gentes que habitaban la extensísima plataforma continental de **Sonda**, la que actualmente implica, sobre todo, a **China, Mongolia** y, del lago **Baikal** hacia el **Pacífico**, el extremo oriental de **Siberia**, pues muchos de los que fueron de ese linaje étnico y lingüístico genérico, emigraron hacia el Este aprovechando que en aquellas frías épocas, las aguas del **Estrecho de Bering** estaban sólidamente congeladas.

Así pues, desde esa antiquísima fase vamos ahora a viajar, como interesados en todo lo que tuvo que ver con su arquería, hasta el cono sur patagónico del ahora llamado continente americano.

De entrada y matizando que tal opción no está muy bien considerada por los investigadores actuales, quienes comenzaron a estudiar su evolución, la dividieron en cuatro diferentes fases genéricas:

- .- **Lítica**
- .- **Arcaica**
- .- **Formativa**
- .- **Clásica**
- .- **Post Clásica**

Como resumen de ellas, la **Lítica** se inicia con la llegada de los primeros nómadas que atravesando el helado Estrecho de Bering, se asienta en lo que hoy es **Alaska** y sus cercanas islas **Aleutianas**.

Poco a poco, sus descendientes van explorando y avanzando unos hacia el Este, en dirección a lo que actualmente son **Canadá, Terranova** y la aún helada **Groenlandia**; otros hacia el Sur por la costa del Pacífico o teniendo las **Montañas Rocosas** como eje direccional sin atravesarlas; otros las cruzan por donde pueden y conocen las muy extensas praderas del centro de **Norteamérica** y otros siguen avanzando y expandiéndose hasta ir descubriendo toda la costa **Atlántica**.

Aparte y con el correr del tiempo, más descendientes se van propagando por toda **Centro América** y de ellos, otros inician la humanización de toda **América del Sur** y así, en su momento, casi todo el continente americano queda profusamente poblado creyéndose que este proceso requirió unas cincuenta generaciones, es decir, que la paulatina invasión finalizó hace unos **11.000** años

Cómo complemento a estas explicaciones, todo indica que otras gentes y culturas también llegaron a América en tiempos no muy posteriores a la principal entrada de seres humanos por el congelado Bering, y como más peculiar ejemplo por el flanco del **Pacífico**, los **Shuar** del actual **Ecuador**, los mal llamados **Jíbaros** por nuestros conquistadores por considerarlos salvajes ya que aparte de matarles, les reducían sus cabezas si, tras intentar dominarlos, les capturaban, han demostrado tener muchísimas vinculaciones étnico - lingüistas con los primitivos habitantes de las costas de **Corea** y de hecho, si un shuar actual tuviese que dialogar con un erudito coreano que conociese sus antiguas formas de comunicación hablada, se entenderían bastante bien. Aparte, los shuar actuales siguen usando las **bodoqueras** para cazar o para defenderse y los primeros vestigios arqueológicos de cerbatanas también se han hallado en **Corea**.

Ya por el otro flanco marítimo, existe constancia de la llegada, a lo que hoy son las costas más nororientales del Canadá, de osados navegantes escandinavos cuyos marinos navíos, los clásicos Drakars, permitieron que sus ocupantes iniciasen su exploración e incluso existen datos acerca de un incipiente trueque de bienes con sus oriundos antes de que aconteciese el histórico y, a casi todas luces, fortuito descubrimiento oficial del continente americano.

Cómo otros descubrimientos demostrativos de la presencia humana en América anterior a la entrada por el Gran Norte, los restos más antiguos, que

tienen grabados imágenes de mamuts, datan, según las pruebas efectuadas con el método del Carbono 14, de hace unos **37.000** años.

Aparte, y generando gran curiosidad a los arqueólogos que recientemente descubrieron su existencia, aún no hay explicación coherente acerca de cómo aparecieron, en lo más austral de la Pagagonia, los seres humanos que, entre otras habilidades, se hacían eficientes puntas de flechas hace ya, según ellos lo aseveran, más de **40.000** años,(?).

Cómo otras peculiares historias, aparentemente constatadas que apoyan las teorías de las llegadas anteriores a Cristóbal Colón, en **1872**, se encontró en **Paraíba**, muy cerca de **Río de Janeiro**, una antiquísima lápida enterrada en la que su texto explicaba cómo habían llegado allí los tripulantes de un barco **fenicio** lo cual desconcertó y sigue intrigando a todos los eruditos del tema.

Por lo que sus defensores afirman, todo indica que se pudo tratar de una tripulación que por causas no deseadas, arribó, empujada su nave por los vientos alisios, a las ahora cariocas costas y allí, quien debió de ser el líder escribió lo siguiente:

“ Nosotros somos Cananitas de Sidón, la ciudad del Rey mercante. Hemos sido arrojados a esta costa lejana, tierra de montañas. Hemos sacrificado un joven a los Dioses y a las Diosas Celestes en el décimo año de nuestro poderoso Rey Hiram y nos embarcamos en Elion-Geder, en el Mar Rojo. Navegamos con diez naves y permanecemos juntos durante dos años haciendo ruta alrededor de Africa. Después fuimos separados de la mano de Baal y perdimos de vista a nuestros compañeros. Así llegamos aquí doce hombres y tres mujeres. Yo, el , Almirante, ¿Acaso soy hombre capaz de huir?, ¡No!, ¿Pueden los Dioses Celestes ayudarnos?”

El caso es que si así hubiese acontecido, tal inesperada visita también habría podido significar la “entrada”, en aquella pequeñísima zona de Sudamérica, del concepto del arco, pues si se trataban de navíos fenicios de exploración, a buen seguro que éstos habrían ido a bordo como armas de caza y de guerra y otro tanto habría podido suceder en la zona del Caribe y Centroamérica pues, por su parte, el afamado investigador noruego **Thor Heyerdahl**, pudo arribar, en su segundo intento y tras navegar **6.100** kilómetros en **57** días a través del **Océano Atlántico**, a las caribeñas **Islas Barbados** sobreviviendo, junto a su tripulación, en una pequeña nave, la **Ra II**, construida con rollos de papiro egipcio ensamblados y atados tal y como se construían antiguamente.

Así y de nuevo, el demostró a los incrédulos de su momento, que bien habría sido posible que algunos avezados navegantes egipcios habrían podido llegar al continente americano dando, con su venturoso viaje, cierta explicación, a ciertas similitudes místico - religiosas existentes entre la civilización egipcia y las más importantes de las consideradas como precolombinas.

De nuevo en nuestra “exploración americana clásica”, también se puede deducir, independientemente de la posible llegada de otras gentes vía marítima

no premeditada o a posta, que la mayoría de los descendientes de los Sinodontos, fueron congregándose, por el mero interés de su supervivencia generacional, en tribus perfectamente reconocibles y la mayoría de éstas se ubicaron y asentaron en sus diferentes territorios defendiéndolos al máximo de quienes osasen invadirlos pues siempre alguna, al estilo de los temidos “**Pies Negros**”, se diferenciaba por ser “de ningún sitio” y por intentar vivir de lo que podían robar a los demás.

Cómo gran ventaja genérica, todas aquellas personas ya dominaban el tallaje lítico al ser generaciones descendientes de los paleolíticos asiático-chino-mongol-siberianos que les precedieron con lo que gracias a lo que ya conocían, todos fueron expertos recolectores de las muchas especies de plantas, tubérculos y frutos naturales de sus bosques y también se convirtieron en formidables cazadores y pescadores de los animales y peces comestibles que allí encontraron y, en sus cometidos cinegéticos, el arco fue su arma más eficiente lo cual está ampliamente probado gracias a las muy numerosas puntas líticas para flechas que han sido halladas por doquier aunque sus diseños fueron variando y mejorando con el Tiempo.

Con respecto a las especies terrestres que ellos tuvieron que cazar para subsistir, algunas de ellas ya no existen pues, además de las que actualmente siguen habitando tan vasto continente, en aquellas épocas aún seguían existiendo los mamuts, los aún más grandes mastodontes, los enormes osos cavernarios y, entre otros, los majestuosos ciervos de cuernas gigantes clásicos del Cuaternario.

Además y desde su llegada, también pudieron alimentarse y pertrecharse con todas las especies de cérvidos y de cápridos entonces existentes pero también tuvieron que competir peligrosamente con sus feroces predadores al estilo de los lobos, los pumas, los leones americanos, los jaguares y todos los felinos de las selvas centro y suramericanas y, allá en donde existieron, incluso en zonas Andinas, los siempre hambrientos osos que como peculiaridad añadida, para ellos y desde tiempos muy remotos, siempre fueron importantísimos entes mágicos de sus creencias.

Expuesta esta resumida pincelada acerca de por donde y cuando entró al continente americano la gran mayoría de quienes propiciaron la existencia actual de quienes ahora pueden afirmar que son oriundos nativos no alterados genéticamente por la llegada de los blancos de Occidente, toca ahora centrarnos en las particularidades más reseñables de las puntas líticas que ellos tallaron para munir sus flechas y, para empezar, al principio, aún se seguían haciendo con las antiquísimas técnicas de tallado por percusión y lascado de los núcleos elegidos.

A este respecto se ha de mencionar que del estudio de los diferentes diseños iniciales, se ha podido deducir, entre otras muchas temáticas, cuando y por donde se fueron desperdigando los descendientes de los primeros nómadas que allí llegaron y cómo resumen y por orden de aparición, las puntas de sus flechas han sido catalogados de la siguiente forma:

.- Hace unos **12.000** años y en el Norte de **América** se hacían unas puntas asimétricas con una escotadura o rebaje del perímetro de uno de sus dos filos. A estas se las ha denominado como puntas "**Sandía**" e incluso, este diseño se ha hallado en el yacimiento mexicano "**Lucy**".

A nuestro criterio, tal rebaje tendría como misión principal, crear un definido punto de afianzado al astil que facilitase su sólido atado con finas hebras de tendón posteriormente encoladas.

Con respecto a **Sudamérica**, el yacimiento de la **Patagonia** ya comentado, podría alterar la creencia de que durante esa primera fase, nadie cazaba aún con arco.

.- Hace aproximadamente unos **8.000** años, aparecen en **Norteamérica** las puntas de flecha con escotaduras o canales longitudinales en ambas caras cuya misión era facilitar su afianzamiento al astil.

Las que tienen cortas escotaduras se han denominado como puntas "**Clovis**" y las que cuentan con acanaladuras casi tan largas como la propia punta se clasificaron como puntas "**Folsom**"

Asimismo, en Sudamérica también debieron concebir el concepto y las encontradas en el yacimiento de la "**Cueva Fell**", aunque tienen un perímetro más "acorazonado", también tienen ese tipo de escotadura.

.- Hace unos **7.000** años, se generaliza por toda **Norteamérica** el uso de las puntas "**Plainview**" que teniendo dos filos paralelos aunados a **45** grados en su punta, cuenta con una base cóncava cuyos extremos harían las veces de barbas para impedir su extracción una vez hincadas y con respecto a **Sudamérica**, aparecen las puntas "**Englefield**", las "**Ayampitin**" y las de la "**Cueva Fell**".

.- Más adelante y de nuevo en **Norteamérica** y según iba transcurriendo el tiempo, aparecen las puntas "**Scottbluff**" y "**Eden**" que son las precursoras de las que se han encontrado en "**Gypsum Cave**" y en **Sudamérica**, la "**Cueva Fell**", también permitió recuperar, en capas arqueológicas más recientes, puntas de flecha con pedúnculos cóncavos truncados, pedúnculos rectamente truncados y pedúnculos cónicos, que además contaban con cierta escotaduras en la parte inferior de sus afiladas aristas para poderlas atar a sus astiles.

Ya muy próximos a la aparición de quienes fueron allí para conquistar sus bienes, casi todas las tribus que entonces ya se habían asentado por toda Norteamérica, usaban unas puntas que, tallándolas con técnicas de presión, tenían su base mochada, un poco convexa y verticalmente estriada, en la que con mucha pericia, lograban crear dos profundas y simétricas muescas con el fin de conseguir un pedúnculo no cortante, que servía perfectamente para ser afianzado y encolado en la correspondiente y ajustada acanaladura de su astil, consiguiendo, además, dos agudas puntas barbadas que impedían su extracción una vez hincadas y, con respecto a su diseño, éstas eran unos perfectos triángulos isósceles con un poco menos de **2 cms.** de anchura en su

base, unos **4** de ellos de longitud y unos **3 mm.** de espesor, cuyos filos contaban con un poder de laceración total gracias a los sucesivos micro retoques de presión que ellos podían lograr y este tipo de muy sofisticada punta, típico de los **Atabascanos** más evolucionados y sucesores directos de los que supieron subsistir ante su clima glacial y sus muy difíciles condiciones ambientales, fue profusamente usado por casi todas las tribus que, poco a poco se fueron constituyendo y diseminando hacia el extenso Sur hasta que, ya en los tiempos de la llegada de los blancos, a su eficiente diseño, le añadieron una pequeña y definida hendidura a escasa distancia del final de cada filo y gracias a ellas, ya las pudieron atar, aún más firmemente, a sus correspondientes astiles. (**Fig. 16**)

Ya generalizando y en un momento dado, durante la fase evolutiva denominada cómo **Arcaica**, se inició la alteración de las antiguas alternativas de subsistencia y nuevos inventos y hallazgos prácticos alteraron las costumbres sociales entonces existentes, destacando, sobre todo, la evolución de las artes y el tratamiento de la pesca,- tanto en la costa cómo en los ríos.-, y las de la recolecta de lo que la Naturaleza les brindaba anualmente,- tanto para alimentarse cómo para sanarse cuando les era necesario.- y en ese aspecto, los **Chamanes** de cada tribu, cumplían, al igual que sus predecesores existentes en todo clan y desde casi siempre, con su roles, cómo médicos terrenales, cómo magos y, lo más importante, cómo adivinos de lo que se debía de hacer cuando alguien les solicitaba consejo o cuando una gran amenaza se cernía sobre su tribu.

Por otra parte, la caza seguía siendo su principal forma de obtener sustento pero como lógica novedad ambiental de su época, los grandes animales del cuaternario, anteriormente mentados, desaparecieron a causa de la “rápida” disipación de las frías condiciones climáticas que antes allí existían y a partir de entonces, ellos ya solo pudieron intentar cazar las especies que aún hoy existen con la salvedad de que los expertos deducen que los tamaños de los ejemplares debieron de ser aún más grandes que los de ahora.

En lo que atañe a su forma social de vida, todas las tribus eran nómadas en busca de adecuados terrenos de caza cuando sus jefes consideraban que ya no debían de presionar más el recién usado y las que podían hacerlo, se desplazaban en emigraciones cíclicas de ida y vuelta a sus dos o más zonas principales áreas de existencia y, cómo complemento anual, las anuales emigraciones de los caribúes siempre fueron un acontecer clave en sus existencias pues año tras año, todos los cazadores con sus familias incluidas, se desplazaban a los pasos más cercanos a sus territorios y, a este respecto, poder vivir, hoy en día, uno de sus larguísimos y anuales viajes, bien emboscados en las cercanías de algún remoto paso del extenso territorio de Alaska o, mejor aún, del Yukón, es todo un espectáculo únicamente reservado a los actuales cazadores que aún los cazan, tal y como lo aconsejan y regulan sus actuales responsables ambientales, y quienes aún sean unos apasionados de la epatante Naturaleza del Noroeste Norteamericano.

De nuevo en su primera fase, hemos de mentar que también tallaron efectivas puntas en hueso o en el marfil de sus grandes morsas y con respecto a su

industria lítica, con sílex o con obsidiana se siguieron haciendo las pequeñas puntas para flechas hasta que las balas se encargaron, “no hace mucho”, de que nadie las siguiese haciendo. **(Figs. 17-18-19)**

Por ello, solicitándoles respetuoso perdón y volviendo a sus épocas, otro concepto, para ellos novedoso, fue la técnica del pulimiento de las piedras y éstas, por su dureza y resistencia a los golpes, “pronto” relegaron al olvido las armas talladas, con los materiales antes mentados, al estilo de las puntas de lanza, los cuchillos y sus hachas substituyéndolas por las que se lograron hacer puliendo, muy pacientemente y al agua, las piedras más afines a lo pretendido y de aquellas épocas y de aquellos entornos, todo interesado actual por su existencia queda muy impresionado cuando puede ver uno de sus antiquísimos **tomahawk** en la vitrina de algún museo etnográfico norteamericano.

Tiempo después, se inicia la por nosotros denominada etapa **Formativa** y ésta se diferencia porque a partir de otro momento dado, ellos descubren la **agricultura, la alfarería** y lo de **vivir sedentariamente** en una zona elegida por sus bondades de habitabilidad y de nuevo, tales comodidades propician los conceptos de “mi terreno” “nuestro territorio” y “mi nación” lo cual implica, per se, convertirse, además de cazadores, en guerreros idóneamente organizados para poder defender sus intereses cuando alguien los amenazaba y cómo se puede comprobar, cada vez que el ser humano descubre lo de “la propiedad de la tierra”, un poder político respaldado por un poder bélico se constituye y aún hoy, tal realidad sigue siendo tristemente necesaria.

Tanto fue así, que a medida de que la gente se fue expandiendo por doquier se inicia la llamada fase **Clásica** y esta se diferencia por que empiezan a surgir urbes, es decir, que ya no se trata de campamentos de cónicas tiendas **teepes** asentadas cerca de un idóneo río que en un momento dado pueden trasladarse a nuevos pagos, sino, entre otras opciones de habitabilidad urbana, de aglomeraciones de básicas chozas de madera, de amparadoras “casas” excavadas en el interior de terrenos inclinados o, con ciertas similitudes de intención con las talladas casas rocosas de **Capadocia**, de muy audaces conjuntos urbanos verticales creados a base de construir muchas casas - cueva en las amplias oquedades de altos acantilados de dura arenisca al estilo de las que existen en el **Parque Nacional de Mesa Verde, Colorado**.

Así pues, esta novedosa forma de vida urbana se inicia dada la gran cantidad de habitantes que desean perdurar allí indefinidamente y esto, a la larga y con el tiempo, propició la fase **Post Clásica**, es decir, la creación de las más relevantes naciones nativo norteamericanas y la constitución de los grandes imperios precolombinos de Centro y Sudamérica que se lograron gracias, sobre todo, a las conquistas de anexionados entornos llevadas a cabo por sus grandes e implacables ejércitos.

Expuestas esas fases, es momento de matizar que actualmente se prefiere dividir la prehistoria americana basándose en dos genéricos conceptos:

.-La fase en la que todos subsistían gracias a la caza y la recolecta.

Esta fase se relaciona genéricamente con el Paleolítico y afortunadamente, hoy en día, siguen existiendo algunas pocas tribus en el hiper extenso Amazonas que aún viven en base a sus antiquísimos modos de vida lo cual implica que en el momento de leer estas líneas, es muy posible que alguien esté cazando o pescando con su arco y sus flechas para alimentar a los suyos.

.-La etapa a partir de la cual ya todos lo hacían gracias a la agricultura y la ganadería.

Esta otra fase ya se relaciona elementalmente con el Neolítico y, para bien o para mal, lo que ya se presupone que no existe en América, son etnias que subsistan primitivamente de esas alternativas pues la gran mayoría ya se ha puesto al día e incluso algunos se visten de exóticos “indios” para los turistas, aunque ya usan, entre otros modernismos, los ordenadores y las antenas parabólicas.

Finalmente, habiendo viajado con gran osadía histórica por lo que aconteció al ser humano hasta que se inventó la escritura y con algo más de precisión, en lo que nos hemos referido al arco y a las flechas, se ha de reseñar, que a partir de entonces, las más importantes civilizaciones llegaron a existir gracias a que a sus ambiciosos creadores contaron con medios masivos de inmisericorde conquista o, con contundentes alternativas de persuasión que convencían rápidamente a quienes evitaban batallar con ellos y en esas históricas cuestiones, el arco de guerra fue decisivo hasta que la pólvora y las balas se generalizaron en esos nefastos asuntos.

CREACIÓN DE ARCOS, FLECHAS Y PUNTAS EN LA PREHISTORIA

Tras brindar una aproximada idea de cómo nuestros ancestros cazadores pudieron continuar sobreviviendo, y después de haber conocido un mínimo de conceptos acerca de las anteriores armas que ellos emplearon hasta descubrir el arco, vamos ahora a exponer los criterios más barajados por quienes han indagado el asunto como es debido.

De entrada, las primeras imágenes de cazadores con arco que nos han llegado desde sus tiempos y desde sus pétreos abrigos, ya fueron hechas durante el Paleolítico Superior y eso implica que los arcos, magistralmente reproducidos, ya eran modelos muy avanzados con respecto a lo que se entiende por un arco básico y, para resumir el asunto, vamos a dividir el tema en tres tipos genéricos de arcos prehistóricos:

- .- Arcos de fortuna.**
- .- Arcos manufacturados básicamente.**
- .- Arcos técnicamente desarrollados.**

Matizado esto, toca ahora reflexionar sobre el hecho de que en un momento dado, un personaje, al que le debemos mucho, concibió el concepto.

Como muchos autores aventuran, éste podría haber sido basado en un fortuito enganche de un pie con una rama algo flexible que tras ser combada, recuperó

su forma fuerte e instantáneamente brindando la genial deducción al tropezado o, siendo más coherente, el arco podría haber sido el resultado de una profunda, meditada y magistral deducción.

A este respecto, nadie podrá jamás asegurar nada, pero el hecho es que, ya fuese debido a Madre Fortuna, al Destino o a el Ingenio de quien lo intuyó, un buen día, el primer arco fue creado y su invención influyó drásticamente en la evolución del ser humano.

El caso es que de una u otra forma, una persona, cuya diaria meta era sobrevivir hasta la siguiente salida del sol, comenzó a practicar con su arco y no mucho después, debió de vivir el primer lance de caza con arco que se hizo en el la Tierra.

Es de suponer que al ver su flecha impactar contra su pieza; verla correr unos cuantos metros, seguirla el rastro y cobrarla, debió de ser para él, algo sencillamente inenarrable, pues por primera vez, alguien pudo cazar a cierta distancia con una, entonces, inmejorable capacidad de acierto.

Hasta ese lance, lo más avanzado como arma de caza arrojadiza eran los propulsores, pero para ser efectivos requerían, normalmente, un coordinado y parabólico rociado de azagayas impelidas por el máximo número de cazadores posible con la compartida intención de que alguna o algunas de ellas impactasen la pieza elegida.

En cambio, con el arco y sus flechas, un solo cazador ya podía plantearse cazar con gran seguridad personal e individualmente, pues, tras la debida práctica, ya podía acertar a unos **20** metros de distancia en el punto vital de la pieza intentada y éste, por lo que más adelante se matizará, siempre fue, ha sido y será, el recorrido medio de una zumbante flecha de caza mayor al ser usada en un lance con arco responsable.

Además, en el caso de formar una partida de caza, con los arcos también se podían intentar lanzamientos parabólicos coordinados contra piezas o rebaños muy alejados al usar las flechas tal y como se hacia con las azagayas y empleando esa estrategia ya se podía intentar abatir algún ejemplar a unos **150** metros de distancia aceptando, per se, que una pieza poco o mal herida, les iba a suponer posibles complicaciones y peligros añadidos hasta poder cobrarla o hasta perderla definitivamente, pero hemos de aceptar el hecho de que aquellos cazadores cazaban para vivir y por tanto, se verían avocados a hacer cosas que hoy en día no estarían justificadas.

Arcos básicos o de fortuna

En este apartado se han de concebir todo tipo de arcos que se pueden crear o improvisar sobre la marcha, es decir, los hechos con los materiales más eficientes encontrados en un entorno dado con vistas a poder cazar o defenderse con algo o mucha premura y según se puede deducir, este sería el tipo más común de los primeros arcos prehistóricos. **(Fig. 20)**

Según lo que se conoce, estos pueden ser hechos con una rama afín a lo pretendido, es decir, con las que siendo largas, de unos dos metros, rectilíneas o algo combadas, tengan cierto grosor en su base que no supere los **4** cms. de diámetro.

Una vez encontrada y cortada se puede proceder a confeccionar un arco “en verde”, que servirá idóneamente pero durante escaso tiempo o, si se puede hacer, un arco primario creado tras dejar transcurrir una etapa de secado que oscila entre las **3** y las **6** semanas.

Con respecto a cual tipo de árbol podría ser más adecuado en nuestras latitudes, las ramas de los fresnos y la de los avellanos son las mejores opciones, siendo idóneo, que éstas midan unos **2** metros para poder lograr un arco que ronde un poco más del metro y medio de largo.

Una vez hechos “en verde” y si se cuenta con flechas minimamente adecuadas, se podría abatir piezas de caza menor a distancias que rondan hasta los **50** metros, o piezas de caza mayor pequeñas, al estilo de los corzos y los sarríos, que hubiesen llegado a ubicarse a unos **10** metros de distancia y si ya se han secado adecuadamente, la potencia sería algo mayor y por tanto, ya se podrían intentar ciervos o gamos a unos **15** metros del cazador.

Como otra alternativa típica de entornos en los que existan resistentes y largos tallos rectilíneos de plantas o finos tallos de bambú, de ratán o simples cañas de ribera, también se puede elaborar unos arcos que pueden llegar a tener unas potencias muy respetables y esto se consigue disponiendo y afianzando más tallos o cañas al arco mientras que su apertura sea posible sin romperlas o rajarlas y, como ejemplo actual de los logrados con cañizos, en algunas islas del Pacífico, aún se cazan grandes babirusas con este tipo de arcos.

Cómo cuerda del arco, se pueden emplear, entre otras muchas alternativas, bramantes creados con finas y largas hebras de plantas al estilo del esparto o la pita; cuerdas hechas con finas y retorcidas tiras del intestino delgado de alguna pequeña pieza previamente lograda o, como es usual en Nueva Guinea y zonas adyacentes, con largas y muy estrechas tiras de bambú. Cómo otra ingeniosa alternativa, en caso de disponer de una pieza de fina y flexible piel bien curtida, también se puede conseguir una larga cuerda,.- a mojar, retorcer y secar posteriormente.-, a base de ir cortando con paciencia y cuidado, una espiral cuya anchura será de unos **3** mm. y cuya longitud será la que se consiga al terminar de cortarla y para concebirlo mejor, con una pieza cuadrada de flexible cuero de **1** mm. de espesor por **30** cms de lado, se puede obtener una fina y muy resistente tira de unos **2** metros de larga que tras el tratamiento antes expuesto, se convertirá en una buena cuerda,.- retorcida, seca y estática.-, para su arco y ya rizando el rizo, el uso de filamentos de tendones y de seda también ha sido muy típico de muchas etnias primarias del mundo.

Arcos manufacturados básicamente

Con el tiempo, la necesidad de conseguir más efectividad cinegética propició que los más sagaces usuarios indagasen al respecto y así debió de ser cómo se inició la evolución de tan antiguas armas.

En sí y a afectos cinegéticos, se trataba de conseguir más capacidad de control de puntería, más insonorización tras soltar la cuerda, más rapidez en el vuelo de la flecha, más penetración tras el impacto y aún más importante, máxima capacidad de las puntas de caza para lacerar los tejidos afectados.

Por todo ello, los arcos conseguidos básicamente ya no fueron simples ramas recién cortadas y de aquellas épocas, el mejor ejemplo sigue siendo un arco creado con dos secas ramas similares,.- tanto en grosor cómo en longitud.-, que tenga gran capacidad de recuperación de su forma natural tras ser flexionado y cuyas ramas queden unidas biseladamente bajo lo que luego se convierte en su empuñadura.

Hoy en día, con dos buenas y parecidas varas de avellano de unos dos metros de largas, cuya base sea de unos **3** cms. de grosor que se hayan dejado deshidratar durante unos **2** meses, se puede conseguir un arco cuya potencia ronde las **40** libras de potencia, pero para lograrlo se han de biselar sus extremos de forma tal que se logre un arco perfectamente alineado y sólidamente ensamblado lo cual implica usar, además, algún tipo de cola natural como pueda ser la sabia de abedul.

Arcos técnicamente desarrollados

Pronto, otros indagadores comenzaron a deducir cómo mejorar sus arcos y así fue cómo aparecieron los arcos totalmente manufacturados a partir de idóneas ramas o de troncos de árboles cuya madera era afín a lo pretendido.

Para empezar, todas las culturas relacionadas con ese tipo de arcos, buscaron maderas que pudiesen, una vez secas hasta cierto grado de deshidratación, ser flexionadas al punto de poder mantenerlas semi combadas gracias a la cuerda y que permitiesen, además, ser aún más flexionadas al punto de poder impeler flechas sin astillarse o romperse.

Por eso, de todos los árboles que existen en nuestra vieja Europa, el **Tejo**, (*Taxus Baccata*) fue la especie más codiciada y por su parte, en Norteamérica fue el **Ossage Orange**, (*Macura pomífera*), de Centro y Sudamérica lo fue el **Palo de Ferro**, (*Haematoxylum brasiletto*), de Africa, la **Acacia Espinosa**, (*Acacia horrida*) y de Asia, los mejores arcos se hacían y aún se hacen con **Bambú gigante**, (*Phyllostachys pubescens*).

Sabido esto, las dos formas más clásicas que existen para manufacturar un arco parten de tener un rectilíneo tronco de árbol de unos **2** metros de alto con un diámetro aproximado de unos **30** cms. exento de rama alguna y que no se retuerza fibrilarmente sobre su eje, o como segunda opción, disponer de una

rama lo más recta posible que tenga, por lo menos, **1.5** de larga cuyo diámetro ronde los **15 cms.** (Figs. 21-22-23)

En el primer caso, se trataría de cortar lo más limpiamente posible el tronco a **30 cms.** de por su base y una vez tumbado, cortarlo a los **2** metros de longitud.

Después se untarían los dos extremos con algún tipo de impermeabilizante natural, como pueda ser la resina, para evitar la entrada a su interior de cualquier tipo de insecto u organismo bacteriológico.

Una vez protegido, se dejaría deshidratar, a la sombra y en lugar seco, durante unos **6** meses y después ya se puede proceder a astillarlo impactando las dos cuñas que insertaríamos en las grietas radiales que se habrían creado para lograr, normalmente, cuatro estacas cuyas vetas fuesen lo más paralelas viable y cuyas fibras fuesen lo más rectas posible.

De esa forma, ya se tendría la posibilidad de lograr un buen arco de alguna de las cuatro estacas y una vez elegida la más idónea, se descortezaría y se iría desbastando con mucho cuidado hasta conseguir un inicio de arco cuya sección, en forma de “**D**” a todo lo largo, tuviese una parte interior tallada en el marrónáceo núcleo del árbol y una parte exterior tallada en la clara madera que lo circunvala. Así, pero con un inmejorable poder de recuperación súbita, las fibras y células del núcleo resistirían la compresión que se genera al tensar un arco y las de su parte exterior, las del alvero, aguantarían el estiramiento que sufrirían al hacerlo. (Fig. 24)

En el segundo caso, el de la rama, el proceso es algo parecido pero solo se podría obtener un arco más corto que además y seguramente, tendría nudos en su superficie pues raro sería encontrar una rama principal exenta de ramas secundarias, pero aun así, los arcos creados con ramas adecuadas también son útiles aunque hacerlos implica más prudencia a la hora de tallarlos.

Por otra parte, crearlos hoy en día con herramientas actuales básicas y manuales, es decir, una hachuela, un machete, una escofina y una navaja, implica una labor de varios días lo cual nos conlleva a admirar a quienes lograban sus arcos con herramientas líticas bajo la urgente necesidad de lograrlos lo antes posible para poder alimentarse o defenderse con ellos y de lo que no hay duda, es de que nuestros ancestros arquero cazadores eran unos admirables artesanos que eran capaces de lograr sus armas bien usando lo que la Naturaleza les daba.

Ya en tiempos del neolítico superior, otros expertos comenzaron a sacar más partido de sus sencillos arcos y uno de ellos, genial como pocos, fue quien concibió el concepto que hoy denominamos como **arco deflexo**.

En sí lo que hizo fue engrasar la parte central de la empuñadura de su arco para poder calentar su madera al fuego hasta poder doblarlo un poco hacia su faz exterior con la idea de que luego, a la hora de tensarlo, opusiese más resistencia y, suponiendo que debió de romper algún u otro prototipo, llegó a dominar el asunto al punto de que su “modernísimo” arco se convirtió en la

envidia de todos sus colegas al punto de que pronto le imitaron pues, tomando como ejemplo nuestras atestiguanes pinturas rupestres levantinas, casi todos los cazadores arqueros portan grandes arcos deflexos. **(Figs. 25-26-27)**

Las flechas

Tratar de comentar aquí los mil y un modelos de flechas que se han diseñado en tiempos prehistóricos sería inviable y por eso vamos a describir las tres alternativas mas genéricas. **(Fig. 28)**

- .- **Flechas con ástiles procedentes de tallos arbustivos**
- .- **Flechas con astiles procedentes de desgajamientos leñosos**
- .- **Flechas con ástiles procedentes de cañas**

Con respecto a los primeros, existen ciertas plantas arbustivas de gran tamaño cuyos tallos principales son alargados, uniformes, semi rígidos, casi rectos y de un diámetro inicial que ronda o supera 1 cm. de diámetro.

Cómo mejores ejemplos, existen los largos, uniformes y bastante rectos tallos norteamericanos del **Dog Wood** que equivalen a los del **Cornejo-cerezo** europeo, (*Cornus mas*), y también en nuestro continente se podían confeccionar con rectos y adecuados tallos de **Viburno**, (*Viburnum lantana*)

De los arbustos más grandes, se pueden elegir las ramas más rectas y una vez descortezadas y eliminadas todas las ramitas que impliquen la longitud del ástil, se cortan un poco más largos y cuando se tienen unas cuantas, se atan alrededor de un cilindro rígido y recto. **(Fig. 29)**

Una vez bien afianzadas y enderezadas, a base de sujetarlas con una cinta plana para no marcar su superficie, se dejan secar durante dos meses y transcurrido ese tiempo, se desatan y ya habrán adoptado un eje bastante rectilíneo pero si alguna vara tiende a arquearse o doblarse un poco, lo suyo es engrasar la zona a enderezar y se calentará al calor de unas ascuas hasta que, haciéndolo con guantes ignífugos, podamos obligarla a enderezarse tras lo cual la volveremos a sujetar firmemente contra un palo bien recto, al estilo del mango de una escoba. Luego, tras unos días, todos los astiles estarán listos para convertirse, una vez bien lijados y “cilindreados”, en flechas bastante efectivas. **(Fig. 30)**

En lo que atañe a los segundos, quienes pueden disponer de tocones o secciones de troncos de **Cedro de Port Oxford**, (*Chamaecyparis lawsoniana*) cuya longitud supere un poco a la de los astiles pretendidos, podrá crear flechas mucho mejores y para conseguirlo, se trata de ir desgajando el tocón mediante cuñas y ruda percusión hasta obtener varios largos bloques que una vez tengan una sección más o menos trapezoidal, podrán ir siendo desgajados, con un machete y un sólido tronco de densa madera, hasta conseguir unos astiles muy gruesos y burdos, cuya sección ha de ser, más o menos cuadrada y que han de tener aproximadamente 1.5 cm. de lado.

A partir de ahí y con la navaja, ya podremos convertir el largo paralelepípedo en un cilindro más o menos basto y posteriormente, la lima, la paciencia, el devastador y la lija harán el resto hasta obtener unos astiles perfectamente rectos cuyo diámetro ha de ser de unos **8 o 9 mm.** (Fig. 31)

Para conseguirlos en la actualidad, no hace falta irse al oeste de Norteamérica pues muchos bosques del norte de España han sido reforestados con ellos y con respecto al tipo de madera que habrían usado nuestros ancestros prehistóricos, lo más seguro es que, con semejante proceso, habrían obtenido finos y resistentes astiles de los troncos de los tejos y de los pinos y cedros europeos que no estuviesen retorcidos.

Por último, quienes dispongan de finas varas de **Caña común**, (Arundo Donax), típicas en las riberas de algunos ríos o, mejor aún, de varas de fino y muy resistente **bambú**, también se podrán hacer, con mucho menos trabajo y con gran rapidez relativa, flechas muy ligeras y efectivas pues solo se elegirán las que tengan la longitud y el diámetro requerido y tras conseguir las, se procederá, con una simple navaja y un estrecho limatón cilíndrico, a cortarlas sin que se astillen y a esculpir el culatín justo por detrás del nudo correspondiente con el que se pinzará la cuerda. (Figs.32-33)

Con respecto a lo que hay que hacer para afianzar las puntas, en aquellos tiempos en los que el sílex o la obsidiana eran, prácticamente, las únicas alternativas para confeccionarlas, lo normal, en el caso de los ástiles de tallos arbustivos o de madera enderezados y “cilindreados”, lo suyo era tallar una profunda y ajustada muesca a contra veta, para que el astil no se rajase al recibir el golpe de impacto, y en ella se introducía, afianzaba y encolaba la punta tras lo cual, también se ataba con engomados filamentos de tendones debida y previamente deshilachados y ablandados. (Fig.34)

Por eso, todas las puntas triangulares que iban a ser embutidas en este tipo de ástiles tenían una base recta o incluso algo cóncava, teniendo, algunos diseños, dos muescas bien definidas al poco de iniciarse sus filos, por las que ellos iban ubicando y afianzando las fibras idóneamente.

En cambio, en las zonas en las que sólo existía cañas o bambú para hacerse las flechas, las puntas prehistóricas líticas eran pedunculadas, es decir, que tenían un pedúnculo o pequeño y alargado cilindro cónico en su base, cuya misión era ser introducido en el corte del astil y, una vez bien alineado con su eje longitudinal, se le encolaba y se sujetaba, aún más, enrollando concienzudamente un fino cordel alrededor del orificio para evitar su resquebrajamiento tras su impacto en cualquier cosa.

Cómo otra eficaz opción, en otros lugares del mundo en los que las cañas eran usadas para hacer los astiles, lo que hacían era crear una punta con un pedúnculo muy fino y alargado para que ésta se quedase debidamente embutida en su ánima con la finalidad de que la flecha se desprendiese en el caso de que el ejemplar intentase arrancársela y que la punta, seguramente emponzoñada, se quedase hincada en su cuerpo lo cual brindaba al cazador, la opción de volver a usar la misma flecha muniéndola con una nueva punta y

tal era la efectividad de esta técnica, que casi todas las flechas de guerra usadas por los primeros ejércitos de las primeras civilizaciones contaban con ella y por su parte, en lo que atañe a las cuestiones étnico culturales africanas, amazónicas y asiáticas actuales, aún se sirven de ella para ahorrarse, si no se han roto tras el impacto, el tedioso proceso de hacerse ástiles para sus flechas.

Los empenajes prehistóricos

Deduciendo este tema por lo que continúan haciendo las antiquísimas etnias que hoy siguen existiendo en ciertos y recónditos parajes de la Tierra, se puede aventurar que al principio, los astiles de las azagayas que se impelían con propulsores no disponían de empenaje alguno.

Tiempo después, a alguien, otro genio de la caza, se le ocurrió atar unas pocas plumas cerca de su extremo final y eso propició otro gran adelanto para lograr acertar a mayores distancias.

Seguramente, las flechas, que en sí no son más que unas muy pequeñas y ligeras azagayas, ya debieron de “nacer” con plumas cercanas a sus culatines, pero una cosa era atar un par de plumas alares y convexas colocadas a contra curva para lograr una especie de cuatro timones direccionales, (el sistema de empenaje más básico), y otra bien diferente y mucho mejor, fue aprender a encolar y afianzar tres largas, resistentes y curvas plumas de aves idóneas, lo cual, sin duda alguna, mejoró tanto el control del vuelo de la flecha, que hasta la fecha, aunque ya se pueden conseguir super modernos estabilizadores de vinilo que las emulan casi perfectamente, casi nadie opta por otras alternativas a la hora de elegir sus empenajes para cazar con arco. **(Figs. 35-36-37-38)**

En sí, los empenajes pueden lograr ser bastante efectivos con tan solo dos plumas o con una hoja de árbol seca y lanceolada.

En el primer caso, se trata, tras separar longitudinalmente y con un escalpelo su cañón, de usar la mitad más resistente de una larga pluma que sea de un ala derecha y la mitad más resistente de un ala izquierda, es decir que una se coloca alineadamente sobre el ástil rotando a izquierdas, (la del ala derecha), y la otra, (la del ala izquierda), justo debajo, pero rotando a derechas, y una vez bien emplazadas y afianzadas, cuando, tras lanzarla, el aire incide frontalmente contra la levemente curvada parte de atrás de ambas plumas, generará una consecuente rotación continua a derechas que brindará a la flecha un vuelo idóneo hacia su objetivo.

Por su parte, heredados desde tiempos prehistóricos y aún muy típicos entre los arqueros tradicionales aún existentes en Mongolia, Korea, China, Tíbet y Bután, los empenajes que se colocan en los ástiles de caña o de bambú constan de dos plumas semejantes que se introducen enteras, una junto a la otra pero contrapeadas y con sus curvaturas hacia fuera, en la ranura que hacen en la parte anterior de sus ástiles. Una vez emplazadas, encoladas y afianzadas, la atan fuertemente para que las plumas queden pellizcadas en su interior y así ya pueden enviar sus flechas con la puntería que les caracteriza.

En el segundo, ciertas etnias aún existentes, al estilo de los pigmeos Baka del sudeste de Camerún, siguen empleando flechas cuyo empenaje lo logran cortando resistentes y lanceoladas hojas de los árboles **Sanburu** y antes de que se sequen, las dan un corte recto justo por detrás de su máxima anchura y las introducen, con el debido cuidado, en la alargada y separada ranura que han confeccionado en sus finos astiles logrados con rígidas y delgadas astillas hechas con madera de **N´Goka**. Una vez emplazadas, pegan y atan el astil justo por detrás de la ranura y allí las dejan secar para que al hacerlo, se consiga el mismo efecto helicoidal que se logra con las dos curvadas plumas alares.

Expuesto esto, alguien volvió a rizar el rizo y se le ocurrió crear el clásico empenaje de tres plumas que fue usado desde aquellos tiempos y que ha llegado, imbatido, hasta nuestros días. **(Figs. 39-40)**

Antes de proseguir se ha de exponer que las plumas empleadas para hacer empenajes efectivos, han de provenir de aves grandes y en esas cuestiones, las de las alas y las colas todas las rapaces, las carroñeras y las anátidas de gran envergadura junto a las populares plumas de pavo, ya sea doméstico, o mejor aún, silvestre, siempre han sido las más eficaces.

Como otro detalle, si se desean grandes parábolas para conseguir llegar a las máximas distancias, típica necesidad en cuestiones de arquería bélica, lo suyo era emplear rectas plumas timoneras, es decir, las de las colas cuyos cañones eran rectos lo cual permitía un vuelo sin o con muy escasa rotación del astil y por tanto, una aerodinámica mucho más efectiva para lograr acertar con gran precisión a lejanos oponentes.

En cambio, para cazar, es decir, para acertar debidamente con una triangular punta de flecha para caza mayor a no más de **30** metros de distancia, lo suyo siempre ha sido emplear plumas caudales de ambas alas para conseguir, gracias a su natural curvatura, que los ástiles, al incidir el aire de frente contra ellas, vayan rotando sobre su eje longitudinal a gran velocidad con lo que el efecto de timón es más acusado, ayudando esto, sin duda alguna, a lograr lo pretendido y por eso, si se emplean tres plumas de ala izquierda, la rotación sería a derechas y si se colocasen tres plumas de ala derecha, la rotación sería a izquierdas.

Las puntas prehistóricas

Habiéndolas mentado, nuestros antecesores prehistóricos también se las ingeniaron de mil y una formas para lograr que sus flechas fuesen lo más efectivas posible y en sus tiempos y por orden de aparición, se debieron de crear usando la durísima madera de ciertos árboles, los huesos y las puntas de los cuernos de ciertos animales y aves, las agudizadas espinas de ciertos pescados, las largas y duras espinas de ciertas plantas, los triangulares dientes de los tiburones y mucho tiempo después, las puntas líticas hechas con sílex o, aún más letales, con obsidiana. **(Figs. 41-42-43)**

Cómo el Tiempo se ha encargado de “desaparecer” las hechas con materiales orgánicos, a nosotros sólo nos han llegado las líticas y éstas, aparte de las explicaciones que ya se ha explicado anteriormente en cuanto a su forma y sus entresijos, tenían como más relevantes encargos, el de lacerar, “ipso facto”, los tejidos por los que iban a pasar y la de resistir el impacto en el cuerpo de una pieza sin romperse o mellarse.

Así pues, cuando se visita un Museo Arqueológico y se ven en sus vitrinas los modelos de puntas líticas que allí se exhiban, no nos quedará más remedio que asombrarnos por la precisión con que están hechas y por su vigente poder de laceración pues, algunas de ellas, las mejor conservadas, aún son capaces de emular una afiladísima cuchilla de afeitar.

Con respecto a cómo poder percibir tal capacidad de laceración, lo más fácil es romper contra el suelo un plato de porcelana, que a fin de cuentas es, desde un punto de vista molecular, lo más parecido al sílex o romper una botella de grueso vidrio, que es lo más parecido a una lasca de obsidiana y si se encuentra un trozo que haya quedado debidamente biselado, se podrá atestiguar que rasgaría un papel con una facilidad asombrosa.

En lo que atañe a como hacerlas, el arte de percutir, tallar, lascas y retocar las piedras de sílex o de obsidiana, a “la antigua”, con total conocimiento y con premeditado dominio de lo que se va a hacer, está únicamente reservado a quienes le han otorgado los estudios y la práctica adecuada y cierto es que un experto podría crear hachas bifaces en menos de quince minutos y primorosas puntas de flechas en unos cinco de ellos pero en el caso de desear experimentar el asunto, lo que sí se debe de hacer es: Protegerse las manos con guantes; tener a mano un típico y contundente canto rodado de río para usarlo como percutor inicial golpeándolo, con un pesado y sólido mazo, contra una redondeada piedra o nódulo de sílex; usar la contundente base de un asta de ciervo adulto para propiciar los golpes de lascado inicial contra el núcleo ya al descubierto de sílex; disponer de una pieza de sólida madera que a modo de empuñadura idóneamente fisurada, permitiese usar la punta de un candil del asta de un ciervo para efectuar los retoques; de una amplia y flexible pieza de cuero colocada sobre la cintura y nuestras piernas para protegernos de las lascas y esquirlas que salgan volando incontroladamente y lo más importante, usar unas gafas de protección ocular porque muchas micro lascas serán impelidas raudamente y algunas de ellas podrían dirigirse a los ojos.

Con respecto a lo de la fisura creada a posta en el mango que sujete la punta del candil de asta de ciervo se ha de matizar, gracias a los estudios de quienes han indagado el que usó “Ótzi”,.- asombroso personaje del que más adelante comentaremos su equipo de caza con arco.-, que sirve para que el conjunto no sea una herramienta absolutamente estática pues al usarlo, se trata de que exista cierta flexibilidad a la hora de transmitir la incrementante presión que se deberá generar hasta que salte la lasca pretendida.

Ya con todos esos pertrechos, lo suyo es colocar el duro canto rodado sobre la piedra de sílex y una vez bien sujeto, darle un rotundo mazazo para sacar una lasca que dejará al descubierto el núcleo de semi vítreo sílex bajo su estrecha corteza.

Después, a base de contundentes y precisos mazazos sobre el apoyado canto de río que será usado como percutor intermediario, se descascarillará todo el núcleo de sílex y a partir de ahí lo sujetaremos con la mano izquierda. Así, con la derecha, iremos propinando golpes con la base del asta de ciervo de arriba abajo y de forma tal que salgan finas lascas de **2 mm.** de grosor que nos servirán para confeccionarnos pequeñas pero afiladísimas hojas que nos servirán de escalpelos muy útiles, entre otros posibles fines, a la hora de separar los cañones de las plumas y a la de cortarlas trimando sus perfiles perfectamente.

Pero si obtenemos unas lascas un poco más gruesas, de unos **3 o 4 mm.** de espesor, ya podríamos intentar crear unas eficientes puntas de flecha pues, una vez obtenida una lasca de dimensión y grosor idóneo con una de sus caras siendo algo convexa para que la otra sea algo cóncava, ya dispondremos de una pieza que podremos convertir, poco a poco y con prudencia, en un pequeño y básico triángulo isósceles.

Para conseguirlo, colocaremos la pequeña lasca sobre el flexible cuero que cubrirá la palma de nuestra mano y con la endurecida punta del candil de asta de ciervo embutida en su fisurado mango, procederemos a presionar sus bordes, anguladamente desde dentro hacia fuera y con un vector de presión que sea semi vertical, para tratar de arrancar pequeñas superficies perimetrales hasta que el perímetro de la pieza se asemeje al de la punta pretendida. **(Figs. 44-45-46-47)**

Al principio, lo normal es que por falta de práctica se nos rajen las lascas al haberlas presionado en demasía y con un ángulo incorrecto pero, intentándolo con tesón, a partir de un momento dado ya podremos deducir cómo presionarlas adecuadamente.

Una vez familiarizados con el asunto, comenzaremos ahora a presionar sus futuros filos con un ángulo de presión bastante inclinado, de unos **15 °** más o menos, y así comenzarán a saltar las micro lascas, de unos **2 o 3 mm.** de anchas que serán los aconcavados espacios entre punta y punta de cada retoque.

Con la debida práctica, estos filos dentados y aserrados, si se llegan a conseguir tallándolos en las dos caras de la lasca, llegarían a tener la máxima capacidad de laceración y bien hechos, al haber logrado convergencias de aristas tri o bi moleculares, no tienen que tener envidia alguna de los cuchillos de sierra actuales pero, cómo es lógico, este tipo de puntas no suelen salir a la primera, pero con paciencia y tesón, se llegan a tallar y cada vez hay más gente que vuelve a cazar con ellas.

Ahora, tras comentar que la acanaladura de la punta debería tallarse a contra veta para evitar el astillamiento del ástil, también se ha de matizar que de aquellos tiempos nos han llegado las puntas de impacto, es decir, las que aún se emplean para intentar abatir piezas de caza menor como puedan ser los conejos o las pequeñas aves comestibles y esto es así, porque se puede deducir que en los albores del uso del arco, quienes los empleaban ya se dieron cuenta de que si acertaban uno de estos pequeños animales con una punta de caza mayor, lo más seguro es que los traspasarían fugazmente y estos tendrían tiempo para huir lejos del lugar del impacto para fenecer poco después pero sin ser cobrados. **(Figs. 48-49-50-51)**

A este respecto, tanto en el Amazonas como en Africa aún se emplean estas puntas cuyo impacto genera una pérdida de conciencia inmediata y un óbito casi instantáneo a las piezas de caza menor alcanzadas pudiéndose ver, cómo ejemplo de lo expuesto y en el **Museo Arqueológico de El Cairo**, preciosas puntas de impacto talladas en duro marfil cuyos antiguos usuarios se dedicaban a la caza de patos en las orillas del Nilo mientras que sus subordinados les construían sus epatantes pirámides.

Por lo demás, también existe constancia de ástiles prehistóricos cuyos extremos delanteros estaban provistos de unas series de afiladísimos microlitos triangulares de sílex embutidos unos tras otros en sus alineadas ranuras facilitándose así, la creación de flechas de caza o de enfrentamiento bélico y con respecto a las que se hacían con huesos, con marfil o con duras maderas, el arte de la paciente abrasión contra una superficie de un material áspero que pudiese servir de lija, era la clave para lograrlas.

Finalmente, uno de los mayores escollos que tienen quienes desean tallar núcleos de sílex es encontrarlo en estado natural y con respecto a nuestras cercanías madrileñas, en la zona de **Illescas**, al norte de **Toledo**, en **Valdeguerra**, entre **Titulcia** y **Villaconejos**, cerca de **Aranjuez**, aún se pueden encontrar piedras de pedernal cuyo interior es quebradizo sílex pero para los que vivan en otros enclaves, lo aconsejado es conseguir, en el **Instituto Geológico y Minero de España**, un mapa geológico del sílex a nivel nacional y, una vez localizado el yacimiento más próximo, conseguir otro una escala **1:20.000**.

Asimismo, en las cercanías del pueblo alavés de **Kutxo** existe sílex y en la manchega villa de **El Pedernoso** también se puede encontrar.

Aparte y cómo anécdota, no muy lejos de Bilbao, existe el bonito pueblo de **Pedernales** que actualmente se llama **Sukarrieta**, (en euskera, piedras de fuego), y allí aún se pueden encontrar buenas piedras o núcleos al descubierto pues cuando el transporte marítimo se hacía a vela, los barcos portugueses las usaban como lastre dejándolas, no muy lejos del puerto, para regresar bien cargados a sus destinos de origen.

Por otra parte, quienes podían encontrarlo, al habitar zonas volcánicas con afloramientos de negra lava petrificada, no dudaban en emplearla pues, al ser

parecida a un muy denso y resistente vidrio, podían conseguir las super lacerantes puntas de flechas, cuchillos y lanzas de obsidiana.

LAS CUERDAS “ANTIGUAS”

Sin éstas, las flechas no serían impedidas y por lo que ahora se conoce, ya eran lo más estáticas posible para transferirlas al máximo la energía del arco y, cómo mejores materiales, se usaban finas tiras de intestino de gato o de perro una vez secas, bramantes logrados con largos filamentos vegetales al estilo del lino, resistentes filamentos de seda forrados con hilo para protegerlos idóneamente, largas y finas tiras de corteza de bambú o mojadas, enrolladas y secas tiras de fina piel de tripa o del dorso de algún animal. **(Fig. 52)**

ARTE RUPESTRE IBÉRICO MEDITERRÁNEO

Cuando iniciamos el anterior apartado, se hizo referencia a los sofisticados arcos deflexos que portaban muchos de nuestros antecesores prehistóricos del Levante Ibérico y ahora toca disfrutar de algunos de los entresijos de aquellas pinturas; de sus artísticos creadores; de sus escenas cinegéticas; de sus ropajes de campo, de sus especies de caza, de las técnicas de caza con arco que ellos empleaban y de las deducciones que los expertos hacen acerca de su intencionalidad y de su significado. **(Figs. 53-54-55-56-57-58-59-60)**

Antes de nada, es preciso matizar que por su importancia histórico cultural, todas las pinturas rupestres que ya se han hallado o que se vayan a descubrir en todas las comunidades autónomas españolas colindantes con el Mar Mediterráneo, ya se consideran cómo responsabilidad del **Patrimonio Mundial** y esto implica que desde el **2 de Diciembre de 1998**, los esfuerzos que se han iniciado y que se están propiciando para preservarlas de la mejor forma posible han detenido el deterioro que estaban sufriendo anteriormente.

Expuesto esto último, toca ahora matizar que versar sobre esas llamativas pinturas sería tan complejo que nosotros sólo vamos a centrarnos en las imágenes más relevantes sobre la caza con arco que practicaban sus protagonistas y comenzando el viaje desde el sur hacia el norte, nuestro primer destino artístico cinegetico es el abrigo de la **Cañada de la Cruz** que se encuentra muy cerca del nacimiento del río **Segura** y del pueblo de **Pontones, Jaén**, y allí nos toparíamos con varios cazadores con arco y entre ellos, un casi desaparecido y vahído venador prehistórico, representado en la parte central del conjunto, tensa su arco, posiblemente **inflexo recurvado**, y apunta su flecha hacia un ciervo adulto que no está muy lejos.

Habiéndolos mentado, si ya hemos explicado lo que era un arco deflexo, ahora describimos los denominados inflexos recurvados que son los que están doblados ligeramente por su empuñadura hacia dentro, es decir hacia el arquero cuando lo tensa, y que tienen palas algo recurvadas hacia fuera para facilitar su apertura al máximo.

También en la provincia de **Jaén** existe el abrigo de **Tabla de Pochico**, muy cerca del pueblo de **Aldeaquemada** y en sus paredes, uno de nuestros

ancestros pintó una impresionante escena de caza con arco que nos muestra unos cuantos cérvidos heridos con flechas. Dado lo pintado, todo indica que el anónimo pintor habría participado en la cacería y tiempo después, la hubiese recreado. De los seis ejemplares, casi todos ellos con flechas hincadas en sus cuerpos que les han llegado desde arriba,- lo cual sugiere que el grupo de ciervos se encontraba en un nivel inferior al de los cazadores.-, uno de ellos, el que se encuentra en el extremo derecho de la escena, tiene una flecha clavada en su cabeza y de su cuerpo y de su cuello chorrean varias y abundantes hemorragias.

Ya en **Murcia**, se puede visitar el abrigo **Cañica del Calar I**, no muy distante del pueblo de **Moratalla** y allí nos sorprenderá ver, entre otros cuadrúpedos y figuras que podrían ser de perros y de cabras montesas, un gran ciervo, de gruesas astas con un total de **14** puntas, que ha recibido una flecha en lo alto de su espalda desde, a todas luces, un puesto elevado y no muy lejos de él, se puede ver a un cazador con arco en actitud, posiblemente, de escabullirse del pateo de un cérvido mientras que sostiene su arco inflexo recurvado en la mano derecha y un hato de flechas en la izquierda.

Con respecto a la peculiaridad de esta escena y para quienes no conciban ese tipo de ataques, se ha de explicar que los ciervos y las ciervas suelen pelearse entre ellos a pezuñazos y golpes de sus patas delanteras y hay constancia filmada de uno de estos pateos a un cazador canadiense que fue muy similar al pintado.

Sin irnos de **Murcia**, también podemos visitar el **Abrigo del Milano**, cerca del pueblo de **Mula** y allí nos espera otra escena en la que, aparentemente, un arquero cazador ha sido sorprendido, al igual que su acompañante, por una pareja de ciervos que les está pasando muy cerca y justo por delante con clara intención de huida y eso, irónicamente, continua pasando muy a menudo a quien caza con arco.

Trasladándonos a **Albacete** y no muy lejos del pueblo de **Alpera**, se puede visitar la **Cueva de la Vieja** en cuyas paredes hay reflejada toda una montería de arqueros cazadores intentando abatir grandes ciervos, cabras hispánicas y enormes uros que eran los antecesores de nuestros actuales toros de lidia.

En esta escena, la mayoría de los cazadores están usando largos arcos deflexos y sólo unos pocos cuentan con arcos simples. Además se podría intuir, al existir arqueros disparando sus flechas tanto a ambos lados de las reses como entre ellas, el pintor atestiguó una batida, con su resultante encerrona en una zona dada, en la que el grupo de participantes logró reunir, posiblemente asistidos con sus perros, diversas manadas de las diferentes especies cinegéticas que se ven en su expresiva obra.

Así pues y cómo ya se ha comentado, hace ya mucho tiempo, las artes de las batidas y de los encierros en vaguadas, hoces y desfiladeros sin salida ya se practicaba y una vez acorraladas las piezas, se procedía a ir abatiéndolas con sus flechas no sin arriesgarse quienes se acercaban a las que ya estuviesen heridos o a los que fuesen potencialmente letales.

De hecho, en la montería de esta cueva, se pueden contabilizar unos **28** cazadores asistidos por varios perros, **10** venados adultos con alguna hembra y cría que otra, **11** cabras montesas de las que una de ellas es un espléndido macho enfrentado a un arquero mientras que las demás son crías y hembras que están huyendo en dirección contraria y, sin duda alguna, lo más espectacular son los **4** uros cuyas afilados cuernos debían imponer muchísimo y con respecto a la osadía de aquellos personajes, se puede deducir que con sus flechas munidas con largas puntas de sílex pedunculares,- lo cual se sabe porque allí se encontraron varias de ese tipo y lo cual también sugiere que sus astiles estaban hechos con cañas.-, se puede deducir que los lances a tan grandes y muy peligrosos toros se intentarían, con mucha valentía, a muy poca distancia.

Continuando en **Albacete**, si nos vamos al pueblo de **Minateda-Hellín**, podremos conocer el importantísimo **Abrigo Grande de Minateda** y allí se encuentra otra nutrida escena de caza en grupo en la que se pueden ver más arqueros apuntando y disparando sus flechas contra cabras, ciervos y desproporcionadamente señalado, un gran uro ibérico y si nos desplazamos al pueblo de **Nerpio**, podríamos visitar el abrigo de la **Solana de Covachas** en donde podremos ver un arquero cazador que tensa su gran arco largo contra un muy buen venado que se le acerca malherido pues tiene una flecha hincada cuyo ástil indica que la flecha fue disparada seguramente desde un puesto elevado y otra que cuelga hacia abajo desde su flanco izquierdo.

Además, justo detrás de ese ciervo, existe otro, aún más espectacular pues se le pueden contar **23** puntas, con una flecha hincada justo en lo alto de su dorso, mostrándonos perfectamente su trimado empenaje que es exactamente igual a los que aún seguimos usando.

Más abajo del primer ciervo, quien pinto aquella escena, plasmo una hembra de uro con otra flecha aflorando de su dorso y a la derecha de este conjunto, existe, con otra proporción de imagen, una barrera de seis arqueros que cierran el paso a las reses a las que han disparado.

Viajando ahora hacia la provincia de **Alicante**, deberíamos ir a **Alcoy** para conocer el abrigo de **La Sarga** y en sus paredes, otros arqueros estuvieron cazando y un fenomenal artista nos dejó sus recuerdos entre los que destaca un gran venado que aparte de estar de pie y quieto, en actitud de alerta, tiene dos goteantes flechas hincadas en su flanco izquierdo bajo las cuales y aparentemente, se puede ver una gran mancha de sangre y ésta, sigue siendo una escena muy típica de la caza con arco actual pues cuando una pieza se detiene para descansar durante su huida suele crear un visible charco sanguíneo que brindará a su cazador mucha información cuando lo encuentre.

Ya en la provincia de **Valencia**, lo suyo es ir al pueblo de **Bicorp** pues en sus cercanías se encuentran los abrigos **I** y **II** de la **Cueva de la Araña** y si ésta es tan famosa entre quienes se interesan por los antiguos venadores, es porque en ella se puede ver una de las escenas más famosas de la etapa prehistórica de la caza con arco.

Dicha imagen, muy dinámica, nos muestra, en su extremo izquierdo, un grupo de **7** participantes acorralando una manada de cabras montesas entre las que se puede ver un gran macho justo enfrente de quien le va a enviar su flecha.

En esta ocasión, los arcos empleados son sencillos y no muy largos pero la flecha que atraviesa el cuello del gran macho indica que sus potencias ya eran considerables y como peculiaridad añadida, todos los integrantes de la partida de caza retienen sus flechas con su mano izquierda, es decir, mientras que están sujetando sus arcos, técnica, ésta, que aún se utiliza cuando se necesita dispararlas muy rápidamente.

Por lo demás, muchos otros arqueros cazadores también están apuntando sus flechas a unos cuantos ciervos y varios de ellos ya están abatidos mostrándonos en sus cuerpos, varias flechas hincadas lo cual nos sugiere que la cacería representada también debió de ser otra encerrona en la que los cazadores pudieron disparar muchas flechas a sus piezas, alternativa que no puede acontecer cuando se caza individualmente.

Llegándonos a la provincia de **Castellón**, nos iríamos al pueblo de **Tirig** y allí podríamos ver, en el abrigo de la **Cova dels Cavalls**, la escena más impresionante de la caza con arco que por allí se practicaba hace tanto tiempo y, en esta ocasión, cuatro cazadores con arco, todos ellos apostados y con sus flechas colocadas en el suelo para ser rápidamente tomadas, tensadas y lanzadas, están cortando el paso al grupo de ciervas y crías que preceden al ciervo que corre tras ellas.

Para cualquier versado en la caza, esta escena es muy típica en nuestras actuales monterías pues los machos, muy listos, prefieren ir detrás de las ciervas cuando hay que huir de algo, pero desde un punto de vista cinegético arquero, el que dos de las que van delante ya tengan hincadas algunas flechas bajo el cuello y su tórax, nos hace concebir la destreza, el tino y la velocidad con la que ellos las enviaban y el que una de las ciervas tenga hincada una flecha que le ha llegado desde atrás nos hace mirar hacia la derecha de la escena y allí, otros arqueros cazadores las vienen azuzando pudiéndose ver, entre los animales que huyen un gran uro ibérico.

Más hacia el norte, ya en la provincia de **Teruel**, tras llegar al pueblo de **Alcañiz**, podemos conocer el abrigo de **Val del Charco** y en él, otra escena de caza con arco nos vuelve a demostrar que los ciervos y las cabras montesas que entonces existían profusamente en aquellas zonas, eran las típicas especies de las que se alimentaban nuestros ancestros y cómo más claro ejemplo, en el centro del conjunto artístico, un cazador corre a toda velocidad detrás de la hembra de cabra montesa que poco antes habría herido con una de sus flechas y, en este caso, el arco es deflexo, las flechas las sujeta a la vez que agarra el arco y todo indica que en la mano izquierda portaba una larga lanza.

Ahora, otra de las escenas más llamativas nos espera, sin irnos de **Teruel**, en el abrigo de **Los Toros del Prado del Navazo**, muy cerca de **Albarracín** y, si esto es así, es porque en gran panel pétreo, unos cuantos uros, algunos de

ellos descomunales, rodean a tres arqueros que, con sus arcos listos para ser usados, permanecen a la espera de lo que vaya a pasar.

Accediendo ya a la provincia de Tarragona, es aconsejado ir al pueblo de Ulldecona y no muy lejos se encuentra el **Abric d'Ermite de la Serra de la Pietat** y entre sus pinturas se puede ver otro gran relato visual de una gran montería o encerrona prehistórica en la que unos **26** arqueros cazadores están abatiendo con sus arcos y sus flechas una gran cantidad de ciervos, entre los que se encuentran algunas cabras montesas

Como peculiaridad llamativa, todos los cazadores usan una especie de pantalones que están anudados bajo sus rodillas y por eso se pueden ver los correspondientes arrugamientos del tejido o de la piel empleada y con respecto a sus arcos, la mayoría son deflexos y por otra parte, casi todos los ciervos heridos tienen hincadas varias flechas y éstas han impactado en la base de sus cuellos o en la zona pulmonar de sus cuerpos lo cual indica, sin duda alguna, que al menos intentaban acertar en las zonas más vitales de los ejemplares que, siempre a la carrera y huyendo, les pasaban por delante.

Terminando nuestro resumidísimo itinerario nos deberíamos de ir al pueblo de **El Cogul**, en **Lleida** y no lejos, podríamos disfrutar de otra peculiar escena en el abrigo de **La Roca dels Moros** y en esta ocasión, aparte de poder ver otros animales típicos de sus épocas y muchas letras latinas garabateadas por el inmaduro grafitero que allí nos han querido dejar sus recuerdos, también podemos observar un grupo de mujeres prehistóricas, de largos cuerpos y faldas largas, que están de pie alrededor de una cierva,- de cuyo cuerpo aflora una larga flecha de caza.-, que ha sido recién cazada y traída por un prehistórico, muy masculino, que se encuentra entre ellas, pero cómo pintura aún mas antigua y llamativa, no muy lejos y hacia la izquierda se puede contemplar otra escena, en este caso esquemática y hecha por otro artista, en la que un arquero cazador apunta su tensada flecha hacia un gran venado que está enfrentado a él.

Ya generalizando, se debería, también, visitar el **Abrigo del Arquero**, en **Ladruñan, Teruel**, y el personaje allí pintado nos muestra un impresionante arco deflexo y unas cuantas flechas que son bastante largas lo cual nos hace pensar en ástiles de caña e, incidiendo en su antiquísimo arco, cuyas palas deberían ser planas para haber podido recurvarlas al calor del fuego, los más parecidos que se han hallado hasta la fecha, se encuentran en el **Museo de Arqueología de Copenhague, Dinamarca**, habiendo sido encontrados en excavaciones llevadas a cabo en estratos de limos que los han preservado en muy buen estado.

Asimismo, en la cavidad **V** de **Cueva Remigia**, no muy lejos del pueblo de **La Gasulla**, en el **Maestrazgo**, se puede ver a dos arqueros cazadores corriendo muy velozmente tras un jabalí portando sus arcos y sus flechas en una de sus manos y como más llamativa escena, se puede observar un grupo de tres cazadores que se acercan prudentemente a un venado que yace agonizante o muerto en sus cercanías y ya desde un punto de vista bélico, pues en el abrigo **IX** se puede ver una batalla de arqueros, un grupo de personajes con arcos y

flechas en sus manos izquierdas capitaneados por el que va delante, van desfilando y aparentemente festejando su victoria.

Si seguimos viaje, en el **Racó de Nando**, cerca de **Els Corvajos**, en el término de **Benasal**, podríamos ver una cacería con arco de jabalíes y en las **Coves del Civil**, que se encuentran en el **Barranco de Valltorta**, existe un grupo de casi **100** arqueros cuya actitud no es, aparentemente, cinegética; más bien parece una reunión de cazadores enfocada a la preparación de una gran cacería pues algunos de ellos están disparando sus arcos a modo de precalentamiento y comprobación de su puntería lo cual, se sigue haciendo en la actualidad antes de ir a cazar con arco.

Sin alejarnos mucho de esa zona, también en **La Valltorta** y en la segunda cavidad del abrigo de **La Saltadora**, se halla otro cazador que, de pie y atento, está vigilando una cercana y gran cabra hispánica con un arco deflexo similar al que porta otro prehistórico compañero de brega que, agazapado y con una rodilla en tierra, está agarrando una de las muchas flechas que ha hincado verticalmente en el suelo para tenerlas a mano lo cual nos sugiere que este personaje estaba en un puesto a la espera de que le pasasen por delante muchos animales huyendo de sus batidores y, no muy lejos de ese grupo pictórico existe, cómo muy peculiar imagen, un guerrero o posible ajusticiado que se está cayendo al suelo porque ha recibido cuatro flechas que le atraviesan las piernas, el muslo y el cuello.

Como otro llamativo ejemplo, en la **Galería Alta** del abrigo de la **Masía de Morella la Vella**, se puede disfrutar, entre otros más, de un cazador con arco que, aparentemente, está siguiendo las huellas de la pieza que previamente ha herido.

Así pues, de lo que no puede haber la menor duda es de que en nuestra antiquísima península se ha cazado con arcos y flechas desde el Paleolítico Medio hasta que las armas de fuego irrumpieron en nuestra reciente Historia y no en vano, diversos autores comentan que **el pueblo Íbero** era, entre otros significados, **el pueblo de la flecha**.

Por todo ello, aparte de sugerir que se visite en persona los lugares mentados para poder ver las pinturas que se han reseñado, también brindamos la opción de visitarlos virtualmente a través de Internet y, de lo que tampoco hay duda, es de que todas las escenas que podríamos conocer han sido basadas en lances reales que han sido vividos o conocidos por quienes las pintaron al estilo de nuestro antepenúltimo ejemplo visible en la **Cueva Remigia**, en el que un prehistórico cazador intenta, cómo aparente e improvisada alternativa para sobrevivir, usar su arco para hacer un quite al enorme y muy enfadado uro que se le viene encima con cuatro flechas hincadas.

Por su parte, quienes relacionan las pinturas rupestres con invocaciones mágicas y rezos de buena ventura previos a una cacería o enfrentamiento bélico, deberían ir al **Abrigo del Voro**, cerca del pueblo de **Quesa**, en el que se puede observar una escena de cuatro personajes que, casi con toda seguridad

están danzando o llevando a cabo un ritual con sus arcos, sus flechas y sus tocados de caza... o de guerra.

Ahora y para despedirnos de tantos cazadores con arco ibéricos, lo suyo es ir a conocer, en el **Abrigo de Benirrama** a uno de ellos que por llevar otro arco deflexo y un carcaj lleno de flechas colgando de su cintura, lo hemos considerado como el prototipo de todos los que ahora le preceden y, agradeciéndoles a nuestros maestros antecesores todo lo que nos han enseñado, lo que se aconseja es, en caso de ir a verlas o, mejor aún, de encontrar nuevas pinturas prehistóricas, **no tocarlas bajo ningún pretexto, no mojarlas para verlas mejor, no arrojarlas piedras o rozarlas con un largo palo para indicar a los acompañantes su situación y mantenerse a prudente distancia. (Figs. 61-62-63-64)**

En cambio y cómo consejo que hay que seguir,- por sentido respeto a los mensajes que nos brindaron los autores de las pinturas rupestres.-, lo suyo es **no difundir el hallazgo porque lo más seguro es que sus imágenes sufrirían irreparables deterioros y comunicarlo al Director del Museo Arqueológico más próximo lo antes posible**, lo cual significaría, sin duda alguna, **una preservación inmediata llevada a cabo por expertos en esas cuestiones.**

ÖTZI

Habiendo mentado a los Maestros, vamos ahora a conocer a un Catedrático de la Caza con Arco que nos ha llegado, no hace mucho, desde su tumba de hielo. **(Fig.65)**

Fue durante el **19 de Septiembre de 1991**, cuando **Erika** y **Helmut Simón** encontraron, fortuitamente y al descender de la alpina cumbre **Punta Finale**, (**3.514 m.**), que está no muy lejos del pico **Similaun**, (**3.597 m.**), la parte superior de una espalda, la nuca y la calva sección occipital de la cabeza de un ser humano emergiendo de la horizontal superficie de un charco de agua sólidamente congelada.

Al principio, pensaron que se trataba del cadáver de algún alpinista que se habría congelado allí con gran anterioridad a su descubrimiento y en cuanto pudieron hacerlo, avisaron a las autoridades austriacas con lo que al poco se puso en marcha una operación de rescate.

Expandida la noticia a nivel local muy rápidamente, otras personas fueron a visitar el cadáver que, gracias a las anómalas y muy altas temperaturas procedentes del Sahara que afectaron la zona, fue descubriendo casi toda su espalda, uno de sus brazos y algo de su cara.

Durante los diversos días que transcurrieron hasta que llegó el equipo de investigación, los que allí fueron toquetearon lo que encontraron e incluso uno de ellos, intentando arrancar del hielo lo que consideró como un largo bastón de paseo, lo que hizo fue partir el preciosos arco que se estaba haciendo el desconocido del hielo.

Asimismo, se puede deducir que si no hubiese sido por el mítico alpinista **Reinhold Messner**, que fue quien aceleró la investigación arqueológica al dar la noticia a los medios masivos tras visitar el lugar, lo más seguro es que otros paseantes hubiesen alterado muchísimo más lo que el difunto llevaba consigo.

Así pues, por fin llegó un equipo de investigadores austriacos y el Profesor de Arqueología **Konrad Spindler** tomó el mando del asunto que no mucho tiempo después se convirtió en una seria disputa entre Austria e Italia por ser la nación que albergase al que a partir de ahí fue llamado el **Hombre de los Hielos**.

Finalmente se verificó que éste sucumbió en territorio italiano y por tanto, el **Museo Arqueológico del Alto Adige**, en la italo-tirolesa ciudad de **Bolzano**, fue la entidad que prosiguió la investigación y la que ahora se beneficia de las largas colas de turistas que van a visitar al que ahora llamamos entrañablemente “**Ötzi**”

Hecha esta resumidísima introducción, matizamos ahora, para mayor cavilación acerca de su tesón indudablemente basado en el terror a lo que le podría pasar si le capturaban, él logró ascender hasta los **3.210** m. de altitud sobre el mar, en un estado de debilitamiento extremo y, por la orografía allí existente, trepando un muy empinado corredor de alta montaña que llega a un pequeño collado, denominado el **Giogo di Tisa**, que seguramente estaba siendo afectado por una seria ventisca.

Por todo ello y cómo homenaje a Ötzi, vamos ahora a centrarnos en todo lo que une a este sin par personaje de hace unos **5.300** años de antigüedad, con la arquería de caza y con la caza con arco y para ello describiré:

- .- **Su equipo personal**
- .- **Sus herramientas para confeccionarse su equipo**
- .- **Sus armas básicas**
- .- **Su arco**
- .- **Sus flechas**
- .- **Sus líticas puntas de caza**
- .- **Su carcaj**
- .- **La causa principal de su muerte.**

El equipo personal

Con respecto a su vestimenta, su calzado era conceptualmente similar al que ahora se considera como más idóneo para deambular en la alta montaña, es decir, Ötzi calzaba unas botas dobles siendo su interior, de mullidos y aislantes “calcetines” de heno que estaban retenidos en una especie de botines hechos con un trenzado de cordeles de hierba enmallados. Envolviéndolos y protegiendo del exterior sus pies, él llevaba unas cubiertas de recia piel de ciervo, bastante hidrórepelente, y sus suelas estaban confeccionadas con gruesa y nudosa piel de oso lo cual le facilitaría su andadura por las laderas herbosas típicas de sus entornos y por nieve poco empinada.

En lo que atañe a sus pantalones, él usaba una especie de perneras de piel de cabra que se colgaban de un cinturón sujeto a su cintura muy parecidos a los “leggings” que usaban la mayoría de los nativos norteamericanos y para evitar que se éstas se desplazasen de su sitio y que entrasen piedrecillas u otras molestas cosas en su calzado, al final de cada pernera existían una especie de lengüetas de piel de ciervo que se remetían y ataban en las cañas de sus botas.

Para cubrirse el bajo vientre llevaba una pieza rectangular de suave, flexible y fina piel de cabra exenta de pelaje alguno, que se pasaba, desde la espalda, por el cinturón antes mentado; después se deslizaba bajo el cuerpo y finalmente se afloraba por encima del cinturón justo por debajo del ombligo con lo que le quedaban, tanto por detrás cómo por delante, una especie de cortos y protectores faldoncillos.

A su vez, la pelliza también era de piel de cabra, cuyo prieto pelaje le aislaría muy bien, que le cubría hasta las rodillas siendo ésta, una especie de espeso chaquetón confeccionado con muchas piezas rectangulares de similar piel de cabra cosidas, hábil y minuciosamente, con hilo hecho a base de muy finos y flexibles filamentos de tendones,- posiblemente procedentes de largos tendones de la espalda de algún gran animal.-,pero, en algunos sitios, también tiene remiendos cosidos con hilos creados con fibras vegetales y, por encima de ese ropaje, Ötzi llevaba puesto una capa creada con haces de densos y largos tallos herbosos bien sujetos entre sí a base de atarlos con reiterados anudamientos que, en condiciones normales, brindarían bastante protección contra el viento, la lluvia o la nieve y ya para terminar, Ötzi usaba, para cubrirse la cabeza, un gorro estaba hecho con piel de oso cuyas tiras de sujeción eran de fina piel de gamuza.

Así pues, en su tiempo y para combatir las inclemencias del tiempo atmosférico, nuestros ancestros del Neolítico en lo que hoy es la zona del alpino **Tirol**, ya aislaban sus cuerpos con varias capas de ropaje y hoy, los alpinistas actuales hacen lo mismo cuando se van a sus altas montañas.

Como complemento a su equipo y atada a su cintura, Ötzi usaba una especie de faltriquera hecha con una piel que podía ser de un bovino doméstico o, posiblemente, de un uro salvaje y en su interior, portaba diversos utensilios de los que describiremos los utilizados para sobrevivir cada día.

Ya desde un punto de vista cinegetico, el que la mayoría de su ropa proviniese de peluda y marronácea piel de cabra doméstica de diferentes tonalidades, le dotaría de un camuflaje natural, visual y sonoro, de muy alta efectividad a la hora de acercarse a una pieza y como peculiaridad añadida, del estudio de las pieles empleadas y de los accesorios encontrados en su faltriquera, se deduce que, aparte de una cabra, Ötzi tuvo que cazar, al menos y aparte de las aves de las que obtuvo las plumas de sus empenajes, un **oso pardo**, un **rebeco**, un **íbex**, un **ciervo** y muy posiblemente un **uro** lo cual demuestra una o gran veteranía y osadía como cazador con arco.

Herramientas para confeccionar su equipo y sus armas

Para confeccionarse o remendarse su ropaje, Ötzi debió de dominar el arte de la costura cuyos finos y retorcidos hilos se hacían con filamentos de tendones, con filamentos herbosos o con tiras de rafia, pero para hacer los agujeros en las pieles a coser, él llevaba, en su faltriquera, un fino y pulido **punzón** hecho con hueso.

Ya para crear orificios más grandes usaba una especie de **punzón taladro** hecho en sílex y también hábilmente tallado en sílex, él tenía una **raedera** que seguramente le servía, entre muchas otras cosas, para desgrasar las pieles de las piezas que lograba y para hacer cortes y laceraciones muy precisas, también contaba con una finísima y pequeña **lama**, tan lacerante cómo una cuchilla de afeitar, y con ella se confeccionó y trimó, entre otras cosas, los empenajes de sus flechas.

Además y siendo muy esclarecedor, Ötzi tenía un **retocador** de sílex con el que podía lograr los filos que él deseaba y éste era el redondeado y muy pequeño extremo de un candil de asta de ciervo endurecido al calor del fuego que, tallado alargada y cónicamente, estaba sólidamente embutido en un mango de madera de **tilo**, (*Tilia* sp.), que estaba un poco fisurado por donde afloraba la punta.

Al principio se dedujo que la madera se había rajado espontáneamente pero al poco se comprobó que gracias a esa fisura, deseada y lograda a posta, la posibilidad de retocar las lascas de sílex con cierta flexibilidad en la herramienta, era y continua siendo mucho más práctica y efectiva y con respecto a su procedencia, el sílex empleado por Ötzi provenía del no muy lejano **Monte Lessini** que está situado al este del **Lago de Garda**.

Para finalizar lo resumido acerca de su equipo relacionado con su supervivencia y la caza, Ötzi también usaba el fuego y como muchos de sus contemporáneos, cuando emprendiese viaje debía portar consigo una brasa candente en un contenedor de corteza de abedul y en caso de que ésta se le apagase podía generar una hoguera gracias a los dos hongos que llevaba en su faltriquera.

Dichos hongos o setas, parecidas a unas pequeñas trufas, crecen bajo la corteza de los árboles y al estar mezclados con minúsculos cristales de piritita, debían generar con gran rapidez y mucho poder calórico, una llama capaz de iniciar un buen lar rápidamente.

Por otra parte y para portar sus enseres o las piezas cazadas, Ötzi tenía un ingenioso macuto creado con una larga y resistente rama doblada al calor del fuego en forma de “**U**” cuya abertura, hacia abajo, la afianzó en esa posición con dos piezas de madera rígida de una longitud semejante a la anchura de su cadera y el hecho de haberse encontrado a su lado restos de piel y de cordeles vegetales indica la existencia del morral que lo complementaba.

Sus armas básicas

También usadas como herramientas para lograr sus propósitos, Ötzi tenía, enfundado en una especie de vaina hecha con tiras vegetales primorosamente anudadas, un pequeñísimo cuchillo de sílex, enmangado en madera de **fresno**, (*Fraxinus excelsior*), cuya punta estaba mochada, y con él, Ötzi habría podido cortar, separar tallar y raspar idóneamente.

Dada su pequeñez, cómo arma de ataque o defensa, su cuchillo poco podría hacer aún antes de haberse roto, pero cierto es, que para él, su cuchillo era tan relevante que para no perderlo lo llevaba atado, para tenerlo siempre al alcance de su mano derecha, con una guita vegetal al cinturón de su faltriquera.

Sin embargo, su espléndida hacha de cobre, la única y más antigua hallada hasta la fecha en completo y óptimo estado, sí que habría podido servirle como arma ya que un certero impacto logrado con ella, debía de ser letal y, cómo prueba de su contundencia, con la réplica que se hizo, se pudo talar un duro tejo de **50** años en menos de **45** minutos sorprendiendo esto a los investigadores ya que su filo aguantó el severo trato sin mellarse y sin tener que reasentarse.

El mango, de **60** cms. de largo, fue creado con una sólida rama de **tejo**, (*Taxus Baccata*), de la cual emergía otra cuyo ángulo era el adecuado para que el hacha transmitiese, al máximo posible, la energía de cada impacto.

En esa rama, la bifurcada, Ötzi había tallado con gran precisión de ajuste, la embocadura en la que embutió el hacha de cobre y luego, tras encolar todo el conjunto con pegamento de abedul, lo ató fuertemente con tiras de cuero y así, esta forma de afianzarla otorgaba una enorme solidez al conjunto.

Con respecto al hacha, una verdadera obra maestra de la, entonces, incipiente arte de la metalurgia procedente del no muy lejano Oriente Medio a través de lo que hoy es Hungría, se ha comprobado que su materia básica no provenía de estratos subterráneos, si no que procedía de las abundantes costras de malaquita que cubrían los yacimientos de cobre existentes no muy lejos de la zona en la que vivía Ötzi.

Cómo es lógico pero sin descartarlo, no tiene lógica pensar que él la hubiese creado pues el proceso de fabricación es muy complejo y por eso, se puede aventurar la posibilidad de que él la hubiese trocado a un experto poseedor de un horno capaz de fundir la malaquita para obtener el necesario cobre que ya en estado líquido, sería vertido en el pétreo o arcilloso molde con el que las fabricaba.

Cómo efectivo complementos, Ötzi disponía de una **red**, hecha con fino cordel de fibra vegetal retorcida que usaba para capturar liebres, conejos o pájaros y aparte de un resistente y enrollado **cordel de dos metros de longitud**, hecho con retorcidos filamentos de tendón, que usaría para encordar su arco o para otros fines, también tenía, en el interior de su carcaj, dos haces de filamentos

de **tendones** listos para ser usados, un largo, **recurvado y fino punzón** hecho con un candil del asta de un ciervo y **cuatro punzones rectilíneos**, creados con el mismo material, que, entre otros fines, le podrían servir para clavar las así tensadas pieles de sus presas con vistas a que se secasen tras desgrasarlas.

El arco

Cómo ya se ha explicado, el destino urdió que un imprudente personaje rompiese el impresionante arco de Ötzi al intentar hacerse con él sin saber, cómo es lógico, que de lo que estaba tirando era una típica y excepcional arma de hace **5.300** años.

El caso es que lo que el creyó bastón o cayado de **182** cms. de longitud, fue partido a unos **40** cms. de su extremo inferior, es decir, justo al nivel del hielo del que emergía y esto ha brindado, a los investigadores, la coherente hipótesis de que Ötzi, mal herido, muy agotado y débil, se sentó en la repisa rocosa que aún existe bajo el murete con el que se protegió. Al hacerlo dejó su macuto muy a mano y colocó su arco a su derecha de forma tal que su extremo inferior quedó apuntalado sobre la rocalla o, aún más probable a la altitud en que se encontraba, sobre la endurecida nieve que cubriría el suelo, quedando, éste, algo inclinado y apoyado contra el muro que Ötzi tenía a sus espaldas.

Cuando por fin, centurias después, se deshelió a posta el congelado charco que retenía a Ötzi y las pertenencias que no se pudieron llevar o alterar los inmaduros que lo visitaron al poco de su descubrimiento, se recuperó el trozo que faltaba al arco y una vez restaurado, se llegó a la conclusión de que éste aún estaba en proceso de elaboración final pues todavía no había sido pulida su superficie.

Por lo demás y dado el avanzado estado de su creación, ya se podría usar pues sus largas palas estaban perfectamente igualadas, tanto en su forma y volumen, cómo, lo más importante, en su igualada capacidad de transmisión de energía, es decir y ya con palabras actuales, que el **"tiller"** de su arco estaba conseguido, pero de cuestiones técnicas de los arcos ya se versará más adelante.

Al poco, cuando se hizo una exacta réplica del mismo, resultó ser un arco creado con la madera de un tronco de tejo, cuyas fibras eran longitudinales, a base desgajar la larga estaca inicial golpeando cuñas líticas en sus grietas radiales.

Una vez hecho, Ötzi comenzó el proceso de desbastado inicial con su hacha de bronce a base de ir lascando pacientemente pequeñas tiras astilladas parecidas a las que se logran con un cepillo de carpintero.

Así y con tiento para no propinar un tajo que inutilizase la estaca, fue logrando la sección general de todo el arco, en forma de **"D"**, con su superficie plana hacia el exterior del arco y con la curva hacia su interior y cuando se observa de cerca la precisión, la ubicación y la regularidad de sus impactos, no queda

más remedio que admirar su experimentada pericia y muy llamativo es, que muchos siglos después, los arcos largos ingleses de la Edad Media se seguían fabricando, con técnicas y herramientas más sofisticadas, con un diseño y un proceso de elaboración casi similar al que tenían los que existieron en tiempos del Neolítico.

Cuando se testó la réplica, se comprobó que su capacidad de transmisión de energía, a una apertura dada de unas **25** pulgadas, dado que Ótzi media algo más de un metro y medio de altura, rondaba las **60** libras de potencia lo cual significa que él era un arquero muy veterano capaz,- sumando la resultante fuerza de impacto a su experiencia como cazador y a su, presuponemos, muy buena puntería.-, de abatir todo tipo de animales existentes en su zona a unas distancias que rondaban los **30** metros aunque esa réplica puede enviar una flecha a unos **200** metros con un vuelo parabólico iniciado a **45** grados.

Por otra parte y al inicio de la investigación, el hecho de que su arco estaba en avanzado estado de creación ha hecho pensar, a ciertos investigadores, que Ótzi tuvo que empezar a hacerse un nuevo arco a toda prisa al haber perdido el suyo y por estar perseguido. Pero lo cierto es que un arco de las características y las intenciones del suyo no se puede improvisar sobre la marcha ya que el tiempo que se tarda en encontrar un árbol de tejo adecuado que no tenga fibras internas retorcidas, junto al largo período necesario para que la madera se seque, hasta cierto punto, con la finalidad de que el tronco se agriete natural y radialmente con respecto a su núcleo, es muy largo y por eso es deducible que Ótzi, antes de empezar a ser perseguido, ya habría iniciado, con mucha anterioridad, la creación del suyo que, como hemos comentado, ya se podría emplear básicamente tal y como lo hacen, actualmente, los reconocidos Maestros Arqueros artesanos que aún crean arcos tradicionales pues justo después de lograr la igualación de transmisión de energía en ambas palas, (el tiller), y antes de iniciar su paciente y laborioso proceso final, lo testan para percibir si va a merecer la pena seguir haciéndolo lo cual se decide tras comprobar que ya dispara correctamente sus flechas.

Matizado esto, todo nos conllevaría a deducir que él huyó hacia el muy elevado y nevado collado en el que feneció con todo lo que pudo llevarse consigo y por lo que parece, con tanta prisa, que nunca pudo defenderse con su arco pues, salvo dos de ellas, para colmo, presuntamente inutilizables, no tenía flechas acabadas y quizás, por eso, su arco fue encontrado sin estar encordado.

Sus flechas

En su precioso y muy práctico carcaj se encontraron **14** flechas. Doce de ellas estaban incompletas y por desgracia ya mentada, los dos ástiles de las acabadas estaban rotos. Asimismo, se a podido deducir que una de las dos fue creada por un diestro, Ötzi lo era, y la otra, la que es un poco más larga, por un zurdo lo cual implica la muy posible existencia de fabricantes a quienes se trocaban flechas por otros bienes.

Así pues, de lo que no cabe duda es de que Ötzi se estaba confeccionando las suyas antes de tener que huir al monte y para hacerlas, las iba creando en serie, es decir, que iba acometiendo los diferentes procesos en cada una de ellas y una vez finalizados, acometía la siguiente fase.

Por lo encontrado, se puede aseverar que para empezar, los astiles están logrados con idóneas ramas del arbusto **Viburno Lantana**, (*Viburnum lantana*), que tras ser elegidas por su rectitud y longitud, fueron cortadas, desramadas y atadas a algún palo recto y duro para que se enderezasen durante el proceso de secado. Aparte, también se deduce que una de ellas fue hecha por alguien que enrolló todos sus hilos a izquierdas, es decir, por un conocido de Ötzi que era zurdo.

Una vez conseguido, fueron descortezadas, redondeadas y bastante pulidas tras lo cual Ötzi talló, a contra veta y en su sección de diámetro mayor, una ranura ajustada a cada una de las puntas e sílex que iba a embutir y pegar con pegamento de abedul que, una vez algo enfriado y seco, le permitiese atar y fijar sólidamente el conjunto con filamentos de tendón.

Ya puestas todas las puntas, el siguiente proceso sería crear sus profundas y ajustadas ranuras de encoque también a contraveta, para que no se rajasen al recibir los fuertes impulsos de la cuerda. Una vez logrados, procedería a crear sus laboriosos empenajes y como peculiaridad de los culatines conseguidos por Ötzi, sorprendió el hecho de que se ajustaban y enganchaban perfectamente al diámetro de su cuerda tal y como hoy se siguen fabricando pues así no hay que preocuparse de sostenerla continuamente y así, también se propicia la posibilidad de tensar la cuerda sin tocar la flecha, posibilidad muy útil con los dedos fríos, y aún más eficiente, cuando se apunta una flecha con el método que actualmente se denomina como "**Tiro Robin**" que más adelante describiremos.

En lo que atañe al empenaje de la única flecha terminada por Ötzi, se deduce que sus plumas podrían ser de las alas de alguna ave, típica de su zona y de su tiempo, cuya curvatura natural provocaría la rotación del astil en vuelo, barajándose la posibilidad de que fuese, entre otros de similar o mayor talla, un **cuervo imperial**, un **grajo alpino**, un **urogallo**, un **ibis eremita** o un **águila real**.

El caso es que tuvo que obtenerlas y después tuvo que, separar su grueso raquis con la fina y afiladísima lama que tenía; cortar las plumas resultantes con una longitud de **13 cms.**; trimarlas para que tuviesen el mismo perfil aerodinámico; pegarlas, una por una, y en su pre acanalado emplazamiento a sus correspondientes ástiles para que la pluma direccional no golpease el arco y, finalmente, tuvo que enrollar primorosamente y a derechas, cada uno de los empenajes con un finísimo hilo que servía para afianzar eficientemente las correspondientes tres plumas de cada flecha.

Las puntas líticas para sus flechas

Cómo ya se ha comentado, sólo **2** de las **14** flechas que portaba, estaban munidas con sus respectivas puntas de sílex.

Una de ellas, la creada por el personaje zurdo antes mentado, tiene una punta de sílex cuyo perfil es muy similar a las clasificadas en los museos norteamericanos como diseño "**Sandía**", es decir, aquellas que tienen una escotadura o rebaje asimétrico en uno de sus lados para que no se puedan extraer fácilmente una vez hincadas. Además, cerca de extremo superior, esta flecha tiene embutida una corta, rígida y redondeada astilla de **Carpe común**, (*Carpinus batulus*), munida con su peculiar punta de sílex de forma tal, que este pequeño ástil está sólidamente encolado al principal y de este práctico y ahorrativo diseño de flecha, se deduce que en tiempos de Ötzi ya contaban con la posibilidad, en caso de fortuito desprendimiento del cuerpo impactado o de que el animal herido se la arrancase mordiéndolo con la boca, de usar el emplumado y laborioso proyectil insertándole otra punta de repuesto tras encontrarlo durante el rastreo de la pieza intentada.

Con respecto a la fecha que él se hizo, su punta ya era bastante similar a las que portaba en su carcaj y éstas, eran tres simétricas puntas triangulares, que no iban a ser barbadadas ni insertadas en astiles de caña.

De esas tres, una de ellas ya estaba retocada, afilada y biseladamente pedunculada, es decir, totalmente tallada y lista para ser embutida en su futuro ástil de madera de viburno, con un diseño muy parecido al de las encontradas en el abrigo de **El Parpalló**, pero las dos restantes no lo estaban, lo cual nos indica que Ötzi debió pensar que las iba a terminar una vez a salvo.

El carcaj

Ya antes elogiamos su llamativa estética, pero lo más peculiar es que aparte de sugerirnos la sensibilidad de Ötzi hacia lo atractivo, cuestión que también se refleja en el diseño de su pelliza, todas y cada una de las costuras del carcaj tienen un función práctica para que éste sea realmente funcional a la hora de transportar y proteger sus importantísimas flechas y como ejemplo, las existentes en la solapa que aísla y protege sus empenajes, brindan a esa pieza de cuero, la rigidez necesaria para cumplir con su cometido.

Para empezar y con el ánimo de que no se tronchasen, Ötzi afianzó, a lo largo de todo el carcaj, que fue hecho con la piel de un **rebeco alpino**, (*Rupicapra rupicapra*), una resistente y poco flexible vara de madera de **Avellano**, (*Corylus avellana*),- cuya longitud es de **92,2** cms.-, que, aunque rota en sus tiempos, continua sujetando su bolsa y, para nuestra sorpresa, casi todos los carcajs que se colocan cruzados sobre la espalda de casi todas las etnias nativo norteamericanas, también cuentan con una fuerte vara protectora para evitar la rotura de los astiles y para evitar el no deseado plegamiento de la bolsa que transporta las flechas.

La causa principal de su muerte

Descrito su peculiar y efectivo equipo de caza con arco, vamos ahora, como homenaje a lo que nos ha traído y enseñado desde su remota época, a comentar cómo y porqué murió Ötzi.

De entrada podía haber sido una persona normal a la que quisieron robar y matar unos desaprensivos o podía haber sido alguien muy malo que se ganó la venganza de sus resentidos perseguidores.

Si era bueno o malo, nunca lo sabremos pero de lo que no hay duda es de que lo persiguieron hasta darle por muerto y renunciar a su captura dada la gran tormenta que se avecinaba en aquellas alturas alpinas.

El caso es que, en un momento dado, Ötzi inicia su huida y a este respecto hay quien apunta la posibilidad de que ya huye con varias costillas rotas tras recibir una reciente paliza, pero a nuestro criterio y si vale de algo, ascender desde lo alto del meridional y ahora italiano-tirolés valle del río **Senales** a unos **1.800** m. de altura, hasta el lejano y duro collado de **Tisa**, a **3.210** m. sobre el nivel del mar, es decir, un recorrido de más de **4** kilómetros de empinada cuesta, no es algo aparentemente viable para alguien que tuviese que ascender, perseguido y a toda prisa, aguantando el agudísimo dolor que producirían sus rotas costillas cada vez que respirase, pues los doctores consultados aseveran que una simple inspiración con una sola costilla quebrada genera un padecimiento tan inaguantable que lo más normal habría sido quedarse en un sitio escondido y resguardado para intentar no ser encontrado.

Por eso, otros estudiosos con los que la lógica y estos médicos coinciden, sugiere que Ötzi subió sano y que las costillas se las habría roto con bastante anterioridad al suceso y expuesto ese detalle, se supone que Ötzi ascendió acosado por sus cercanos perseguidores hasta que ya, a gran altitud y en un momento dado, recibió una flecha cuya punta le penetró, desde abajo hacia arriba, en el flanco izquierdo de la parte superior de su espalda y justo por el correspondiente omóplato hasta detenerse bajo su clavícula izquierda.

En si la herida, que debió de afectar vasos sanguíneos importantes, no debió de ser inmediatamente letal pero sí se puede intuir que le produciría:

Un intensísimo daño al haberle atravesado su omóplato y al haber afectado, entre otras posibilidades, al nervio clavicular; un inmediato estrés emocional sumado al miedo que estaba sufriendo y un posterior y no remediable shock físico y, a todo eso, se ha de añadir el brutal tiempo atmosférico que ya reinaba o que se le avecinaba.

Para explicar mejor cómo es que una flecha le alcanza en el lugar en el que se clava, existe una teoría que sugiere que Ötzi la recibe sin estar prevenido, es decir, que subiendo a todo correr cuesta arriba y de espaldas al personaje o al grupo que le persigue, éste o uno de los perseguidores le envía su proyectil y le acierta en esa parte de su cuerpo.

Si esto habría acontecido así, la situación implica muchísima suerte a favor de un muy veterano arquero que manejando un potente arco de caza le habría enviado su flecha estando Ötzi en un lugar bastante distante y ascendiendo lo más rápido posible pero a tiro de arco y algo o muy por encima del tirador lo cual implicó un ángulo de trayectoria bastante o muy elevada.

Contando con que nuestro protagonista iba ascendiendo cuesta arriba moviéndose mucho en dirección similar a la de la flecha y que llevaba, su macuto, la capa de gruesos haces de hierba y su peluda pelliza de piel de cabra por debajo, la potencia del arco debió de ser muy grande pues la flecha, atravesando lo que se encontrase a su paso, se hincó unos **16 cms.** en su cuerpo.

Otra posibilidad habría sido que, ya acorralado, le hubiesen propinado una paliza,- lo cual podría explicar el profundo tajo que tenía entre la palma y los dedos de su mano derecha y el trauma craneo encefálico que mostró haber sufrido gracias a exámenes forenses más recientes.-, y que en un momento dado, alguno de sus perseguidores le envía una flecha hacia su espalda pero, si así hubiese sido, ésta le habría entrado con una capacidad de impacto muy elevada y su trayectoria habría sido horizontal o muy poco elevada al estar todos juntos y, más o menos, en un lugar no muy empinado.

Cómo deducciones añadidas, en tal caso, lo más seguro es que la flecha, con la indudable potencia del arco que la impulsó, le habría atravesado de parte a parte sobresaliéndole en lo alto de su tórax y por debajo de su clavícula y a esto se debería añadir que en caso de haber podido llegar a él para matarlo, lo coherente es que se hubiesen llevado todas sus entonces valiosísimas pertenencias.

La otra sugerencia es algo diferente y desde el punto de vista de los conocedores de los entresijos de la arquería, podría ser más viable planteando que Ötzi, cansadísimo por el tremendo esfuerzo que iba realizando, se detiene a descansar en un rellano que se encuentra en lo alto de un escarpe.

En un momento dado oye a su perseguidor o grupo de perseguidores e imprudentemente se asoma al vacío casi de cuerpo entero dejándose ver quieto y de frente. Es entonces cuando alguien, muy veterano en esas circunstancias típicas de la caza con arco cuando un ejemplar se destaca sobre un cortado, tensó, apuntó y disparó su arco con tanta rapidez hacia su estático y bien perfilado cuerpo, que Ötzi ve perfectamente cómo se le viene encima el fugaz proyectil que se acerca y, cómo es lógico, trata de esquivarlo girando su torso hacia la derecha, lo cual le deja la parte superior de su espalda al descubierto, y a la vez, eleva su brazo izquierdo tratando de defender su rostro lo cual justifica, con reflexionable coherencia, el hecho de que la flecha le penetra por donde le entró y con una trayectoria ascendente atravesando la capa y la pelliza sin toparse con la armazón del macuto, con el carcaj, ni con lo que en él transportaba.

El caso es que a partir de ahí acontecen tres hechos:

Uno es que el que le acierta con su flecha, debía de estar algo o bastante por debajo de la cota en que se hallaba Ötzi y a una distancia tal que posteriormente impide su captura.

Otro es que, gracias a esa distancia o dificultad ortográfica del terreno que le separa de sus perseguidores, Ötzi puede reiniciar su huida como puede aguantando el dolor y la angustia que le afecta.

El tercero consiste en que, quizás debido a que ya lo dan por muerto y a que el tiempo atmosférico es tan amenazador, su o sus seguidores desistie/en de subir a capturarlo cuando ven cómo prosigue su agónica huida y así es cómo Ötzi sigue ascendiendo, con un tesón inigualable basado en el terror que le amenazaba, hacia el collado que ya no está muy lejos.

Ya casi en él, pero aún sobre el actual lado italiano en donde se podría deducir que la ventisca procedente del norte no era tan fuerte, Ötzi encuentra una especie de refugio natural consistente en el pequeño y alargado promontorio de roca en cuya bancada inicial se sienta y allí, agotadísimo emocional y físicamente, mantiene su brazo izquierdo elevado y estirado horizontalmente a la altura de su hombro derecho para minimizar al máximo el dolor que le produce la punta de la flecha, - cuyo astil no ha sido encontrado, lo cual implica la posibilidad de que lo hubiese tirado tras arrancársela con la mala fortuna de que su punta se quedó en su cuerpo.-, y al poco, padeciendo, además, una severa hipotermia, se va adormeciendo, se abandona a su suerte, pierde el sentido y cae de bruces sobre el duro suelo rocoso entonces existente lo cual podría otorgar explicación el trauma craneo encefálico antes mentado.

Lo que aconteció poco después, según quienes investigaron el tema, pudo ser o que le sepultó una avalancha de nieve procedente de la cercana ladera o que comenzó a nevar fuertemente hasta que su cuerpo pronto quedó cubierto por un espeso manto niveo quedándose allí junto a sus pertenencias, tras lo cual, el inminente invierno terminó de sepultarlo y congelarlo para siempre al punto de que, con el transcurrir del Tiempo y el posterior y duradero helero glacial que se acumuló sobre él, la coronilla de su cabeza, la parte de su cuerpo más elevada con respecto al suelo en donde cayó boca abajo, quedó ubicada bajo una capa de hielo que, según los glaciólogos, debió rondar los **20** metros de espesor y, cómo ya se matizó, **5.300** años después, una persistente y anómala ola de muy calurosos vientos procedentes del Sáhara, le dejó al descubierto.

Con respecto a la severa herida que tenía en su mano derecha, hay quien conjetura que Ötzi tuvo que defenderse de unos supuestos atacantes y que en un momento dado, debió de agarrar con esa mano la afilada hoja del cuchillo de sílex que le propinó el consecuente tajo.

A este criterio se podría oponer, reiterándolo, que si le hubiesen capturado, Ötzi habría sido abatido in situ y que le habrían robado su equipo, sobre todo, su magnífico arco, sus flechas y, cómo no, su fenomenal hacha que bien podría haber sido, al agarrarla con la mano derecha y usar su mango como bastón de apoyo para poder ascender corriendo y trepando a toda velocidad, la que, en un momento dado y por un descontrol de su sujeción, se la lacera y esto,

aunque sorprenda a más de uno, acontece, con cierta reiteración, a los alpinistas que sin guantes y por despiste, se cortan la mano que sujeta la afilada pala de sus piolets de marcha o de escalada.

Aún así, todo lo que se opina sobre la muerte de Ötzi, incluso lo comentado en este texto, sólo y a lo sumo, se puede basar en conjeturas bien intencionadas pero lo cierto es que nunca se podrá aseverar nada lo cual nos avoca, a ser muy prudentes en nuestras afirmaciones y a meditar el tema, con la máxima coherencia posible, basándonos, siempre, en las pistas y datos que él y el entorno en el que murió nos ofrezcan.

Finalmente, reiteramos nuestro agradecimiento a Ötzi por todo lo que nos ha enseñado y, cómo extremado e intrigante resumen, de lo que ahora no nos queda duda alguna, es de que en sus tiempos, tanto él cómo sus colegas de brega ya eran unos seres humanos que contaban con muchos recursos para cazar y que algunos de ellos no dudaban en usarlos para matar y, con respecto a ese triste hecho, aún existe mucha gente que no ha cambiado mucho.

EXPANSIÓN DE LAS CIVILIZACIONES VINCULADAS AL ARCO

Ya en tiempos mucho más cercanos y en lo que hoy abarca el inmenso **Próximo Oriente**, unas civilizaciones comenzaron a prevalecer sobre otras y de todas ellas, las que más pronto llegaron a dominar el uso de sus arcos y de sus caballos para conquistar a sus invadidos, fueron las más notorias a efectos de la evolución de la Humanidad hasta que, hace tan sólo unos **600** años, otras armas, sobre todo las de fuego, prosiguieron el brutal concepto de las guerras de conquista.

Resumiéndolo mucho porque lo de las guerras y los arcos no son temas que se merezcan en este texto más interés, parece ser que los primeros y más relevantes ejércitos que usaron los arcos como arma clave en sus batallas fueron los **Cintios**, los **Hititas**, los **Hicsos**, los **Sumerios** y los **Partos**. A su vez, los **Persas**, los **Sirios** y los **Egipcios** también se beneficiaron de ellos y dados sus buenos resultados, los **Etruscos**, los **Fenicios**, los **Griegos**, los **Cartagineses** y los **Romanos** también los emplearon al punto de que muchos expertos arqueros íberos fueron contratados cómo mercenarios al igual que los famosos baleadores u honderos de las Islas Baleares, pero de poco les sirvió tanta grandeza a los emperadores de los ejércitos mentados en último lugar, pues cuando les llegó su turno, las hordas provenientes de **Mongolia**, expertas en manejar sus arcos desde sus caballos lanzados a galope tendido, destrozaron el vanidoso imperio y a partir de ahí, los **Godos** también hicieron de las suyas con tan efectiva arma aunque si llevaba un arco, de poco le sirvió al **Rey Favila** cuya muerte fue inculpada a un oso, cuestión esa de dudosa veracidad, en unos tiempos en que intentar asesinar dirigentes estaba a la orden del día.

Mientras tanto, en el resto del mundo entonces conocido, los ejércitos existentes en **Sajonia** y **Escandinava** y los que ya guerreaban desde la **India** hasta **China**, **Siberia** y **Cipango**, el actual **Japón**, también doblegaban a sus víctimas a base de densas lluvias de flechas aconteciendo, otro tanto, entre

algunas beligerantes etnias de **Norteamérica** pero, sin duda alguna, en **Centro** y **Sudamérica** es en donde los imperios precolombinos se lograron crear y destruir a base de rudas batallas iniciadas, cómo casi siempre, a base de flechazos y, esto y a su manera, también acontecía entre las tribus más ambiciosas de la antigua **Africa**.

En aquellas épocas, el arma de guerra preferido en las antiguas áreas conflictivas relacionadas con nuestra historia era el **arco recurvado compuesto**, es decir, el que siendo oriundo de lo que hoy son **Irak** y **Siria**, la antiquísima **Mesopotamia** y **Persia**, se lograba pegando, a un muy pre elaborado arco de madera, una capa lograda con moldeadas y perfiladas pletinas de cuernos de búfalo doméstico,- que quedaba del lado del arquero que lo tensaba.-, contando, además, con otra, más o menos espesa según fuese la potencia deseada, conseguida al encolar largos y aplanados haces de filamentos de tendones,- obtenidos del cuello de grandes animales cómo el buey o el ciervo.-, que se convertía en la superficie exterior, o sea, la opuesta al usuario.

Una vez seco y endurecido, todo el conjunto era envuelto con adherida corteza de abedul para que la humedad no lo afectase y dependiendo del grosor de las palas, que eran extremadamente recurvadas, lograban vuelos balísticos de flechas que, a **45** grados de angulación hacia arriba, llegaban, con gran poder de penetración, a más de **500** metros de distancia.

Con el tiempo, nuestros ancestros hispanos aún no “castellanizados”, se las debieron de ver cuando los moros invadieron la Península y gracias a sus arcos y a sus caballos, regalo que según el **Corán**, fue hecho por **Alá** a sus creyentes a través de **Mahoma**, su **Profeta**, se quedaron **8** siglos durante los cuales nos brindaron, a posta o sin desearlo, toda su gran sabiduría que luego nos sirvió, a los ya “castellanizados” por **Isabel** y **Fernando**, para, entre otras cosas y gracias a **Dios** y a **Santiago**, su **Apóstol**, obligarlos a irse y para conquistar, poco después, las Américas recién descubiertas.

Por desgracia, las invasiones que comentamos aquí tan resumidamente e incluso con algo de ironía, variaron el curso de la Historia de la Humanidad y propició el que ahora nuestras, a priori, estables fronteras actuales sean las que son, pero también generó el sufrimiento de quienes fueron invadidos sin misericordia alguna, en nombre de creencias religiosas y del concepto patria, ... acciones, éstas, que son éticamente indefendibles y por eso, lo suyo es meditar y desear que nunca más se repitan.

USO ANTROPLÓGICO CONTEMPORÁNEO DEL ARCO

Avanzando en nuestro periplo por el tema de la Arquería, vamos a hora a viajar por nuestro actual Mundo pues, conviviendo con nosotros, pero “atascados” en sus por ahora casi inalteradas culturas, coexisten muchas etnias que aún los siguen usando para cazar o pescar, alimentándose gracias a ellos o, si por

desgracia les es necesario, para intentar defenderse de quienes desean apropiarse de sus antiquísimos y prístinos territorios.

Con respecto a **Africa** y que sepamos, aparte de quienes hacen básicos arcos y flechas para los turistas, aún existen diversas etnias que siguen empleando los de verdad, para cazar en sus territorios y, cómo mas relevantes diseños, comentamos que en el noreste de **Nigeria**, existe la denominada **Cultura del Arco** y eso acontece porque para los oriundos de aquellos pagos, lo más normal es cazar con tan antiquísima arma cuyas flechas son largas cañas primorosamente emplumadas con varias y adheridas pequeñas plumas cuyos raquis son apretados contra el ástil a base de muchas vueltas de filamento de tendón para que no se despeguen y que, además, están munidas con unas temibles y barbadas lamas de fino hierro triangulares cuyo fino y largo pedúnculo posterior se embute en la caña y se emponzoña con letal veneno.

Más hacia el sureste, los **Pigmeos Baka** del **Camerún** emplean actualmente unas peculiares ballestillas que lanzan con gran fuerza y precisión pequeños dardos emponzoñados y sus vecinos, los **Pigmeos Bambuti** del **Congo**, siguen empleando pequeños pero muy eficientes arcos, recubiertos con la “entubante” y camufladora larga cola de un mono, con los que propulsan unas flechas, tampoco muy grandes, pero, igualmente envenenadas y absolutamente letales en cuanto impactan, en cualquier parte, a sus presas.

Cómo otro peculiar ejemplo, en **Sudán** se crean unos potentísimos arcos que rondan las **80** libras de potencia, logrados en muy poco tiempo si ya se cuenta con los materiales necesarios, al usar dos largas cuernas de **Órix hembra**, para que el diámetro en su base permita sujetar el arco idóneamente, que quedan alineadas a modo de un asombroso arco, gracias a la pieza de madera de africana de **Acacia**, (Acacia tortilis o Acacia horrida), que, una vez cortada, tallada y ajustada al interior de cada cuerna, brinda al conjunto una total solidez de empuñadura.

Viajando ahora hacia el suroeste africano, nos encontraríamos con los siempre llamativos **Bosquimanos San** del vastísimo desierto que existente al norte de **Namibia**, es decir, el inhóspito **Kalahari**, y ellos, con sus menudos arcos y sus pequeñas flechas, asimismo envenenadas, han sido capaces, lo son y serán, de subsistir indefinidamente viviendo cómo lo hacían sus ancestros, es decir, unos de los pobladores más antiguos de la Tierra y, si algo hemos deberíamos aprender de ellos, es a cazar con el gran y profundo respeto que sienten por cada una de las piezas que abaten y que les sirven de alimento.

Cómo otro símil africano, aunque existen muchos otros, si llegamos a las grandes extensiones de los **Masai** y de los **Kikuyu** entre **Tanzania** y **Kenia**, los arcos, también logrados con ramas de acacia debidamente tratadas y recurvadas, les sirven para cazar y, cómo se ha visto en muchos documentales televisivos, para enviar, a muy corta distancia, con mucho tiento y con gran pericia para no seccionarla, una afiladísima flecha hacia la vena yugular de la ternera cuya sangre les servirá para saciar su sed cuando lo encuentran necesario.

Con respecto a ellas, sus astiles los hacen con ramas de arbustos parecidos al Viburno europeo que, tras secarlas un tiempo una vez atadas a una recta estaca, terminan de enderezarlas calentándolas, al calor de unas brasas, por donde están encurvadas hasta dejarlas prácticamente rectas a base de apalancarlas con las manos mientras amordazan el ástil con sus dientes.

En lo que tañe a sus puntas, que normalmente son de hierro fundido o de chapa troquelada a golpes de cincel y limada hasta obtener el diseño y el filo pretendido, suelen brindar, como en casi todos los lugares del mundo en los que los oriundos nativos continúan cazando con arco, la posibilidad de poder salirse fácilmente de los ástiles en las que están embutidas, con la finalidad de que éstas siempre se queden dentro de los animales impactados aunque traten de arrancárselas y así, mientras que una de ellas y su veneno van logrando su cometido, el cazador podría recuperar su flecha durante el pisteo y, embutiéndola una nueva punta de repuesto, ya podrá usarla de nuevo. Por todo ello y cómo ejemplo, cual será la gran cantidad de actuales cazadores con arco locales, que en **Kenia** ya se exige una documentación pertinente a los nativos oriundos que desean cazar, con sus arcos y sus flechas, animales de sustento, es decir, los que se permiten abatir, cuando está ambientalmente justificado, para que logren su alimento diario.

Saltando ahora a **Norteamérica**, se puede aventurar que ya nadie usa los arcos “antiguos” como arma de caza de sustento. Si acaso, en el gran y ártico Norte, algún que otro nativo seguirá cazando con arco porque lo encuentre más conveniente, pero raro sería que lo tuviese que hacer por necesidad, ya que las armas de fuego son las que priman en aquellos remotos enclaves, pero a este respecto, otra cosa es el empleo de los arcos contemporáneos cuando se trata de cacerías recreacionales o de controles poblacionales con arco en reservas y en zonas ambientalmente protegidas, pero de eso, ya se comentará lo necesario más adelante.

Viajando ahora hacia el sur y llegados a **Sudamérica**, sí que podríamos conocer muchas más etnias primitivas que continúan usando sus tradicionales arcos para vivir de ellos y para que eso acontezca existen varias razones, pero las más relevantes son:

.- Que tienen muy claro que con sus arcos pueden cazar con idónea regularidad en sus territorios de caza al no espantar a sus piezas con estampidos de armas de fuego.

.- Que no tienen dinero para comprarse armas de fuego y, en caso afirmativo, que éstas suelen ser artesanales o muy antiguas escopetas de avancarga, al estilo de las que emplean los Shuar de Ecuador, para poder hacerse ellos mismos la pólvora y la munición necesaria al no existir posibilidad de comprar balas para rifles de caza.

.- Que los gobiernos de las naciones en las que les ha tocado existir no permiten modernas armas de fuego en sus selvas a los “primitivos” nativos que aún existen en ellas.

.- **Que los duchos en el tema, los oriundos y experimentados cazadores que ya conocen lo que pueden lograr con su arco y sus envenenadas flechas, siguen usándolo porque lo crean con sus propias manos y con lo que le brindan sus selvas.**

Cómo resumidos ejemplos de las muchas etnias vinculadas aún a la caza con arco en Sudamérica, los **Yanomami** de las selvas de **Venezuela**, los **Caboclos** del nordeste de las selvas amazónicas existentes en **Brasil** y los **Indios Colorados** de **Ecuador** serían, generalizando y a nuestros propósitos, los grupos étnicos más reseñables y, con respecto a sus arcos, que los emplean tanto para cazar cómo para pescar, comentaríamos que tanto los creados con los ya mentadas maderas de **Palo de Ferro** y **Palo de Oro**, se logran con la misma técnica de desgajamiento y elaboración que Ötzi ya empleó para hacerse el suyo con lo que su sección, en cualquier punto del arma, tienen la clásica forma de la letra “**D**” para que su plano horizontal sea el exterior del arco y para que el curvado perímetro, aparte de otras funciones relacionadas con el **Tiller**, sea la que quede ergonómicamente ajustada en el interior de la mano que lo sujete.

Por su parte, los largos ástiles de sus flechas, son de **Caña Brava**, (*Ginerium sagittatum*), significando, ese acusativo latino, que esa caña sirve para hacerlas y en lo que atañe a sus epatantes empenajes, los más clásicos, de dos grandes plumas helicoidalmente yuxtapuestas para generar la rotación y el afinado vuelo de la flecha, están pacientísimamente atados y fijados a sus ástiles existiendo dos tipos de emplumado genéricos.

Uno, cuyas plumas miden unos **12 cms.** de largas, es para las flechas que se emplearían en la caza de aves y animales de caza menor o mayor y, el otro, cuyas plumas suelen medir unos **16 cms.** de largas, son para las flechas que emplean para pescar.

Con respecto a sus puntas, casi todas se hacen tallando y barbando maderas muy duras y resistentes, cómo pueda la de la **Chonta**, (*Bactris gasipae*), huesos de grandes animales o semi gruesas astillas logradas con corteza de **Bambú**, pero a fin de cuentas, lo que importa, a la hora de cazar, es su capacidad de penetración y dificultad de extracción pues todas ellas van idóneamente emponzoñadas lo cual y cómo único medio de defensa, es lo que más temen quienes, pagados por las megacompañías farmacológicas y mineras más inmorales del mundo, tienen la orden de ir erradicando de aquellas selvas a sus casi siempre desasistidos oriundos que a duras penas sobreviven a los ataques con drásticas armas de guerra mercenaria o a las enfermedades que les propician para que sucumban y desaparezcan lo antes posible.

Ya en **Asia**, los últimos cazadores con arco de los que se tiene noticia en sus zonas más septentrionales, existían en lo más recóndito de la **Siberia** subártica y, en los museos especializados, se pueden ver fotografías de finales de siglo, en las que los arcos eran de palas planas o compuestos con materiales oriundos como pudiesen ser los costillares de grandes mamíferos marinos.

Más al sur y en el norte del montañoso **Nepal** existen los **Kampas**, y allí, los arcos siguen existiendo desde un punto de vista tradicional y lúdico pero habiendo sido, quizás, la más reciente y triste ocasión de su uso como arma bélica, las flechas fueron desesperadamente usadas cuando los habitantes de su vecino **Tíbet** intentaron defenderse al ser invadidos y doblegados.

Ya y quizás como únicos ejemplos actuales existentes mucho más al sureste, en las densas y montañosas junglas de **Vietnam**, aún se caza con arcos y flechas envenenadas, con las que no hace mucho también se llevaron por delante a muchos soldados norteamericanos y, al nordeste del **Reino de Camboya**, aún existen los **Charai**, que emplean, para cazar y también para defenderse, una especie de gran **arco-ballesta** logrado con una gruesa corteza de bambú gigante, que se tensa, apunta y dispara, asistidos por una especie de cureña en cuya canal se mantiene la flecha hasta que ésta sale fuertemente impelida.

A su vez, en la enorme isla de **Nueva Guinea**, aún existen los **Arawak** y ellos siguen usando sus arcos, creados con parecidas técnicas y con las maderas de palmil allí existentes, que son capaces de impulsar con gran energía, sus largas flechas de resistente cañizo y que, según para que las necesitan, son munidas con barbadísimas y muy agudas puntas de caza mayor; con puntas de impacto para abatir sus aves comestibles y con atrapantes puntas para pescar estando, todas ellas, talladas, al igual que en Sudamérica, en durísima madera, en hueso o en astillados de sólida corteza de bambú pero, como peculiaridad única en su género, en algunos museos antropológicos locales, también se pueden ver letales puntas de flechas logradas con los duros y alargados huesos de los desplumados “dedos” pulgares de las alas de los grandes aves antes existentes en sus forestas cuyos parientes actuales más cercanos son los **emúes** de **Australia** y, cómo serían de efectivas, que con ellas podían cazar las babirusas que son suidos parecidos a nuestros jabalíes pero más grandes y peligrosos con grandes colmillos en sus quijadas inferiores que, al llegar a adultos, les atraviesan el paladar sobresaliendo por los flancos de sus ternillas.

TRADICIONES DE ARQUERÍA VIGENTES

Por otra parte, otras gentes usan sus arcos para mantener ciertas tradiciones en las que éstos les brindan un inmejorable tótem para poder identificarse, con gran y sano orgullo, como descendientes de sus antiquísimos y muy venerados antecesores.

Cómo ejemplo más cercano y sobre todo en Europa, los arcos están siendo muy usados para recordar ciertos acontecimientos históricos acontecidos durante la Edad Media de las diferentes naciones en las que fueron usados pero en estas cuestiones, dichos eventos están, normalmente, relacionados con eventos histórico – turístico – festivos que atraen a mucha gente por lo bien que se lo pasan y por lo mucho que aprenden gracias a ellos.

Inglatera fue la pionera del asunto y ahora no hay Castle que se precie si no cuenta con la clásica reunión de arqueros medievales que emulan, con sus

vestimentas, sus flechas y sus clásicos **Long Bows**, la batalla local más señalada y que luego, tras una buen yantar con manjares y músicas de aquellas épocas, celebran torneos y juegos de arquería medieval para solaz del público asistente destacando, entre los diferentes asociaciones inglesas relacionados con el tema, los **Arqueros de Ravenwood** que son los más acreditados.

Similares eventos acontecen en varios chateaux históricamente vinculados a la Historia de **Francia** y de todos ellos, el de **Carcassonne** es, a nuestros intereses, el más asombroso porque sus circunvaladoras murallas fueron diseñadas para defenderlas, sobre todo, a base de arqueros y, con respecto a **España**, los más afamados festejos con emulaciones arqueras incluidas, se celebran en el toledano **Castillo de Oropesa** y en el leridano **Castillo de Ciutadilla**.

Por otra parte y cómo uno de los hechos históricos más llamativos acerca del uso de los arcos en nuestra vieja piel de toro, cuando las huestes cristianas comenzaron a reconquistar el territorio usurpado por los moros, tras la ganada batalla de **Tolosa** se decidió dejar, in situ y por si los correligionarios de los vencidos intentaban un posterior contra ataque, un retén militar de unas **150.000** personas, entre caballeros, asistentes, soldados, gleba y barraganas, que se estuvieron cocinando sus ranchos y combatiendo el frío durante **15** días a base de hogueras creadas con la enorme cantidad de flechas que habían logrado tras derrotarles no sin recibir más de un flechazo al estilo del que recibió, en otra batalla de tenaz reconquista, el insigne poeta y afamado soldado pro Isabelino **Jorge Manrique** cuando formaba parte de las tropas cristianas que asediaban el conquesse **Castillo de Garcimuñoz** en **1479**.

Pero, si por algo los seguidores de Alá pudieron llegar hasta Inglaterra desde el estrecho de Gibraltar a partir de habernos conquistado, fue por su arquería a caballo y sus tácticas entonces prácticamente imbatibles, al estilo de los **Correfuyes**, siendo prueba de lo expuesto, que durante toda su estancia en el **Andal-us**, cada final de primavera se recogían, por indesobedecibles órdenes de muy alto nivel, el máximo de desmogueos de los ciervos existentes en sus territorios para llevarlos a **Sevilla** que era donde existían las más importantes fábricas de arcos compuestos y en donde se hacían, con ástiles logrados con resistentes y finas cañas nacidas en las orillas del **Guadalquivir**, sus temibles flechas de guerra capaces de atravesar las cotas de mallas, no por romperlas, sino por colarse entre sus metálicos anillos al ser sus puntas unos largos aguijones que se hincaban profundamente en quienes impactaban.

Viajando ahora hacia el este europeo, en **Hungría** también se celebran muchísimos eventos tradicionales histórico - festivos en los que los arcos, los caballos y sus asombrosos jinetes dejan al público pasmado cuando les ven convertirse en un solo ente capaz de enviar flechas a galope tendido que casi siempre acierta en sus dianas y, en esas lídes, la **Escuela de Arquería a Caballo de Kassai**, su afamadísimo fundador, es la más relevante entre las ya existentes.

Prosiguiendo viaje mucho más lejos y hacia el este, en **Ulán Bator**, la capital de **Mongolia**, se celebra, cada inicio de la primavera, unos importantísimos eventos histórico patrióticos entre los que destacan sus competiciones de arquería tradicional celebradas a pie o, aún mas emocionantes, las que se desarrollan a galope tendido honrando a sus míticos antecesores cuyo líder fue **Atila**.

Regresando hacia el sudoeste, nos topáramos con **Turquía** y allí, el arco compuesto, del que el insigne **Yahya Ibn Hudayl** nos dejó precisa constancia en su magnífica obra del **Siglo XIII**, “**Gala de Caballeros, Blasón de Paladines**” y su simbólico significado, tuvo y sigue teniendo tan especial relevancia, que en muchas localidades se celebran concurridísimos juegos y torneos de arquería similares a los que se organizaban en tiempos del **Imperio Otomano** lo cual implica el hecho de que allí también continúan existiendo **Maestros Arqueros** artesanos que conociendo los antiquísimos métodos necesarios, aún crean sus preciosos y potentísimos arcos.

Seguidamente y con un gran salto geográfico nos desplazaríamos al lejano **Bhután**, pequeño reino enriscado en su paraíso himaláyico y en tan bello y montañoso rincón del mundo, todos los días, después del trabajo y si el tiempo lo permite, sus gentes, disfrutando festivamente de cada lance, se dedican a enviar certeras flechas con sus arcos a las estrechas y no muy grandes dianas que desafían su puntería a **120** metros de distancia pues allí, la arquería no es únicamente la actividad recreacional más popular y practicada, sino que además, tiene un relevante significado histórico muy respetado por los bhutaneses, aconteciendo algo similar y no muy lejos hacia el Oeste Himaláyico, en el ya aludido y nepalés territorio de los **Kampas**.

Si nos fuésemos ahora a **Korea del Sur**, ya que en el la del norte no están para juegos, nos sorprendería la enorme afición que allí existe por la arquería tradicional, con todos las festividades que ello implica y, sobre todo, nos maravillaría lo que logran cómo arqueros a caballo cuando rememoran su gran pasado y, como prueba de su afición, en el **2008** se celebró, no muy lejos de **Seúl**, el **IV Campeonato Mundial de Arquería a Caballo** con gran participación de jinetes, oriundos e internacionales, cuyos alardes fueron muy aplaudidos.

Ya finalizando este actual recorrido, no seríamos coherentes si no visitásemos **Japón**, otra de las naciones actualmente existentes cuyas iniciales fronteras fueron logradas y posteriormente defendidas con la participación de muchísimos arqueros y, de sus épicas gestas relacionadas profundamente con la ética del **Bushi Do** que practicaban los **Samuráis** de más alta relevancia, nos han llegado las dos formas más excelsas de usar un arco que aún existen en el Mundo, es decir, la denominada **Kyu Do** y la llamada **Yabusame**.

Con respecto al **Kyu Do**, cuyo significado más aproximado es “**el camino del arco**”, la más resumida descripción posible implica, a priori, la aceptación de las conductas existenciales recomendadas por las directrices del **Shinto** y del **Zen** y, una vez matizado este último concepto, ya se puede comentar que sus seguidores practican, entre otras opciones, la arquería ceremonial como medio,

muy introspectivo e íntimo, de alcanzar el estado existencial más realzado, es decir, lo que ellos denominan el “**MU**” cuyo significado más comparable en castellano es el “**Vacío**” relacionando éste, con lo “**Inmáculo**” y, cómo matización añadida, lo siguiente, que está extraído del principal texto que existe sobre el **Kyu Do**, expresa:

“... Al final, uno llega a ser **MU**, (accede y puede percibir y existir en el estado MU). Esto implica que ateniéndose, tanto a la **WAZA**, (la Técnica), cómo al **KOKORO**, (la capacidad de pensar en un estado de meditación elevado y de disfrutar de la paz y de la armonía espiritual alcanzada), lo externo se internaliza y, entonces, (sin que nada los interfiera o los disturbe), los valores más ensalzados y ennoblecidos pueden ser propiciados, lo cual es el **MU** ”

En lo que atañe al **Yabusame**, que en nuestro idioma sería “ **el arte de disparar flechas desde un caballo**”, si los húngaros, los mongóles y los coreanos ya son capaces de epatar a quien los ven acertando con sus flechas a galope tendido, quienes pueden asistir a las ceremonias de los jinetes **Samurai** de la aún existente **Escuela Takeda**, podrá viajar a los antiquísimos tiempos del antes llamado **Imperio de Cipango** en el que sus antecesores también las celebraban pues, a todo el alarde arquero - ecuestre implícito, se ha de añadir las tradicionales vestimentas, sus rituales ceremoniales, las velocísimas galopadas y los cada vez más emocionantes impactos de sus flechas justo en el centro de sus dianas.

Expuesto todo esto, vamos ahora a dar otro golpe de timón a estos comentarios y en breve, no sin antes aceptar la posibilidad de que más de un oriundo de algunas de las selvas más prístinas de la Tierra esté cazando o pescando con su arco y sus flechas mientras se están leyendo estas líneas, nos centraremos muy resumidamente en las cuestiones lúdicas que están relacionadas con los arcos actuales.

USO RECREACIONAL DEL ARCO

Ubicándonos a finales de **1600** y en la ya asentada **Inglaterra**, aún se usaban bélicamente sus largos arcos que, con potencias que rondaban o superaban las **100** libras, podían, entre otras posibilidades, inflamar con flechas incendiarias, el velamen de los navíos enemigos a unos **500** m. de distancia y para comprobarlo, no hay más que ir al **Museo del Buque Insignia “Mary Rose”** que está en el **Historic Dockyard de Portsmouth**, donde podríamos ver los potentísimos arcos y las flechas que iban a usar los arqueros de cubierta contra los franceses en una batalla que se estaba desarrollando no muy lejos de aquel puerto, pero el destino le fue peculiar y antes de llegar al enfrentamiento y por causa de desacertadas ordenes y despistes en las maniobras, el enorme barco, extracargado de cañonería y tripulantes, y con las cubiertas de la amura de estribor, a muy escasa distancia de la línea de flotación, incomprensiblemente abiertas, zozobró y se hundió en escasísimo tiempo al primer cambio de rumbo a babor y aquel histórico desastre fue

atestiguado, además, por el **Rey Enrique VIII** y su corte que contemplaron la dramática escena desde el costero **Castillo de Southsea**.

No mucho tiempo después, los arcos dejaron de tener sentido militar y a partir de ahí, su uso fue meramente lúdico o deportivo, creándose, en Inglaterra, sus primeros Clubs de Tiro con Arco cuyos socios, casi todos ellos de alta alcurnia, tenían en sus jardines sus respectivas canchas de tiro.

Cómo otras alternativas, también se organizaron las primeras competiciones “modernas”; se recordaban juegos de arquería medieval y, generándoles mucho interés, también se competía para lograr la distancia máxima alcanzada, en los torneos de **Long Bow Flight Shooting** en los que, cómo mucho, se rondaban los **400** metros de distancia y, cómo más peculiar anécdota, la dignidad de los arqueros ingleses que lo vivieron fue muy zarandeada cuando a principios del **Siglo XIX** un diplomático de la **Embajada Turca** envió una de sus flechas, con su potentísimo arco compuesto, a un poco más de **750** metros de distancia, record que hasta hace relativamente poco, y sólo gracias a los más actuales materiales y pegamentos sintéticos, se ha mantenido invicto.

Ya a lo largo de **1800**, las asociaciones de arqueros comenzaron a surgir en otras naciones europeas y también se constituyeron entre algunas familias de la alta sociedad norteamericana y, en aquellas épocas y entornos, el arco largo inglés fue el preferido.

Habiendo descrito la evolución del tema para darnos mejor idea de lo que hoy acontece, hoy en día y en casi todas las naciones del mundo evolucionado, el tiro con arco es otra más de las actividades existentes vinculadas a las artes de la puntería y mucha gente, cada vez más, practica la **arquería lúdica**, es decir, la que se disfruta en privado sin vincularse a club o sociedad alguna y sin competir en torneos oficial y federativamente organizados.

Además, el tiro con arco se ha convertido en una de las alternativas más solicitadas de ocio que ofrecen las casas rurales relacionadas con el eco turismo e incluso, muchos hoteles que disponen de bellos entornos y bosques, crean divertidísimos recorridos de arquería para sus clientes lo cual también acontece en las mejores estaciones de esquí pudiéndose practicar la arquería con esquís, una especie de **biathlon** adaptado, en invierno, y la clásica arquería de bosque en verano.

USO DEPORTIVO DEL ARCO

Con el transcurrir del tiempo, los apasionados de diversos países por competir con sus arcos se organizaron y crearon, el **4 de Septiembre de 1931**, la **Federación Internacional de Tiro con Arco, (FITA)**, y ahora, casi todas las naciones que se pueden dar el lujo de practicar deportes a nivel olímpico, son, a través de sus instituciones deportivas nacionales, quienes la conforman y, en nuestro caso, la **Real Federación Española de Tiro con Arco, (RFTA)**, es la entidad que organiza todo lo que tiene que ver con la formación y la competición de las y los arqueros españoles que deseen competir oficialmente y a esos niveles.

Así pues, quien desee iniciarse en el tiro con arco a nivel deportivo y en nuestra nación, lo mejor sería federarse en la **RFETA** para recibir la debida instrucción que le permitirá llegar a ser un buen arquero deportivo y, una vez comprobada su idónea pericia para evitar, de base, un potencialmente peligroso novel en una cancha de tiro, ya podría optar por inscribirse en los diferentes torneos del calendario deportivo de dicha federación y quizás, a base de mucho empeño, podría llegar a competir en unas Olimpiadas representando a España.

Aparte de sus emocionantes torneos desarrollados en canchas al aire libre o a cubierto, en confortables y espaciosas salas, la **RFETA** también organiza, tal y cómo lo regula la **FITA**, competiciones de **Tiro con Arco de Bosque** y éstas son muy deseadas porque se desarrollan en bonitos entornos naturales.

Cómo lógico condicionante, quienes deseen aprender, practicar o participar en sus competiciones, han de estar debidamente federados y asociados a alguno de los muchos Clubes de Tiro con Arco inscritos en dicha federación, lo cual es indispensable para estar perfectamente asegurados mientras que desarrollen su actividad deportiva en cualquiera de las instalaciones, fijas o eventuales, que homologue la **RFETA**.

Asimismo, pero con diferentes finalidades deportivas, la **Real Federación Española de Caza, (RFEC)**, también organiza torneos de **Arquería de Caza con Arco simulada** en los que compiten sus participantes y, para poder hacerlo, aparte de tener que estar federados para, entre otras ventajas, estar perfectamente asegurados en caso de cualquier inci o accidente acontecido durante alguna de sus actividades, lo primero que hay que hacer es conseguir la correspondiente tarjeta "**T1**" que certifica que quien la posea, ya tiene pericia y conocimientos idóneos para poder practicar en alguna de sus canchas de tiro o en alguno de los recorridos de caza con arco simulada que ellos ofrecen.

Además y para quienes sean aficionados a las competiciones de caza menor de verdad, la **RFEC**, también organiza eventos, a nivel nacional, de caza con arco intentados con puntas de alambres "**Snaro**" y asistidos con asombrosos perros de muestra, que se llevan a cabo intentando abatir super esquivas y menudas codornices lo cual confirma que su oferta de actividades deportivo competitivas es muy variada y bienvenida por quienes les gusta ese tipo de actividades estando, cómo es lógico, federados en esa entidad.

USO CINEGÉTICO DEL ARCO

Añadido a las dos opciones de la Arquería anteriormente comentadas, el empleo de los arcos para cazar, se ha reiniciado a nivel mundial y cual Ave de Fénix, desde finales de **1800**, pero fue a partir de **1911**, cuando por una serie de hechos que acontecieron, la caza con arco contemporánea adquirió, además, su actual credibilidad cómo actividad recreacional cinegética, cómo herramienta de gestión ambiental y cómo idóneo método de control poblacional de especies silvestres en entornos ambientales especialmente protegidos, lo cual implica todo lo que a partir de ahora se comentará en este texto.

LEGISLACIÓN INTERNACIONAL

Generalidades

Con respecto a la adquisición, tenencia, uso y disfrute de los arcos, sean del tipo que sean, en la mayoría de las naciones en las que se practica la arquería en todas sus facetas, y la caza con arco, en especial, existe traba, documento o condicionante alguno para crearlos, conseguirlos, comprarlos y usarlos.

Cómo ya se puede deducir, con una simple pero adecuada rama, con una larga y recta astilla de idónea madera, tres plumas de pavo, una triangular fina chapa metálica troquelada y afilada cual punta de flecha, cola blanca de carpintero, un resistente y estático cordel y un poco de bramante, ya se puede crear un arco capaz de enviar una artesanal flecha con letal fuerza y por eso, conscientes de la imposibilidad de controlar administrativa y numéricamente la fabricación de los arcos, hasta hace muy poco, ninguna administración estatal se preocupaba del asunto pero, cuando la gran expansión internacional de la caza con arco llegó a Europa, algunas de nuestras tradiciones y de nuestras muy exigentes regulaciones relacionadas con la tenencia de armas han influido en ella y cómo resultado inicial, existen tres genéricas circunstancias que poco a poco están rolando hacia la futura posibilidad de que la caza con arco sea, no solo permitida en toda Europa, si no que sea requerida como necesaria herramienta de control ambiental en nuestros hábitats y, matizado esto, las tres posibilidades actuales son:

.- Que por ahora está absoluta y claramente prohibida en algunas naciones europeas, lo cual acontece en Alemania, Austria, Suiza, Noruega, República Checa, Grecia e Inglaterra.

.- Que por ahora está en fase de estudio o de legalización parcial cómo acontece en Suecia, Finlandia, Rumania, Bélgica, Italia y Eslovenia.

.- Que ya está legalizada o regularizada totalmente cómo ocurre en Francia, España, Portugal, Bulgaria, Dinamarca, Lituania, Hungría, Croacia, Eslovaquia, Serbia, Eslovenia, Turquía y Aland.

Aunado a todo ese potencial, la caza con arco contemporánea y la que se propicia al servicio de los intereses medioambientales de las naciones que ya la han legalizado y la bien usan en la **U.E.**, se ofrece y se potencia en:

USA, Canadá, México, Australia, Nueva Zelanda, Nueva Guinea, Malasia, Mongolia, Sudáfrica, Botswana, Zambia, Zimbawe, Tanzania, Burkina Faso, Camerún, Senegal, República Centro Africana, Mozambique y Etiopía.

A su vez, en **Rusia** se permite bajo una regulación especial relacionada con su control como arma de caza y, cómo ejemplo de una nación que por ahora no desea legalizarla tras haberla permitido, en **Japón** está totalmente prohibida por culpa de un inmaduro que enflechó, en los **80** y con una punta de entrenamiento, uno de los sagrados cisnes negros del foso que rodea el

Palacio Imperial ubicado en el centro de **Tokio**, pero, con respecto a ese maravilloso país, se puede aventurar que la caza con arco volverá a ser propiciada, en un futuro no muy lejano, por los gravísimos problemas ambientales que les producen los actuales super excesos de los jabalíes rojos, (**Inushisi**), y el de los ramoneadores ciervos japoneses (**Sitka**), que, aparte de generar cuantiosos daños forestales, agrícolas y urbano - sociales, están rompiendo el equilibrio bentónico de sus antaño densos bosques y, aún más preocupante, están destruyendo el hábitat de los escasísimos **osos negros de antifaz** que aún existen en la región de **Nagano**.

Expuesto esto, se ha de comentar, ahora, que en las naciones en las que se ofrece y necesita la caza con arco, lo que sí hacen es exigir, a quien desee cazar con tan antiguo método, que demuestre, ante las autoridades ambientales responsables del entorno que desee visitar, que ha recibido una formación adecuada cómo cazador con arco y, cómo mejor ejemplo, este condicionante se inició, en **1962**, gracias a la creación de la norteamericana **Fundación Nacional para la Educación de los Cazadores con Arco**, (**NBEF**), y su pedagógico curso **IBEP**, (**International Bowhunting Educational Program**),

Actualmente, la **NBEF** es la entidad más acreditada, a nivel mundial, en las cuestiones de enseñar a cazar con arco y en las relacionadas con la acreditación, a nivel internacional, de los muchísimas personas que ya han sido o que vayan a ser sus alumnos, es decir, que toda persona interesada en cazar con arco en alguna zona de acceso público existente en una nación o estado cuya administración gubernamental exija la titulación que se obtiene tras recibir un curso **IBEP**, deberá presentar su tarjeta de cualificación para poder adquirir su respectiva **Licencia de Caza con Arco** y si no la tiene, se la denegarían ofreciéndole, cómo segunda alternativa, que cazase con arco en entornos privados o bajo la dirección, supervisión y responsabilidad de un guía profesional debidamente cualificado lo cual, sin duda alguna, es altamente costoso.

De nuevo en **Europa**, los cursos **IBEP** de la **NBEF** ya se exigen, a nivel de estado, en **Portugal**, **Finlandia**, **Aland** y en **Suecia**.

En **Dinamarca**, el Estado exige a los aficionados, que reciban, aparte de su muy exigente curso para ser reconocidos cómo cazadores de pró, otra pedagogía similar al **IBEP** que es impartida por los instructores cualificados de la **Federación Danesa de Cazadores con Arco**, y en **Francia**, la **Federación Francesa de Cazadores con Arco**, (**FFCA**), también imparte sus completísimos cursos especializados pues, también a nivel de Estado, se exige su idónea formación a quienes deseen abatir sus piezas cinegéticas con flechas.

Expuesto esto, comentamos que la **Asociación Europea de Caza con Arco**, (**EBA**), es la entidad que aglutina y coordina la mayoría de las naciones europeas relacionadas con la caza con arco y casi todas, independientemente de que formen parte de la **U.E.** tienen cabida en ella, siendo, la **EBA**, la entidad que, sin ser miembro de pleno derecho, representa mayoritariamente a los

cazadores con arco europeos en la **Federación de Asociaciones de Cazadores Europeos, (FACE)**, máxima institución, a nivel de la **U.E.**, en lo que atañe a representar a las asociaciones o federaciones de cazadores europeos adscritos cómo miembros de pleno derecho, al estilo de la **RFEC**, o cómo en el caso de la **EBA**, a entidades vinculadas sin derecho de voto, ante el **Consejo del Medio Ambiente Europeo** que, tras sopesar el asunto debidamente, no se opone a la expansión y la potenciación de la caza con arco en la **Unión Europea** por lo que se espera de ella.

Cómo documentos oficiales más reseñables al respecto, entre las regulaciones ambientales de la **U.E.**, el texto del **6º Anexo de la Directiva de Hábitats 92/43**, no prohíbe que se permita la caza con arco en ninguna de las naciones que la conforman y, cómo otra ratificación, la caza con arco es mencionada en el **Informe Europeo de la Caza y de la Biodiversidad** como otra de las alternativas cinegéticas que ya están aprobadas.

LEGISLACIÓN EN ESPAÑA

En la actualidad y dado que se está redactando una nueva ley de armas coordinada a nivel de todas las naciones que componen la **U.E.**, los juristas del Ministerio del Interior español que están responsabilizados de consultar, sopesar y decidir las nuevas regulaciones relacionadas, entre otras muchas clases de armas, con la adquisición, tenencia, transporte y uso de los arcos en España, sean del tipo que sean e independientemente de que se usen para practicar el tiro lúdico, deportivo o cinegético, están redactando lo que en su momento se conocerá pero, por ahora, se deben de asumir y aceptar las regulaciones vigentes.

Para mejor comprensión de las actuales condicionantes, lo suyo es conocer su evolución y el siguiente informe aclarará debidamente el asunto ya que todo indica que la legislación actual, creada en la época en la que se inició la gran expansión de la Arquería y de la Caza con Arco en España, no se lleva a cabo debidamente, es decir, en la práctica y a nivel nacional, dado que las previsiones de evolución no fueron debidamente sopesadas y ahora, las antiguas resoluciones no se pueden exigir coherentemente pues la afición a estas actividades recreacionales, deportivas o cinegéticas, se ha incrementado tanto, que la gran mayoría de las y los aficionados al tiro con arco lúdico, es decir, los que yendo por libre no tienen intención de usar sus arcos para competir oficialmente a nivel federativo y las y los que desean cazar con arco recreacionalmente, que son la gran mayoría, no proceden, normalmente por desconocerla, a cumplir con la legislación redactada en **1993**, que es cuando se decidió el vigente reglamento que hace referencia a los arcos.

Sumado a esas actuales circunstancias, la gran mayoría de quienes adquieren arcos básicos de iniciación en España suelen ser, por orden cuantitativo, padres que los regalan a sus hijos si “aprueban el curso” o cómo regalo navideño o de cumpleaños; amigos a amigas o viceversa; entidades rurales que ofrecen eco actividades para sus clientes y jóvenes que desean divertirse con una arco económicamente barato. Aparte, ya en comercios nacionales realmente especializados en material de arquería deportiva o de caza con arco, algunos aficionados españoles adquieren sus equipos pero, la gran mayoría opta por

comprarlos a través de las tiendas virtuales especializadas que existen en Internet recibiendo por correo sin traba legal alguna.

Matizado ese virtual y ahora popular modo de adquirir modernísimo equipamiento, que no existía cuando se redactó la regulaciones vigentes sobre los arcos, se muestra seguidamente el informe que se envió, en su momento, a quienes están sopesando todo lo que tiene que ver con el próximo Reglamento de Armas y Explosivos y, hasta que no sea oficialmente publicado, se deberá aceptar el actual que, seguramente, será modificado para adaptarse, con la debida coherencia, a las nuevas circunstancias vinculadas a la arquería lúdica, deportiva y cinegética.

JURISPRUDENCIA VIGENTE AL RESPECTO

Con respecto a los arcos, del tipo que sean, la Dirección General de la Guardia Civil y la Intervención de Armas y Explosivos expresa textualmente:

“A tenor de cuanto dispone el artículo 54.4 del vigente Reglamento de Armas de la 7ª.5 categoría, (arcos, armas para lanzar líneas de pesca y los fusiles de pesca submarina que sirvan para disparar flechas o arpones, eficaces para la pesca y para otros fines deportivos), requerirá la acreditación ante el establecimiento vendedor, de las respectivas tarjetas deportivas en vigor.

La Comisión Interministerial Permanente de Armas y Explosivos del Ministerio del Interior, en su reunión celebrada el día 27 de Abril de 1993, acordó que cuando el artículo 54.4 dice “tarjetas deportivas en vigor”, se está haciendo referencia a las tarjetas federativas.”

Seguidamente matiza:

“Que en su reunión de fecha 7 de Febrero de 1995, consideró, (cómo referencia), que la tarjeta federativa de la Federación de actividades subacuáticas puede considerarse documento suficiente para la adquisición de armas de la categoría 7º.5, (en ese ejemplo, fusiles de gomas o de aire comprimido para pesca submarina), **sin que ello implique que se excluyan otras tarjetas de características similares que igualmente podrán considerarse válidas.**

Por ello se considera que la tarjeta federativa, (en aquellos tiempos, la de la Federación Española de Tiro con Arco), tiene validez **para la adquisición del arco ante el establecimiento vendedor pero su propietario no tiene por que llevar esta tarjeta cuando haga uso del mismo en alguno de los espacios o campos idóneos habilitados para el ejercicio de la práctica deportiva correspondiente a la que se refieren los artículos 146.1 y 149.2 del Reglamento de Armas”**

A lo que se añadía el párrafo:

“ La pérdida de la condición de federado impedirá la compra de estas armas...”

Por todo ello, actualmente se entiende que con demostrar la condición de federado en el momento de su adquisición, ya se puede comprar un arco, ya fuese con una tarjeta federativa de la Real Federación Española de Tiro con Arco para practicar el tiro de precisión y Olímpico, o, de la Real Federación Española de Caza, si se pretende participar en sus actividades formativas o deportivas y, hasta lo que se conoce, en el vigente Reglamento de Armas, no matiza que se tenga que estar federado para cazar con arco y se entiende que solo lo exige para poder comprar un arco si vas a usarlo **con fines deportivos** en los entornos homologados y controlados para ello.

Así pues y según lo que ahora consta, la tarjeta federativa vigente de la **RFEC** no es un condicionante legal para poder cazar con arco en España pero la Tarjeta "**T2**", que se obtiene tras recibir su pedagógico **Curso de Caza con Arco**, sí es requerida, al desear adquirir una Licencia de Caza Mayor para cazar con tan "moderna" arma, en Álava, en Guipúzcoa, en Extremadura y en Castilla la Mancha, tarjeta, ésta, que dicha federación sólo la otorga, lógicamente, a quien esté federado durante la temporada que reciba el curso antes mentado.

Por todo ello y así se ha sugerido, la nueva legislación debería contemplar cómo regular la adquisición, la tenencia y el uso de cualquier arco a nivel nacional redactando una normativa genérica:

- **Con respecto a quien desee adquirir, transportar, poseer y usar un arco lúdicamente sin relacionarse con federación alguna, que son la mayoría de los aficionados a la arquería desarrollada en entornos privados.**

- **Con respecto a quien desee adquirir, transportar, poseer y usar un arco deportivamente ya sea para practicar el tiro con arco de precisión bajo la tutela y control de la Real Federación Española de Tiro con Arco (RFETA) o para practicar la Arquería de Caza Simulada y participar en los calendarios competitivos y formativos de la Real Federación Española de Caza (RFEC)**

- **Con respecto a quien desee cazar con arco en donde se permita intentarlo sin estar vinculado a federación alguna**

.- **Con respecto a quienes sin ser españoles, deseen cazar con arco en España independientemente de que fuesen nacidos en la Unión Europea**

Dadas esas circunstancias se les expuso lo siguiente:

En lo que afecta al **primer colectivo**, que implica a la gran mayoría de aficionados compradores de material de arquería lúdica o de iniciación, comentamos que normalmente lo compran en grandes almacenes de material deportivo o por Internet

Expuesto esto, sería oportuno, con respecto a la primera opción, que el comprador pudiese usar la correspondiente factura para poder transportar su arco y una vez adquirido, debería darlo de alta en su Ayuntamiento tal y cómo se hace con respecto a las carabinas de aire comprimido, (**Armas de 4ª categoría**), y a partir de ahí, ese usuario podría disfrutar de su arco en su propiedad, aceptando las leyes que existan al respecto y siempre que no genere peligro alguno.

En lo que afecta a la segunda posibilidad, es decir, a quien comprase su equipo de arquería por Internet, se debería aceptar el documento de transferencia bancaria como documento útil cuando se desplazase desde su domicilio para efectuar el trámite de la tarjeta acreditativa y controladora de su ayuntamiento y así, la nueva regulación se ajustaría al hecho de que hoy en día se pueden comprar arcos y equipos de arquería por Internet a nivel europeo e internacional sin traba alguna.

Por tanto, lo que debería primar debería ser una sola y definitiva tarjeta acreditativa y controladora por cada arco que poseyese cualquier aficionado y esto posibilitaría, entre otras ventajas, que si un agente autorizado lo estimase conveniente, podría requisar el arco investigado si el propietario no tuviese su correspondiente tarjeta.

A su vez, también debería sopesarse cómo se debería contemplar al visitante foráneo, europeo o no, que viniese a España con su equipo de arquería lúdico ya que en ninguna nación del mundo se exige documento alguno para comprar, tener y usar un arco en plan privado.

En lo que afecta al **segundo colectivo**, el asunto podría matizarse de la siguiente forma:

Aparte de disponer del documento acreditativo de su Ayuntamiento antes citado, quien deseara usar su arco para practicar el tiro deportivo con un arco de precisión, debería, además, avenirse a todos los condicionantes que hoy existen al estar ya pactados entre la **RFET** e Intervención de Armas lo cual significaría que:

Tendría su documentación de su ayuntamiento

Se debería dar de alta en uno de los muchos clubes de arquería deportiva que están relacionados con la RFET.

Pasaría el correspondiente curso oficial de dicha federación y cuando los responsables de ese club le considerasen como un arquero capacitado para ello, podría, sólo entonces, federarse en la RFET lo cual sería obligatorio para poder practicar el deporte del tiro con arco en sus instalaciones oficiales, ya sean fijas o eventuales.

De forma parecida pero ajustándola a las alternativas deportivas de la Arquería de Caza simulada o competitiva que propicia la **RFEC**, el usuario debería:

Disponer de la siempre requerida acreditación de su ayuntamiento por cada arco que poseyese y además, debería aceptar todos los condicionantes de dicha federación para recibir instrucción de arquería de caza, para participar en las diferentes alternativas deportivas y competitivas que dicha federación propicia a nivel deportivo y cómo es lógico, todo eso sólo lo podría desarrollar si estuviese debida y continuamente federado durante la etapa que desease practicar esas modalidades deportivas de la arquería de caza según las normativas internas de la RFEC.

Con respecto al **tercer colectivo**, es decir, a los cazadores con arco españoles que no desean estar vinculados obligatoriamente para poder cazar con arco en donde se les permita sin exigirles que estén federados en la **RFEC**, se sugirió lo siguiente:

Cómo siempre y para dotar a los investigadores de un método, a nivel nacional de conocer quien es el propietario de un arco de caza, todos los cazadores deberían tener el documento acreditativo de su ayuntamiento respectivo, (un documento por cada uno de los arcos que posea).

Aparte, debería escribir, con tinta indeleble, el Nº de su DNI o su tarjeta de residente, en el puente del arco y en el reverso de la pala inferior de sus arcos y durante su acción de caza, debería portar:

Su DNI

El documento de su ayuntamiento que haga referencia al arco de caza que esté usando.

**La Licencia de Caza adecuada y vigente de la Comunidad en la que cace
El seguro del cazador vigente durante la temporada de caza.**

Por otra parte y dado que ya se exige la tarjeta “**T2**” en **Álava**, en **Guipúzcoa**, en **Extremadura** y en **Castilla la Mancha** y dado que todo indica que también se exigirá en **Andalucía** y en otras Comunidades Autónomas españolas, cada cazador con arco debería portarla, si es que ya se exige o cuando fuese mandatoria, en la comunidad o provincia en la que cace pudiéndose augurar que dicha tarjeta será obligatoria, en menos o más tiempo, en toda España.

A modo de sugerencia basada en lo que acontece en las naciones en las que los aficionados a la caza con arco han de recibir una pedagogía oficialmente reconocida, sería muy acertado que dicha tarjeta “**T2**” de la **RFEC** se exigiese en todas las comunidades autónomas españolas lo antes posible pues de lo bien formado y concienciado que esté el colectivo español de cazadores con arco, la caza con arco sería mejor considerada como herramienta de control ambiental y por eso, en casi todas las naciones que la potencian, la correcta educación de los cazadores con arco es mandatoria.

Asimismo, se sugiere que este tipo de pedagogía se tomase muy en cuenta matizándose que en las naciones aludidas, los cursos que se exigen, normalmente el **IBEP** de la **NBEF**, son exclusivamente, de carácter presencial y una vez obtenida la certificación pertinente, las y los alumnos ya no tienen

que volver a pasar otro curso ni tienen porqué seguir vinculados a la institución que se lo ha impartido.

Tal hecho, ya acontece, en España, en relación al buceo deportivo y quien opte por la pedagogía, internacionalmente aceptada, de la **Federación Española de Actividades Subacuáticas**, ha de federarse para pasar el curso de iniciación pero luego, si no lo desea, no tiene porque seguir federado pero puede usar indefinidamente su acreditación de la **FEDAS** para bucear en España o en cualquier parte del mundo.

Aparte, no se debería olvidar a los foráneos que, siendo cada vez más numerosos, vienen a cazar con arco a España ya sea desde naciones europeas, lo cual significa que cazan “en casa” o desde otras naciones del mundo y con respecto a sus arcos, se recuerda que no existe documento alguno para identificar al propietario del arco indagado.

A este respecto, la posibilidad de que, al entrar en España, escribiesen el N° de su pasaporte tal y como nosotros lo haríamos con respecto al DNI, solventaría ese asunto y con respecto a la caza, todos, al igual que las y los españoles, deberían atenerse a las regulaciones y documentaciones que matizase la Comunidad Autónoma visitada.

Este matiz, conlleva la necesidad de precisar qué debería hacer un cazador con arco español en caso de viajar al extranjero con su arco, sus flechas y su equipo de caza.

De hecho, cada vez hay mas aficionados que optan por viajar en coche a naciones europeas en sus vehículos, lo cual tendría que ver con el transporte de armas de caza a través de naciones europeas y además, otros lo hacen en avión lo cual les debería conllevar a emplear, al menos en los aeropuertos españoles, el sistema de exportaciones temporales relacionadas con el protocolo “Z”

Cómo complemento a lo expuesto, describimos ahora otros aspectos relacionados con la documentación que ha de tener cualquier cazador que desee cazar en España.

LICENCIA DE CAZA

Aparte de no estar prohibida en España, la caza con arco ya está legislativamente regulada en la orden de vedas de la mayoría de nuestras comunidades autónomas y la **licencia de caza sin armas de fuego**, es decir, la que, siendo algo más económica que las clásicas, se expide en algunas de ellas para poder cazar con los medios allí permitidos que no necesiten cartuchos o balas, sirve para cazar con arco, tanto piezas de caza menor cómo de caza mayor, pero únicamente, si ésta modalidad venatoria estuviese regulada en su legislación cinegética.

Expuesto esto, lo que se recomienda, si se desea cazar con arco en alguna de nuestras autonomías, es indagar, ya sea a través de Internet o dirigiéndose al

Departamento de Caza que existe en cada una de sus respectivas Consejerías del Medio Ambiente y, una vez conocidas las regulaciones o las particularidades relacionadas con la caza con arco, se procederá tal y cómo se requiera y, a este respecto, se recuerda que el desconocimiento de la Ley no exime de responsabilidad alguna en caso de haber cometido algo ilegal.

SEGURO DE CAZA

En lo que atañe a este tema, la única Compañía de Seguros que, por ahora, contempla la caza con arco y las demás actividades instruccionales o deportivas propiciadas por la **RFEC**, es **MUTUA SPORT**, es decir, la compañía de seguros que está relacionada con la **Real Federación Española de Caza**.

Aparte y con respecto a las cuestiones exclusivamente relacionadas con la caza con arco, la Compañía Aseguradora **RGA**, también la contempla específica y jurídicamente.

Es decir, que todos los cazadores con arco españoles desean contar con ese tipo de definida cobertura que implica textualmente la caza con arco y por eso, casi todos optan por renovar anualmente los obligatorios seguros de caza con esas compañías.

CONDICIONANTES TÉCNICOS ACONSEJADOS PARA REGULAR LEGISLATIVAMENTE LOS ARCOS DE CAZA

Por la experiencia y las estadísticas ambientales acumuladas en las naciones en las que se potencia la caza con arco desde hace mucho tiempo, se puede afirmar que normalmente se especifican y regulan ciertos condicionantes técnicos para que se genere un colectivo eficaz y ambientalmente deseado.

Por eso extractamos los más importantes y sugerimos precisar adecuadamente qué tipo de arcos, flechas y puntas de caza podrían ser usados y que tipo de material estaría no aconsejado o prohibido y matizado esto, se expone:

.- Mínima potencia para la caza mayor: 50 libras a la apertura del usuario.

.- Mínimo peso de las flechas de caza mayor y menor: 25 gramos.

.- Sólo se debería permitir el uso de astiles de aluminio o de carbono trenzado para la caza mayor con arco.

.- Para la caza menor se podrían emplear astiles de aluminio, carbono trenzado, madera o caña de bambú.

.- Para la caza mayor se deberían emplear puntas de caza mayor con 2 o más filos de corte cuya longitud sea, como mínimo, de 30 mm. Además, la anchura de la base de una punta de caza mayor, debería poder inscribirse en un círculo de, al menos, 20 mm. de diámetro.

.- Para la caza menor se emplearían puntas de impacto o de caza mayor y no se podrían emplear puntas de entrenamiento a no ser que estuviesen complementadas con accesorios de impacto.

.- Para la caza menor de aves en vuelo, se usarían empenajes tipo “Flu-flu” con 4 plumas o más cuya anchura total de emplumado logre un diámetro de 6 cms. como mínimo.

.- Para conseguir los resultados ambientales deseados, se deberían permitir todas las técnicas, los métodos y los accesorios típicos de la caza con arco actual, lo cual implica el empleo de camuflaje visual, acústico y oloroso.

.- Deberían quedar prohibidas las puntas barbadadas y las desplegadas o retráctiles.

.- Se debería prohibir, también, el uso de puntas emponzoñadas o explosivas y se debería regular el uso de las puntas anestésicas para fines científicos o ambientales.

.- Salvo en circunstancias ambientalmente especiales, se deberían prohibir el uso de alzas de caza con arco con puntero láser dirigido, los medios de visión nocturna y los reclamos electrónicamente emitidos.

Identificación del arco

Por la obligatoriedad en España de poder identificar al propietario de cualquier arma de caza y por conveniencias jurídicas de las compañías aseguradoras, cada usuario debería escribir, con tinta indeleble, el número de su carné de identidad en el puente y en el reverso de la pala inferior del arco y en todo momento portará su DNI o el de su pasaporte si es extranjero. Asimismo, debería disponer, en todo momento, de la correspondiente tarjeta de control de armas de su Ayuntamiento.

Cesión del arco

En caso de ceder un arco, el propietario debería proceder tal y cómo se exige con respecto a la cesión de armas de fuego

Transporte el arco en automóvil

Hasta llegar al cazadero, el arco de caza deberá portarse guardado, junto a las flechas, dentro del portamaletas en su correspondiente bolsa o estuche que estaría debidamente cerrado y en el caso de transportar un arco tradicional, que no cupiese en el portamaletas, estará enfundado y desencordado.

Transporte del arco en avión

En tal caso, el propietario procedería a cumplimentar el protocolo Z y su arco y sus flechas se transportarían en un estuche cerrado.

Recomendaciones

Sería muy recomendable hacer obligatorio disponer de la tarjeta “**T2**” de la **Real Federación Española de Caza**,.- sin obligar posteriormente a que el cazador con arco siga siempre federado.-, para propiciar, gracias a su eficaz pedagogía, los esperados resultados ambientales que ofrece la caza con arco.

Además, eso facilitaría, a los titulados por la **RFEC** con la “**T2**”, poder cazar con arco en las naciones o estados en los que se exige otras certificaciones a nivel nacional, al estilo del **IBEP** de la **NBEF**, pues, con el tiempo, se podrían pactar acuerdos de reciprocidad internacionales.

Ya cómo conclusión, de lo que no hay duda es de que cada vez hay más y más aficionados a la arquería en España, en Europa y en el mundo y, que de lo bien que se precise en nuestra nación, cómo poder importar, fabricar, exportar, vender, adquirir, tener y usar un arco según sean las apetencias personales de cada usuario, el control de estas armas, a nivel nacional, europeo e internacional será realmente viable y, dado que el desarrollo actual de la arquería comercial, lúdica, deportiva y cinegética está creciendo en toda España y que es totalmente diferente al existente en los años 90, se matiza, para resumir, que el antiguo control de arcos y carabinas de aire a cumplimentar en el Ayuntamiento en el que se esté censado, (el que actualmente han de cumplimentar los poseedores de Armas de 4ª categoría), sería la opción actual más eficiente y la que realmente se podría exigir a todos los aficionados españoles para lograr un banco de datos a fin a lo que se pretende evitándose así y además, que una federación deportiva, en este caso, la **RFETA**, reciba o siga recibiendo, gracias a una desactualizada y ahora incoherente legislación de 1993, **15 euros**, éticamente indefendibles, cada vez que alguien desee comprar en España un arco, del tipo que sea, cuyo propietario nunca lo usará en sus instalaciones deportivas y finalmente, es muy posible que, en no mucho tiempo, se publiquen nuevas y adecuadas regulaciones con respecto a la adquisición, tenencia, transporte y uso en España de cualquier tipo de arco y también es intuible que la Tarjeta “**T2**” de la **RFEC** sea exigida en todas las comunidades autónomas a quien desee obtener una Licencia de Caza que le sirva para intentar abatir ejemplares de caza con arco.

REINICIOS DE LA CAZA CON ARCO ACTUAL

Deseando una nueva legislación que sea coherente con la Arquería y con la Caza con Arco en España, vamos ahora a conocer cómo, cuando y porqué se comenzó a cazar con arco cuando ya las armas de fuego eran las principales armas de caza en las naciones más evolucionadas del mundo.

Para empezar, nos deberíamos ir a los casi recién creados Estados Unidos de Norteamérica y allí, a principios de **1800**, los hermanos **Will** y **Maurice Thompson** se interesaron por la caza con arco gracias a un eremita, llamado **Tom Williams**, que vivía en los bosques de **Indiana** cazando con arco para subsistir.

Poco después y gracias a los **Thompson**, que eran personas con posibilidades de difundir sus vivencias, la caza con arco comenzó a ser practicada como “novedosa” actividad recreacional cinegética y en **1812** se fundó el **Club de los Arqueros Unidos de Filadelfia** pero, poco después, estalló la brutal **Guerra de Secesión** y cuando terminó, se prohibió el uso de las armas de fuego a los sudistas vencidos lo cual afectó a estos dos hermanos y a sus colegas de brega por haberlo sido y a partir de entonces, tuvieron que cazar con arco por necesidad para alimentarse de las piezas que con ellos abatían.

Con el tiempo y ya más estabilizada la situación, la fama de estos dos cazadores con arco se expandió y otro de sus relevantes “profesores” fue un **Seminola** nativo americano al que llamaban **Tommy** y con él, aprendieron aún más al punto que poco después escribieron el libro “**El Embrujo de la Arquería**” que fue el inigualable título del primer libro que se ha publicado sobre el tema de la caza con arco contemporánea y como resultado posterior basado en el enorme éxito de su obra, se fundó, en **1879**, la **Asociación Nacional de Arquería** y poco a poco, lo de cazar con arco volvió a ser una modalidad cinegética, recreacional novedosa y minimalista, pero con más y más adeptos cada temporada.

ISHI

Más un buen día, a mediados de **Agosto** de **1911**, el Destino hizo de las suyas y en **Oroville**, una pequeña población del norte de **California**, fue donde **Ishi**, el último descendiente de las etnias **Yana y Yahi**, se entregó rindiéndose a los “caras pálidas” pues, después de haber huido de la masacre de su tribu, con su hermana y sus ancianos tíos cuando él era un niño de unos cinco años de edad, estuvo escondiéndose de los blancos hasta que ya muy mayor, debilitado e indefenso, optó por rendirse a sus para él aún enemigos, creyendo también que pronto sería aniquilado.

Asimismo su destino le convirtió en expandida noticia del periódico local y ésta llegó a la **Universidad de California** que, intuyendo la importancia del hallazgo de un oriundo étnicamente inalterado y vivo, lo sacó de la comisaría en la que había sido idóneamente hospedado y lo trasladó al **Museo Antropológico de San Francisco** tras lo cual, **Ishi**, muy agradecido por cómo le trataron, se convirtió en una casi inagotable fuente de información para quienes le estudiaron pero, a nuestros efectos, él se convirtió, además, en el causante principal de que hoy en día se cace con arco en casi todo el mundo pues dos de sus más cercanos y amigables indagadores, **Saxton Pope** y **Art Young**, fueron quienes, tras aprender a cazar con arco gracias a sus magistrales lecciones, popularizaron tan antigua arte venatoria a tal punto que tras finalizar la **Primera Guerra Mundial**, la caza con arco en **USA** ya fue popularizada, entre los cazadores y la sociedad en general, pues entre otras gestas, **Pope** y **Young** mostraron, a través de impresionantes documentales, sus venturosos safaris africanos en los que diversos búfalos y leones fueron abatidos con arco.

Por desgracia, la tuberculosis, enfermedad especialmente letal para **Ishí**, se lo llevó con su gran Manitou el **25 de Marzo** de **1916**, cinco años después de su

“rendición”, pero, sin olvidarse de “su cometido científico”, los directivos del Museo, decidieron extraer y colocar su cerebro en un frasco de formol para conservarlo cómo referencia antropológica, tras lo cual fue enviado al **Instituto Smithsonian** y esto propició un descontento tal entre los **Yahi** entonces aún existentes, que finalmente y no sin continuadas protestas, gracias a la **Ley de Protección de Tumbas** y al **Acta de Repatriación de la Confederación de Nativos Americanos**, se logró, recuperar para cremarlo, junto a sus ya incinerados restos y en el año **2000**, en un lugar de sus californianos entornos cuyo paradero, no muy lejano del **Lassen Peak**, sólo lo conocen quienes llevaron a cabo sus rituales funerarios.

EXPANSIÓN DE LA CAZA CON ARCO CONTEMPORÁNEA

Ahora, agradeciéndole profundamente todo lo que brindó a quienes se interesaron por la caza con arco y por lo que continua otorgando y otorgará a los que actualmente cazamos y a los que intenten cazar con arco, comentamos que otra gran causa del asentamiento social de la caza con arco en **USA**, fue que el entonces propio Presidente de los Estados Unidos, **Theodor Roosevelt**, un apasionado cazador y reconocido visionario en lo que atañe a los entresijos del medioambiente, también aprendió a cazar con arco y ya prosiguiendo el relato histórico, se ha de comentar que no mucho después del triste fallecimiento de **Ishi**, **Saxton Pope** escribió un libro titulado “**Cazando con el Arco y la Flecha**”, cuya pedagogía difundió el asunto a tal nivel, que muchísimos aficionados a la caza con armas de fuego también se convirtieron en apasionados cazadores con arco y entre todos ellos destacó, cómo otro personaje crucial, el afamadísimo **Howard Hill**, que aparte de cazar con arco a unos niveles actualmente irrepetibles, fue, entre otras peculiaridades, quien dobló a **Errol Flynn** en su película **Robin Hood** y quien enseñó a cazar y pescar con arco a la mayoría de los actores y actrices “**hollywoodienses**” más relevantes del momento, incluida **Shirley Temple**, con lo que esta actividad se puso de moda entre quienes vivían en el suntuoso barrio de **Beverly Hills** y esto fue otra de las causas de su rápida difusión mediática en todos los estados unidos norteamericanos cuyos máximos ídolos posteriores fueron el también mítico **Fred Bear** y el muy veterano **Chuck Adams**.

Hasta tal punto se practicaba que los responsables de las ya existentes **Wild Life and Fisheries Agencies**, entidades ambientales directamente relacionadas con la correcta gestión de la caza y la pesca recreacional en cada estado norteamericano, intuyeron el potencial del tema y desde entonces, empezaron a bien usar la caza con arco cómo herramienta de gestión siendo, aquella etapa de su evolución, la que ha provocado que muchas otras naciones del mundo, la permitan y la potencien en base a los excelentes resultados que se han logrado, que se logran y, sobre todo, los que se han de lograr.

Cómo es lógico y por su proximidad los gobiernos de **Canadá**, ya hace mucho, y el de **México**, no hace tanto, también propiciaron y continúan necesitando la caza con arco en los entornos naturales que la requieren.

Posteriormente, a finales de los **70**, **Australia** comenzó a permitirla para que los aficionados cooperasen intentando abatir ejemplares de especies

introducidas, dañinas, asilvestradas o hibridadas, ambientalmente nocivas en los hábitats protegidos en los que los estampidos de disparos eran y son improcedentes y por los buenos resultados obtenidos, los responsables ambientales de **Nueva Zelanda** la potenciaron, en los **80**, para que los aficionados locales y los que llegasen de otras naciones del mundo, cooperasen gratuitamente, en las necesarias erradicaciones de todas las especies cinegéticas que fueron allí introducidas por los colonos ingleses de antaño.

Con respecto a **Europa** y añadiendo este comentario a todo lo que ya se ha matizado anteriormente, algunas personas, muy pocas, siguieron usando sus arcos para cazar desde un punto de vista cinegético – recreacional, pero ya a partir de los años **80**, muchos aficionados europeos, entre los que hay que nombrar al veterano francés **Xavier Pechenard**, se empezaron a agrupar llegándose, en **1990**, a constituir oficialmente y gracias a su iniciativa, la **Federación Europea de Cazadores con Arco, (FECA)**, que fue el prototipo de la actual **Asociación Europea de Caza con Arco, (EBA)**.

En lo que atañe a **España** e independientemente de algunos insignes cazadores con arco, entre los que destacaron, **D. Ricardo Fuster, D. Jesús Artés de Arco** y el **Dr. Lorenzo Abarca**, la caza con arco no se concebía a nivel público y social pero, gracias a la creación, en **1985**, del **Club CAZARCO**, todo cambió y en la actualidad, más de **20** años después, la caza con arco en nuestra nación es una modalidad venatoria que por su generalizada y muy difundida práctica ya no sorprende a nadie y, además, está muy bien considerada por los responsables ambientales de todas nuestras comunidades autónomas, al punto de que en **Cataluña** y cómo primicia a nivel europeo que se describirá más adelante, ya se desarrollan actividades de control poblacional de jabalíes con arco, en las densas y bastante urbanizadas forestas colindantes con **Barcelona** y en entornos especiales como son algunos de los campos de golf catalanes que han sido o son afectados por tan voraces suidos.

Cómo información complementaria para conocer qué acontece a nivel internacional, se adjunta el más reciente informe que ha enviado el Sr. **Anders Gejer, Presidente de la Asociación Europea de Caza con Arco (EBA)** .

This list is compiled of current information 2009-05-31

Please check with local authorities before you enter any bowhunting attempts abroad.

When hunting abroad, the “reciprocity rule” indicates that each hunter must fulfil his/her national requirements before venturing on a hunt abroad.

The International Bowhunter Education Program (IBEP) is an additional, advanced course for those who choose bow and

arrow as his/her hunting tool. It is not unusual that the national agency need proof of your educational level or skill to be offered a hunting licence.

The list below does not in any way claim to be 100% correct since new regulations and changes always come up. The possibilities to hunt with bow in some way is often there, in some instances it may be on estates, were the game is surrounded by fence or it may be restricted to small game or non-game species.

EUROPE

EC regulations

The EC regulations, specifically the 6th Annex in the "Habitat Directive 92/43" do not forbid any member state to adopt the use of bow and arrow as a means to harvest game. Hunting with bow and arrow is mentioned as one of several approved of hunting methods in the document; European Charter on Hunting and Biodiversity.

Bulgaria

Legal as of January 2009

France

Legalised in 1995, following a long period during bowhunting was not regulated. All game animals can be hunted with bow and arrow. A current estimate gives in excess of 14.000 bowhunters in France.

As of 2003 -01-01 the use of a release aid is now allowed as well as shorter bows.

As of the 13th September 2003 the French Bowhunter Education Program is mandatory in France

As of 2008 all foreign bowhunters will be allowed to purchase a 10 day hunting licence without any bowhunting qualification requirement.

Finland

Bowhunting have always been allowed for small game, this was formalised in 1993. The Finnish hunting govern law consider the bow and arrow as a hunting tool. As of 2001 04 01 the addition of game up to and including Roedeer (*Capreolus capreolus*) and beaver (*Castor fibris*) was made. Regulations state that the force of the bow must be min. 180 Newton pull force (40# draw weight), "point must be direct killing when a good hit is made" For Roedeer and beaver must a broadhead with at least 22 mm

diameter be used. When you hunt beaver must your arrow be attached to the to the bow with a tracking string.
Need for a national hunting education to bowhunt. IBEP is accepted and mandatory for foreigners
Beaver and Roedeer Min Ø 22-mm cutting edged hunting point
When hunting beaver, the arrow must be attached to a retrieving string.

Denmark

Legal for game up to and including roedeer.
Hunting with bow and arrow was made illegal in 1967 but was immediately put on a dispensation system until legalised in 1999 for Roedeer & lesser game.

Roedeer, fox, hare and geese: Minimum Kinetic Energy 40 Joules (29,5 Ft/lbs.) Broadhead: min 25mm (1") diameter and three or more razor-sharp edges. Minimum arrow weight: 25 grams.

Smallgame: Minimum Kinetic Energy 40 Joules (29,5 Ft/lbs.) Broadhead: min 22mm (7/8") diameter and two or more razor-sharp edges. Minimum arrow weight: 20 grams.

There are no restrictions to bow type. Presently all hunters must take Danish Bowhunter exam in Denmark as well as pass a proficiency test. Five out of six hunting arrows have to hit within the vital area of respectively Roedeer, fox, hare, goose, pheasant and duck. Distance varying from 5 to 25 meters. The bow must fulfil the requirements for hunting.

When using mechanical points the energy of the arrow has to be 70 Joules or more.

A scientific study is underway on the effects on hunting Roedeer (*Capreolus capreolus*) with bow and arrow. The first five years have shown a wounding rate of less than 5,6%

The Danish bowhunter must have a national hunting education as well as an additional bowhunter education complete with a proficiency test. The proficiency test need to be updated every five years.

Regulations are about to be changed in 2009, this will make it easier for foreigner to bowhunt in Denmark.

Lithuania:

Originally regulated in 1992 - 08 – 20, all game could be Bowhunted but actually is not permitted until new hunting law will be decided.

Germany

Although it is not permitted by now, currently there is a study being done on the possibility to allow Bowhunting for small game in some provinces.

Fire arm hunters need a hunting education course.

Hungary

Legalised, 1993 all game. In the case of big game (Reddeer, Roedeer, Fallowdeer, Moufflon, Wildboar) the minimum draw weight is 222,7 N (50#) and an arrow with hunting point, i.e. broad-head is required.

The use of crossbow for hunting purposes is not allowed.

For Hungarian Bowhunters additional to the general hunting state exam (which is required for each Hungarian sporthunter) specific bowhunting exam is required. This exam covers theoretical knowledge and practical skills (target shooting with a required minimum score). In general the bowhunters are under the same hunting regulations as the gun-hunters with some small privileges (as an example, the bowhunter is allowed to shoot at a sitting/standing hare also, however generally only the running hare is a legal target). In Hungary more than 600 bowhunters have passed the specific bowhunting state exam (2006).

Italy

All regions except three allow bowhunting. Although in one of the three, Emilia Romagna, a public subscription has been accepted by the local government to cancel this law.

Hunting big game is in most regions ruled by special "selection criteria's" and bow is in most of the case non contemplated as hunting weapon. Exception to this are Tuscany and Lombardia, where

hunting with bow and arrow is allowed for Wild Boar.

Small game is possible to hunt all over Italy.

It is also legal to hunt in fenced preserve (wild boar and Fallow deer mainly).

NBEF Italy, are keeping up with courses and information, and we can honestly say acceptance is increasing.

Portugal

Possible for all game, First nation in Europe to legalise hunting with bow and arrow already in 1986. To bowhunt in Portugal you must have passed the International Bowhunter Education (IBEP)

Austria

Not legal

Norway

Nor legal

Romania:

Presently not legal, currently under evaluation.

Belgium:

Belgian Bowhunters Ass: n is presently working on a change in the system in the Wallon part of Belgium.

Croatia

Allowed at some private and fenced grounds.

Slovakia

Legal as of 30th of April 2009 in enclosures.

Serbia

Allowed at some private and fenced grounds.

Slovenia:

Allowed at smaller fenced in grounds. In reality, hunting with bow and arrow is prohibited in free nature and in hunting game enclosures (these are enclosure's that are over 200 ha large). Bowhunting in enclosures between 30 and 200 ha large is not defined and thus bowhunting in such enclosures is possible.

Sweden

Bowhunting was banned in 1938. In 1998 the Swedish Bowhunting Association was granted a period to try bow hunting and the publics attitudes towards the hunting method. The hunts were only conducted in fenced off areas. The hunters had to pass very stringent qualifications to participate. The periods up until June 2002 have showed a good attitude and excellent results for the hunters who mostly have taken Fallow deer and Wild boar. The report is as of 2004 01 10 submitted to the Swedish Environmental Agency for evaluation. A request to permit hunting with bow and arrow was filed for in 2007 by the Swedish Bowhunters Association and is currently being handled by the Swedish Environmental Agency. The two main hunting

organisations have responded in a positive way to future use of bow and arrow as a hunting method. A decision will be made in 2009.

Switzerland

Not legal

Spain

It has been permitted since 1985, and all game can be hunted. Bowhunters must consult each Autonomic Community's bowhunting regulations, because there are different options. In general, minimum 50 pound of pull and no barbed points. In two spanish provinces of Vasc Autonomic Community, Alaba and Guipuzcoa, is need the T2 bow hunter educational RSHF's certification card. Soon, new regulations related to bow's possession will be published by spanish Ministry of Interior. Also, it is possible that soon, RSHF's T2 bowhunting cualifying cards will be mandatory for spaniards and residents in some spanish Autonomic communities.

Czech Republic

Not legal

Greece:

Not legal

Turkey:

Possible to bowhunt

Aland

This independent community is located in the Baltic Sea. A change of the current hunting regulations have been approved by with government, this have lead to the implementation of hunting with bow in 2006.

Regulations as of 2006 08 01: The hunter must have a International Bowhunter Education or an equivalent education. An Alandic proficiency test is required on a yearly basis. This test consists of a short round with six animal targets at varying distances up to 25 meters, were five of the six have to be hit in the vital area/lungs-heart.

The arrow must possess a minimum energy of 40 joule (29,5 Ft/lbs.), the arrow must weigh at least 25 grams, the hunting point must have at least two cutting edges with a minimum diameter of 25 mm.

All game except moose can be harvested by bow and arrow.

ÁFRICA

South Africa

Updated 2007, Legal for all game except elephant, rhino, crocodile and large predators. This was the first country to regulate the kinetic energy of the arrow in relation to the hunted game species.

Category 1. 25 ft/lbs-34 Joule

Smallgame up to and including Blesbocks (i.e. weights -60kg) including Nyala female but not the male, warthog or predators larger than black backed jackal.

Category 2. 40 ft/Lbs-54 Joule

Medium game including Kudu, warthog, bushpig, and all predators (i.e. weights -200kg) except lion, leopard, crocodile gemsbok and sable antelope.

Category 3. 65ft/Lbs-88 Joule

Larger game including eland antelope, lion**, leopard**, crocodile**, gemsbok and sable antelope.

(I.e. weights -800 kg) Not including Buffalo!

Category 4 87 ft/Lbs-109 Joule

Buffalo and Giraffe (i.e. weights 600-2000 kg)

Category 5 105 ft/Lbs-142 Joule

Elephant**, black and white rhinoceros** and hippo. (i.e. weights +1500 kg)

Category 1-3 must have a point with at least Ø 25-mm cutting with.

Category 4-5 must have a point with at least Ø 28-mm cutting with and be two bladed. ** Not legal as of regulations of 2007

Namibia

Namibia have a recent legislation on bowhunting, all antelopes can be hunted with bow and arrow. The guide must have a special permit to accompany bowhunters. Just as RSA, Namibia have chosen the arrows kinetic energy as a rule for the various sizes of game.

Small antelopes	minimum: 25 ft/Lbs	33.9 Joules	ex Blesbock
Midsized antelope's	minimum: 40 ft/Lbs	54.24 Joules	ex. Kudu, Warthog
Large antelope's	minimum: 60 ft/lbs	81.36 Joules	ex. Eland, gemsbok

Botswana

In 1995 was the first modern bow hunts allowed. Hunting with bow and arrow is only allowed on plains game.

Minimum 50FtLbs/400grain 68 Joule/26 gram

For the following game:

Bushbuck, Duiker, Reedbuck, Red Lechwe, Impala, Oribi, Wildebeest, Zebra, Tsessebe, Kudu, Sable, Hartebeest, Gemsbok

Zambia

Legal

Zimbabwe

In Zimbabwe, bowhunting has been legal with special regulation since 1989. The legislation has recently been changed and from 1999 according to Park and Wildlife General Amendment Regulation no 3 i.e. bowhunting is allowed on "Alienated land" i.e. private and federal land excluding the concessions bordering the Zambezi or other areas where a concession is in effect.

Category B-D including lion and leopard Least pull is 25 kg or 55 pound

Larger antelope Minimum pull 35 Kg or 77 pound min arrow weight 40 grams

Giraff and Eland Minimum pull 35 Kg or 77 pound min arrow weight 45 grams

Crocodile, buffalo, hippo and rhino cannot be hunted with bow and arrow.

Tanzania

Legal

Burkina Faso

Legal

Cameroon

Legal

Central African Republic

Legal

Mozambique

Legal,

Bowhunting Elephant, Rhino and dangerous big game is allowed using, min., 90 pounds bows.

Ethiopia

Legalized for all game as of 2003 01 01.

Senegal

Legal

Tanzania

Legalized as of 2005 for all game.

Note, bow hunters pay a government hunting fee of US \$ 200.00/day

NORTH AND CENTRAL AMERICA

USA

Legal for all legal game in all states.

Most states have stipulated a minimum draw weight or minimum peak weight during the draw of the bow. This

Varies from 30 to 45 pounds for white-tailed deer, some states require minimum 50# bow pull for Wapiti and

Moose. Most states also have a minimum width of the two bladed broadhead to be 7/8" approximately 22 mm.

A few states have put the limit at the cast of the arrow has to exceed a minimum distance i.e. 140 yards or more.

IBEP is mandatory in most states for bowhunting in open areas

Other similar educational bowhunting pedagogies are a must in some of them.

Before going USA for bowhunting, visited State's bowhunting regulations must be consulted.

Canada

Legal for all legal game in all provinces.

Varies from 30 to 45 pounds for white-tailed deer, some provinces require minimum 50# bow pull for Wapiti, bear and

Moose. Most provinces also have a minimum width of the two bladed broad head to be 7/8" approximately 22 mm and a regulation against barbed heads.

Educational bowhunting qualifications are mandatory in some Provinces when hunting without a professional guide's assistance.

Mexico

Hunting with bow & arrow is legal for all legal game.

SOUTH AMERICA

Most countries allow hunting with bow and arrow.

OCEANIA

Australia

Hunting with bow & arrow is legal for all legal game.

New Zealand

Hunting with bow & arrow is legal for all legal game. Eradication exotic, hybridated and silvestered domestic speties in spetial habitats, are for free.

New Guinea

Legal

Asia

Russia

Possible with special permit, bow is considered a weapon and therefore may not be brought into Russia with out a license.

Malaysia

Bowhunting allowed.

Mongolia

Legal

Footnote:

Any modern compound pulling 70# at 30" will produce in the vicinity of 90
Joules energy in the arrow. 260ft/s-30 gram arrow

A modern recurve pulling 70# at 30" will produce 65 Joules of arrow energy.
200ft/s-35 gram arrow

A modern longbow pulling 70# at 30" will produce 59 Joules of arrow energy.
190ft/s-35 gram arrow.

EVOLUCIÓN EN ESPAÑA

Conocida ya cómo es la situación actual de la caza con arco en el mundo, se expone ahora cómo se desarrolló en nuestra nación.

.- Formación y creación del grupo **CAZARCO** a nivel inicial, el **16 de Noviembre de 1985** en base a la sugerencia de **Javier Sintés Pelaz**

.- Debido a la legislación vigente en aquella época sobre la creación de clubes deportivos en la **Comunidad Autónoma de Madrid**, (CAM), se decide escribir una carta a la entonces Federación Española de Caza, presidida por el Sr. Lesmes Peña.

.- Tras una serie de intentos de comunicación, no se recibe contestación alguna.

.- Se opta, entonces, por enviar otra carta a la Real Federación Española de Tiro con Arco y bajo la presidencia y la venia de su entonces Presidente, el Sr. Mallorquí, se funda **CAZARCO** y se constituye el **4 de Noviembre de 1987**

.- Una vez constituido, se informa a todas las Agencias y Consejerías Ambientales de todas nuestras Comunidades Autónomas acerca de la caza con arco y su posible uso cómo herramienta de gestión ambiental.

.- Asimismo se presenta la caza con arco a **Adena WWF** y a la **Federación de Amigos de la Tierra** siendo muy bien aceptada por estas entidades ambientales y también la presentamos a **SEPRONA** y a **INTERVENCIÓN DE ARMAS Y EXPLOSIVOS**.

.- En aquella etapa, la caza con arco se permite en todas las Comunidades a excepción del Principado de Asturias a causa de preventivas deducciones relacionados con la existencia de osos en sus entornos más protegidos.

.- Poco después, tras las oportunas explicaciones, tanto en Extremadura cómo en Castilla la Mancha, Castilla-León, Aragón, Canarias, Andalucía, la Rioja, Cataluña y en la Comunidad Autónoma Vasca se procede a regular la caza con arco en sus ordenes de vedas.

.- El tema va siendo difundido y los medios de prensa y la radio especializada ayudan a divulgarla.

.- Caza y Safaris, Hunters, Trofeo, Armas y Municiones y Federcaza, entre otras publicaciones, han apoyado el tema y han solicitado artículos descriptivos.

.- Además y ya a lo largo de su evolución, se invita a los responsables de **CAZARCO** a participar en diversos encuentros cinegéticos al estilo del FIVAC en Valencia, el Congreso Cinegético de Los Yébenes, las Primeras Jornadas Cinegéticas de Zamora, las Convenciones de Caza y Safaris, las Game Fair de Madrid, las Ferias del Ebro, Gerona y Tárrega en Cataluña o ya más recientemente, en Venatoria.

.- A nivel internacional y por la labor realizada, el 17 de Febrero de 1988 el Club **CAZARCO** fue elegido por la Asociación Mundial de la Caza con Arco, (WoBA), como su representante en España. Poco después, también se nombra a su Presidente y fundador, Javier Sintés Pelaz, Delegado General de la **NBEF** en España y el primer curso de caza con arco, basado en el **IBEP** y a modo de ensayo general, se imparte en la **Real Sociedad de Cazadores y Pescadores de Madrid**.

.- En Febrero de 1990 y en Reno, el **Safari Club International** premia la labor de divulgación de **CAZARCO** y nombran a su fundador Delegado de Caza con Arco del **SCI** en España

.- En Junio de 1990 la **NBEF** le nombra Master Instructor para España para poder formar y designar otros Instructores del **IBEP** en nuestra nación.

.- En Septiembre de 1990 los responsables de **CAZARCO** participan cómo ponentes españoles en la Reunión de la WoBA en Viena.

- .- A su vez, la CMA de Asturias solicita nueva información al respecto; la Fundación Príncipe de Asturias también es debidamente informada y poco después ya se permite y regula la caza con arco en dicha comunidad.
- .- En Octubre de 1990, la Consejería del Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid le solicita asesoramiento acerca de la caza con arco cómo herramienta de gestión ambiental.
- .- Dada la cantidad de aficionados que surgen por toda España, en Febrero de 1991 se inicia la creación de la **Organización Nacional de Clubes de Cazadores con Arco, (ONCA)**, que poco después se constituyó oficialmente cómo la **Asociación Española de Clubes de Cazadores con Arco, (AECCA)**, cuyo Presidente fue D. Mariano Gómez García.
- .- Tras consultar con el Consejo Superior del Deporte en España, se le insta, dada la gran cantidad de aficionados que reunía la AECCA, a que ésta se constituyese cómo Agrupación Deportiva vinculable a dicho Consejo, sin derecho a voto o subvención alguna, con la finalidad, según sus legislaciones, de llegar a constituir, en su momento, una Federación Española de Caza con Arco.
- .- En Marzo de 1991, **JARA y SEDAL** solicita a Javier Sintés Pelaz colaboración para difundir la caza con arco en su programa piloto y después se filman otros tres documentales ampliamente difundidos en TVE a los que se suman posteriormente, los filmados para **SEASONS y CAZA y PESCA**
- .- En Junio de 1991 se inician en París las conversaciones para crear la **Federación Europea de Cazadores con Arco, (FECA)**, y ésta se funda oficialmente en Octubre de 1992.
- .- Poco después, en Francia se constituye la **Federación Francesa de Cazadores con Arco, (FFCA)**, y ésta entidad se vincula, a fondo pero sin perder su identidad, con la Unión Francesa de Cazadores.
- .- A principios del 1992, la Agencia del Medio Ambiente de la CAM solicita a D. Javier Sintés Pelaz nueva información detallada sobre la caza con arco cómo posible herramienta de control relacionada con los perros asilvestrados y para que los responsables del Patrimonio Nacional y de la Casa Real la conociesen a fondo, llegándose a preparar todo un proyecto de aplicación en el Monte de El Pardo que tras ser presentado y recomendado por D. Luis Maestre en Marzo de 1992 en la Asamblea de Madrid, fue parado hasta nueva orden ante la reacción que se generó a nivel político, pero desde entonces, la Consejería del Medio Ambiente de la CAM siempre desea estar debidamente informada de todo lo que acontece acerca de la caza con arco en España, en Europa y a nivel internacional.
- .- A lo largo de ese año y los siguientes se le solicita información en el Parque Natural de Los Alcornocales, en el Parque Nacional de Doñana, en el Parque Nacional de las Cañadas del Teide y también es convocado en Las Palmas de

Gran Canaria para demostrar a sus responsables ambientales qué es la caza con arco al servicio del medio ambiente.

.- Pasado el tiempo, otros especialistas de otras comunidades autónomas españolas también desarrollan su labor explicando a sus correspondientes dirigentes ambientales qué puede ofrecerles la caza con arco y como ejemplos, en el País Vasco se deciden y se permiten las primeras aplicaciones de descaste selectivo de zorros con arco y en Cataluña se aplica, en el caso de su extrapoblación de jabalíes, en el parque Natural de Sant Llorenç de Munt.

.- A principios del 2008, Javier Sintés Pelaz presenta otro actualizado informe, basado en el primer proyecto, a los responsables cinegético ambientales de la CAM que lo requieren para ayudar a solventar las problemáticas existentes con los jabalíes en las Rozas, Las Matas y en otras urbanizaciones aledañas al Monte de El Pardo y como resultado principal, la caza con arco fue regulada en dicha comunidad con vistas a aplicarla en su momento.

.- Como entidad a elegir para estudiar, coordinar y colaborar en dicho proyecto, él recomienda a los especialistas en la caza con arco de la Federación Madrileña de Caza.

.- Una vez redactados y presentados sus informes, el proyecto quedó a la espera de aplicación.

.- Ese mismo informe sirvió, para que los responsables ambientales de la Consejería del Medi Natural de Cataluña, decidiesen, en Julio del 2009 y tras experimentar el tema con absoluta discreción durante la anterior temporada, asentarlos debidamente y públicamente pues las diversas intervenciones de los cazadores con arco elegidos han sido tan bien consideradas, a nivel cinegético ambiental y a nivel social local, que ya se ha puesto en marcha la segunda etapa, es decir, la organización y la aplicación de la caza con arco en zonas urbanas o ambientalmente especiales catalanas que requieran la presencia de sus especialistas y, si esto ha sido posible, es por su impecable actuación y, sobre todo, por los muy positivos comentarios de los propietarios de las huertas, casas y campos de golf en las que ellos han colaborado para solventar la presencia de jabalíes en sus propiedades por lo que, desde estas líneas, felicitamos a los directivos ambientales de Catalunya por haber permitido la caza con arco urbana por primera vez en la Unión Europea y felicitamos también a quienes han llevado a cabo las arduas y pacientes eliminaciones selectivas de los muchos jabalíes abatidos con arco pues no hay duda de que lo ya acontecido generará un efecto dominó en las muchas comunidades autónomas españolas y naciones europeas que tienen similares o parecidos problemas.

Finalizando todos estos informes, todo indica que más tarde o más temprano, los responsables ambientales de ciertos entornos en los que habitan especies cinegéticas o nocivas que deban ser anualmente y poblacionalmente controladas, tendrán que contar con colectivos especializados en la caza con arco para que éstos colaboren en áreas especiales en los que no se puedan emplear armas

de fuego y con especialistas en la caza clásica aplicables en donde las armas de fuego deban y puedan usarse.

Con respecto a los primeros, ahora es el momento de empezar a clarificar como iniciarse debida y responsablemente y entre los muchos factores que influirán en la existencia de ese necesario colectivo, la mejor formación y la mayor facilidad administrativa, burocrática y ambiental posible, serán las claves para que existan y para que colaboren adecuadamente.

En estos momentos, ya existen muchos reconocidos especialistas en la caza con arco españoles, tanto a nivel privado como federativo, y por eso se recomienda, tal y como acontece en las naciones que ya se benefician de ellos, que los sistemas de selección sean planteados para que sólo los mas expertos y ambientalmente concienciados, estén o no estén federados o en posesión de titulaciones pedagógicas exigidas en el mundo de la caza con arco, sean los que ayuden a solventar los problemas ambientales que requieran su participación.

ARQUERÍA DE CAZA

Toca ahora iniciar las explicaciones pertinentes relacionadas con la caza con arco actual pero antes, se deben conocer sus entresijos técnicos y, generalizando, lo primero que se ha de hacer es llegar a ser un arquero cazador idóneamente preparado pues en estas cuestiones, se deberá impedir, de la forma más consciente posible, enviar una flecha que no esté debidamente meditada y apuntada ya que hacerlo a una diana de papel o a una espléndida emulación tridimensional de un ejemplar de caza, alternativa necesaria durante la fase de aprendizaje y durante los entrenamientos, no tiene nada que ver con lo que se vive cuando lo que hay enfrente es un animal vivo al que sólo se deberá intentar abatir si ambientalmente justificado.

Esto último es absolutamente básico y por eso, quienes cazan con arco cómo es debido, han de prepararse y entrenarse técnicamente cómo arqueros cazadores y han de madurar emocionalmente cómo cazadores con arco.

Para iniciarse correctamente, hace falta un equipo de arquería adecuado que sirva eficientemente para iniciarse en la caza con arco. Cómo es lógico, no se trata de empezar con un potentísimo arco pues entonces, no se podría tensar controladamente y a este respecto, lo normal es conseguir un arco de caza, es decir, el que ya esté diseñado para esos fines según las descripciones que más a delante se matizarán, cuya potencia llegue o ronde las **50** libras conseguidas tras tensarlos a la longitud de apertura que tenga quien lo use.

Estos conceptos implican, en el caso de los arcos tradicionales clásicos, cómo los sencillos **arcos largos**, (Long Bows), o los **recurvados**, (Recurved Bows), ya sean de una pieza o desmontables, que su potencia no sea menor de **35** libras para iniciarse cómo es debido, pudiendo intentar, únicamente, piezas de caza menor.

En cambio, en el caso de los arcos mecánicos, es decir, los populares y actuales **arcos de poleas**, (Compound Bows), sí se puede empezar

adquiriendo un arco de **35** libras de potencia, que al poco, tras una primera etapa de iniciación, ya se podrá convertir, a base de atornillar sus palas para generar más almacenaje de energía, en un arco de **50** libras perfectamente útil para intentar cazar ejemplares cinegéticos de caza menor y mayor existentes en España que no sean jabalíes para lo cual, ya conviene estar bastante familiarizado con esa especie y dominar arcos de **60** libras de potencia en adelante.

Una vez en posesión de un arco y de un equipo de arquería de caza adecuado que se haya elegido bajo el consejo de alguien que ya sea verdaderamente experto en cuestiones de caza con arco, se aprendería a manejarlos bajo su tutela y una vez dominados con la seguridad necesaria, ya se podrían efectuar prácticas de tiro típicas de la arquería de caza, pues desarrollarlas según lo hacen quienes practican el tiro con arcos de precisión, ya sea a dianas de coloridos y concéntricos círculos o a dianas de Tiro de Bosque según normativas de la **FITA**, no son convenientes pues dichas prácticas, absolutamente eficientes para sus intenciones, inculcarían estilos y técnicas de tiro a los cazadores arqueros, que no serían adecuadas a la hora de vivir lances reales de caza con arco.

Con respecto a estas cuestiones, existen **5** conceptos genéricos relacionados con el equipamiento de un cazador con arco actual:

Los arcos de caza

Las flechas de caza

Las puntas de caza

La vestimenta de caza

Los accesorios de caza

Con el ánimo de informar al máximo dentro de la limitación de este texto, vamos a describirlos sucintamente expresando, además, que existen arcos especiales que se emplean en cuestiones de seguridad civil, científicas y militares, pero esos son otros temas de los que en su momento se hará un muy resumido comentario.

LOS ARCOS DE CAZA

Existen:

- **Los clásicos Long Bows, similares a los arcos largos de la Edad Media**
- **Los Flat Long Bows o arcos largos planos que son su versión moderna**
- **Los arcos largos desmontables**
- **Los arcos recurvados enterizos basados en los arcos asiáticos**
- **Los arcos recurvados desmontables**
- **Los arcos de poleas con reposa flechas adelantado**
- **Los arcos de poleas que se emplean estirando y soltando la cuerda con los dedos**
- **Los arcos de poleas que se emplean estirando y soltando la cuerda con un disparador**

Todos ellos suelen diferenciarse claramente por su estética discreta o debidamente mimetizada pues aunque no imposible, raro sería que alguien emplease un arco colorido para cazar con él, lo cual ya podría ser considerado cómo algo a indagar.

Además, cómo otro condicionante común a todos ellos, deben de ser absolutamente silenciosos a la hora de tensarlo y lo más insonoros posible cuando se suelte la cuerda, lo cual se consigue, con difusores de vibraciones estratégicamente ubicados en el arco y con silenciadores en su cuerda ya que si por algo se puede cazar con arco, es porque los ejemplares alcanzados idóneamente, es decir, sin barruntar la presencia del cazador, no califican lo que les haya pasado cómo un ataque a su integridad al no escuchar nada anómalo en sus inmediaciones justo antes de ser impactados por algo y, esto es tan importante, que ahora se sigue imitando a los antiguos maestros prehistóricos que ya ataban a las cuerdas de sus arcos de caza pequeñas tiras de piel, con suave y largo pelo, no muy lejos de sus extremos para evitar el vibrante y guitarresco sonido “**tuang**” que se puede escuchar al disparar un arco que no esté debidamente silenciado.

Por eso, a la hora de adquirir un moderno y actual arco de caza, sobre todo si es de poleas, lo principal es escucharle al usarlo y si un ayudante, debidamente protegido tras un parapeto cercano a la diana a impactar, puede oír un sonido al soltar su cuerda a unos **20** metros de distancia, que además genera sospecha de haber sido producido por algo anómalo en el campo, lo suyo es evitar ese modelo pues, independientemente de lo bien que funcione y de lo bien que se pueda apuntar con él, lo más seguro es que cada uno de los ejemplares cinegéticos que sean impactados intentarán huir lo más lejos posible al escuchar, justo antes de la llegada de “su” flecha, un sonido amenazador y anómalo en sus cercanías, lo cual propiciará que su cobro será muy complicado pues un animal decidido a huir, aunque esté letalmente herido, podrá correr grandes distancias antes de perder el sentido y, cómo ejemplo de lo dicho, en varias ocasiones, diversos fabricantes de arcos de caza norteamericanos, marraron en sus expectativas comerciales al ofrecer unos revolucionarios modelos de arcos mecánicos de levas que, para su desgracia empresarial, empezaron a no ser aceptados por las regulaciones de ciertos enclaves ambientales pues las estadísticas reflejaron un aumento de piezas heridas y no cobradas cuando esos insonorizables diseños eran empleados y por eso, ese tipo de arcos, muy ruidosos al usarlos, son muy vendidos como excelentes arcos mecánicos útiles, sobre todo, para divertirse con ellos en las competiciones de tiro de precisión.

De nuevo generalizando, en el reverso de la pala inferior de todos los arcos fabricados artesanal o industrialmente, se muestran unos datos, escritos en un adhesivo o bajo el barniz que la recubre, que matizan, entre otra reseñas, la potencia del arco a una apertura, pre aceptada internacionalmente, de **28** pulgadas, es decir, que el culatín de la flecha, una vez encocado a la cuerda, es desplazado unos **56** cms. hacia atrás, cuando el arquero tira de ella para tensar el arco.

Dado que a nivel internacional se establece que para cazar con arco piezas cinegéticas de caza mayor se necesitan como mínimo **50** libras de potencia, se recomienda exigir tal posibilidad para cribar a los aficionados con la idea de que el colectivo sea efectivo y, cómo es lógico, para evitar el uso de arcos débiles o ineficaces en la caza mayor con arco.

A este respecto y como referencia, en **Sudáfrica** se matiza la potencia mínima con respecto a la especie intentada lo cual significa, entre otras normativas, que para intentar especies de categoría **4**, cómo el **búfalo** y la **jirafa**, se emplearán arcos de **87** libras cómo mínimo y cómo otro ejemplo, en **Mozambique** se exigen, cómo mínimo, **90** libras para **elefante**, **rinoceronte** e **hipopótamo** lo cual implica, además y para lograr el consecuente permiso, que el cazador con arco aspirante tiene que demostrar, in situ y a su guía profesional, que controla perfectamente su potentísimo arco antes de iniciar la cacería o la eliminación selectiva.

Con respecto a nuestras especies cinegéticas españolas de caza mayor, un mínimo de **50** libras es lo recomendable aunque un poco justas para nuestros jabalíes y por eso ya se matiza la potencia mínima exigida en diversas regulaciones de vedas de diferentes comunidades autónomas aunque la gran mayoría de los aficionados emplean arcos de **60** libras de potencia en adelante.

Expuesto esto, para deducir, in situ, si la potencia del arco indagado tiene **50** libras como mínimo, el sistema matizado en la mayoría de naciones y estados que propician la caza con arco, consiste en hacer que el usuario lance una flecha de caza con el brazo elevado a **45** grados, para que alcance o rebase, cómo mínimo, **160** metros de distancia.

Adecuando este sistema, que sólo se puede aplicar en una zona amplia y despejada para evitar accidente alguno, también se puede optar por hacer una prueba parecida y más práctica, al desarrollarla a **50** metros de un talud o ladera empinada, y ésta consiste en realizar un tiro con una flecha de caza sin casi elevar el brazo que sujeta el arco y empleando la toma de puntería denominada "**alza a punta de flecha**" cuando las circunstancias lo permitan, tras lo cual, el cazador con arco indagado deberá llegar o superar los **50** metros de distancia.

De esta forma, cualquier arco de caza con **50** o más libras de potencia, es capaz de cumplir con lo exigido y el agente que necesite indagar este aspecto cuenta, con este sencillo método, para sopesar su criterio.

EL SISTEMA DE PUNTERÍA BASADO EN LA PUNTA DE LA FLECHA

Para llevar a cabo esta prueba, que ya se está estudiando en algunas regulaciones, se debe contar con un entorno que no permita inseguridad alguna o pérdida de la flecha. Es decir, que es aplicable en un páramo amplio y despejado o ante un talud o ladera inclinada que se encuentre, como mínimo, a **50** metros, (pasos amplios), de la prueba.

Una vez localizado el lugar, se le solicitaría al cazador con arco que proceda a efectuar un tiro y éste, manteniendo el brazo que sujeta su arco en posición más o menos horizontal, deberá hacer coincidir su línea de su visión hacia el punto elegido como diana con la punta de su flecha y cuando sea adecuado, soltará la cuerda y ésta deberá llegar o superar los **50** metros requeridos y, si existiese causa como para investigar al usuario o a su arco con más detenimiento, se aplicarían las normativas que se exijan en la comunidad en la que se esté cazando y para facilitar las cosas, en los arcos de caza se matiza su potencia, normalmente en la pala inferior del arco, y este método demostrativo de la potencia del arco a indagar, solo se usaría si el agente lo encontrase oportuno, seguro y necesario.

ARCOS TRADICIONALES DE CAZA

En esta clasificación entra todo tipo de arcos,- cuyas potencias sean realmente útiles para cazar con ellos-, que no tengan ningún tipo de accesorio que facilite su apertura y la puntería. Es decir, que se deben de tensar, apuntar y usar clásicamente tal y cómo se hacía antes de inventarse las alzas de los arcos.

Para manejarlos, se emplean dos técnicas genéricas: El denominado **tiro instintivo**, que realmente sólo lo pueden llegar a hacer una minoría de excelsos tiradores a base de haber sido bendecidos con ese don y de entrenar muchísimo y, el más común a los demás aficionados, el **tiro semi instintivo** que es aparentemente parecido, pero que requiere un desarrollo escalonado que permite, finalmente, bien dirigir la flecha hacia su diana.

Expuesto esto, también existen veteranos que parece que disparan instintivamente pero lo que ocurre de verdad es que, tras mucho entrenamiento, pueden llegar a desarrollar todas las fases de su tiro semi instintivo tan rápidamente, que tal parece que envían sus flechas instintivamente y “sin apuntar”.

Por otro lado, los bien diseñados **arcos largos** o **recurvados** actuales intentan al máximo, que el ástil quede ubicado, una vez tensado el arco, lo más próximo a su eje longitudinal cuando ya está listo para el disparo pues tal detalle facilita la máxima coincidencia posible de la línea visual a la diana con la línea direccional que recorrerá la flecha, evitándose así y en lo posible, que la línea visual, la que “va” desde el ojo direccional del arquero hasta el punto de impacto deseado, sea diferente de la de la flecha, es decir, la que “va” desde su punta hacia su destino, lo cual sí acontece cuando se usa un clásico **arco largo cuya gruesa y redonda empuñadura no tiene reposaflechas** y éstas se apoyan, justo sobre el lateral de la base del nudillo del dedo índice de la mano que sujeta el arco, para ser apuntadas y disparadas.

Si esto se ha entendido y si viésemos la escena desde arriba, cuando un ástil está direccionalmente bien dirigido hacia su diana justo por debajo de la línea visual del arquero, se observaría que el aludido tipo de arco ha de estar algo desplazado hacia la derecha.

En cambio, si viésemos desde arriba un arquero usando un **arco largo actual** especialmente diseñado para el tiro instintivo de caza, veríamos, gracias a su hendido reposaflechas, que el eje longitudinal del astil y de la inminente trayectoria de la flecha, coincidiría mucho, - o totalmente, en los arcos más efectivos -, con la línea visual existente entre el ojo del arquero y el punto de impacto apuntado

Por eso y cómo consejo relacionado con la **direccionabilidad de la flecha**, se ha de aprender a compensar su tendencia a volar desviándose hacia la izquierda de la diana cuando se usan arcos con empuñaduras exentas de reposaflechas o con escasa aproximación al eje del arco y si se puede, lo suyo es adquirir un arco que disponga de un reposaflechas que permita la mejor coincidencia de vuelo direccional con la línea de visión hacia el objetivo.

Cómo otro detalle muy útil en un arco tradicional de caza, la superficie superior del reposaflechas, que es por donde el ástil de la flecha se deslizará hacia atrás durante su tensado, deberá estar redondeada para que al ser disparada, su empenaje, siempre de pluma natural, sea apretado fluidamente y sin brusquedad alguna durante el fugaz instante en que la pluma inferior lo roce al pasar por encima y, para amortiguar el golpe que siempre da la sección posterior de la flecha contra la “pared” lateral del arco una vez disparada, tanto la superficie del reposaflechas cómo la de dicho flanco lateral, deben de estar idóneamente recubiertos con densa felpa que, además, insonorizará perfectamente su deslizamiento al ser tensada.

Con respecto a cómo controlar **el nivel del tiro** si se desea cazar con arcos tradicionales, se deberá intentar con **50** o más libras de potencia lo cual significa que se dispondrá de una **trayectoria tensa** de unos **12** metros de distancia, es decir, que con dirigir el ástil de la flecha direccionalmente, concibiéndolo, a la vez,, que está bien dirigido en lo que atañe a la altura en la que esté el punto a impactar, lo más normal sería que se acertase en él o muy cerca y por eso:

Si se pudiese controlar un arco de **60** libras, el tiro tenso podría ser de **15** m.

Con uno de **65**, se podría acertar, con respecto a la altura del impacto, a **20** m.

Con **70** libras se podrían conseguir certeros impactos a **25** m.

Con **80** eso acontecería a **30** m.

A partir de **90**, las trayectoria de tiro tenso ya son de **35** m. en adelante

Cómo se puede intuir, contar con la trayectoria de tiro tenso más amplia es la panacea de los arqueros tradicionales pero, cómo en la caza con arco a piezas de caza mayor se suele cazar a unos **18** metros de media, con dominar un arco de **65** libras, cómo el que se estaba haciendo Ötzi, es lo ideal y es suficiente para cazar todo tipo de ejemplares cinegéticos que no superen los **300** kilos de peso, pero..., siempre hay un pero, tal habilidad implica un entrenamiento muy reiterado y arduo. Por otra parte, este tipo de arcos también se pueden usar

empleando la ya explicada técnica de apuntar bien usando la punta de la flecha como referencia para deducir la altura del impacto, lo cual quiere decir que, independientemente de su potencia, cada arco tiene una distancia máxima de alcance cuando ya tensado y encarado el arco, se hace coincidir la punta de la flecha con el punto que se desea impactar y con la línea visual que “va” desde el ojo direccional a éste.

Cuando esto se hace así, la trayectoria de la flecha ya no es tensa sino que será parabólica ganándose así, más alcance de tiro, pero, cómo exigente condicionante, esta forma de apuntar sólo sería realmente útil en caso de intentar piezas de caza menor y sólo sería eficiente, si se domina perfectamente la estimación de distancias y, cómo es lógico, cuando la distancia que cubre el arco apuntado con esta técnica es igual a la que separa el cazador arquero de su pieza y, cómo ejemplo genérico aproximado, empleando esta opción de toma de puntería, con un arco de **50** libras, se acertaría, con respecto a la altura del tiro y siempre que el terreno fuese llano y que el cazador y la pieza estuviesen a un mismo nivel. a unos **50** metros de distancia.

Finalmente, se ha de comentar que la gran mayoría de quienes cazan con arcos tradicionales, lo hacen con los arcos largos que son desmontables en dos piezas y, sobre todo, con arcos recurvados que se desmontan en tres de ellas permitiendo, estas opciones, transportarlos, sobre todo a la hora de viajar en avión, dentro de una muy práctica y reducida bolsa lo cual no acontece cuando se trata de arcos largos o recurvados enterizos, es decir, de una sola y larga pieza y matizando ahora que no existe nada más atractivo en las cuestiones de la arquería que dominar y disfrutar de un arco tradicional, se va, ahora, a describir lo que acontece cuando en vez de un clásico “palo”, se emplea un sofisticado arco diseñado bajo los conceptos de ingeniería más avanzados que además, ha sido fabricado con los materiales más sofisticados de nuestros tiempos .

ARCOS MECÁNIZADOS

Matizando que estos arcos fueron intuidos en **1930** por el **Dr. Claude J. Lapp** y que finalmente fueron diseñados y patentados en **1966**, gracias al cazador con arco **Horace Willbur Allen**, que además era un muy ingenioso ingeniero, ahora existen muchos diseños, a cada cual, más asombroso y efectivo, pero, para resumirlos genéricamente se han de concebir los siguientes:

- .- Arcos de poleas usados a mano**
- .- Arcos de poleas usados con disparador al pelo**
- .- Arcos de poleas con reposaflechas adelantado.**
- .- Arcos de levas**

Con respecto a sus bondades generales, todos ellos permiten su apertura, es decir, el tensado de la cuerda hasta su máximo estiramiento, de forma tal, que a partir de cierto punto pero sin perder su eficiente potencia, el esfuerzo que se necesita para abrirlos, anclarlos y apuntarlos, decrece de tal forma que se han convertido en los más usados para cazar con arco.

Pero, yendo por partes, antes de continuar se han de comentar ciertos entresijos de la arquería de caza con arcos de poleas.

En primer lugar y al igual que lo que exigen los arcos tradicionales, quien desee un arco de poleas, deberá averiguar, antes de nada, cual es su ojo direccional pues, para apuntar una flecha correctamente, su culatín debe de quedar por debajo del ojo que nos sirva en lo que atañe a la percepción de la dirección hacia un punto dado y, para saber cual es el ojo dominante, lo suyo, en los diestros, es apuntar con el dedo índice de la mano derecha hacia un pequeño objeto algo alejado pero manteniendo ambos ojos abiertos.

Una vez apuntado, se cierra el ojo izquierdo y si la sensación óptica es de que el objeto sigue debidamente apuntado, lo suyo es que nuestro ojo derecho sea el direccional y si al cerrar el ojo derecho, el objeto “se desplaza” óptimamente hacia la izquierda, eso corroborará el tema y entonces se comprará un arco ara diestros.

Sin embargo y a veces, acontece que el ojo direccional de un diestro es el izquierdo y entonces, lo suyo es comprar un arco para zurdos y aprender a manejarlo a la zurda.

Sabido cual es el ojo dominante, toca ahora adquirir un arco de poleas cuya máxima apertura coincida perfectamente con la apertura que es capaz de realizar el usuario pues, si se compra uno cuya apertura sea menor, el arquero estará desaprovechando sus posibilidades y el arco no podrá ser apuntado correctamente.

Si se compra un arco cuya apertura excede la suya, no podrá tensarlo a tope ni usarlo adecuadamente con lo que tampoco podrá apuntar la flecha como es debido y por eso, se recomienda tanto lo de adquirir el material de arquería o de caza con arco en tiendas verdaderamente especializadas pues así, sus profesionales aconsejarán debidamente a sus clientes.

Una vez en posesión de un arco de poleas cuya apertura coincida con la del usuario, se deberá desarrollar un proceso del afinado del arco, es decir, conseguir que las flechas reciban su impulso de forma tal que éste sea lo más conciso y concentrado en su culatín coincidiendo además con el eje longitudinal de la flecha.

Es decir, que si se usa un arco cuyas palas no están debidamente ajustadas, a la hora de transmitir su energía, el vector del impulso que recibirá la flecha no coincidirá con su eje longitudinal y entonces no volará fluida y rectamente hacia su objetivo haciéndolo, entonces, con menos o más visibles vibraciones u oscilaciones de vuelo y esto, a efectos de la caza con arco, significaría una relevante pérdida de energía en el momento del impacto y tal hecho, significaría, per se, menos capacidad de penetración y más posibilidades de malherir una pieza indebidamente.

En cambio, cuando un arco ya está debidamente afinado, el vuelo de cada una de sus flechas será fluido y perfecto pudiendo así, transmitir toda la energía

que conlleva en el momento del impacto y cómo complemento a este concepto, se calcula que el momento de máxima transmisión de energía al impactar en algo con un arco de **50** libras de potencia, se logra rondando los **28** metros de su vuelo, lo cual nos hace deducir que intentar cazar piezas de caza mayor a distancias que superen los **30** metros, ya deja, añadiendo esta causa a otras razones que más adelante se matizarán, de ser ético y conveniente.

Una vez que el arco de poleas ya está afinado y que las flechas vuelan fluidas y bien rectas, se trata ahora de afinar el alza de caza que normalmente tiene **3** puntos de referencia.

Para empezar se deberá controlar la altura de los impactos y a base de un paciente proceso desarrollado en un campo de tiro liso, horizontal y amplio, el primer punto llegará a servir para controlar la altura de impacto correspondiente al vuelo rasante de la flecha, el segundo, uno poco por debajo, sirve para apuntar a dianas que están **5** metros más alejadas y el tercero, aún más abajo, para hacerlo a las que estén apartadas a otros **10** metros de distancia.

Cómo ejemplo aproximado, en un arco de **60** libras de potencia, el primer punto sirve para impactar, gracias al recto y tenso vuelo de la flecha y en lo que atañe a la altura del impacto, a todo lo que esté entre el tirador y **15** metros de distancia. El segundo sirve para acertar en el nivel de un concisa diana que esté a **20** metros distancia y el tercero servirá para hacerlo a **30** metros del arquero. Por eso, a más potencia, más tiro rasante y por lo tanto, menos puntos de referencia, es decir, que con un arco de **100** libras, con un único “**pin**”, que es como se llaman en inglés a los puntos del alza, se puede acertar a todo lo que esté entre quien lo pueda dominar y **35** metros de distancia.

Así pues, una vez afinada el alza de caza para que nuestras flechas acierten en lo que atañe al nivel del impacto, se deberá, después, a afinar la ubicación de los pines para poder controlar la dirección lateral de las flechas y para lograrlo se desplazará el vertical conjunto de pines hacia la izquierda si las flechas se agrupan a la izquierda del blanco o a la derecha si lo hacen a su derecha.

Ya preajustada el alza de caza con arco en lo que atañe a la lateralidad de los impactos y logrados reiterados agrupamientos del diámetro de una pelota de balonmano alrededor de un conciso punto, se procederá a su afinado final y entonces, a base de ir desplazando con gran cautela los puntos hacia arriba, para subir los impactos, hacia abajo para descenderlos, hacia la izquierda para lograrlos en ese sentido o a la derecha para “moverlos” en esa dirección, se conseguirá acertar en una pelota de tenis a las distancias controlables y si se desea cazar con arco, esto será lo que deba de acontecer cuando se empleen puntas de caza mayor lo cual significa que quien apunte su arco usando alza de caza, la afinará usando flechas munidas con puntas de caza mayor pues si lo hace con puntas de entrenamiento, lo normal es que éstas impacten muy bien agrupadas pero sin acertar en donde se desea.

Sabido esto, ahora se comenta que existen **arcos de poleas que se pueden y deben tensar y usar, tirando de la cuerda con los dedos** y esta opción exige

el empleo de arcos con poleas redondas, para conseguir una apertura fluida lo mas similar posible a la de los arcos tradicionales, demandando, también, una longitud de su cuerda que impida el contacto y el pinzamiento de los dedos de la mano que la sujeta sobre el culatín de la flecha, pues tal detalle, propiciaría sueltas de las flechas rozadas por dichos dedos y eso equivaldría a continuos fallos de puntería.

Por otra parte y si la longitud de la cuerda impide el indeseado rozamiento de los dedos en el culatín, también se pueden disparar arcos de poleas elipsoidales de altas prestaciones pero su apertura será un poco brusca más, sin duda alguna, la velocidad de vuelo que se consigue es muy eficiente y con la práctica, dicha brusquedad queda amortiguada y compensada.

Ya refiriéndonos a los **arcos de poleas cuyas cuerdas se tensan y se sueltan con artilugios mecánicos cuyos gatillos se pueden regular y sensibilizar “al pelo”**, siempre que veamos un diseño con poleas que no sean iguales o que tengan su eje de rotación descentrado, evitaremos su tensado y su suelta con los dedos pues no se conseguirían buenos resultados pero, cuando la suelta se hace con un disparador que es como se llaman esos pequeños aparatos, la capacidad de acierto se incrementa muchísimo y los agrupamientos son tan prietos que lo normal, es que unas flechas se claven justo al lado de las otras dañándose los empenajes o que a veces, las puntas destrocen los astiles adyacentes o que se claven, sin querer o a veces a posta, en el culatín de otra flecha lo cual, aparte de generar un regocijo personal o general si hay testigos de la gesta, se denomina un **“Tiro Robin”** en memoria del famoso acierto de **Robin Hood** cuando astilló la flecha de su oponente en un decisivo torneo.

Ahora se hará mención a unos arcos de poleas que tienen la posibilidad de propulsar flechas más ligeras a una potencia dada y esto se consigue usando **reposaflechas adelantados** con lo que la longitud de los astiles es más corta. Así se puede conseguir, a igual esfuerzo de apertura, una mayor rasante y por tanto, una mayor velocidad de vuelo, pero, este tipo de arcos, cuya invención nos llega desde el antiquísimo **Imperio Otomano**, ya no son populares porque los diseños vigentes son capaces de enviar, a igual velocidad, las flechas de caza mayor clásicas, que al tener más peso, propician una penetración mucho más eficiente.

Cómo otra opción que a niveles ambientales no es muy aconsejada para la caza mayor con arco, también existen los ya mencionados **arcos de levass con palas recurvadas** pero por el inevitable ruido que generan al dispararlos y por los muchos ajustes que se han de hacer y reiterar a menudo para afinarlos cómo es debido, su uso más indicado es el del tiro de precisión, el recreacional, el de campo y la pesca con arco, lo cual es una pena pues son unos diseños que alcanzan unas rasantes y unas velocidades de vuelo muy asombrosas, pero a esos costes y niveles de arcos, ya existen otras muchas marcas y otros diseños que también son tan super rápidos y efectivos con las cualidades, eso sí, de que su afinado y mantenimiento es muy sencillo y de que son prácticamente inaudibles cuando se tensan y se sueltan sus cuerdas lo cual,

como ya se ha reiterado en varias ocasiones, es lo más primordial en lo relativo a la caza con arco.

Por todo lo expresado, quien se decida por usar un arco tradicional de caza, se avendrá a tener que aguantar en todo momento la potencia del arco una vez tensado y mientras que se apunta la flecha y, por tanto, también aceptará la necesidad de practicar con él muy asiduamente reconociendo, per se, que si cesa en sus cotidianos entrenamientos, perderá “**el toque**” que es, en sí, la clave de los idóneos aciertos cuando se emplean tan bellos y sencillos arcos.

Pero quien opte por un idóneo y silencioso arco de poleas asistido con una afinada alza de caza, podrá aprovechar potencias mucho mayores desde el principio y ya no tendrá que entrenar tanto pues sus pines y sus diopters en la cuerda, que son cómo unos pequeños botones huecos que se fijan en ella para que queden justo por delante de nuestro ojo direccional una vez tensada y anclada la cuerda, nos facilitarán muchísimo los aciertos ya que a través de ellos, se podría ver el pin elegido según fuese la distancia al punto vital de la pieza y éste, bien centrado con respecto a la ventana del diópter, quedaría ubicado ópticamente justo por debajo del punto vital elegido. Así, una vez afinado el vuelo de la flecha y ajustados los puntos del alza, una vez dominada nuestra técnica de suelta como arqueros cazadores, donde se ubicase el pin, impactaría la punta.

Ahora ya se puede entender porque los arcos de poleas silenciosos, de altas prestaciones y de grandes potencias, son los que más se emplean para cazar con arco pero, cómo resultado común a todos los arcos, ver volar una flecha bien dirigida hacia su objetivo es algo que engancha y por eso se avisa, a los neófitos, que lo normal, tras probarlo, es que se conviertan en incondicionales del asunto.

LAS FLECHAS DE CAZA CON ARCO

De entrada, se ha de diferenciar entre:

- .- Las flechas provistas de puntas de entrenamiento para uso deportivo**
- .- Las flechas provistas de puntas de caza menor a piezas en tierra**
- .- Las flechas provistas de puntas de caza menor en vuelo**
- .- Las flechas provistas de puntas de caza mayor**
- .- Las flechas trazadoras para caza en condiciones de escasa visibilidad.**

Refiriéndonos a los astiles de las flechas de caza, éstos pueden ser:

- .- De madera**
- .- De aluminio**
- .- De carbono trenzado para caza con arco**

A este respecto, en muchos enclaves ambientalmente cazados con arco, solo se permite el uso de los astiles de aluminio o los de carbono trenzado para

caza mayor con arco y esto es así porque, ante una presión lateral dada, se parten a ras del punto de apalancamiento sin producir astillamiento alguno.

En cambio, los de madera y los de bambú, típicos de la arquería de caza tradicional y perfectamente utilizables para la caza menor, se podrían astillar aflorando del cuerpo de una pieza de caza mayor y eso no se debe permitir por que la imposibilitaría una recuperación total ya que lo que se ha de propiciar cuando una punta de caza mayor ha quedado embutida en una zona muscular no letal, es que permanezca lo más inmóvil posible y esto sólo acontece si no hay afloramiento de un ástil o de una más o menos larga astilla lo cual provocaría desplazamientos internos de dicha punta cada vez que la pieza lo rozase o golpease en su deambular, contra alguna rama. En cambio, si la punta permanece quieta, se produciría su enquistamiento, se evitaría la infección y en la mayoría de los casos, la enquistada punta se podría salir del cuerpo del animal alcanzado.

Cómo es lógico, los responsables ambientales de un entorno a cazar con arco, concedores de lo recién matizado, deberían ser quienes regulasen qué tipo de astiles se emplearían y, como ejemplo de lo dicho, actualmente no se permite, para la caza mayor y en la mayoría de enclaves cuyos técnicos ambientales conocen a fondo lo que es la caza con arco, el uso de astiles de madera, bambú y menos aún, de ástiles de carbono con fibra longitudinal, excelentes, eso sí, para el tiro de precisión, porque, entre otras causas, sus micro filamentos siempre polucionan la carne del ejemplar abatido haciéndola peligrosa para quien la consuma.

Así pues, para cazar con arco se deberían emplear:

Flechas de madera, bambú, aluminio camuflado o carbono trenzado camuflado para caza menor.

Flechas de aluminio camuflado o carbono trenzado camuflado para caza mayor.

Para entrenar, se puede emplear cualquier tipo de flecha de caza provista de punta de entrenamiento, (Field)

Para caza menor a piezas no grandes y con pelaje, puntas de impacto (Blunt o Judo)

Para caza menor a aves pequeñas en tierra, puntas atrapantes de alambre acerado, (Snaro), y si se intentan en vuelo, el astil tendría un empenaje desacelerador (Flu-Flu)

Para aves grandes en tierra o flotando, se deben usar puntas de caza mayor capaces, además, de generar un idóneo impacto.

Para aves grandes en vuelo, puntas de caza mayor y empenaje desacelerador (Flu-Flu)

Con respecto a las **flechas trazadoras**, les comentamos que disponen de un culatín que se ilumina refulgentemente durante dos horas tras iniciar su trayectoria y se emplean, sobre todo, cuando se han de intentar lances, controles o eliminaciones selectivas en circunstancias de poca visibilidad.

Asimismo, se viene recomendado, a nivel internacional, que cada cazador con arco escriba, con tinta indeleble, sus iniciales y su número de identidad o pasaporte, entre el empenaje y al principio del astil de cada una de sus flechas de caza lo cual y como ejemplo, ya se viene requiriendo desde hace tiempo en algunos cotos de caza privados españoles y como última recomendación, cada flecha de caza con arco debería pesar, como mínimo, **25** gramos de peso y esto es así porque en la caza con arco se necesitan flechas pesadas para generar más energía de impacto y, por tanto, más capacidad de penetración.

De paso, ese peso permitirá romper o astillar un hueso importante en caso de toparse con él durante su trayectoria por el interior de la pieza alcanzada implicando, ese necesario peso, que en la caza mayor de grandes ejemplares cómo puedan ser los elefantes, los rinocerontes los hipopótamos y los búfalos, las flechas se lastran con un grueso hilo de nylon, cómo el que se usa en los cortacéspedes rotativos, que se introduce en el interior del astil para llegar a pesar unos **120** gramos conllevándonos, estos recientes comentarios, a la deducción de que no se pueden usar ligeras flechas que por otra parte sólo son idóneas para el tiro con arcos de precisión.

Finalmente y muy importante, el grado de flexibilidad de los ástiles de las flechas, deberá permitir el impulso recibido sin que se altere su idónea trayectoria hacia el punto de impacto deseado. Es decir, que si se usa una flecha con un ástil demasiado flexible e incapaz de aguantar idóneamente el impulso de una potencia dada, su vuelo no será fluido y además no podrá lograr el acierto deseado pues, al recuperar su rectitud tras unos cuantos metros de vuelo, su trayectoria no será la pretendida.

En cambio, si se usa una flecha cuya flexibilidad sea capaz de aguantar el impulso recibido cómo es debido siendo, además, de un peso adecuado a lo pretendido, su ástil recuperará, gracias a su empenaje y a su idóneo índice de rigidez, (el llamado "**spine**" en inglés), su longitudinal rectitud al poco de abandonar el arco y así, la dirección hacia su objetivo no será alterada.

Por otra parte, si se usa una flecha cuyo **spine** sea excesivo, la dirección de vuelo será controlada pero, al pesar más de lo idóneo, su velocidad de vuelo y su capacidad de trayectoria tensa serán mermadas a efectos del control del nivel de impacto y, para acertar a la hora de adquirir las flechas cuyo índice de flexibilidad sea el correcto con respecto a la potencia del arco que se use, todos los fabricantes ofrecen unas tablas de consulta en cuyos recuadros aparecen dos o hasta cuatro opciones con las que se puede deducir perfectamente, cuales serán las más efectivas y, con respecto a tal concepto, para divertirse tirando a las dianas, lo suyo es elegir las flechas más ligeras que aguanten la potencia a recibir entre las opciones del recuadro deducido pero, en las cuestiones de caza, lo suyo es elegir las flechas más pesadas que aparezcan en él, pues de lo que se trata es de conseguir el mayor impacto y

penetración posible en la pieza alcanzada aún cuando el “precio” sea un vuelo tan solo un poco menos rápido y menos tenso.

EMPENAJE O EMPLUMADO DE LAS FLECHAS DE CAZA

A este respecto, existen los empenajes de pluma natural y los de plástico o de vinilo.

Las flechas que se disparen con arcos tradicionales sin reposaflechas mecánicos, deberán contar con empenajes de pluma natural.

Asimismo, este tipo de empenajes de pluma natural se podrán usar con reposaflechas mecánicos.

Las flechas que tengan empenajes de plástico o vinilo nunca se emplearían con arcos tradicionales que tengan afelpados reposaflechas básicos no mecánicos.

Para caza menor de especies cinegéticas en tierra, de colores vivos y visibles

Para caza menor de aves, de colores camuflados.

Para caza menor de aves en vuelo, de colores discretos o camuflados del tipo Flu-Flu, es decir, aquel empenaje de 4 a 6 anchas y plumas que obligue a la flecha a descender tras su inicial impulso, a muy corta y controlable distancia.

Para caza menor de acuáticas, ya sea en tierra o flotando, empenajes totalmente camuflados.

Para caza mayor, empenajes muy visibles y, muy recomendados para caza con arco en condiciones de escasa visibilidad, culatines trazadores pues siempre es importantísimo, poder ver la trayectoria de la flecha y el punto de impacto en la pieza.

Los empenajes, ya sean de pluma natural, de plástico o vinilo, deberán estar encolados helicoidalmente a los astiles para generar la máxima rotación posible de las flechas lo cual brindará más capacidad de acierto cuando se emplean puntas de caza mayor.

Por otra parte, el para nosotros audible sonido que generan los empenajes es, a efectos de las piezas a las que van dirigidas sus flechas, cómo un intrigante y amenazador zumbido que a partir de cierta distancia, las hace reaccionar intentando evitar ser alcanzadas por lo que se les está acercando.

Por eso, y añadiendo ésta a otras causas, no se puede intentar abatir ejemplares de **caza mayor** a más de **25** metros, pues a esa distancia, los animales cinegéticos, sobre todo los de patas largas y oído superfino, ya inician su intento de esquivar con lo que el punto vital al que se dirigía la flecha, por

muy bien que ésta estuviese apuntada, ya se habrá desplazado, normalmente hacia abajo y hacia atrás, lo suficiente como para malherir la pieza en la base de su cuello o en lo alto de su espalda si es que la flecha no la ha sobrevolado por encima de su dorso.

En cambio, si se intentan ejemplares que estén a esa o a menos distancia, lo normal es que no tengan tiempo de reaccionar, pero siempre y cuando el arco y la suelta de su cuerda no produzcan un sonido que para ellos sean anti natural en sus entornos.

Expuesto esto, se matiza que existen empenajes de vinilo con perfiles cóncavos, poco zumbantes y ruidosos en vuelo, y empenajes que se inician con un perfil convexo cuyo borde aerodinámico varía hasta llegar a ser cóncavos, que son muy poco sonoros, pero, si cualquiera de estos diseños son de pluma natural, el sonido siempre será un poco más audible y como se constata, cuanto menos sonidos o ruidos provoque un arco y sus flechas de caza, mucho mejor.

Finalmente, el que los empenajes sean de vivos colores cuando se intenten especies de caza mayor o menor de pelo, se basa en que es importantísimo poder observar la trayectoria de la flecha hacia la pieza y, aún más relevante, poder concebir, con la mayor viabilidad posible, donde impactó en el cuerpo del ejemplar alcanzado pues, según donde se haya acertado, se deberá reaccionar de una o de otra forma tras el lance.

PUNTAS DE CAZA CON ARCO

Tal y como ya se ha comentado, las puntas de caza menor con arco tienen como misión propinar un letal impacto en la pieza alcanzada pues si se emplean puntas de caza mayor con pequeños ejemplares, lo más seguro es que los traspasen limpiamente dándoles tiempo, aunque fenezcan al poco, a huir o esconderse lo suficiente como para no ser cobrados lo cual haría de un lance así, algo banal e indefendible.

Explicado esto, las puntas de caza menor más prácticas son las “**Yudo**”, es decir, las que tienen **5** pequeños alambres acerados sobresaliendo de su sólido y plano cabezal.

Las puntas de caza mayor deberían contar con **2** o más hojas, afiladas a niveles quirúrgicos, que fuesen adecuadamente sólidas y dichas hojas podrían reafilarse tras su uso o podrían volver a ser útiles reemplazando hojas nuevas perfectamente afiladas de fábrica.

A su vez, deben de tener unas mínimas longitudes de corte, que superen los **30** mm. y el ancho máximo de corte debería inscribirse en un círculo de, al menos, **25** mm. de diámetro.

Las puntas de **2** hojas, aunque no propician tanto desangramiento como las que tienen más filos que son muy adecuadas para ejemplares cinegéticos de piel blanda que no superen los **300** kilos de peso, son las que se emplean al intentar grandes ejemplares de caza mayor como pueda ser los elefantes, los

rinocerontes, los búfalos etc., y también son las recomendadas para los jabalíes cuya gruesa piel suele estar cubierta de casi seca resina y barro endurecido cuando se la recubren a posta para defenderse de los navajazos que recibirán en sus costados cuando disputen sus brutales peleas en época de celo.

Tal y cómo se matizó con respecto a la suma importancia del poder de laceración, reiteramos ahora que una punta de caza mayor que aparentemente corte muy bien, lo que realmente hará, será microdesgarrar los tejidos que atravesase pero no lacerará o seccionará totalmente los vasos sanguíneos que roce haciendo que éstos se desplacen a su paso y por otra parte, en el caso de la epidermis, los nervios afectados generarán un inmediato dolor al ejemplar y éste deducirá, por tanto, que ha sido herido poniéndole en guardia contra un posible atacante, desencadenando, además y en su interior, diversos procesos naturales cuya misión será alargarle su vida al máximo.

En cambio, si la punta pudiese lacerar como es debido, atravesaría los tejidos tan fácil y limpiamente, que los afectados nervios de la epidermis no enviarían señal de dolor alguna al cerebro del ejemplar, lo cual le mantendría emocionalmente tranquilo, y todos los vasos sanguíneos rozados serían parcial o totalmente seccionados provocándose así una imparable hemorragia que sería la causa de una muy pronta pérdida de conciencia.

Con respecto a la duda que pueda generar la aseveración de que las idóneas puntas de caza mayor no producen dolor cuando no fracturan un hueso a su paso por el interior del ejemplar afectado, se puede constatar lo siguiente:

.- El sistema de percepción de dolor más importante es la red nerviosa existente bajo la piel, es decir, en la epidermis.

.- Cuando ésta es lacerada limpiamente, los nervios afectados no pueden enviar señal de dolor al cerebro y entonces, las fibras musculares colindantes no se retraen para comprimir la zona afectada y los vasos sanguíneos quedan seccionados en un estado de total relajamiento con lo que la sangre fluye de ellos sin dificultad alguna haciéndose muy difícil o casi imposible su posible coagulación pues no se pone en funcionamiento la creación de coagulantes plaquetas sanguíneas alrededor de la herida.

Cómo prueba de lo expuesto a pequeña escala, quienes se hayan lacerado al afeitarse o al pasar las afiladísimas hojas de un libro recién guillotinado, coincidirán en que no notificaron el corte y que su coagulación habrá sido muy complicada.

Aparte, el hecho de que la carne de un ejemplar de caza mayor abatido con una lacerante flecha se quede totalmente relajada y que se pueda cocinar y disfrutar unas dos horas después tras su desuello y su evisceramiento, prueba que su óbito no fue físicamente doloroso ni emocionalmente angustiante pero, cómo es lógico, siempre que no se le haya roto hueso alguno y que la pieza no

haya percibido que ha sido atacada, lo cual y a fin de cuentas, es lo que debe de evitar al máximo, cualquier cazador con arco que se precie.

Cómo contraste, todas las piezas de caza mayor que son abatidas con balas, aunque hayan sido inmediatamente letales, han de dejarse a buen recaudo durante tres o cuatro días para poder cocinarlas ya que su carne, por el stress sufrido, se “habrá encendido” que, en el argot de los carniceros, significa que habrá sido afectada por las inmediatas y posteriores secreciones internas glandulares que se crearon tras el impacto otorgando a su carne un sabor montuno muy recio y una gran dureza “post mortem” a sus tejidos musculares.

Aparte y de nuevo en el texto genérico, existen puntas con cuchillas retráctiles que no son aceptadas en diversos entornos ambientales del mundo porque estadísticamente generan muchas piezas heridas y no cobradas y para casos especiales de investigación científica, existen puntas similares a jeringas que se emplean para anestesiarse especímenes, al estilo, entre otros de los “grandes”, de los rinocerontes que necesitan ser capturados, estudiados, trasladados o analizados en vivo.

Asimismo, existen puntas especiales para obtención de **ADN** que son usadas, principalmente cuando se estudian cetáceos o mamíferos de gran tamaño.

Dado que también existen, normalmente está prohibido el uso de puntas de caza envenenadas, (**POD**), las de puntas barbadadas que impidan una fácil extracción, a posta o fortuita, y las de uso militar que pueden ser, entre otros modelos, acústicas, lumínicas, incendiarias y explosivas.

Ahora y para mayor información sobre las flechas y sus puntas, que en sí son los proyectiles que consiguen el óbito de las piezas debidamente impactadas, exponemos el siguiente texto que no hace mucho redacté como parte de la pedagogía de un curso y en él, aunque se podrán leer algunos detalles que ya sea han comentado, también se podrán conocer otros conceptos complementarios, que por considerarlos pedagógicos, los hemos incluido en este informe.

“Toca ahora versar sobre las flechas que se emplean en la caza y para empezar deseamos haceros saber que existen diversos factores que influyen a la hora de elegir las más adecuadas pues cada aficionado tendrá que optar por unas u otras con la finalidad de que sean las más efectivas a la hora de cazar con ellas.

Para abrir bocado, todos los arqueros deberán usar ástiles, que independientemente de que sean de madera, de aluminio, de carbono trenzado para caza o las que son confeccionadas con ambos materiales, se ajustarán, según las cartas de selección del fabricante, a la medida de apertura del arquero y a la potencia del arco empleado.

Esto nos conlleva a tener claro otro concepto: En el Tiro con Arco a dianas bi o tridimensionales, sobre todo si se compite, las flechas deberán de ser lo más ligeras posible para poder dominar la mayor rasante viable y la mayor facilidad de acertar en el centro de las dianas o de las “áreas vitales” de las dianas.

En la caza, lo que necesitamos es, dentro de las limitaciones de las cartas de selección, el mayor peso posible para obtener la penetración más letal.

Quienes optan por la ligereza de las flechas cometerán un error si su flecha, en su trayectoria por el interior del cuerpo, se topa, sin querer, con un hueso mayor pues éste apenas se fracturará y lo más seguro es que impida la llegada de la punta a los órganos vitales pretendidos. Por ello, usar una flecha ligera en la caza mayor significa una absoluta falta de consideración hacia la pieza y aclarado esto, lo recomendado es emplear los ástiles más pesados que se puedan elegir entre los que sugiere la carta de selección según sean los condicionantes de cada uno.

A renglón seguido matizaremos lo que se aconseja con respecto a los ástiles mas idóneos para cazar pues al respecto existe mucha controversia.

Inicialmente, las flechas eran de madera, carrizo o bambú y hasta hace bien poco, la industria especializada no comenzó a indagar con otras alternativas. Allá por los 60, los primeros ástiles de fibra de cristal hicieron su aparición y tuvieron mucho éxito. Más ligeras, más rectas y más precisas, se hicieron las protagonistas de los arqueros deportivos que podían costeárselas y los cazadores con arco también optaron por ellas, pero... el destino es cómo es y un mal día, un gran ganso canadiense fue alcanzado en su grasiento y denso buche por una de estas flechas.

Alzó el vuelo con la flecha atravesada en la base frontal del cuello, -la herida no era letal en absoluto-, y este ejemplar tuvo que sobrevivir así durante varias temporadas. Lo malo con respecto a los cazadores con arco fue que las más acreditadas asociaciones anti caza se volcaron en vilipendiar la caza con arco y todos los años, hordas de periodistas y ecologistas urbanos esperaban la anual emigración para localizar al ave de marras con la intención de capturarla para liberarla de tan incómodo e irrompible palo. Al final lo consiguieron pero el daño ya estaba hecho al punto que se reconsideró la conveniencia de la caza con arco como herramienta de gestión ambiental.

Así fue como los fabricantes de flechas se pusieron a cavilar para no perder el público potencial de los cazadores con arco y aparecieron los ástiles de aleación de aluminio pues, aparte de sus incuestionables prestaciones, se parten con facilidad ante una presión lateral, lo cual significa que si involuntariamente se hiere una pieza de caza mayor, la parte que sobresalga del cuerpo del ejemplar se romperá, en cuanto se produzca un apalancamiento fortuito, a ras de la piel e incluso un poco por debajo de ésta. Así el trozo de ástil y la punta de caza quedarán enquistadas, la herida, normalmente, quedará cerrada, no se infectará y el ejemplar sobrevivirá al lance con el mínimo de molestia posible.

Tanto fue así que las normativas de diferentes agencias del medioambiente norteamericanas sólo permitían cazar con ástiles de aluminio pero al poco, los fabricantes de flechas ofrecieron las de carbono, que indudablemente son la mejor opción para las distintas modalidades de arquería deportiva. Los logros arqueros de los aficionados se incrementaron espectacularmente pero también se constató que al confiarse en demasía, los cazadores con arco tiraban a sus piezas desde distancias mayores hiriendo piezas y no cobrándolas y se observaban ejemplares deambulando por el campo con ástiles astillados sobresaliendo del cuerpo y además se comprobó que la carne existente alrededor de la herida se polucionaba y se echaba a perder por las nocivísimas partículas y microastillas de carbono.

Por ello, las prohibiciones del uso de este tipo de flechas volvieron a aparecer pero ahora, con las nuevas opciones de carbono trenzado y de ástiles mixtos cuya alma es de aluminio y cuyo exterior es de un tipo de fibra de carbono especial que permite, flechas de un contundente peso para cazar y la rotura del ástil a ras de la piel, la situación cambió y ya no prohíben este tipo de ástiles.

Por otro lado, el resurgimiento de la caza con arco tradicional ha generado un espectacular incremento de demanda de los fabricantes de ástiles de madera, muy poco o nada recomendables para ser usados con arcos de poleas, y nos consta que en Norteamérica las de aluminio siguen siendo las más populares porque el precio de la artesanía se paga muy alto y porque las flechas de última generación son todavía más caras.

No cabe duda que a la vista de los resultados de los sondeos de las agencias medioambientales, llegará el momento en que se especifique que tipo de ástil se permitirá en un enclave dado pues cada día, el conocimiento de los entresijos de la caza con arco son más conocidos por sus expertos y los fabricantes quieren tenerlos contentos.

Personalmente y si mi opinión sirve a alguien, creo que lo más oportuno es que según sea la economía de cada uno, opte por los ástiles de madera si desea cazar piezas de caza menor con arcos tradicionales y con ástiles de aluminio para caza mayor independientemente de que use arcos tradicionales o de poleas pero si puede optar por astiles de carbono trenzado ara la caza, tanto mejor.

Cuando se intenta cazar con arco, lo que se busca es que la flecha pueda penetrar al máximo aún si se topa, por desgracia, con un hueso mayor y además se pretende que el ástil se parta cuanto antes, a ras de piel, en el indeseado caso de herir el ejemplar intentado.

Por otra parte, he usado con mis arcos de caza, flechas de última generación y si bien es cierto que obtengo unos dos o tres metros más de rasante absoluta, sobre todo cuando uso arcos tradicionales, la diferencia del elevado precio de cada flecha y las enormes posibilidades de perderla o estallarla, me hacen optar por seguir usando mis “viejas” flechas de aluminio para todo tipo de caza pues la relación, precio-respuesta-ética-coste, se adapta perfectamente a mis intereses y a mi bolsillo.

Únicamente cuando se intenta caza menor y sobre todo aves en vuelo, los ástiles de madera cobran sentido y el carcaj a la espalda lleno de ellas con empenajes flu- flu será idóneo.

Una vez expuesto lo que estimo importante acerca de los ástiles, considero oportuno difundir que el que estén camuflados con colores oscuros es mejor opción pues los de camuflajes otoñales suelen ser bastante visible en nuestros entornos y otra buena opción son los ástiles negros sin brillo alguno.

Con respecto a los empenajes, plumas si son naturales y “vanes” si son de vinilo, lo suyo es colocar las plumas helicoidalmente con respecto al ástil. Esto relentiza minimamente la velocidad de la flecha y en las distancias que se fomentan en la caza con arco, sobre los veinte metros en la caza mayor, la pérdida será casi imperceptible. La razón principal es que al usar puntas de caza mayor, los empenajes podrán controlar el curso y la trayectoria de la flecha evitando planeos indeseados y obligando al ástil a ponerse recto a muy poca distancia del arco.

Por otro lado hay empenajes que suenan, al volar la flecha, más que otros y lo suyo es usar los que menos zumbido provoquen. Al respecto, los empenajes de pluma natural son más ruidosos pero son los únicos que se usarán al emplear arcos tradicionales. Por otro lado, si se usan reposaflechas ya se podrán usar empenajes de vinilo o de flexible plástico que son bastante menos ruidosos.

Cuando se puede elegir, los empenajes más silenciosos son los que tienen un perfil inicial cóncavo pero lo normal es encontrarlos con perfiles convexos

Con respecto al montaje helicoidal de las plumas a derechas o a izquierdas, la teoría dice que los diestros tendrán flechas que roten a derechas y que los zurdos empleen flechas que roten a izquierdas. A mi me va bien esa alternativa pero lo que creo justo es que cada uno ha de experimentar para deducir que tipo de rotación le garantiza más aciertos pues según el tipo de punta de caza deberemos optar por una u otra opción.

Lo que sí es importantísimo acerca de los empenajes para caza mayor es que tengan colores muy vivos siendo el blanco el más visible a la hora de poder ver donde ha entrado la flecha ya que esto es básico en la caza con arco pues dependiendo del lugar del impacto, el cazador tendrá que reaccionar de un modo u otro para proceder al rastreo y al cobro.

Personalmente me gusta los amarillos cadmios y rojo claro para la caza menor y el verde fosforescentes o blanco para la caza mayor. Como truco para que no se vean mientras cazo, tengo una silenciosa capucha de fieltro polar camuflada con dos gomas elásticas que la mantienen en su sitio y a falta de él uso mi pasamontañas de lana camuflado tapándolas adecuadamente.

Sólo si vais a intentar aves de caza, posadas en tierra o flotando en el agua, los empenajes serán totalmente camuflados pues ven en color y hemos de ocultarnos al máximo.

Si vais a intentar aves en vuelo como el faisán o los ánades, los empenajes serán muy grandes, cinco pulgadas de largo por una y media de ancho, de colores vivos para no perderlas y se pegarán hasta ocho plumas rectilíneamente.

Cuando salen impelidas del arco de caza, todo será semejante a lo que ocurre con una flecha normal, pero a los veinte o treinta metros de vuelo, las plumas van recobrando su forma, ralentizan la velocidad de la flecha y ésta cae a tierra en las cercanías del cazador.

En lo que afecta a los culatines, los más idóneos son los que disponen de una marca táctilmente perceptible para encocar la flecha en condiciones de caza y sin perder de vista el ejemplar pretendido. Asimismo es muy importante que el culatín pince debidamente, sin exceso o defecto, la cuerda del arco. Para ello hervir los dos extremos del culatín y cuando estén blandos, encocar la flecha en la cuerda y dejar que el plástico se enfríe. Así el pinzamiento será el mas perfecto posible.

Como es lógico, el culatín estará perfectamente alineado con el astil y su posición con respecto al eje de la flecha y a la pluma de gallo, será previamente experimentado hasta lograr el mejor afinado posible del vuelo de la flecha.

Para saber si el culatín está bien alineado, colocar la flecha cerca una esquina de una mesa grande y rodarla hacia ésta pudiendo ver así, que tanto el culatín como la punta de caza desarrollan un fluido y armonioso movimiento rotativo.

Con respecto a los anillos de encoque en la cuerda del arco, uno quedará por encima del culatín y el otro, si se usa disparador, por debajo pero sin que lo apriete demasiado.

Otro concepto muy importante a la hora de elegir un arco de poleas para caza es decidir de antemano si se van a usar los dedos par tirar de la cuerda o si se va a emplear disparador. En su momento explicaremos los pormenores al respecto pero, por ahora, saber que todos los arcos de poleas que están diseñados para ser usados a dedo, son grandes para que la cuerda no los pince incómodamente y tienen poleas clásicas, excéntricas y exactamente iguales. Las redondas no son tan dinámicas como las ovoidales, pero permiten más comodidad a la hora de apuntar.

En cambio, los arcos cortos de poleas con una gran polea excéntrica y ovoidal en la pala de abajo y una redonda y centrada en la superior, están exclusivamente diseñados para ser usados con disparador de caza, cuya diferencia básica con los de tiro de precisión es que no hacen ruido alguno al montarlos y al soltar la cuerda.

Como otro comentario, los disparadores castigan mucho la cuerda y hay que vigilar continuamente su estado. Una rotura de la cuerda con un arco de 70 libras tensado, puede significar un impacto muy grande en la cara del usuario aconsejándose, para evitarlo, que el pequeño y retráctil gancho de un disparador se fije en una pequeñas brida de muy resistentes filamentos que se anudaría a la cuerda sin provocarla daño alguno al tensar el arco.

Ahora vamos a comentar lo que es más útil acerca de las puntas que se emplean para la caza con arco.

Para empezar, las puntas de entrenamiento, las clásicas “field points” deberán pesar, en grains, lo mismo que las que se van a emplear para caza menor o caza mayor.

Si la punta de caza mayor que finalmente se elige pesa 125 grains, la de caza menor y la punta field también pesarán lo mismo. Así, el vuelo de la flecha, con respecto a la fuerza de la gravedad, será prácticamente igual y los puntos de mira, preajustados al “tiro rasante del arco”, (minimamente 10 metros), a los 20 y a los 30 metros de distancia, nos servirán, con respecto a la altura, independientemente del tipo de punta que se emplee.

Si se ajusta un arco y el vuelo de la flecha con puntas field, el arco no podrá servir para atinar, de igual forma, con puntas de caza mayor o con las típicas para caza menor.

Es por esto que mucha gente que acierta con regularidad en una cajetilla de tabaco a distancias superiores a los veinte metros recomendados en la caza mayor, se desconcierta cuando coloca una punta de caza y comprueba que sus flechas rondan el blanco dispersas y sin posibilidad de un mero agrupamiento básico.

Por ello se recomienda que tras adquirir y controlar básicamente un arco de caza mayor con un mínimo de 50 libras de potencia, se afine el vuelo de la flecha con una punta de caza mayor y, cómo son caras, lo suyo es elegir un modelo básico, reafílele y de dos hojas de corte. Como lugar idóneo para ensayar, un talud inclinado de fina arena de río exenta de piedras o una duna o laderón de playa es lo más recomendado.

La segunda opción es una gran pieza de poliestireno expandido de alta densidad como los que se emplean para hacer los encofrados de hormigón en las obras que requieren grandes columnas. Una vez usados los tiran y normalmente los capataces no impiden que nos los llevemos.

El caso es que el arquero cazador deberá pasarse un buen rato hasta lograr un buen afinado de la flecha de caza haciendo una y otra vez la típica prueba del papel de estraza a unos cinco metros de distancia. Tras conseguirlo, su arco servirá para cazar con arco y cuando coloque una punta de impacto o una de entrenamiento, sus flechas se agruparán adecuadamente en el blanco elegido.

Aquellos que tengan la suerte de poder hacerlo, harán bien si pueden usar puntas de caza mayor mas sofisticadas de tres, cuatro y hasta de cinco hojas, afiladas de fábrica, que vuelan mucho mas aerodinámicamente, ya que están diseñadas y construidas con técnicas de ingeniería aérea y que por tanto laceran mucho mas que las clásicas de dos filos.

Sin embargo, tras el mas simple impacto, lo normal es que se descuajaringuen, se mellen irreparablemente y que no sirvan ni para tirar a la diana. Por ello, su carestía las limita a quienes no tienen problemas de dinero, pero, para que os hagáis idea de la efectividad de las aparentemente mas simples, son las que se aconsejan y se emplean para cazar el búfalo cafre, el rinoceronte y el elefante allá donde es ambientalmente correcto hacerlo.

La causa estriba en que son las mas resistentes a la hora de un impacto contra un hueso mayor y, si se redondea la punta un poquito, sin mermarla su capacidad de laceración, suelen resbalar sobre él, en vez de hincarse, y la flecha prosigue su letal paso a través del cuerpo. Es por eso que también se recomiendan para cazar jabalíes y facocheros africanos y todas las especies cuya piel sea muy protectora de la pieza.

En el caso del Jabalí ibérico, la piel es muy dura y en la época de celo, que coincide con el inicio de la temporada de caza mayor, suele estar recubierta de seca resina y de duro barro con la finalidad de defenderse contra las tarascadas, navajazos y dentelladas de sus oponentes a la hora de los fierísimos combates por las hembras.

Así acontece que justo la zona de impacto elegida, normalmente el codillo, esté protegida y endurecida al punto de que ambos lados del jabalí reciben el nombre de “escudos”.

Como la potencia recomendada para cazar jabalíes es de 60 libras en adelante, el uso de puntas de dos filos, afilados cual escalpelos quirúrgicos, es lo suyo. Aquel que ya domine 70 libras o más, ya podrá pensar en poder usar buenas puntas de tres o mas filos y digo”buenas” porque las baratas se destrozan y rompen tras su paso por esa piel tan resistente.

En cambio, si se pretenden especies de piel blanda, como los ciervos, los gamos, los corzos, los sarríos, muflones y cabras, la elección es más libre.

Para piezas de caza menor pequeñas, lo suyo es producirles el óbito por impacto. Si se usa una punta “field”, la flecha atravesará limpiamente la pieza, la herida quedará cerrada y entonces podrá huir lo suficiente, antes de morir, como para que no se pueda cobrar y el aficionado habrá hecho una irresponsable estupidez.

Conejos, liebres, palomas, codornices y perdices requieren puntas de impacto tipo “Judo point” cuyos acerados alambres tienen como misión secundaria, romper el vuelo de la flecha cuando ésta impacta el suelo tras el super normal fallo.

Si se intentan faisanes, ánades y no digamos ánsares o pavos silvestres, (en Estados Unidos y Canadá), el empleo de puntas de caza mayor es obligatorio pues los densos plumajes son muy resistentes y tirarlas con puntas de impacto es otra imbecilidad indefendible.

Por todo esto se recomienda ensayar y practicar con diversas puntas de caza mayor hasta encontrar la que nos vuele correctamente hasta el punto letal seleccionado, emplear "Yudo points" para piezas de caza menor de pelo y pluma de menos de un kilo y medio de peso y puntas de caza mayor para el resto de la caza menor y nn lo que atañe a como colocar, una vez bien enroscada, la punta de caza mayor de dos filos con respecto al astil, se recomienda, horizontal con empenajes clásicos de tres puntas, Si la punta tiene tres hojas, colocarlos en línea con las plumas, si la punta tiene cuatro cortes, colocar los dos principales verticalmente con respecto al suelo y si son filos iguales o tiene cinco de ellos, ya no importa mucho como colocarla y lo que si es básico es que la punta, al igual que el culatín, este perfectamente alineada con el astil y la prueba de rotarla sobre las proximidades de una esquina en una mesa demostrarán si la flecha vale para caza mayor o si la dedicamos, a la menor vibración en su rotación, para la caza menor o para tiro de campo y entreno.

La razón estriba en que no nos hacemos idea de la enorme pérdida de energía que se genera tras el impacto si la flecha penetra cinéticamente fuera de eje y para evitarlo, lo suyo es que toda la fuerza del impacto se dirija vectorialmente en la dirección con la que la flecha llegó a su objetivo. Recordar que no estamos tirando a una diana y que nuestra deber como cazadores hacia la pieza es ser lo mas efectivos posible cuando cacemos con arco".

LA VESTIMENTA DE CAZA CON ARCO

Aplicables a cualquier tipo de caza para potenciar el máximo acercamiento posible a los ejemplares cinegéticos intentados, lo cual también implica a los aficionados a la caza vídeo o fotográfica, a los zoólogos y a los vigilantes ambientales, las técnicas de camuflaje actuales son ineludibles si se desea lograr lo pretendido y sus misiones primordiales son el ocultamiento visual, el sonoro y el oloroso ya que actualmente, casi todos estos trajes no suenan al rozarse con la vegetación circundante y ya cuentan, además, con tratamientos especiales de fábrica que ayudan a no ser detectados olfativamente y esta característica, nos conlleva a matizar, que a nivel ambiental internacional, se permiten todas las antiquísimas técnicas existentes de camuflaje oloroso para lograr, temporada tras temporada, los mejores resultados de control poblacional y selectivo posible.

Por otra parte, ya se puede estar lo más camuflado posible, que si se hace el menor movimiento brusco y anómalo en las cercanías de un animal, lo más seguro es que ante un hecho totalmente raro en su medio, lo habrá percibido generándoles un lógico y defensivo interés para constatar lo que le ha intrigado. Por eso, lo suyo es hacer pequeños y muy lentos desplazamientos de

las cosas o de las extremidades que tengamos que mover y así, ya sería posible que las entendederas del ejemplar no barrunten o sospechen de alguien en sus cercanías.

Además, si en un momento dado su mirada se dirige hacia nosotros, lo que hay que hacer es impedir que nos vea los ojos, ocultándoselos con la visera de la gorra y quedarse totalmente inmóvil durante todo el tiempo que el ejemplar nos observe lo cual, implica, muy a menudo y en el caso de los suidos y de los cérvidos, que nos intentarán engañar simulando que ya se han despreocupado al bajar su hocico para hacer que comen, tras lo cual y súbitamente, vuelven a elevar sus ojos para escrutarnos a fondo.

Además, estas situaciones puede durar mucho pues ellos no tienen noción del tiempo y lo que desean es asegurarse de que no van a sufrir peligro alguno y cuando esto acontece, los duelos a ver quien aguanta más en su respectivo cometido, suelen ser tan duraderos y desesperantes, que la mayoría de las veces los pierden los cazadores impacientes que en un momento dado, por descuido, exceso de confianza o porque se tiene prisa, se mueven y por tanto se muestran ante las entendederas del animal intentado y con respecto al calzado, en épocas invernales con terreno mullido y no sonoro, lo aconsejado es usar botas cuyas suelas, con profundas acanaladuras para no resbalarse, sean de uretano para no dejar rastro oloroso al deambular, pero si el suelo está cubierto de hojarasca seca, lo aconsejado es usar ajustados mocasines de flexible piel recubiertos con gruesas medias de lana cuyo color sea parecido al del paisaje pisado y, aún habiendo aconsejado todo esto, la realidad es que lo de poder deambular o aguardar sin oler, sin que te vean y sin que te oigan, es algo que sólo se llega a “dominar”, a base de muchos intentos fallidos, de muchas esperas o caminatas recechando piezas y, lo más aconsejado, de no llevar un limitador del tiempo en la cabeza el cual y por desgracia, siempre nos acuciará cuando se haya de volver a los quehaceres diarios.

LOS ACCESORIOS DE CAZA CON ARCO

Cómo tales se consideran los accesorios que puede usar un aficionado cuando está cazando con arco y aquí describimos lo que deberían de llevar en acción de caza con arco.

En el arco tradicional:

- .- Silenciadores en su cuerda**
- .- Reposaflechas redondeado y afelpado**
- .- Pluma catavientos en pala superior**

En el arco de poleas:

- .- Silenciadores en la cuerda, en sus palas o en su puente.**
- .- Alza de caza con arco con puntos iluminables**
- .- Diópter de toma de puntería en la cuerda**
- .- Estabilizador del arco de caza**

- .- Porta flechas enganchable**
- .- Reposaflechas afín a la técnica de tiro del usuario**
- .- Pluma catavientos en pala superior**
- .- Foco de iluminación si es permitido por las regulaciones vigentes.**
- .- Disparador mecánico si el arco lo necesita.**

En el cuerpo:

- .- Cinturón de caza**
- .- Prismáticos**
- .- Telémetro de caza con arco**
- .- Machete de caza**
- .- Carcaj de caza con arco a la cintura para portar sus flechas con total seguridad**
- .- Silbato de emergencia**
- .- Teléfono móvil**

En la mochila:

- .- Arnés de seguridad si va a cazar desde puestos elevados**
- .- Linterna y botiquín de primeros auxilios especializado**
- .- Documentación vigente**
- .- Herramientas afines y peldaños que no dañen el árbol para ascenso y descenso a puestos elevados**
- .- Útiles de desuello y evisceración**
- .- Útiles de reclamo o acercamiento legales en la zona visitada.**

Así pues, y sin olvidarnos del imprescindible papel higiénico y de la cinta de señalización de rastros biodegradable, quien se equipe adecuadamente con respecto a lo que vaya a cazar y a donde vaya para intentarlo, tendrá mejores alternativas de éxito.

TÉCNICAS DE CAZA CON ARCO

.- Rececho continuo

Quien cace, intenta localizar su pieza de caza desde que comienza el intento desplazándose a contra brisa o viento con suma cautela y escudriñando su entorno con sus prismáticos cada dos o tres muy cautelosos pasos de avance.

.- Rececho a pieza avistada

Quien cace, desde una oculta atalaya de observación, a ser posible en la cota mas elevada del entorno, otea con sus prismáticos o su scoper el campo o las laderas circundantes y cuando localiza la pieza a intentar, decide cómo acercarse. Una vez en sus cercanías, procede a rececharla con la técnica antes descrita.

.- Aguardo en puesto oculto en tierra

Quien cace, una vez que haya comprobado la querencia del animal que intente cazar, se ocultará en algún recodo o en un camuflado puesto en tierra que no dé viento o brisa alguna y que esté a tiro de arco según sea su control de puntería. Allí esperara un ejemplar al paso con gran quietud, silencio y sobre todo, paciencia.

.- Aguado en puesto elevado

Quien cace, una vez que haya encontrado la querencia del ejemplar que intenté, trepará, según son las directrices de la caza con arco, a una plataforma o puesto elevado ubicado a un mínimo de 4 metros de altura o a unos 10 como máximo. Dicho puesto permitirá un total control de puntería a juicio del usuario y allí esperará en total quietud y silencio hasta que pase la pieza.

.- Batida de caza con arco

En algunas ocasiones se necesitara efectuar una batida pero en la caza con arco, estas se llevan a cabo muy queda y lentamente para que las piezas no huyan muy rápidamente por delante de los batidores y en dirección a los arqueros cazadores que las estarán esperando, ocultos, en los salideros.

.- Cebado de caza con arco en donde se permite

En algunas ocasiones y según se necesite, las Consejerías del Medio Ambiente permiten las referidas técnicas de aguardos complementándolas con cebos para que las piezas acudan al señuelo.

En estas cuestiones, el forraje, la sal, el maíz y otros cebos alimenticios por el estilo son muy eficientes, pero si se permite, se pueden emplear, en el caso de los jabalíes, el gasóleo que es muy querencioso y cómo ejemplo peculiar, a emplear con la correspondiente venia, el uso de maíz empapado en anís es muy efectivo.

Por lo demás, todas estas técnicas se pueden complementar con:

- .- Uso de olores naturales de ocultación o atracción en donde se permite**
- .- Uso de olores sintéticos de ocultación o atracción en donde se permite**
- .- Iluminación artificial si se permite**
- .- Uso de alzas láser si se permite**

PELIGROS POTENCIALES DE LA CAZA CON ARCO

Cómo en toda actividad en la que se generan riesgos de menor o mayor peligro, en la caza con arco, que a fin de cuentas es un arma capaz de matar aunque sea un arco de iniciación para niños, se deben de tomar las debidas precauciones pues los accidentes lo son por ser absolutamente inesperados.

Probando una vez más que a las armas las carga el Diablo y que los accidentes son inesperados, existe el aciago y datado caso de un veterano cazador con arco británico, que murió por el tremendo golpe que recibió en la cara cuando al ajustar su tensado arco de 90 libras de potencia, se le soltó de

prensa que lo sujetaba por un fallo mecánico y éste salió fortísimamente despedido propiciando que la barra separadora de cables le penetrase por su maxilar superior derecho mal hiriéndole letalmente.

Sin embargo y tomando ese triste ejemplo cómo algo muy anómalo, por reiterados estudios estadísticos realizados desde los años **30** hasta nuestros días, se deduce que el mayor peligro inherente a la caza con arco es el de las **caídas de los puestos elevados en los árboles** y a este respecto, quien sube, permanece y desciende de ellos cómo es debido, es decir, equipados y siempre asegurados con un arnés específico para esta técnica de caza, no los sufre aunque se duerma o se resbale mientras que los esta usando y ,cómo otra causa genérica pero de poca incidencia, los **ataques de animales potencialmente peligrosos** mientras se les está recechando o se esta desollando un ejemplar recién abatido o cuando, tras perder el conocimiento por el impacto de una flecha que haya acertado en su área letal o en su espina dorsal, se despiertan y atacan a su cazador que imprudentemente se les ha acercado sin verificar su óbito lo cual puede acontecer con los osos, los glotones, los felinos, los búfalos africanos y norteamericanos, los grandes cérvidos, los rinocerontes, los elefantes y los hipopótamos.

Tal hecho también puede acontecer en España con los jabalíes o con los tejones y, para evitar de base tal situación, lo suyo, aparte de mirar de lejos, con prismáticos y detenidamente sus belfos y las briznas vegetales o el polvo de tierra que esté justo delante de su nariz, se observarán sus ojos que ya deberán de estar vidriados y, lo más importante, se le enviará otra flecha, apuntada desde una distancia de seguridad mínima, que acierte de nuevo en el punto vital que tengan al descubierto y entonces sólo podrá acontecer que, o no pasa nada, o que se propicia una nueva arrancada del ejemplar que haciéndolo así, no sería peligrosa.

Por lo demás, los profundos tajos en los dedos de quienes se descuidan a la hora de afilar, manejar o extraer de sus parapetos de entrenamiento las lacerantes puntas de caza mayor; los pinchazos en la mano que sujeta un arco por mal usar una flecha cuya longitud fuese menor que la de la apertura del usuario; los pinchazos a quienes están en las cercanías con los culatines al sacar súbitamente las flechas que están hincadas en sus dianas; los impactos en alguien cercano por descuido de quien se le dispara un arco incontroladamente al usar un disparador mecánico; las heridas o puntazos, casi nunca graves, que propinan quienes llevan sus flechas encocadas en sus arcos mientras que están andando en fila india y por detrás de un compañero de caza que se detiene sin avisar y otras incidencias por el estilo, son también, poco frecuentes pero se puede aseverar, que el índice estadístico de accidentes mortales es muy escaso y casi irrelevante en comparación al de los accidentes de caza con armas de fuego.

LA CAZA CON ARCO COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Tras todo lo expuesto, damos de nuevo otro golpe de timón y nuestro nuevo rumbo tendrá que ver con el medio ambiente y con los hábitats en los que

ciertas especies de animales necesitan ser selectiva y poblacionalmente controlados lo cual podría implicar anuales descastes o erradicaciones totales.

Podría acontecer que más de alguna o de alguno no haya asimilado este concepto desde un punto de vista emocional y tal reacción honra su emotividad, pero se sorprendería si tuviese que responsabilizarse de un entorno natural delimitado en el que existiesen especies predables sin sus predadores naturales, circunstancia ambiental ésta, que normalmente es lo que acontece en casi todos los enclaves naturales existentes en España, en Europa y en las naciones más desarrolladas del mundo..

Por eso, el artículo que publiqué recientemente en una revista no especializada en cuestiones ambientales o cinegéticas, intentó exponer, desde un punto de vista racional exento de influencias emocionales, ciertas realidades ambientales que actualmente están aconteciendo.

LA CAZA CLÁSICA Y LA CAZA CON ARCO COMO HERRAMIENTAS DE GESTION AMBIENTAL

“Como todos los años, gracias al Dios de cada cual y a quienes cuidan de la Naturaleza que todavía nos queda, los que aún son aficionados a la caza volverán a desempeñar su rol como sustitutos de los predadores naturales que antaño existían y volverán a ser voluntariamente bien usados por los responsables ambientales de los entornos en los que cacen.

Quizás lo expuesto anteriormente desconcierte o intrigue a quienes no están al tanto de las realidades de lo que acontece hoy en día en estas cuestiones y por eso, aprovechando que la nueva temporada de caza ya está abierta, vamos a dar un paseo por el campo del medioambiente cinegético con el ánimo de que muchos lectores, sobre todo las y los que nunca han cazado y en especial, quienes siempre hayan denostado la caza, puedan, si verdaderamente están interesados en la protección de la Naturaleza, conocer ciertos hechos que ahora están aconteciendo a nivel internacional, a nivel nacional y a nivel comunitario.

Antes de hacerlo, es de rigor solicitar disculpas y presentar nuestros respetos a quienes emocionalmente no estén de acuerdo con o no asimilen el acto de cazar, es decir, privar de la vida a un ejemplar de una especie cinegética cuando hacerlo sea ambientalmente coherente y por eso, desde estas líneas le sugerimos, o pasar página o, si desean conocer otra opinión, continuar leyendo lo que entonces conocerían.

Matizado esto, para entender porqué está pasando lo que ahora ya está afectando negativamente a las especies cinegéticas y a sus hábitats, hemos de ir, según así lo indican los especialistas en cuestiones ambientales, a ver la película de Bambi pues con ella y con lo que propició Walt Disney en 1956 sin sopesarlo debidamente, se inició toda una reacción social, a nivel mundial, en contra de los malvados cazadores que mataban a su madre y a sus congéneres por,- según su “disneiniano” guión.-, el inexcusable placer de

hacerlo y a tal punto esto es así, que ahora, esa influencia social se denomina “Síndrome Disney” en los textos científicos ambientales.

A partir de ahí, toda una tendencia anti caza generalizada se ha ido desarrollando en todas las naciones del mundo en las que casi todos los medios televisivos, que son los que realmente influyen, solo han difundido y mostrado bellísimos documentales de Naturaleza lo cual, sin duda alguna, ha sido muy positivo para que la humanidad llegase a tener el grado de concienciación ambiental que hoy tiene y en esas lides, todos coincidimos, por ejemplo, en que antes de la aparición en escena del acreditado Dr. D. Félix Rodríguez de la Fuente, en España, lo del medio ambiente y lo de “los bichos” no interesaba a casi nadie y para que conozcan más sobre él, aparte de haber sido un excelente divulgador ambiental televisivo, también fue un apasionado cazador que llegó a expresar en uno de sus comentarios públicos, “que si no existiesen los cazadores, habría que inventarlos” y esto tiene relación directa con lo que ahora está aconteciendo pues la preocupante realidad es que, poco a poco, las nuevas generaciones no se interesan por la caza y esto está creando unos problemas ambientales muy graves que hay que atajar lo antes posible.

Para algunos convencidos a fe ciega de sus criterios anti caza, este hecho puede ser una gran victoria emocional sobre los cazadores y sobre la caza, para otros, más curiosos y consecuentes indagadores ambientales, este acontecimiento puede ser algo que les produzca interés por conocer otros criterios y por eso, antes de continuar, lo primero que se ha de expresar es que el colectivo cazador hoy existente está compuesto por nuestros mayores, que nos enseñaron y enseñan a ser ambientalmente respetuosos con la caza y con sus entornos al estilo del insigne D. Miguel Delibes; los de nuestras generaciones que aún quedamos tratando de divulgar y propiciar estas idóneas conductas y los cada vez más escasos jóvenes que cuando comentan a sus colegas que les gusta la caza son, normalmente, repudiados socialmente por sus compañeros de brega.

Por desgracia y bien aparte, también existen quienes, por razones personales o circunstanciales, vinculan lo de cazar a disparar a todo lo que se mueva o, en el peor de los casos, a furtivar por el “placer” que conlleva “fardar” de sus “ilegales heroicidades cinegéticas” ante sus amistades.

Así pues, también se puede aseverar que casi toda la sociedad acepta que existe un colectivo cinegético responsable, la gran mayoría, y que también existe un cada vez más escaso colectivo de inmaduros del asunto a los que los cazadores rechazan totalmente por el desprestigio que les producen, pues bien cierto y lógico es, que la sola acción de uno de éstos impresentables hace tambalear la opinión pública hacia una opinión anti caza.

Expuesto esto, comentamos, ahora, que la mayoría de la gente no cazadora se quedaría perpleja si se comprasen un precioso coto de caza con el ánimo de que allí no se volviese a cazar dadas sus convicciones ambientales, pues al poco, les llegaría toda una lista de condicionamientos cinegéticos,.- a cumplir debida y anualmente.-, remitidos por la Consejería del Medio Ambiente de la

Comunidad Autónoma en la que se encontrasen sus entornos privados y esto les conllevaría, sorpresivamente, a comprobar que los propios especialistas ambientales de su comunidad serían quienes les obligarían a tener que cazar en su coto o, en su defecto, a contar con alguna entidad, oficialmente constituida como experta en cuestiones cinegéticas ambientales, que les organizase, año tras año, todo lo que tuviese que ver con la caza, con la preservación y gestión zootécnica de sus especies cinegéticas, con las que no lo fuesen y, lo más importante, con los hábitats de los que se habrían responsabilizado ante sus comunidades autónomas, ante España y ante Europa, lo cual nos conlleva a poder aseverar que los cazadores propietarios de cotos de caza ayudan, a su manera y por los beneficios que les aportan sus fincas de caza, a que la Naturaleza española y europea siga existiendo y por si queda duda alguna sobre la colaboración de éstos apasionados cazadores, también y muy afortunadamente, se puede aseverar que algo más del sesenta por cien del montuoso territorio español son cotos de caza privados.

Por desgracia, una serie de circunstancias sociales están afectando lo anteriormente planteado y temporada tras temporada, la demanda de caza por parte de los cazadores - clientes está mermando.

Ya sea por la crisis o, sobre todo, porque las nuevas generaciones van a lo que van y no se interesan por la caza, los delimitados cotos van siendo extra poblados por sus ejemplares de caza y los propietarios han de asumir los muy elevados costes que produce esa extra abundancia de reses y ejemplares cinegéticos con lo que muchos de ellos están sopesando otras alternativas para gestionar productivamente sus entornos ya que la caza y los impuestos fiscales que les afectan, ahora anuncia que no les es o va a ser provechosa.

Otro tanto acontece en las Reservas Nacionales o Comunitarias de Caza y en ellas los presupuestos anuales son negativamente afectados por la falta de clientela cazadora, pero peor es la situación de los entornos ambientalmente protegidos en los que, aparte de animales o aves no cazables, existen especies cinegéticas, al estilo de la cabra hispánica, los ciervos, los gamos, los sarríos, los corzos, los muflones, los jabalíes y los super prolíficos conejos, pues en ellos las debacles ambientales ya están anunciadas e incluso comentadas en los medios de difusión más relevantes.

Como ejemplos más llamativos, exponemos, en lo que atañe a la caza mayor, el acuciante caso del super amenazado e importantísimo Tejar de la Sierra del Sueve en Asturias. Allí unos inconscientes introdujeron, en los años 80, gamos y ciervos en nombre de la Naturaleza y de la “ecologopolítica” del momento.

Hoy, sus actuales expertos ambientales reconocen sin tapujos que para salvar los importantísimos tejos y propiciar que naciesen muchos más en ese entorno, habría que erradicar totalmente ambas especies de rumiantes silvestres pues ramonean sin cesar sus tiernas bayas y ramas al punto de impedir su ahora muy amenazada existencia y para que se hagan idea del cada año más apremiante problema, se trata de erradicar lo antes posible unos mil gamos y unos quinientos ciervos en un entorno, de relevante importancia ambiental a nivel comunitario, nacional y europeo, que cubre unos 82

kilómetros cuadrados no muy alejados de las costas orientales del Cantábrico astur.

Con respecto a la caza menor, el caso de las vías del tren de alta velocidad de Madrid a Sevilla trae de cabeza a RENFE y al Ministerio del Medio Ambiente español pues en muchos de los tramos que discurren por Madrid, Castilla la Mancha y Andalucía, los taludes de las vías están peligrosamente minados por las profundas galerías de las madrigueras en las que ahora habitan muchísimos conejos y eso, que se debe, principalmente, a la falta de cazadores a lo largo de estos últimos años, significa que si no se pone raudo remedio, los trenes no podrán desplazarse como es debido.

Ejemplos como estos en los que un acertado plan cinegetico o ambiental ha de llevarse a cabo cuanto antes, existen muchos más, pero como casos más peculiares, en diversas ciudades importantes españolas, los asentamientos de jabaliés en sus zonas habitadas periurbanas son cada vez mas conocidos y comentados y esto se ha producido, principalmente, porque la gente de ciudad, sinceramente influenciada por los documentales televisivos que les han mostrado una faceta muy “rosa” y no real de lo que es la realidad de la implacable Naturaleza, ha estado ofreciendo comida durante muchas temporadas a los jabalies que acudían confiados a comer de lo que el ser humano entonces les ofrecía.

Tal hecho, que sin duda alguna está basado en una buenísima intención humana, no ha hecho otra cosa que alterar la etología de los jabalies así tratados y poco tiempo después, la extra confianza de dichos unglados se ha convertido en un problema ambiental y social que preocupa muy seriamente a quienes ahora viven en las urbanizaciones en cuyos alrededores ellos habitan con total impunidad para destrozar, sin cuestionarse su comportamiento,- que para eso son maravillosos animales silvestres.-, sus huertas y jardines privados, sus basureros, sus parques públicos y, faltaría más, sus apreciadísimos campos de golf que tras una visita nocturna de una siempre hambrienta piara quedan destrozados al punto de que los hozados greens,- para ellos una excelente ensalada de fina hierba exótica proveniente de países lejanos.-, son inutilizados generando a los socios unas substanciales derramas económicas.

Cuando esto comenzó a suceder hará unos cinco años, las comunidades de vecinos de ciertas urbanizaciones próximas a Madrid y a Barcelona comenzaron a exigir soluciones a sus Ayuntamientos y éstos acudieron a sus correspondientes Consejerías del Medio Ambiente para sopesar la acuciante proliferación de jabalies. En Madrid esto aconteció sobre todo, en las urbanizaciones de la Navata, las Rozas, de las Matas y de Hoyo de Manzanares. A su vez, en Barcelona, algo similar y quizás de mayor urgencia, en el extenso Parque Natural de Collserola, que aparte de ser un precioso y tupido bosque que, entre otros cometidos, es el de pulmón ambiental de la mediterránea capital Condal, acoge a muchas huertas privadas, a diversos chalets y a diversas urbanizaciones que están allí desde antes de que se declarase ese entorno como un área ambiental de conservación especial.

En lo que atañe a Madrid, los Ayuntamientos afectados optaron por contratar los servicios profesionales de quienes están calificados oficialmente para colocar trampas-jaula para jabalíes pero el problema ambiental se convirtió, además, en económico dado los elevados costes que tiene la colocación, la vigilancia y el tratamiento de cada una de las muchas jaulas empleadas pero esa fue la decisión de sus concejales ambientales y con ese sistema siguen intentando paliar o anular las poblaciones de jabalíes que cada vez crecen más y más.

Sin embargo, en Barcelona, aún cuando al principio también optaron por ese muy oneroso tipo de jaulas, también se preocuparon por indagar otros sistemas eficientes, aplicables y, sobre todo, gratuitos para el erario público, que ya se emplean con total aceptación ambiental y social en otras ciudades del mundo con problemas similares, y por eso, aparte de multar con 400 euros a quien diese de comer a los jabalíes, lo cual fue debida y previamente explicado y anunciado en los medios de difusión catalanes, optaron por experimentar qué podría acontecer si permitiesen, a ciertos especialistas en la caza con arco como herramienta de gestión y control ambiental, intentar paliar o solventar la presencia de jabalíes en las zonas periurbanas afectadas siendo lo acontecido tan bien considerado, que al poco, también fueron convocados para ayudar a evitar la presencia de jabalíes en dos campos de golf cercanos y como muy señalada acción ambiental, también fueron solicitados para erradicar las muchas palomas urbanas que invadieron unas instalaciones ganaderas existentes en el interior de una de sus poblaciones cercanas a Barcelona.

Como casi siempre, quienes se exponen a ver qué acontece cuando se experimenta algo, son los que suelen abrir brecha para los que han estado observando el tema desde lejos, pero lo cierto es que una vez más, Cataluña, al permitir la caza con arco en zonas urbanas en las que el uso de armas de fuego no se puede aplicar por los estampidos y por los peligros inherentes a las balas perdidas, ha sido de nuevo innovadora a nivel nacional y europeo, y lo más seguro es que pronto, otras comunidades, con semejantes problemas, también opten por imitar las decisiones de sus actuales responsables ambientales pues a medida de que las nuevas generaciones van obviando las artes de la caza, las especies cinegéticas se van multiplicando y eso, afectará indudablemente, a sí mismas, por causa de la ineludible consaguinidad y de la antropofilia; a los entornos en los que habitan al romper su capacidad bentónica y a la sociedad, sobre todo, urbana, que sufrirá las consecuencias de haber conllevado a la mayoría de los jóvenes a no interesarse por las cuestiones venatorias.

Los extremos siempre son nefastos. Tan malo es masacrar injustificadamente las especies cinegéticas que habitan nuestros campos como protegerlas inadecuadamente y la virtud estriba en sustituir, con un meditado rigor científico y ambiental, a los predadores que ahora ya no dejamos que existan.

Por eso y desde estas líneas, sugerimos a quien se interese, que coteje estos conceptos con ecólogos y especialistas ambientales debidamente reconocidos y así podrá llegar a la conclusión de que nuestra actual Naturaleza española, la que por desgracia, ya está irremediablemente tabulada, cartografiada,

delimitada y privada de predadores naturales, necesita, año tras año y en muchos de sus enclaves, a los cazadores clásicos ambientalmente comprometidos,- para que con sus armas de fuego abatan lo que los expertos de las Consejerías del Medio Ambiente esperan de ellos y para que sean reiterados clientes de los muchos cotos y reservas de caza existentes en España con la finalidad de que esos preciosos islotes naturales sigan existiendo al ser rentables para sus responsables.-, y a los cazadores con arco que se lo merezcan, para llegar a ser considerados como eficientes guarderías forestales de honor, que colaboren, cuando sea ambientalmente necesario, en los entornos y en las zonas urbanas que requieran su presencia.”

CAPACIDAD DE CARGA AMBIENTAL

A este respecto, crucial en las cuestiones del medio ambiente actual, si en un entorno equilibrado, delimitado y vallado, existen especies cinegéticas no predatoras, es decir, consumidoras, día a día, de la vegetación en él existente, se tiene que proceder a eliminar, año tras año, un número adecuado de especímenes, escogidos selectivamente por su falta de calidad genética o por su visible vejez, para que dicho enclave pueda ofrecer el alimento y el agua necesaria para que dichas especies puedan perdurarse indefinidamente y no hacerlo así, rompería su equilibrio bentónico con lo que el hábitat, en unos diez años, quedaría yermo de vegetación, se desertizaría y los animales se morirían de hambre por falta de alimento demostrando, tal realidad, que hoy en día y en ciertas circunstancias ambientales, la caza y la caza con arco son necesarias.

PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES

Aunándolo a esos conceptos, vamos ahora a comentar que hoy en día, ya no existen hábitats terrestres realmente naturales. Por desgracia, cada metro cuadrado de la Tierra, mares incluidos, es propiedad o interés de alguien y eso implica, que por muy grandes que sean, ya están cartográfica y jurídicamente delimitados.

Cuando se ve el contorno, por ejemplo, de la Comunidad Autónoma de Madrid, se puede constatar que está plagado de entrantes y salientes que en muchos casos demuestran que en épocas pasadas y no muy lejanas, los madrileños se disputaron su territorio contra todos sus vecinos y en especial, con los segovianos que deseaban las fértiles tierras del lado meridional de la Sierra de Guadarrama y de esas serias trifulcas, hoy en día, todos los madrileños hemos heredado su actual superficie.

Si miramos con más detenimiento y más de cerca, en esta comunidad existen unas zonas de cultivos, la gran mayoría de los territorios del sur, y solo en las cercanías de las montañas, a partir de las elevaciones que las preceden, encontraremos extensas zonas de bosques de sotomonte y forestas de pino albar.

Algunas bellas zonas son de acceso público y normalmente no están habitadas por especies cinegéticas de caza mayor de especial interés y valía cómo lo son

los ciervos y los gamos. Sencillamente, no dejamos que existan porque, entre otras causas, no rendirían a nadie beneficio alguno.

En cambio, en esos enclaves sí existe el jabalí y el corzo e introducidas en los años 80, en los rocosos riscos y páramos de la Pedriza, muy cerca de Manzanares del Real, también viven cabras hispánicas cuya caza recreacional de pago está totalmente prohibida y que llegaron allí en camiones procedentes de la Sierra de Gredos.

Con respecto a los jabalíes, que cada vez hay más, nadie los cuida y ellos existen, por libre y cómo pueden, intentando sobrevivir a las batidas que se organizan en los alrededores no urbanos de los pueblos rurales afectados.

En lo que atañe a los corzos, el asunto difiere pues como se han convertido en una importantísima fuente de ingresos económicos cinegéticos, quienes se benefician de ellos, los velan idóneamente y, cómo ejemplo de un incrementante problema ecológico generado por la falta de un amparador interés cinegetico por las cabras montesas, lo que acontece, entre otros resultados, es: Que se han antropofilizado, es decir, que ya casi todas son cabras semi domesticas acostumbradas a la presencia de los excursionistas y los escaladores; que se han extramultiplicado muchísimo propiciándose entre ellas y ellos una endogamia generalizada, es decir, que la mayoría nacen de cubriciones entre ejemplares consanguíneos; que su calidad genética está preocupantemente deteriorada; que su etología también esta alterada y que si todo sigue igual, en no mucho tiempo, esas problemáticas acuciarán tanto a la especie, que ésta desaparecerá por sí sola o, que en un momento dado, alguien dará la orden de erradicarlas de aquellas zonas a las que nunca debían de haber llegado a no ser de que se hubiese urdido unos adecuados planes de gestión que hubiesen potenciado su mejor calidad genética, gracias, entre otros medios de conservación, a los cazadores que se hubiesen interesado por ellas.

Este tipo de problemas se puede comprobar en casi todas las zonas españolas ambientalmente extra protegidas en nombre de una ecología basada, normalmente, en errados intereses políticos con regulaciones en los que la caza no estuvo permitida, - lo cual brinda muchos votos -, pero cuando se necesita y a coste del erario público, las eliminaciones selectivas se encargan a especialistas profesionales que, con la mayor discreción posible, abaten todo lo que se les encomienda y cómo ejemplo de lo dicho, en el Parque Nacional de Sierra Nevada se ha estado eliminando todas las cabras montesas que allí se reintrodujeron pues, entre otras muchas alteraciones, se estaban hibridando con cabras domesticas y se estaban contagiando con enfermedades víricas típicas del ganado doméstico lo cual estaba generando, además, una muy grave posibilidad de expansión epidemiológica en La Alpujarra.

Regresando a las zonas “naturales” de Madrid y ya desde la carretera, se podría constatar que casi todas las fincas de denso sotomonte, tienen sus correspondientes chapas anunciadoras de que son Cotos de Caza y si se despega del madrileño aeropuerto de Barajas en dirección a la Sierra, se podrían ver dos de las más bellas extensiones verdes de la Comunidad que casualmente son la enorme extensión del **Monte de El Pardo** y un poco hacia

el este y separados por la autopista que va hacia Colmenar Viejo, la preciosa finca cinegética del **Castillo de Viñuelas**.

El primer entorno mentado fue Cazadero Real de Fernando VI y dentro de su delimitada superficie se propiciaba la existencia de todos los ejemplares de caza que en su día servían para alimentar diariamente a la Corte y, cómo aviso a quienes se pensaban entrar a furtivear alguna pieza, las grandes y miles de piedras que aún están colocadas transversalmente y a modo de continua visera a todo lo largo de los setenta y tantos kilómetros que mide la pétrea y alta tapia que se construyó en 1750, avisaban al tentado de que si le pillaban dentro del cazadero del Rey, terminaría sus días remando a latigazos cómo galeote.

Desde 1936 a 1975, ese gran hábitat, de 16.000 hectáreas a las que hay que añadir las del extenso pantano que allí existe, fue, hasta que falleció Franco, ambiental y cinegeticamente gestionado con idóneo acierto pues, independientemente de su rol en nuestra Historia, él fue tan aficionado a la caza, que se preocupó de ser debidamente asesorado por los mejores especialistas en gestión zootécnica de su época y al poco, la calidad genética de sus ciervos y de sus gamos llegó a tener tanto prestigio, que muchos propietarios de cotos de caza privados compraban los costosos machos para que aportasen sus genes a sus hembras con el fin de procrear nuevas y mejores generaciones de especímenes en sus propiedades pero tras su fallecimiento en 1975, quienes se responsabilizaron de mantener idóneamente ese entorno, tuvieron siete problemas ambientales genéricos:

Uno fue que ya no disponían de la economía suficiente cómo para poder llevar a cabo las necesarias capturas y transportes en vivo de los mejores ciervos y gamos existentes en las demás fincas del Estado, cómo eran y continúan siendo entre otras, Lugar Nuevo, Contadero, Quintos de Mora o Riofrío, para que cubriesen el máximo de hembras de El Pardo evitándose así, la adversa endogamia generada por reiterados intercambios consanguíneos. A este respecto, en tiempos de Franco, este tipo de costosísimas acciones se dictaban y se hacían.

El segundo problema genérico fue que tampoco había presupuestos suficientes para mantener los muy altos costes del numeroso equipo de personas que estaban encargadas de conservar ese peculiar hábitat y entre otras consecuencias, el número de conservadores y de guardas jurados se tuvo que reducir.

El tercero consistió en que poco después y debido a que algunos de ellos criaban cerdos domésticos para su consumo, los cerdalíes hicieron acto de presencia al ser el resultado de coyundas entre los montunos jabalíes del Monte de El Pardo y las cerdas domésticas que fueron, se presupone, liberadas o “raptadas” por los machos que supieron forzar las cochiqueras desde las que provenían sugerentes olores de prometedoras hembras en celo.

El cuarto fue que en el Monte de El Pardo y en base a las corrientes ecólogo-políticas del momento, se dejaron de oír amedrentantes estampidos de armas

de fuego y se dejó de oler a pólvora con lo que, no mucho tiempo después, las nuevas generaciones de ciervos, gamos y jabalíes no fueron enseñados por sus madres a temer al ser humano y la antropofilia se expandió por doquier con lo que su etología fue alterada al punto de que no huían ante la presencia de personas y esto, aunque aparentemente es muy bonito, es muy nefasto para cualquier especie silvestre.

El quinto, aún más espinoso, fue que año tras año, las poblaciones de ciervos, gamos y jabalíes se multiplicó de tal forma, que en un momento dado, comenzaron a mermar su capacidad bentónica, es decir, que las plantas comestibles que debían de servir de alimento a tantísimos consumidores, ya no tenían capacidad ni tiempo para regenerarse anualmente y esto propició que sus responsables comenzasen a reflexionar sobre cómo reequilibrar idónea y rápidamente sus poblaciones de especies cinegéticas y sobre cómo erradicar drásticamente los cada vez más numerosos y desgenetizadores cerdalíes que allí existían.

El sexto se presentó al desequilibrarse la relación antaño existente entre el número de machos con el número de hembras de ciervos y gamos lo cual propició que los machos dejaran de pelear durante sus épocas de celo tal y cómo lo hacen en los entornos cinegéticos en los que, generalizando, la relación idónea debe de ser de **1** macho por **1** hembra por cada **7** hectáreas y cuando esto se altera, porque no se caza o no se equilibra un entorno que lo necesite anualmente, al no existir fondos o interés para conseguir la relación ideal, las hembras comienzan a parir más hembras que machos y en unos pocos años, el número de hembras supera grandemente a la de los machos y entonces éstos optan por no disputárselas con gran y natural ahínco selectivo, porque todos estarán bien servidos y esto, por desgracia, permite que cualquier macho cubra cualquier hembra y el resultado son unas líneas de especímenes a la baja, es decir, una gravísima pérdida de calidad genética que con el tiempo afectaría muy seriamente a la especie.

Finalmente, el séptimo y el más acuciante, fue que, muchas grandes extensiones de El Pardo comenzaron a ser desertizadas, es decir, que tanta era la ingesta vegetal de tanto animal silvestre que, año tras año, muchísimas plantas eran arrancadas de raíz y la superficie ocupada dejaba de ser productiva ya que la tierra del Monte de El Pardo es mayoritariamente arenisca.

Matizándolo con mas detalle, esto acontecía porque, aunque la Naturaleza ha dispuesto que los rumiantes siempre traten de cizallar el tallo que comen sin casi tirar de la planta afectada, en el caso de una que sea continuamente demandada, sus raíces se merman ajustándose a los tallos que le van quedando y esto significa que también merma su capacidad de sujeción a la tierra y concebido esto, que en sí es un proceso natural del que se sonsacaron las técnicas del Bonsái para empequeñecer los árboles, ahora se puede entender que una planta existente en un terreno arenisco muy poco denso, sea finalmente arrancada cuando, ya muy pequeñas sus raíces, quien intenta cizallarla para comer, tira levemente de ella.

Expuesto lo que genéricamente aconteció desde los 80 hasta poco después del 2000, los responsables acometieron unos pre estudiados proyectos de reequilibrado poblacional logrado con eficientes capturaderos y ahora, gracias a la acertada eliminación selectiva que desde entonces se lleva a cabo profesional y anualmente, sus poblaciones de ciervos y gamos se han ajustado a la capacidad bentónica del Monte de El Pardo; su etología vuelve a concebir que no hay que fiarse del ser humano volviendo las madres a enseñar a sus crías que nosotros somos “sus más temibles predadores”; la relación entre machos y hembras ya está siendo adecuadamente ajustada para incentivar la selección natural durante las épocas berreas y las broncas; su ralea genética ha mejorado muchísimo y se espera que en no mucho tiempo llegue a alcanzar, la inmejorable calidad que antes allí existía y el idóneo equilibrio poblacional que admite este bellísimo entorno.

Con respecto al segundo, el coto de caza en el que se encuentra el **Castillo de Viñuelas** tiene actualmente **3.028** hectáreas de ondulante y preciosa dehesa con gran densidad de encinas.

La mayor parte del circundante y pétreo muro de **48** Kms. de largo, aún conserva las largas y aviseradas piedras perpendicularmente colocadas en lo alto para indicar que si se saltaba se estaba entrando en un Cazadero Real pues en tiempos de Carlos III, también lo fue.

Tras diversas vicisitudes históricas, llegó a ser vendido en subasta pública y se convirtió en propiedad privada del Duque del Infantado. Más recientemente, el Banco Urquijo fue su propietario y actualmente es el Banco de Santander quien lo posee.

Allí y en la actualidad, aparte de bien emplear su castillo para celebraciones de bodas y reuniones de empresa, la caza es el motor económico que año tras año, permite que esa joya de la naturaleza privada exista y por eso se considera, desde una perspectiva ambiental, cómo uno de los mejores cotos de caza, no sólo de España, si no de Europa, pues aparte de la abundante caza menor y de sus renombrados ojeos de perdiz, sus poblaciones de ciervos, gamos y jabalíes son debidamente controladas y genéticamente mejoradas, gracias a la acertadísima gestión de **Laparanza S.A.** que es la entidad responsabilizada de ese cometido y, entre otras posibilidades, la caza con arco también se ofrece, anual y especialmente, para ayudar a igualar, mediante muy económicos descastes selectivos con arco, las cantidades de hembras con las de los ciervos y los gamos cuyas poblaciones se adecuan, año tras año, a base de las necesarias monterías que allí se llevan a cabo.

Así pues, un entorno natural sin predadores en el que pudiendo hacerse, no se ofrece caza recreacional de pago, genera, para su idónea conservación, unos gastos anuales muy cuantiosos que, en el caso de ser estatales, salen, normalmente, de los fondos del Tesoro Público que se acumula a través de los impuestos que aporta la ciudadanía.

En otros, cómo en el caso de el Monte de El Pardo, la acertada gestión de todo lo que allí se propicia, sirve para que los responsables ambientales del

Patrimonio Nacional, que es la entidad que rige aquel precioso y especial enclave, logren cubrir ampliamente los costes anuales de su mantenimiento y desde estas líneas se les felicita por su actual éxito.

En cambio, en los entornos privados que son jurídicamente considerados como Cotos de Caza, lo cual ya demanda a la propiedad cumplir con unos onerosos impuestos, la economía que genera la oferta de sus especies cinegéticas hace posible su existencia ambiental y por otra parte, la cobertura de los presupuestos anuales que son necesarios para mantenerlos cómo es debido, son aportados, exclusivamente por los cazadores que ingresan lo que se les pida por cazar en ellos.

Con respecto a las Reservas de Caza Estatales o comunitarias, su capacidad económica para conservarlas idóneamente depende de la afluencia de cazadores dispuestos a abonar los servicios de guardería y las tasas de abataje que se solicite en ellas y ante la lenta pero incrementante falta de clientela, sus responsables están preocupándose y el Estado o la comunidad autónoma afectada se deberá encargar de cubrir sus presupuestos anuales y con gran premura, de encontrar el modo de renovar la afición a la caza de las generaciones venideras.

A este respecto y desde hace ya mucho tiempo, diversas naciones del mundo entre las que se pueden destacar los Estados Unidos y Nueva Zelanda, han optado, - para minimizar al máximo los cuantiosísimos costes anuales que generan sus preciosos territorios naturales en los que no existen suficientes predadores para mantener genética y poblacionalmente equilibradas sus poblaciones de especies predables -, por lograrlos directa o indirectamente de los cazadores, ya sea con armas de fuego o con arco, y así, bien usándolos en su justa medida cómo sustitutos de la predación que hay que suplantar, el erario publico no se ve afectado y los fondos que se acumulan gracias a la ciudadanía en general, se dedican por completo a la creación y mantenimiento de proyectos sociales.

Tras reflexionar sobre lo anterior y dados los ya mencionados y cada vez más acuciantes problemas que están constatándose en las periferias urbanas del noroeste de Madrid por exceso poblacional de jabalíes, se ha de complementar lo ya escrito con más detalles ya que los Ayuntamientos afectados, aunque siguen optando por solicitar, a los especialistas correspondientes, la colocación y la vigilancia de trampas jaulas especialmente diseñadas para ese cometido, están sopesando otras opciones pues su coste es elevadísimo y los resultados no están logrando lo pretendido.

Para que este método de captura y eliminación fuese lo suficientemente efectivo a la hora de evitar la siempre creciente proliferación actual y futura de jabalíes, se deberían colocar y controlar muchísimas trampas, pero teniendo en cuenta que la gestión de cada una de esas jaulas ronda los 300 euros de coste, el problema, económico, social y ambiental está convirtiéndose, entre otras consecuencias, en un descontento general de las personas que viven en dichas urbanizaciones y entre otras consecuencias, en un pingüe negocio para

quienes hacen las jaulas, las transportan, las colocan, las vigilan y las gestionan.

PRIMERAS INDAGACIONES SOBRE LA CAZA CON ARCO EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

Cómo ya se ha comentado, lo primero que hizo el Club CAZARCO tras su creación fue informar, entre otras entidades ambientalistas, a las Consejerías del Medio Ambiente de todas las comunidades autonómicas españolas y de aquella etapa, desarrollada desde 1986 a 1992, muchísimos técnicos, tanto del territorio peninsular como de las Canarias y las Baleares, fueron informados debidamente y éstos pasaron la información a sus directivos.

De aquellas presentaciones y por su orden, la primera respuesta llegó de la entonces Agencia del Medi Natural de la Comunidad Autónoma de Catalunya permitiendo dos descastes selectivos con arco a experimentar en la bellísima y catalana Reserva de Caza de El Cadí y poco después, permitieron eliminaciones selectivas de jabalíes en el Parque Natural de Sant Llorenç de Munt al grupo de cazadores arqueros catalanes con los que experimentaron el tema. Poco después, otras solicitudes de experimentaciones fueron propiciadas en el Parque Natural de los Alcornocales, en Lugar Nuevo, en Quintos de Mora etc., pero quienes finalmente decidieron regular y bien usar la caza con arco cómo herramienta de gestión anual en sus entornos, fueron los responsables ambientales de Araba, en Guipúzcoa.

Matizado lo acontecido genéricamente y cómo resultados principales afines a este apartado, la entonces Agencia del Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, (CAM), presidida, entonces, por D. Luis Maestre, solicitó información relacionando la caza con arco con el muy preocupante problema de los perros asilvestrados, pero tras conocer a fondo lo que se podía desarrollar gracias a los cazadores con arco, decidieron aplicarlo, además, a las problemáticas entonces existentes en el Monte de El Pardo.

Se prepararon los protocolos pertinentes y se coordinó el tema con los responsables del Patrimonio Nacional pero, poco después de aprobarse el proyecto a nivel interno, el destino no propició su desarrollo pues cuando éste fue presentado, sorpresivamente, durante una Asamblea de Madrid, la reacción de los políticos allí presentes, con consecuente sorna mediática incluida, hizo que los dirigentes ambientales de la CAM optasen por detener el proyecto hasta nueva orden pero ahora y de eso se trataba, gracias a todo lo que se ha hecho en el Monte de El Pardo, sus problemas ambientales ya están solventados y su extraordinaria biodiversidad ya está idóneamente equilibrada.

INDAGACIONES RELATIVAMENTE RECIENTES

Transcurridos ya muchos años, durante el 2007, se reanudó el interés por esta posibilidad de control de las poblaciones de los jabalíes existentes en las zonas urbanas antes mentadas y cómo ejemplo de lo aconsejado, se expone ahora el texto que se redactó para la Consejería del Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la CAM, cómo alternativa para solventarlos.

“De entrada, el uso de la caza con arco como herramienta de gestión usada por una Agencia del Medio Ambiente o un Municipio para paliar, controlar o erradicar una especie, ya sea cinegética o asilvestrada, ubicada en los entornos de las que es responsable, plantea dos principios básicos:

1/ No se puede concebir como una oferta cinegética clásica

2/ La opinión pública debe de conocerla, entenderla y desearla

Con respecto al primer concepto, una cosa es practicar la caza, ya sea con armas de fuego o con arco por deseo propio y disfrutando de entornos privados y pagando por ello lo que demande la propiedad requerida y otra, es intentar cazar, en este caso con arco, los ejemplares adecuados de las especies que produzcan problemas ambientales y sociales a juicio de una Agencia del Medio Ambiente o un Municipio que requiera esta alternativa.

De ahí que para iniciar un proyecto de este estilo, los responsables ambientales deben de tener muy en cuenta, al igual que lo que acontece en donde ya se emplea, la dedicación y el esfuerzo que van a brindar quienes sean seleccionados para ayudar a resolver lo que se les encomiende y a este respecto, la Agencia del Medio Ambiente y el Municipio implicado deben de facilitar al máximo el desarrollo de lo pretendido a quienes formen el colectivo deseado.

A este respecto e independientemente de las temporadas especiales de caza con arco en ciertos enclaves y durante ciertas épocas del año en las que no conviene generar estresantes estampidos de armas de fuego, lo que ha propiciado el éxito ambiental de estos proyectos allá en donde se han aplicado, reside en una licencia anual de caza con arco selectiva muy asequible a quienes formen parte de ese colectivo y una tasa cinegética muy económica, por persona y día de intento de caza con arco, para que el aficionado reitere sus intentos al máximo a lo largo de cada temporada y, lo más importante, para que no tenga duda alguna sobre la decisión de tiro a una pieza dada. Es decir, un aficionado al que se le pide una gran cantidad económica por intentar cazar, estará muy condicionado a la hora de decidir si tira o no tira porque deseará justificar su esfuerzo económico al máximo. En cambio, un aficionado al que se le solicita su colaboración pidiéndole, además una muy asequible cantidad económica por cada día de intento para cubrir sus gastos administrativos, no tirará a no ser que esté totalmente seguro de que va a ser certero y efectivo con respecto a las demandas de los responsables ambientales en los que cace.

APLICACIONES Y RESULTADOS

De esta forma, es decir bien usando a los colectivos de cazadores con arco que colaboran directa o indirectamente con las Agencias del Medio Ambiente, se logran, año tras año, los éxitos ambientales que respaldan a la caza con arco a nivel mundial y como mayor exponente de lo comentado, gracias a la caza con arco como herramienta de gestión ambiental, más y más entornos

ambientales urbanos son creados, a falta de predadores naturales en ellos, en diversas ciudades de los Estados Unidos y más Agencias Medio Ambientales del mundo van conociendo el tema y comienzan a controlar ciertas especies, cinegéticas, asilvestradas o no deseadas, en los entornos especiales, periurbanos o urbanos de los que son responsables.

Con respecto al segundo, nada de esto se puede hacer si la gente no cazadora y urbana, es decir muy afectada por el síndrome Disney y generalmente mal informada por los medios de comunicación masiva, no es debidamente instruida acerca de la problemática ambiental existente y del método que se va a aplicar para controlarla.

Si los medios de comunicación masivos, especialmente la televisión, cooperan para informar debidamente acerca de lo que se pretende, la opinión pública comprende y no se opone a que se lleve a cabo.

Si de pronto la gente se entera de que se están matando animales silvestres en las cercanías de sus casas y con flechas, el problema social está servido porque la reacción, lógica al desconocer como produce la muerte una flecha con una idónea punta de caza mayor y al tener en el recuerdo las “agonías de los vaqueros heridos por las flechas de los indios” que veíamos en los westerns, produciría una reacción muy negativa que abortaría el proyecto y por esto, las Agencias del Medio Ambiente implicadas deben ser quienes den las explicaciones oportunas con la antelación adecuada pues tampoco se trata de mantener oculto un problema y por tanto, un medio debidamente acreditado para controlarlo.

Es más, en nuestra nación ya se han producido solicitudes para eliminar ciertas especies asilvestradas en ciertos enclaves ambientalmente protegidos y al no recibir respaldo oficial, los cazadores con arco solicitados se han negado matizándose, más adelante y como ejemplo, un desafortunado caso que aconteció en la Comunidad Autónoma de Castilla-León.

En cambio, en Dinamarca, su Agencia Nacional del Medio Ambiente ya promueve y usa a los cazadores con arco de la Federación Danesa de Caza con Arco que han pasado sus cursos de formación ambiental y sus pruebas de puntería, para controlar, con total éxito y con una positiva aceptación de la población danesa, (muy severa con las cuestiones relacionadas con la caza), las poblaciones de corzos, sobre todo, en zonas ambientalmente protegidas

Así pues, si la gente no cazadora conoce el problema, le afecta, y desea una solución lo más ética, económica e idónea posible, estará abierta a conocer la caza con arco como alternativa eficiente al problema del exceso de jabalíes en zonas urbanas y como ejemplo de una eficiente información masiva, el gaseado nocturno de palomas que se efectuó en Barcelona hace algunos años, no generó alteración pública alguna por lo bien que se explicó a sus ciudadanos antes de realizarlo.

Si además se les comunica que en este caso, los colectivos de cazadores con arco seleccionados están debidamente y ambientalmente formados y son

parte del equipo de gestión y control de la Agencia que los solicita y que dichos cazadores con arco están colaborando estrechamente con ella, lo suyo es que no se genere tensión alguna y por todo ello se sugiere:

A/ Estudio de la problemática existente y estudio de la aplicación de la caza con arco como método de control poblacional aplicable en donde se requiera.

B/ Designación de un grupo especializado encargado de la creación, dirección y control del proyecto y de un colectivo experimental del tema auspiciado y coordinado con los responsables medioambientales y la guardería de la zona implicada.

Dicho colectivo se formaría eligiendo reconocidos especialistas locales en la caza con arco debidamente formados y con la experiencia debidamente demostrada que estuviesen cualificados, como mínimo, por el **IBEP** y por la **T 2** de la Sección de Caza con Arco de la **RFEC** y sólo el grupo designado decidirá quienes formarían parte de ese colectivo y eso implica que la Consejería demandante siempre se reservaría el derecho de admisión pues se han de evitar a toda costa, personajes probadamente inadecuados en ese colectivo.

C/ Información y explicación adecuada a la opinión pública mediante sistema de difusión masiva.

D/ Facilitación de un período experimental lo suficientemente amplio como para estudiar los resultados obtenidos.

E/ Acumulación de datos de cada intento, sea o no sea efectivo, para poder crear una base de datos científica al estilo de la que se ha conseguido en Dinamarca y en otras naciones o estados que la potencian.

F/ Creación de unos cursos de formación y unas pruebas de arquería de caza adecuadas a lo que pretende el proyecto para cribar al colectivo de voluntarios que se pretende teniendo en cuenta que, a partir de un momento dado, cuantos más sean los que formen dicho colectivo, mejores serán los resultados.

G/ Vinculación del proyecto a una entidad ambientalista debidamente acreditada localmente para que sea quien participe y supervise su desarrollo y como ejemplo, en Australia y en Nueva Zelanda, la WWF fue la entidad que designó en las naciones recién citadas, para decidir quienes, cuantos, cuando y donde cazarían con arco en sus entornos protegidos para controlar o erradicar las especies introducidas o asilvestradas y no convenientes y otro tanto acontece con la Sociedad Audobon o el Instituto Smithsonian en sus muchos santuarios ambientales y, como sugerencia aplicable en las Comunidades demandantes se sugiere que ADENA WWF fuese la mejor opción. Así y de paso, si una entidad ambientalista y ecológica de prestigio y credibilidad constatada por parte de la población no cazadora, forma parte del

proyecto, no se producirían reacciones improcedentes por parte de grupos radicales o políticos opuestos a eliminaciones selectivas como método de control poblacional de ciertas especies invasivas de zonas urbanas y, como es lógico, el SEPRONA o las instituciones equivalentes de cada comunidad, también deberían estar implicadas en el tema y a su vez, los departamentos ambientales de todos los ayuntamientos que requiriesen al colectivo a crear.

H/ Una vez que se constate la conveniencia de potenciar aún más dicho proyecto, se podría comenzar a ampliar el número de cazadores con arco del colectivo creado dándoles a todos ellos una calificación idónea como colaboradores de la Agencia Medioambiental que los “use” y como mejor ejemplo, en USA existe la entidad “Bowhunters who care” y la credibilidad alcanzada por ellos les ha propiciado la posibilidad de cazar/disfrutar/servir en muchos entornos especiales como enclaves militares, nucleares, perímetros de Parques Nacionales, santuarios ambientales etc. y al respecto, se sugiere la creación de una guardería de honor compuesta por cazadores con arco especializados que deseen ser empleados donde se requiera su presencia bajos los excepcionalmente asequibles condicionantes económicos aconsejados.

Así, la opinión pública, al entender que no existe ninguna opción de reintroducir los animales en otros entornos porque generarían igual conflicto y que dichos cazadores con arco son requeridos por la Agencia Medioambiental que es responsable de los enclaves en los que existen problemas, no se opondría al proyecto y éste podría ayudar a controlar las extra poblaciones de especies incómodas en ciertas zonas urbanas ya sea por abataje real de piezas reduciendo el número de ejemplares en el enclave afectado o bien, al impedir su presencia debido a la continua presión cinegética de cazadores con arco selectivos en la zona generadora del problema.

G/ Incentivación al colectivo general de cazadores clásicos a conocer qué es la caza con arco al servicio del medio ambiente y como pueden llegar a formar parte del proyecto ya que así, podrán disfrutar de más jornadas cinegéticas a lo largo de cada año.

Así, también se impide de base la generación de tensiones entre ambos colectivos y quien sea realmente aficionado a la caza, lo cual ya cribaría el colectivo adecuadamente, deseará aprender a cazar con arco bajo las circunstancias pretendidas.

H/ Respaldo legal y claridad jurídica total por parte de la Agencia Medioambiental de la Comunidad Autónoma implicada y por tanto, claridad absoluta con respecto al tema del seguro de caza con arco en la Comunidad que solicite y propicie este proyecto. Además y muy conveniente para la potenciación del proyecto, definición e inclusión de los arcos y las flechas de caza en la lista oficial de las armas de caza que se pueden usar a nivel nacional pues este detalle es muy interesante para las compañías aseguradoras y para los asuntos de la gestión y exportación de carne de caza pues la normativa europea, tras ciertas

explicaciones por parte de un especialista vinculado al Ministerio de Sanidad, cambió el texto anterior: “ Sólo se podrá exportar carne de caza abatida con armas de fuego...” por: “Se podrá exportar carne de caza abatida con los medios, las armas y las técnicas legalmente aceptados en el país de origen”, y si algún día la caza con arco se aplica al nivel necesario como para bien aplicar esa normativa, la caza con arco debería estar totalmente legalizada por las leyes de caza y por las de la tenencia de armas de caza.

I/ Creación de un listado de regulaciones que exprese muy claramente los métodos de caza con arco a emplear, los protocolos de presentación e intentos de caza, los sistemas de seguridad requeridos para llevarlos a cabo, los condicionantes para formar parte del colectivo pretendido y los métodos de acumulación de datos del proyecto que, tras la aprobación inicial, debería durar, como mínimo y salvo que aconteciese algo inesperado que aconsejase su finalización, un período de cinco años para decidir su continuación o su anulación definitiva.”

Una vez expuesto todo esto, se matiza cómo se debería desarrollar el proyecto:

A/ Tras crear el comité de especialistas en la caza con arco de la Consejería demandante y decidir quien formaría parte del grupo de experimentación, se decidiría una fecha para iniciarlo y el colectivo elegido sería debidamente instruido en las necesidades ambientales a solventar.

Como sugerencia inicial, se podría incidir en las poblaciones de jabalíes, en las de los cerdálies, y si procediese, en las especies consideradas como dañinas por los responsables medioambientales que lo dirigirían.

B/ Una vez creado el grupo experimental se debería convocar a la prensa, la radio y la televisión para que conociesen idóneamente el proyecto y el colectivo creado por la Agencia Medio ambiental implicada. Además, se les solicitaría, haciéndoles partícipes del mismo, la máxima difusión posible para, entre otras intenciones, sopesar la opinión pública generada por dicha información. Asimismo, los programas televisivos especializados “Jara y Sedal”, “Caza y Pesca” y similares también serían solicitados para difundirlo entre el colectivo cazador.

Con respecto a este tipo de presentaciones, las Agencias que ya tienen experiencia en ello aconsejan a las que se inicien en este tipo de proyectos, que se enfatice la existencia del problema ambiental y que se deje claro que no se puede contemplar la posibilidad de captura y traslado a otro entorno de los excedentes porque generarían similar problema; que no se dé alimentos a los ejemplares silvestres porque se les propicia el nocivo efecto de la antropofilia lo cual es muy nocivo para su especie al punto de que tal acción es un delito ecológico jurídicamente multado; que se han sopesado todas las alternativas posibles y sus costos y que tras lo consultado a nivel internacional y por su efectividad ampliamente demostrada, se ha decidido emplear colectivos de cazadores con arco debidamente formados y controlados como método

principal para ayudar a solventar el problema, complementándolo, además, con otros medios entre los que destacarían la participación de la consejería demandante y la de la guardería forestal responsable de la zona.

Asimismo y muy importante, se debería enfatizar que este tipo de caza de descaste o control poblacional de especies al servicio del medio ambiente, está considerado como uno de los métodos de eliminación selectiva más respetuosos con el ejemplar eliminado y que es totalmente gratuito, ya que una Agencia Medioambiental no es una agencia de caza con ánimo de lucro y que los colectivos implicados, aparte de esforzarse en cumplir con su cometido, van a contribuir con sus asequibles tasas de abataje diarias y sus Licencias de Caza Mayor con Arco, al acumulo de fondos que van a servir para que los presupuestos del proyecto sean logrados temporada tras temporada sin afectar al erario público.

C/ En base a lo que aconteciese, se pondría en marcha el proyecto contando con todo el potencial de la Agencia del Medioambiente implicada. Es decir, que la guardería forestal profesional sería debidamente instruida acerca de lo que es la caza con arco y ésta asesoraría y ayudaría directa o indirectamente a lograr los mejores resultados posibles y matizando lo de “directamente”, convendría que los guardas forestales, si lo deseasen, aprendiesen a manejar arcos de caza para colaborar personal y selectivamente en lo pretendido. A este respecto, en diversas y extensas zonas militares de USA, Canadá , Australia y Nueva Zelanda, en las que habitan especies cinegéticas predables y sin predadores naturales, se instruye a los soldados para que participen en los controles poblacionales junto a los cazadores con arco que colaboran para mantenerlos ambientalmente equilibrados.

D/ El proyecto se iniciaría con un reducido grupo de 10 especialistas en la caza con arco debidamente acreditados y formados que pasarían, con total éxito, las pruebas de tiro con arco y flechas munidas con puntas de caza mayor, que serían debidamente instruidos con respecto a la problemática ambiental a solventar.

Durante un período de tiempo razonable, (se recomienda 12 meses como mínimo), dicho colectivo comenzaría a controlar las especies pretendidas y de su comportamiento y de sus resultados, se podría acometer la ampliación del grupo con otros diez cazadores con arco recomendados por los primeros y seleccionados tras pasar sus correspondientes pruebas de tiro con arcos de caza mayor y de recibir la instrucción ambiental que se exija.

Así, cada etapa de experimentación positivamente considerada, propiciaría la siguiente y se podría sopesar la opinión pública que, a fin de cuentas, siempre deberá ser tenida en cuenta para lo cual se la informaría idónea y regularmente acerca de cómo se van constatando los resultados.

Con respecto a la seguridad de la caza con arco cómo alternativa de control poblacional, se verifica estadísticamente, que es una de las opciones más seguras de las actividades que se practican en la Naturaleza y con respecto a

su uso en los entornos urbanos o peri urbanos, se puede aseverar, estadísticamente, que no se pueden producir accidentes por causa de flechas volando o rebotando incontroladamente, porque solo se permiten los lances desde plataformas o puestos elevados con lo que las flechas impactan en la pieza o se hincan en el suelo y a escasa distancia del puesto elevado y esto es así porque en la caza con arco, la distancia media de abataje es de unos **20** metros y nadie que forme parte de un colectivo al servicio del medio ambiente, como el que se debería potenciar, intentará acertar a más distancia porque siempre podrá intentarlo de nuevo ya que los costes serían muy asequibles y porque nunca amenazaría el proyecto que tanto le conviene generando una situación de peligro inadecuada.

En cambio y reiterándolo, la mayoría de inci o accidentes que sufren los cazadores con arco se producen por caídas desde sus puestos elevados y esto se evita de base, exigiendo el uso de arneses de caza con arco a partir de que el usuario inicie su trepada a su puesto hasta que regrese al suelo y, expuesto todo esto y matizando que existe todo tipo de contrastable información legible y visual, se expone el procedimiento a propiciar una vez que los cazadores se presentan a los responsables del entorno afectado pero antes, se ha de comentar que tras las primeras experimentaciones con grupos reducidos del colectivo a crear, se debería potenciar, en otra fase y si procede, la posibilidad de que cualquier cazador con arco del grupo creado, pudiese intentar cazar individualmente cuando la temporada de caza se lo permitiese y como ejemplo de lo comentado, se puede, si así se estima conveniente, organizar las reuniones pertinentes para poder mostrar videos explicativos e información detallada sobre el uso de la caza con arco en enclaves urbanos semi parecidos de otras ciudades en los que se constata la presencia no deseada y excesiva de especies silvestres o en los que se ha potenciado a posta su existencia.

PROTOCOLO INICIAL APLICABLE EN UNA COMUNIDAD DEMANDANTE

Condiciones generales :

Inicialmente, el grupo normal sería de diez colaboradores por jornada Inicialmente actuarían por parejas. Mínima visita, una jornada de caza. Según sean las circunstancias, se decidiría la táctica más conveniente

La Consejería sólo permitiría eliminaciones selectivas con arco en circunstancias especiales, a quienes formen parte del colectivo a crear, estando, además, cualificados, o por la IBEP, la T2 de la RFEC, o por las pedagogías de las asociaciones de caza con arco de la EBA, que en un futuro deseasen ser considerados como controladores – colaboradores debidamente seleccionados.

Se confía plenamente en la buena intención del colaborador y de su actuación dependerá que esta especial alternativa de control poblacional con arco se mantengan temporada tras temporada.

Si un colaborador infringe, probadamente, esta confianza, será objeto de las diligencias legales y oportunas con respecto a la infracción que haya cometido y deberá abonar las cuantías que haya generado.

En tal caso y con respecto a sus acreditaciones como colaborador, las perderá y además, no podrá optar de nuevo a conseguirlas y todas aquellas personas vinculadas a su persona que hayan sido consideradas como colaboradores hasta la fecha del delito probado, perderán el estatus de colaborador de la CAM si esta entidad así lo estima oportuno.

Un colaborador del grupo será el representante del mismo ante los responsables del entorno que solicite al grupo de cooperantes.

Todos los colaboradores seleccionados deberán tener todos los permisos y licencias oficiales requeridos para poder emplear su arco durante la visita al entorno negándosele el permiso a quien se olvide de algún requisito oficial.

Por tanto, se recomienda vivamente que el responsable del grupo compruebe todos los datos y los equipos antes de iniciar la visita al entorno.

Los colaboradores serán debidamente informados acerca del tipo, sexo y cuantía de ejemplares que podrán ser abatidos y se les dotará de un croquis de las áreas de eliminación selectiva donde podrán llevar cabo sus lances.

EQUIPO INDIVIDUAL REQUERIDO

Todos los colaboradores portarán **obligatoriamente** sus arcos de caza con **un mínimo de sesenta libras de potencia** y sus flechas, ya sean **de aluminio, de carbono-aluminio, o de carbono trenzado para caza mayor** y durante todos sus intentos cinegéticos también portarán **obligatoriamente** consigo: **Prismáticos, botiquín de primera ayuda especialmente equipado para la caza con arco, su silbato de emergencia a mano, (tres pitidos largos reiteradamente seguidos), su linterna con filtro rojo, su brújula para toma de dirección de huida de la pieza tras el impacto, cinta de señalización del rastro biodegradable, papel, bolígrafo y un recuadro de tela naranja de 20 x 20 cms. con el emblema del colectivo que se colocará en su espalda o en el morral si lo lleva.**

Además, se recomienda el uso del telémetro y un móvil, en función de aviso por vibración, por si acaso es necesario avisar al coordinador del grupo.

Al intentar sus lances desde puestos elevados, **deberá portar y usar, por poco que se eleve desde el suelo, sus peldaños de madera o metálicos que no dañen el árbol, para subir y descender por los troncos, su arnés, su cabo y su mosquetón de seguridad.**

Si alguno de los colaboradores se olvida, antes de entrar al entorno, alguno de los accesorios requeridos y no se pueden sustituir debidamente, no podrá cazar ese día.

Los intentos de caza pueden llevarse a cabo desde media hora antes de que salga el sol a media hora después de que desaparezca del horizonte que perciba el colaborador y para regresar a la base sin luz diurna, deberá usar su linterna de auto señalización con filtro rojo, (luz ictínica), pero si las circunstancias así lo exigen, también se podrían aplicar técnicas de caza con arco nocturnas.

Los colaboradores siempre saldrán a cazar por parejas y salvo que se decida otra alternativa, sólo podrán intentar esperas desde puestos elevados en cuyo caso **empleará obligatoriamente** sus sistemas de trepada, seguridad y descenso correspondientes y en caso de poder efectuar una eliminación con total seguridad de no propiciar peligro o accidente o daño alguno, el cooperante podrá usar su arco tal y como sea mas conveniente y seguro para lograr el abataje pretendido.

Dada la necesidad de controlar la abundancia excesiva de jabalí que existe en el entorno seleccionado, se aconseja que se permitan todas las ancestrales técnicas de atracción y cebado típicas de la caza con arco.

Se da por supuesto que cada participante meditará adecuadamente sobre su decisión de tiro, sobre la correcta selectividad y sexo de la pieza intentada, sobre la posible trayectoria de su flecha y se asegurará previamente de que no tendrá a nadie ni nada valioso por delante.

Dado que en las áreas de caza elegida existe población humana, se recuperará todas las flechas que se tiren para evitar posibles heridas a quien las pisase o cogiese.

En el caso de tener que realizar esperas desde edificios o casas privadas, la guardería forestal y los propietarios, colaborarían con los participantes en las eliminaciones selectivas.

ACTUACIONES AL LLEGAR AL ENTORNO

Cada colaborador preparará y ordenará sus pertenencias en el punto de encuentro

Si alguien lo desea y la entidad responsable lo permite, se puede fumar en los alrededores del centro de reunión.

Está terminantemente prohibido fumar en el resto del entorno. Si alguien lo hace, hará que esta alternativa de caza sea suspendida de inmediato pues la entidad responsable, por el riesgo de incendio forestal, así lo exige.

PRESENTACIÓN DE PERMISOS Y MATERIAL AL RESPONSABLE DEL ENCLAVE AFECTADO

El responsable del grupo presentará al responsable del entorno, toda la documentación del grupo con las tarjetas cualificadoras, las federativas, las licencias y los seguros vigentes en el momento y en la zona de la visita.

Cada cazador escribirá con tinta indeleble sus iniciales en la sección mas próxima a la punta de caza y entre el empenaje del astil

Cada participante portará un máximo de ocho flechas de aluminio o de carbono aluminio o carbono trenzado para caza mayor con empenajes de vivos colores.

No se permiten puntas de caza mayor retráctiles ni se permiten puntas barbadas o que no estén óptimas condiciones de laceración adecuada.

El responsable del grupo verificará que todas las flechas estén bien alineadas en el eje punta culatín y efectuará la prueba del afilado con gomas elásticas de todas las flechas que se vayan a emplear para caza mayor.

El responsable del grupo, una vez comprobados todos los requisitos, confeccionará una lista en la que se reflejará el nombre, señas, teléfono y el DNI de cada uno de los colaboradores reseñando el número de flechas que porte cada uno.

Antes de iniciar el descaste, el responsable del grupo verificará que todos los colaboradores portan los accesorios obligatorios con los prismáticos, el botiquín y el silbato listos para su uso. Como es lógico conviene que todo este proceso sea llevado a cabo cuanto antes pues se saldrá a partir de las seis de la mañana y si acontece cualquier inci o accidente se interrumpirá la cacería y se asistirá de inmediato a quien lo necesite.

En el entorno siempre estará un coordinador que estará a disposición del grupo y con la finalidad de dotar a los responsables de los medios para que todo se desarrolle adecuadamente, os presentamos las pautas de acción pre estipuladas en el caso de eliminaciones selectivas de control poblacional de las especies silvestres que generen el problema ambiental a solventar y cómo es de prever, una vez que todo este tipo de riguroso protocolo ya ha sido bien experimentado, se puede proceder a regular la actuación de los cooperantes especialistas de forma más fluida y flexible pues ya se sabe quienes son y cómo desempeñan sus cometidos en base a la confianza obtenida y eso suele acontecer al punto de que los responsables ambientales de un entorno llegan a solicitar que sean los propios dirigentes del colectivo quienes se encarguen directamente de solventar los problemas existentes.

SUPUESTOS DE CONTROL POBLACIONAL CON ARCO

Dado que los condicionantes de uso y las tasas de intento y de caza con arco de control poblacional selectivo se han aminorado al máximo, se sugiere la mayor franqueza por parte del colaborador y que tan sólo intente su lance si

está convencido de que puede hacerlo con total seguridad y partiendo de su buena intención se matiza:

Todos los visitantes deberán abonar el permiso de lance con la antelación debida para disponer del consiguiente recibo correspondiente al día de la visita.

1/ Cada pareja de colaboradores intentará el descaste, durante las horas permitidas, cuando lo estimen oportuno y dada la proximidad existente, llegará a y regresará de la zona de caza **a pié** sin usar vehículo motorizado alguno.

2/ Si se ha herido una pieza, no se ha encontrado y el día ya se está oscureciendo, el acompañante del colaborador regresará al centro de reunión para avisar y recibir ayuda y él deberá esperar en el lugar en donde haya perdido el rastro pero si tiene que regresar a su lugar de origen, dejará debidamente señalizado el rastreo que haya logrado y dejará escrito el rumbo de la pieza hasta que dejó de verla.

3/ Si un colaborador regresa al centro de reunión con una punta de caza con los filos mellados sin o con restos de sangre o sin una de las flechas que llevaba al partir, dará las explicaciones oportunas en donde intentó el tiró y se da por supuesto que desarrolló el lance sin éxito o quizás, hiriendo a la pieza intentada y en tal caso, el grupo hará todo lo posible por encontrarla.

4/ Si tras el correspondiente aviso por parte del colaborador, la guardería se encuentra, días más tarde, un ejemplar herido o abatido, avisará al grupo para que finalice el descaste o pase a recogerla.

5/ Si se comprueba la existencia de sangre en la zona, el grupo procederá al pisteo y si es necesario, se emplearía un perro de rastreo hasta finalizar el lance.

6/ Con respecto a los métodos de caza con arco al servicio del medio ambiente, existen accesorios y complementos especiales que facilitan los logros pretendidos y que aumentan el nivel de seguridad en la zona en la que se aplique esta alternativa y esto significa que cuando se trata de necesaria "cirugía ambiental", en enclaves urbanos o santuarios naturales, los responsables ambientales del entorno deben ser quienes decidan qué se va a permitir usar y cómo se potenciará la mayor seguridad en la zona.

Aparte, durante los descastes con arco selectivos de control poblacional, sólo se podrán intentar abatir los ejemplares que estipule la entidad responsable durante la visita del grupo.

Antes de cada lance, todos los participantes recibirán instrucciones claras al respecto y el uso obligatorio de los prismáticos impedirá, de base, cualquier duda en lo que atañe a la especie y al sexo de la pieza que se haya abatido instándose, por tanto, a ser lo más selectivo posible.

Si se ha logrado una pieza, y si así conviene, ésta quedará en posesión del colaborador que podrá eviscerar el ejemplar y desollar la pieza en la zona de

desuello designada por los responsables. Luego, tras su examen veterinario que abonaría el colaborador, la entidad organizadora le expedirá el correspondiente certificado para que transporte legalmente su pieza ya que **es muy importante que la opinión pública conozca el hecho de que los colaboradores-cazadores con arco que colaboran con la Agencia medioambiental, consumen la carne de las piezas por ellos cazadas.** Asimismo se debería facilitar los medios para que dicha carne sea aprovechada en comedores sociales de la **CAM** si el participante no la desea.

El mejor sistema de control de intentos de caza y de abataje es el de la emisión de precintos numerados y como ejemplo a seguir, se describe uno de los más típicos modelos que se aplican, por las razones ya explicadas, en USA:

El cazador con arco que forma parte de un colectivo colaborador de una zona dada, adquiere su Licencia de Caza Mayor con Arco del Estado en el que cace y al abonarla, recibe información detallada de lo que va a poder cazar durante esa temporada y se le otorgan, datándolos a su nombre, los precintos numerados que la Agencia del Medio Ambiente haya estimado oportuno por cazador colaborador.

Luego, nuestro personaje se presenta en el puesto de control de la entrada a la zona de caza que consiste en un sencillo panel cubierto en la que se ofrece una serie de panfletos explicativos de cómo es el entorno, tipos de especies que allí existen, cuales son las especies a intentar abatir, cuantas son las abatibles por cada colaborador por temporada, teléfonos de consulta y seguridad, mapa de la zona etc.

Aparte, existe un buzón o caja fuerte y el colaborador toma uno de los sobres numerados que allí permanecen y escribe sus datos personales en la parte inferior de la solapa que lo va a cerrar. Una vez hecho, la corta por su línea de puntos, se queda con ese papel que ha de llevar consigo como justificante de que ha cumplido con el protocolo exigido y pega el resto de la solapa para cerrar el sobre en el que ha metido 5 dólares junto a otro papel en el que también deja constancia de su nombre, del número de su licencia de caza mayor del estado en el que caza, del número del seguro que le cubre, de los números de precintos que posee, del nombre del grupo o club colaborador al que pertenece, del número de su tarjeta cualificadora de la IBEP y de otros datos por el estilo.

Ya cumplido ese protocolo inicia su intento de caza con arco hasta que ha de regresar al final de esa jornada y, en muchos estados, hasta media hora después de que haya desaparecido el sol del horizonte.

Así pues, si durante su estancia allí, un agente forestal le solicita sus papeles y él los tiene debidamente cumplidos, no le pasará nada pero si no los tiene o no tiene el justificante de que introdujo los 5 dólares y de que forma parte del grupo colaborador, la que le puede caer por haber cometido un delito ecológico es tan grave que nadie, en su sano juicio, se expone a ello.

Expuesta esta alternativa clásica, para adaptarla a nuestras circunstancias, se les propone:

La entidad responsabilizada por la Agencia del Medio Ambiente que la propicia, se encarga de gestionar las cuestiones administrativas del proyecto y cada colaborador aceptado, debería adquirir la Licencia de Caza Mayor de la Comunidad implicada, - y con respecto a esto, se sugiere que se crease una Licencia de Control Poblacional con Arco adquirible, únicamente, por quienes formasen parte de esa guardería de honor, - un seguro de caza vigente durante la temporada que matizase perfectamente las coberturas aplicables en caso de inci o accidentes personales o a terceros y a la propiedad de terceros derivados del empleo de arcos de caza en estas circunstancias especiales de colaboración ambiental; de una acreditación, fácil y visualmente reconocible por parte de la guardería forestal, la policía municipal y por la del SEPRONA y, si se va a aplicar el sistema en zonas urbanas, por la policía municipal local y finalmente, de un resguardo que certifique que el colaborador ha abonado previamente 5 euros a la cuenta bancaria que se especifique por cada día de intento de control poblacional que vaya a disfrutar / colaborar.

Aparte, también dispondría de sus acreditaciones como guarda de honor de la Comunidad vinculada al tema; de las cualificaciones exigidas para formar parte del colectivo pretendido, de la tarjeta administrativa que cumpliera con la Ley de tenencia de armas para certificar que su arco y las flechas de caza que usa cumple con las normativas del proyecto y, además, del número de precintos numerados que se le facilitarían a juicio de la Agencia del Medio Ambiente implicada. Así, en caso de abatir un ejemplar, procedería a afianzar el precinto en la pieza y lo transportaría y gestionaría tal y como fuese decidido por las regulaciones que existiesen al respecto. Aparte, y dado que este proyecto será supervisado por la Agencia del Medio Ambiente de la comunidad implicada, tras cada jornada de caza, cada colaborador, haya abatido o no un ejemplar, rellenará un cuestionario facilitado por la entidad con la idea de que se constate un seguimiento adecuado de lo que acontezca que será muy útil para sopesar científicamente la caza con arco como herramienta de gestión ambiental y de lo bien que se desarrolle el proyecto, se mantendrá esta oferta y se generarán muchas más.

Afortunadamente, hoy en día ya existen en nuestra nación colectivos de cazadores con arco, ambientalmente concienciados y debidamente experimentados, y de ellos se podría potenciar la existencia del grupo elegido por la Consejería que los requiriese como guardería de honor al servicio de su medio ambiente.

Por su parte, este informe también será presentado, cuando se requiera, a las demás Agencias del Medio Ambiente que lo soliciten y su intención es que todas las Comunidades Autónomas se beneficien al máximo de la caza con arco como herramienta de gestión ambiental complementaria a los demás sistemas a emplear y como medio de control de especies silvestres o asilvestradas bajo circunstancias ambientales especiales en las que las armas de fuego y sus estampidos no sean convenientes y de lo bien que se escoja el grupo pretendido y de lo bien que se decida como hacerlo útil, el proyecto

siempre será interesante para la Agencia del Medio Ambiente que lo potencie pero si alguien altera su ética y su correcto desarrollo, se convertiría en algo impresentable. De ahí que se aconseja que se informen debidamente de quien será cada uno de los aspirantes a formar parte del mismo porque aunque la gran mayoría de los cazadores con arco que existen en España son personas ambientalmente educadas y concienciadas que desean ser útiles con sus intentos de caza con arco, también existe, porque se sabe perfectamente quienes son, una pequeñísima minoría algo influyente entre ciertos y reducidos segmentos de personas de dudosa concienciación ambiental, que podrían desacreditar, al colectivo elegido, a la Consejería del Medio Ambiente implicada y a la caza con arco como medio de gestión ambiental y finalmente y como resumen tras todo lo consultado al respecto, se sugiere que la Consejería del Medio Ambiente que se interese por esta alternativa, constituya un comité de especialistas encargado de crear y potenciar el proyecto y una vez aprobado y para desarrollarlo, de un colectivo, inicialmente experimental y muy escogido, creado por la entidad que sea responsabilizada de propiciarlo, experimentarlo, controlarlo y, si procede, de mantenerlo vigente y bien desarrollado durante el tiempo que sea decidido por la Agencia del Medio Ambiente que lo haya respaldado.”

Ahora, cómo ejemplo de un cuestionario típico para conseguir llevar a cabo un seguimiento estadístico y científico de un proyecto como el expuesto, mostramos el siguiente:

CUESTIONARIO PARA REALIZAR UN SEGUIMIENTO CIENTÍFICO SOBRE LA APLICACIÓN DE LA CAZA CON ARCO EN UN ENTORNO DADO

Nombre.....
.....Fecha del intento.....
Lugar.....**Hora**.....**DNI**.....
Nº de colaborador.....**AMA**.....

Avistamientos de especies no cinegéticas.....
Avistamientos de especies cinegéticas.....
Avistamientos de especies asilvestradas.....
Piezas intentadas.....**Piezas cobradas**.....**Piezas no cobradas**.....
Especie.....**Sexo**.....**Edad estimada**.....**Preñada?**.....
Peso estimado.....**Peso comprobado**.....**En piara?**.....

En caso de impacto,

Estado emocional del ejemplar antes del impacto.....

Reacción de la
pieza.....
Tiempo estimado de duración consciente hasta el
colapso.....
Tiempo estimado de duración hasta el
óbito.....
Reacciones visibles o audibles ante el
impacto.....
Fractura ósea?.....Dirección de huida..... Rabo
relajado?.....
Rastro inicial visible?..... Rastro de sangre
abundante.....

Después del impacto

Distancia de la huida desde el puesto hasta el
cobro.....
Como fue la
reacción.....
Cómo fue la
huida.....
Calidad del rastro.....Si la encontró, estado de la
flecha..... Distancia a la pieza en el primer intento.....Se
necesitaron más flechas.....
Potencia del arco empleado.....Tipo de punta de caza
mayor.....
Tipo de arco.....Tipo de flecha.....tipo de
empenaje.....
Trayectoria de la flecha a través del cuerpo y órganos
afectados.....
.....
Técnica de caza con arco
empleada.....
Experiencia del colaborador y N° de piezas
abatidas.....
En caso de impacto no letal, cree que la pieza
sobrevivirá.....

Manipulación de la pieza

Estado exterior del
ejemplar.....
Estado interior del
ejemplar.....
Resultado del examen
veterinario.....
Uso de la pieza
abatida.....
Descripción del lance
intentado.....

De nuevo en el informe genérico y cómo resumen del anterior proyecto, se informa, además, de que fue la base textual del que se redactó para que los responsables de la sección de Caza con Arco de la Federación de Caza Madrileña pudiese presentar el suyo ya que, al ser consultado sobre quienes podrían desarrollarlo adecuadamente, se les recomendó que ellos fuesen quienes se encargasen de organizarlo, controlarlo y desarrollarlo, con lo que ahora, los responsables de la Consejería del Medioambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, son quienes decidirán al respecto.

Tras explicar cómo se ha aconsejado bien usar la caza con arco a los responsables de la Consejerías del Medio Ambiente de Madrid y a los de las diversas Comunidades Autónomas que lo han solicitado, se comentará ahora cómo, cuando y donde se puede aplicar la caza con arco cómo herramienta ambiental y en esta cuestión se ha de concebir tres alternativas genéricas pues, dependiendo de lo que se necesite, puede ser un **herramienta de gestión cinegética**, una **herramienta de control poblacional al servicio del medio ambiente** o una **herramienta de erradicación**.

GESTIÓN LUCRATIVA CINEGETICO ARQUERA

Con respecto a la primera opción, quienes disponen de entornos cinegéticos para ofrecerlos a sus clientes cazadores e independientemente de que sean estatales, comunitarios o privados, deben de gestionarlos aviniéndose a las exigencias ambientales y a las regulaciones administrativas y jurídicas que les afecten.

Normalmente, en estos entornos sólo se cazaba con armas de fuego pero actualmente, en cada vez más cotos privados españoles y, en algunas reservas de caza comunitaria o nacional, también se ofrecen alternativas de caza con arco.

Generalizando, algunos aficionados, los menos y por una mera razón de adecuada solvencia económica, desean intentar abatir con arco, ejemplares de especies trofeables y abonan lo que se les solicita. En cambio, la gran mayoría de clientes cazadores con arco, que son gente joven con una capacidad de financiación incipiente, optan, dados sus muy asumibles precios, por intentar cazar ejemplares selectivos o hembras de descaste que normalmente no son solicitadas por los cazadores clásicos con armas de fuego y por eso, los propietarios o responsables han encontrado en la caza con arco de eliminación selectiva, un colectivo que les ayudan a:

.-Descastar selectivamente las reses que puedan afectar negativamente la calidad genética de la especie que potencian.

.-Reequilibrar selectivamente sus poblaciones cinegéticas en las relaciones numéricas entre machos y hembras.

.- Colaborar eliminando selectivamente sus posibles ejemplares enfermos o lisiados.

Todo lo cual, además de generar beneficios económicos, les supone otra alternativa de obtención de fondos para cubrir los costes anuales y, cómo modelo de una oferta de gestión de caza con arco, se aconseja lo siguiente:

NORMAS DE PRESENTACIÓN Y DE USO PARA CONTROLAR POBLACIONES DE ESPECIES CINEGÉTICAS DE CAZA MAYOR SELECTIVA, REPRESENTATIVA Y TROFEABLE CON ARCO EN UN AREA CINEGETICA QUE LO NECESITE Y LO PUEDA OFRECER

CONDICIONES GENERALES:

Mínimo grupo de **cinco** cazadores por día de caza
Grupo normal de **diez** cazadores por día de caza
Máximo grupo de **veinte** cazadores por día de caza
Mínima visita, **una jornada de caza**.

Si el grupo es de veinte cazadores, los permisos de entrada son mas económicos.

La propiedad sólo permite la caza selectiva con arco, **sin la supervisión de un guía del coto**, a quienes, estando cualificados por el **IBEP** de la **NBEF**, la **“T2”** de la **RFEC** y por las asociaciones de caza con arco integradas en la **EBA**, deseen ser considerados como clientes-colaboradores pero, **siempre**, se reservará el derecho de admisión a la finca.

Se confía plenamente en la buena intención del cazador y de su actuación dependerá que esta económica alternativa de caza con arco se mantengan temporada tras temporada.

Si un cazador infringe, probadamente, esta confianza, será objeto de las diligencias legales y oportunas con respecto a la infracción que haya cometido y deberá abonar las cuantías que haya generado.

En tal caso y con respecto a sus acreditaciones como cazador con arco, dejarán de respaldarle ante la propiedad y además, no podrá optar de nuevo a conseguirlas y todas aquellas personas vinculadas a su persona que hayan sido consideradas como clientes hasta la fecha del delito probado, perderán el estatus de cliente-colaborador del coto.

Un cazador del grupo será el representante y responsable del mismo ante la guardería del coto o ante el responsable del mismo.

Todos los cazadores deberán tener todos los permisos y licencias oficiales requeridos para poder cazar con arco durante la visita al coto negándosele el permiso de caza a quien se olvide de algún requisito oficial y permitiendo que su acompañante se una a otra pareja del grupo que, si desea cazar, deberá cubrir la cuantía económica del que no cace si

es que el que afectado exige la devolución de su permiso de entrada a la finca.

Por tanto, se recomienda vivamente que el responsable del grupo compruebe todos los datos y los equipos antes de iniciar el viaje a la finca.

Los cazadores serán debidamente informados acerca de del tipo, sexo y cuantía de ejemplares que podrán ser abatidos y se les dotará de un croquis de las áreas de caza donde podrán llevar cabo sus lances.

EQUIPO INDIVIDUAL REQUERIDO

Todos los cazadores portarán **obligatoriamente** sus arcos de caza con **un mínimo de cincuenta libras de potencia** y sus flechas, **de aluminio o de carbono-aluminio de caza mayor** y durante todos sus intentos cinegéticos también portarán **obligatoriamente** consigo: **Prismáticos, botiquín de primera ayuda especialmente equipado para la caza con arco, su silbato de emergencia a mano, (tres pitidos largos reiteradamente seguidos), su linterna con filtro rojo, su brújula para toma de dirección de huida de la pieza tras el impacto, cinta de señalización del rastro biodegradable, papel, bolígrafo y un recuadro de tela naranja butano de 20 x 20 cms. de lado que se colocará en su espalda o en el morral si lo lleva.**

Además, se recomienda el uso del telémetro y un móvil, en función de aviso por vibración, por si acaso es necesario avisar al coordinador del grupo.

Quien desee intentar sus lances desde puestos elevados, **deberá portar y usar, por poco que se eleve desde el suelo, sus peldaños de madera para subir y descender por los troncos, su arnés, su cabo de seguridad, su cordino de elevación y descenso del arco y su mosquetón de seguridad.**

Si alguno de los cazadores se olvida, antes de entrar al coto, alguno de los accesorios requeridos y no se pueden sustituir debidamente, alterará la salida al compañero de pareja que deberá ser aceptado por otra y afectará económicamente al resto del grupo que, si desea cazar, deberá abonar sus correspondientes tasas para que la cantidad sea la estipulada para diez visitantes.

Los intentos de caza pueden llevarse a cabo desde media hora antes de que salga el sol a media hora después de que desaparezca del horizonte que perciba el cazador y para regresar a la base sin luz diurna, deberá usar su linterna de auto señalización con filtro rojo, **(luz ictínica).**

Los cazadores siempre saldrán a cazar por parejas y podrán intentar recechos continuos, recechos a piezas avistadas, y esperas desde puestos elevados en cuyo caso **empleará obligatoriamente** sus sistemas de trepada, seguridad y descenso correspondientes.

Si existe la necesidad de controlar la abundancia excesiva de las hembras de cada especie que existan en el coto, se aconseja que, tras sorteo o convenio,

tres parejas del grupo recechen quedamente por las áreas de caza mientras que los demás componentes se ubiquen en los puestos elevados que elijan.

Pasado el medio día se turnarían y así habría mas oportunidades de abataje para todos.

Se da por supuesto que cada participante meditará adecuadamente sobre su decisión de tiro, sobre la correcta selectividad y sexo de la pieza intentada, sobre la posible trayectoria de su flecha y se asegurará previamente de que no tendrá a ningún cazador por delante.

Aparte, también se solicita vivamente que se recuperen todas las flechas que se tiren para evitar posibles heridas, al personal de la finca, a los cazadores y a las reses, en el fortuito caso de que pisasen una afilada punta semiembutida en el suelo.

ACTUACIONES AL LLEGAR AL COTO

Cada cazador preparará y ordenará sus pertenencias en la sala de reunión.

Los cazadores usarán el baño dejándolo en perfectas condiciones de uso para el siguiente usuario.

Si alguien lo desea y el grupo lo permite, se puede fumar en la casa- refugio y en sus alrededores.

Está terminantemente prohibido fumar en el resto del coto. Si alguien lo hace, hará que esta alternativa de caza sea suspendida de inmediato pues la propiedad, por el riesgo de incendio forestal, así lo exige.

PRESENTACIÓN DE PERMISOS Y MATERIAL AL RESPONSABLE DEL COTO

El responsable del grupo presentará al responsable del coto, toda la documentación del grupo con las tarjetas cualificadoras, las licencias y los seguros vigentes en el momento y en la zona de la visita.

Cada cazador escribirá con tinta indeleble sus iniciales y la fecha de visita en la sección mas próxima a la punta de caza y entre el empenaje del astil
Cada cazador portará un máximo de **cuatro** flechas de aluminio o de carbono trenzado con puntas para caza mayor cuyos empenajes han de ser de vivos colores y, si existe caza menor y abona lo estipulado, podría portar otras **cuatro** flechas munidas con puntas de impacto.

No se permiten puntas de caza mayor retráctiles ni se permiten puntas barbadadas o que no estén óptimas condiciones de laceración adecuada.

El responsable del grupo verificará que todas las flechas estén bien alineadas en el eje punta culatín y efectuará la prueba del afilado con gomas elásticas de todas las flechas que se vayan a emplear para caza mayor.

El responsable del grupo, una vez comprobados todos los requisitos, confeccionará una lista en la que se reflejará el nombre, señas, teléfono y el D.N.I de cada uno de los cazadores reseñando el número de flechas que porte cada uno.

Antes de salir a cazar, el responsable del grupo verificará que todos los cazadores portan los accesorios obligatorios con los prismáticos, el botiquín y el silbato listos para su uso.

Como es lógico conviene que todo este proceso sea llevado a cabo cuanto antes pues se saldrá a partir de las seis de la mañana y si acontece cualquier inci o accidente se interrumpirá la cacería y se asistirá de inmediato a quien lo necesite.

En el coto siempre estará un coordinador que estará a disposición del grupo y su trabajo estará debidamente abonado entre todos los participantes. Además, y con la finalidad de dotar a la propiedad de los conocimientos idóneos para que todo se desarrolle adecuadamente, se aconsejan las siguientes pautas de acción pre estipuladas en el caso de cacerías selectivas de control poblacional de especies cinegéticas representativas o trofeables.

SUPUESTOS DE CONTROL POBLACIONAL CON ARCO

Dado que los condicionantes de uso y las tasas de intento y de caza con arco de control poblacional selectivo se han aminorado al máximo, se sugiere la mayor franqueza por parte del cazador y que tan sólo intente su lance si está convencido de que puede hacerlo. Como bien es sabido, a veces, no todo sale como se desea y partiendo de su buena intención se matiza:

Todos los visitantes deberán abonar el permiso de entrada con cinco días de antelación al día de la visita y no se admitirá devolución alguna para no afectar económicamente al resto del grupo.

Si un cazador no puede venir o no puede cazar porque le falta algún permiso o accesorio obligatorio, alterará la visita a su pareja de caza que deberá unirse a otra, que lo acepte y, como ya se ha indicado, si reclama su cuantía de entrada al coto, tal cantidad deberá ser asumida entre los demás componentes del grupo y será abonada en efectivo antes de que empiece la cacería.

Aparte, todos los visitantes abonarán en efectivo y antes de irse del coto, las cantidades que correspondan a los lances que haya intentado estipulándose cuatro condicionantes básicos.

1/ Cada pareja o grupo de cazadores saldrá a cazar, durante las horas permitidas, cuando lo estime oportuno y siempre que sea viable, llegará a y regresará de la zona de caza **a pié** sin usar vehículo motorizado alguno.

2/ Si se ha herido una pieza, no se ha encontrado y el día ya se está oscureciendo, el acompañante del cazador regresará a la casa-refugio para

avisar y recibir ayuda. Mientras tanto, el cazador deberá esperar en el lugar en donde haya perdido el rastro pero si tiene que regresar a su lugar de origen, dejará debidamente señalado el rastreo que haya logrado y dejará escrito el rumbo de la pieza hasta que dejó de verla.

En tal caso, siempre dejará abonada la cantidad correspondiente a su lance selectivo.

3/ Si un cazador regresa a la casa-refugio con una punta de caza con los filos mellados sin o con restos de sangre o sin una de las flechas que llevaba al partir, deberá dar las explicaciones oportunas en donde intentó el tiro y se da por supuesto que desarrolló el lance sin éxito o quizás, hiriendo a la pieza intentada.

En tales casos, **adelantará la suma correspondiente a un control poblacional de máxima cuantía** y, transcurridos **tres días** a partir de su lance, cuando la guardería del coto se asegure de que no hay ninguna pieza herida y no cobrada, recibirá su dinero según lo estime oportuno.

4/ Si tras el correspondiente aviso por parte del cazador, la guardería se encuentra la res herida, la abatirá y avisará al cazador para que pase a recogerla y si fuese un descaste de mínima cuantía, se le devolverá la diferencia.

5/ Si se demuestra la existencia de sangre en la zona, se encuentra una res herida o ya abatida o sangre en una flecha encontrada posteriormente que corresponda a al cazador causante de tal situación, la cantidad de máxima cuantía d descaste no será devuelta y si se prueba mala fe por su parte, él causante y quienes hayan sido presentados por dicho cazador al coto, quedarían descalificados como clientes-colaboradores y aparte de las consecuencias legales, perdería todas sus cualificaciones y por su culpa, todo el colectivo y el proyecto quedaría en entredicho.

Durante las cacerías con arco selectivas de control poblacional, sólo se podrán intentar abatir los ejemplares que estipule la propiedad durante la visita del grupo.

Antes de la cacería, todos los participantes recibirán instrucciones claras al respecto y el uso obligatorio de los prismáticos impedirá, de base, cualquier duda con respecto al sexo de la pieza que se haya abatido instándose, por tanto, a ser muy selectivo en el momento del lance.

Durante las cacerías de control poblacional con arco, todos los participantes podrán, si lo desean y pueden hacerlo, efectuar entradas a cualquier otro ejemplar de la finca, disfrutando del lance como entrenamiento o para fotografiarlo o filmarlo. Asimismo, también podrá hacer uso de su arco, **sin encocar la flecha**, para emular al máximo un supuesto lance.

Si se ha logrado una pieza, ésta quedará en posesión del cazador que podrá eviscerar el ejemplar y desollar la pieza en la zona de desuello del coto o, in

situ, si las normativas ambientales así lo exigen para que los buitres se alimenten con sus restos.

Además, la propiedad le expedirá el correspondiente certificado para que transporte legalmente su pieza.

El cazador que haya hecho sangre a una pieza, abonará su correspondiente tasa de abataje y si procede, él llegará a los acuerdos pertinentes con el cazador o los cazadores que rematen y cobren su pieza.

Si alguien hiere una pieza y tiene dificultades para encontrarla, avisará al coordinador del grupo y entre todos, localizarán y cobrarán el ejemplar intentado.

ATENCIÓN ... Si un cazador, se confunde y hiere o abate un macho de las especies que existen en el coto, deberá abonar la tasa correspondiente y si se niega, asumirá las responsabilidades legales que haya generado.

Dado que este tipo de proyecto sería supervisado por la Agencia del Medio Ambiente de la comunidad implicada, tras cada jornada de caza, cada cazador, haya abatido o no un ejemplar, rellenará un cuestionario facilitado por la propiedad con la idea de que se constate un seguimiento adecuado de lo que acontezca que será muy útil para sopesar la caza con arco como herramienta de gestión ambiental y de lo bien que se desarrolle, se mantendría este tipo de oferta y se generarían muchas más.

Por otra parte, quien desee intentar la caza con arco de ejemplares representativos y trofeables, se atenderá a los condicionantes de la propiedad y si además, dispone de las cualificaciones anteriormente reseñadas, podrá intentar sus lances en condiciones especiales.

Quien desee un guía profesional de caza con arco, que le filmen su cacería, que le lleven en un vehículo de la finca hasta el cazadero o que le rastreen su pieza con perros de sangre, deberá abonar las cantidades prefijadas para ello.

CAZA CON ARCO DE EJEMPLARES REPRESENTATIVOS Y TROFEABLES

Los cazadores con arco que deseen intentar cazar ejemplares representativos o trofeables que no sean conocidos por la propiedad, tendrán que abonar su visita individualizada y contratar **obligatoriamente** los servicios de un guía profesional de caza con arco del coto en el que cace.

Si disponen de alguna acreditación reconocida y son admitidos por la propiedad, podrán permanecer solos, debidamente asegurados, en los puestos elevados del coto y podrán intentar los acercamientos y recechos finales hasta las piezas que elijan y el guía asesorará y supervisará de lejos cada intento.

Los que no dispongan de tales acreditaciones, tendrán que ser acompañados continuamente.

Todos los cazadores deberán tener sus correspondientes licencias de caza mayor vigente en la comunidad implicada, el seguro de caza al día y su permiso de tenencia de arcos de caza.

Todos los cazadores deberán portar un máximo de ocho flechas perfectamente listas para su uso cuyos astiles podrán ser de aluminio o de carbono-trenzado de caza mayor. No se podrán usar puntas de caza mayor retráctiles o barbadadas y los empenajes serán de vivos colores.

Todas las flechas serán datadas y fechadas cerca de la punta y entre el empenaje.

Todos los cazadores comunicarán al guía responsable de la cacería, cual es su distancia de tiro controlado, que nunca rebasará los **veinticinco metros** y efectuarán una **prueba de tiro EPT** in situ y en la zona de tiro del coto.

La prueba **European Proficiency Test**, se diseñó para que cada cazador con arco se demuestre asimismo o ante alguien, cual es su **personal distancia de impactos certeros garantizados usando puntas de caza mayor**.

Para ello, ha de contar con un parapeto construido con **20** planchas de cartón corrugado, (el ondulado), sujetas entre si con cinta americana. Dicho parapeto debe de tener una superficie mínima de **1** metro cuadrado y, una vez colocada para recibir las flechas, quien desee probarse deberá adherir cinco círculos de papel blanco redondos cuyo diámetro sea el **1.5 por cien** de la distancia que crea controlar. Es decir y como ejemplos, que si se cree dominar los **20** metros de distancia, el diámetro sería de **30** cms. y si optase por creer que domina los **12** m. de distancia, los círculos tendrían **18** cms. de diámetro.

Una vez preparados, se colocaría uno de ellos en el centro del parapeto y los cuatro restantes a su alrededor. A partir de ahí, quien desee probarse deberá elegir uno de los blancos y tras apuntarlo, debe de acertar dentro tras lo cual, también deberá acertar los demás, auto permitiéndose, como única concesión, un impacto que quedase hincado justo al lado de una de las cuatro restantes pero, como ha de ser en la caza con arco verdadera, la primera flecha nunca debe de fallar el blanco elegido, es decir, el "área vital" seleccionada.

Tras su realización, con punta de caza mayor similar a la que empleará posteriormente, el guía decidirá cómo y desde que distancia de tiro se intentarán los lances y ésta será la que domine el cliente.

Además, todos los cazadores deberán portar prismáticos y si van a intentar cazar desde puestos elevados, usarán obligatoriamente sus correspondientes medios de auto aseguramiento.

Por el riesgo de incendio implicado, no se podrá fumar en las áreas de caza.

Para trasladarse o regresar de las zonas de caza, sólo se podrá usar los vehículos del coto.

Si para cobrar la pieza se requiere el uso de perros de sangre, se deberá abonar la cantidad establecida por dicho servicio.

Los cazadores que intenten ejemplares machos representativos o trofeables, aparte de abonar el permiso de caza y la supervisión del guía por jornada realizada, **deberán adelantar la cantidad establecida en efectivo a la llegada al coto.**

Si durante la cacería, deciden intentar una hembra selectiva, tras comunicárselo al guía, podrá hacerlo a la pieza que se le indique.

Si tira, abate o se encuentra sangre, se deducirá la cantidad estipulada de su fondo económico y si posteriormente hiere o abate un macho, deberá abonar la diferencia entregándosele la pieza tras abonar en efectivo la tasa correspondiente.

Si intenta un lance y el guía estima que no ha herido la pieza podrá seguir intentando otros lances eligiendo la técnica de caza con arco que él desee..

Si tira y se encuentra sangre, la cantidad preabonada quedará, automáticamente, en posesión de la propiedad y ésta hará todo lo posible por encontrar la pieza y cuando está aparezca, se le avisará para que pase a recogerla.

Si la jornada ha transcurrido y no se ha cobrado nada o herido una pieza, la propiedad devolverá el fondo al cliente y sólo se quedará con la tasa de entrada a la finca que incluye los servicios del guía. Aparte, durante la cacería, el cazador podrá disfrutar de todos los lances que desee y podrá apuntar su arco como entrenamiento pero **sin encocar su flecha.**

Asimismo y si existe, también podrá intentar la caza menor si lleva flechas con puntas de impacto y abona lo que cueste.

Con respecto a las pieza o las piezas abatidas de caza mayor, éstas quedarán en posesión del cazador y éste indicará a la propiedad lo que estime conveniente pues, independientemente de que todo el ejemplar quedará a su disposición, el eviscerado, el desuello y el troceado de la carne tiene un coste añadido que asumirá si opta porque se lo haga el personal del coto.

Aún cuando las áreas de caza están perimetralmente valladas, estas posibilidades de caza con arco cobran sentido y justificación ambiental al ser zonas de habitabilidad y procreación de las muchas reses que existen en ellas y dado que el coto está en el límite de carga poblacional, la aplicación de la caza con arco como herramienta de gestión y como complemento a los controles y las cacerías que se desarrollan con armas de fuego, son aplicables y todo el proyecto estaría debidamente potenciado al igual que muchos enclaves de este estilo que ya existen en Francia o en otras naciones europeas.

Finalmente, estas ofertas de caza con arco, puede no ser consideradas como adecuadas por quienes desconocen los entresijos de la caza con arco, pero no dudamos que quienes los conocen, no tienen inconveniente alguno en considerarlas como ajustadas a lo pretendido.

Se trata de que quien opte por este tipo de caza, sopesa al máximo su decisión de tiro y, a la vez, se trata de dotar a la propiedad de un medio de control administrativo, usado en muchos enclaves de caza con arco muy experimentados, para que sea el propio cliente quien decida cuando y a cual ejemplar tirar teniendo como condicionante su propio fondo económico y, cómo ejemplo de cómo se plantean este tipo de ofertas en cotos debidamente experimentados, exponemos un supuesto imaginado de cómo se debería difundir una oferta de caza con arco a desarrollar en un coto de caza o en un entorno especial cómo pudiese ser un núcleo zoológico o una finca de gestión cinegética que recibiese los permisos oportunos para poder ofrecerla.

Descripción del imaginado coto

La zona de caza con arco ofrecida se compone de dos áreas valladas existentes dentro de una finca, asimismo cercada, de más de mil hectáreas dedicadas a la caza mayor del ciervo, del gamo, del muflón y de la perdiz con una altísima densidad en ambos cazaderos de especímenes de buena a muy buena calidad en la que es necesario el control poblacional de hembras y además, se ofrece la caza con arco de machos sin limitación de puntos.

Las dos áreas forman una especie de extenso ocho con algo más de **200** hectáreas cada una siendo muy viables para la caza con arco pues siendo bastantes llanas, tienen gran profusión de viejas encinas con gruesos troncos para ocultarse y con muy accesibles alternativas para llevar a cabo esperas desde puestos elevados. Además existen muchos arbustos y chaparras por los que se puede deambular recechando quedamente y también hay algunos aguaderos muy querenciosos y efectivos.

Además, la superficie herbosa es muy adecuada para el rececho y se recomienda el uso de mocasines de caza recubiertos con gruesas medias de lana. Además y dados los muchos ejemplares allí existentes, las posibilidades de lances son continuas y las de no encontrar una pieza herida son prácticamente nulas siendo, esa, una de las principales causas por las que la propiedad ofrece posibilidades de caza con arco.

Dadas las circunstancias, se potencia caza con arco como herramienta de control poblacional para grupos de personas debidamente cualificadas y aceptadas como clientes-colaboradores y además se ofrece la caza de representativos o trofeables.

Para los que, estando debidamente cualificados, deseen cazar con arco ejemplares representativos y trofeables, también se ofrecen unas condiciones especiales y se puede intentar cazar a un precio fijo por entrada a la finca y a otro precio, altamente competitivo y también cerrado, por cada macho que se abata sin condicionamiento alguno en lo que atañe a su trofeo que puede llegar

a ser muy importante y por otra parte, la propiedad se reserva el derecho de cambiar las tasas de permisos y de abataje sin previo aviso.

Ahora, para que se pueda concebir cómo se aconseja obtener beneficio económico a través de la gestión de la caza con arco, se muestra cómo ésta se ofrece en la finca antes descrita reseñando, por su importancia, los descuentos existentes en base al número de clientes y al número de días que permanezcan en el coto.

Una vez concebido que estos muy económicos planteamientos son los que atraen a los jóvenes y no muy pudientes aficionados al tema, el coto sería visitado cada fin de semana y cada puente festivo existente a lo largo de cada temporada de caza mayor.

CONDICIONES DE PAGO

CAZA CON ARCO PARA CONTROL POBLACIONAL DEL COTO

Grupo mínimo por cacería.....	Cinco cazadores
Grupo medio por cacería.....	Diez cazadores
Máximo grupo por cacería.....	Veinte cazadores

Si el grupo es de cinco cazadores con arco, los precios de entrada son los siguientes:

Permiso de entrada por persona / un día.....	80 Euros
Permiso de entrada por persona / dos días.....	140 Euros
Permiso de entrada por persona / tres días.....	180 Euros
Si el grupo desea estar mas días / cada día de mas.....	60 Euros

Si el grupo es de diez cazadores con arco,

Permiso de entrada por persona / un día.....	60 Euros
Permiso de entrada por persona / dos días.....	110 Euros
Permiso de entrada por persona / tres días.....	150 Euros
Si el grupo desea estar mas días/ cada día de mas.....	50 Euros

Si el grupo es de veinte cazadores,

Permiso de entrada por persona / un día.....	40 Euros
Permiso de entrada por persona / dos días.....	70 Euros
Permiso de entrada por persona / tres días.....	90 Euros
Si el grupo desea estar mas días / cada día de mas.....	30 Euros

TASAS DE ABATAJE

Cierva.....	120 Euros
Gama.....	120 Euros
Muflona.....	100 Euros

NOTA: Si la desea, la carne obtenida quedará en propiedad del cazador y la propiedad facilitará la tramitación correspondiente para su transporte pero en tal caso, el cazador será quien se encargue del desuello, eviscerado y troceado de la pieza lograda.

IMPORTANTE: Los permisos de entrada de todos los componentes del grupo, las tasas de abataje de las piezas heridas o cobradas, los servicios del guía requerido, los extras que se contraten y los fondos en depósito de los representativos y trofeables, se abonarán en efectivo y al contado el día de presentación en el coto y se aceptarán todas las condiciones del contrato previamente citadas matizándose que en caso de que algún cazador no se presente, el grupo, si desea cazar, deberá abonar la o las cuantías de los permisos de entrada de quienes falten a la cita.

CAZA CON ARCO DE REPRESENTATIVOS Y TROFEABLES

Dadas las peculiaridades de este coto, hay una única tasa de abatajes de machos, **sean crías o adultos**, de cualquiera de las tres especies.

Es decir que el cliente decidirá a cual ejemplar macho tirar aceptando de antemano todos los condicionantes previamente citados.

Permiso de entrada al coto y servicio obligatorio de un guía profesional de caza con arco para un cazador por día de caza..... **250 Euros**

Tasa de abataje de **cualquier tipo** de macho..... **1.000 Euros**

Por tanto, se recomienda vivamente tirar exclusivamente a los mejores ejemplares de ciervo, gamo o muflón que se encuentran en el coto existiendo excelentes oportunidades para lograr un gran trofeo de ciervo, gamo o muflón y se previene encarecidamente que esta tasa también sería aplicada en el caso de que el cliente, hiriese o batiese un macho creyéndolo una hembra de descaste.

Además, a juicio de la propiedad y si procede, se podrá intentar un macho selectivo ajustándose el precio sobre la marcha aplicándose esta alternativa en el caso de avistar ejemplares visiblemente lisiados o enfermos.

Extras:

Rastreo con perros de sangre..... **90 Euros**

Eviscerado, desuello, troceado..... **100 Euros**

AVISO: Si un cliente opta por los servicios de un guía durante una o más jornadas de caza, deberá, además, cubrir sus gastos de traslado, alimentación y pernocta mientras dure la cacería.

Durante la estancia y las cacerías en el coto, todos los clientes aceptarán la supervisión del coordinador de su grupo y éste, a su vez, aceptará la supervisión del coordinador general de la propiedad.

Como norma añadida, si alguien desea ir a un pueblo cercano, **deberá ir sin ropas de camuflaje y sin su equipo de caza con arco a la vista.**

Quien desee cazar en dicho coto, deberá rellenar su ficha de inscripción y deberá tener **en vigencia** su Licencia de Caza Mayor de la Comunidad Autónoma correspondiente, su seguro de caza y la tarjeta cualificadora que le respalde para cazar con arco en condiciones especiales.

Todo el proyecto se iniciaría con los diez primeros visitantes y éstos, si agradan a la propiedad, serían los primeros del listado de clientes cazadores que se propiciaría gracias a su impecable comportamiento.

Cómo compensación al coordinador del grupo designado por la propiedad, lo más aconsejado es permitirle que intente cazar gratuitamente pero ateniéndose a los condicionantes económicos que genere en caso de herir o cobrar una pieza y por lo demás, se solicita a todos los visitantes que colaboren, en el mejor mantenimiento y vigilancia del coto arreglando lo que se encuentre estropeado, (vallas rotas o portillos abiertos, puestos etc.), o avisando a la guardería de cualquier anomalía detectada lo cual redundaría en beneficio de todos y expuesto todo esto, se muestra ahora como debería ser la ficha de inscripción que rellenaría cada cliente.

FICHA DE INSCRIPCIÓN

D / Dña

DNI o Nº de Pasaporte.....

Señas.....

Tfnos.....

E-Mail.....

Titulaciones cualificadoras.....

Club o Asociación.....

Habiendo leído todos los condicionantes de esta oferta, deseo participar en el proyecto, eximo de cualquier responsabilidad a la propiedad y a sus gestores y acepto todas las normas anteriormente citadas.

FECHA..... **FIRMA**.....

CENTROS DE ARQUERÍA Y ESCUELAS DE CAZA CON ARCO

Expuesto ya cómo bien aprovecharse de la caza con arco cómo otra alternativa más para gestionar un entorno cinegetico privado que necesite la existencia de clientes cazadores, vamos ahora a matizar cómo se puede sacar partido de la Arquería cuando ésta está enfocada, sobre todo, a la caza con arco y cómo ejemplo, se muestra un clásico proyecto aplicable en un entorno privado cuya superficie mínima debería de ser de unas **30** hectáreas de, a ser posible, terreno ondulado exento de piedras cuya vegetación y orografía sean atractivas para los futuros clientes pero, cómo única y necesaria exigencia, el diseño de este tipo de instalaciones nunca podrá generar un accidente debido a una flecha rebotada o fallada lo cual se consigue evitando trayectorias de tiros cruzadas y zonas de recepción de flechas que permitan trayectorias incontroladas en caso de no hincarse y detenerse en ellas.

Generalidades

Este tipo de proyecto tiene como meta la creación de un centro de arquería que dé adecuada respuesta a todos los aficionados que lo visiten.

En Estados Unidos, Canadá, Méjico, Argentina, Australia y Nueva Zelanda, ya existen muchos centros de este tipo desde hace mucho tiempo y en España ya se han creado diversos entornos de arquería que son visitados asiduamente.

El Tiro con Arco genera mucho interés y se está mostrando como una de las principales opciones relacionadas con las actividades al aire libre.

Casi todos los campamentos de vacaciones estivales cuenta con esta alternativa y recientemente se ha declarado como deporte universitario lo cual da fe del futuro que se está potenciando.

Asimismo, diversas estaciones de esquí cuentan con actividades y circuitos de arquería, fijos o eventuales, para ofrecer ocio a sus visitantes invernales o estivales.

En Europa ya existen muchos campos de tiro con arco y la afición aumenta continuamente.

Por otra parte, la arquería tiene hoy diversas facetas y esa diversidad genera muchos colectivos que, si son debidamente considerados, serán asiduos del enclave en el que pueda desarrollar su deporte preferido.

Como es lógico, en todos los centros se potencia la debida seguridad y ésta se consigue gracias a un diseño del proyecto que evite al máximo la posibilidad de un accidente y podemos aseverar que el deporte de la arquería, si se practica debidamente, es una actividad muy segura y actualmente ya existen, en España, las condiciones jurídicas adecuadas para crear este tipo de centros.

Aparte de sus alternativas deportivas, también se pueden potenciar actividades culturales relacionadas con la antropología y con eventos histórico-sociales.

Como otro planteamiento muy interesante, el deporte de la arquería es muy adecuado como actividad deportiva extra escolar y además se puede interrelacionar, entre otros deportes, con la hípica y el piragüismo o el esquí.

Finalmente, este deporte también está muy bien considerado y recomendado para los colectivos con ciertas disminuciones físicas o psíquicas.

Por todo ello, se expone lo siguiente:

LA ARQUERÍA

Actualmente, la arquería tiene cuatro grandes colectivos: Los aficionados privados, los tiradores deportivos, los tiradores de campo, los cazadores con arco y ciertos discapacitados físicos..

Aparte, casi todos también disfrutan con las actividades que se pueden potenciar con la arquería histórica y antropológica.

El primer grupo disfruta de sus arcos sin desear formar parte de entidad deportiva alguna. Son la gran mayoría y usan sus arcos en privado.

El segundo colectivo que se ha mencionado se rige según las normativas y las recomendaciones de la **FEDERACIÓN INTERNACIONAL DEL TIRO CON ARCO, (FITA)** y en España se cuenta con la **REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE TIRO CON ARCO, (RFETA)**

Por tanto, este proyecto debe contemplar, también, la creación de las instalaciones pertinentes para que la RFETA lo conozca y tras los oportunos convenios de su uso, lo homologuen y desarrollen sus actividades deportivas.

A este respecto, los centros de arquería que cumplen con las normativas de la FITA se usan en sus diversos torneos y los federados locales los emplean asiduamente para aprender, entrenar o competir y si el campo es lo suficientemente grande, se pueden convocar competiciones nacionales e internacionales lo cual genera gran cantidad de inscripciones y de acompañantes.

Como es lógico, contar con expertos locales en arquería deportiva FITA es lo más adecuado y el personal elegido se encargaría del uso adecuado de las instalaciones creadas a tal fin.

ACTIVIDADES FITA

Tiro de precisión Olímpico con arcos recurvados.

Tiro de precisión con arcos de poleas.

Tiro de Bosque. Cursos de iniciación y de perfeccionamiento.

Asimismo, también se pueden potenciar competiciones oficiales FITA para ciertos disminuidos físicos y este colectivo, deseoso de encontrar horas de ocio formativo, también cuenta con la **FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE DEPORTES PARA DISCAPACITADOS FÍSICOS.(FEDDF)**

Por otra parte, el colectivo de disminuidos psíquicos potencia ciertas actividades deportivas entre las que el tiro con arco está muy considerado y cuentan con entidades como **A.N.D.E.** o la organización **ESPECIAL OLYMPICS** y los muchos centros ocupacionales que existen en cada Comunidad española.

En lo que atañe a las actividades hípicas, la terapia ecuestre es muy adecuada en este tipo de entornos y la **FUNDACIÓN CABALLO AMIGO** podría ser la entidad que aconsejase al respecto.

Como es lógico, todo lo que tenga que ver con la enseñanza de este deporte, según normativas FITA, debe ser impartido en el centro a crear por los monitores e instructores oficialmente reconocidos por la RFETA.y los cursos de iniciación son necesarios para que el aficionado pueda pasar a entrenar o competir en el área de tiro.

Asimismo todos los usuarios españoles que estén en posesión de la tarjeta federativa de la RFETA indicativa de que ya están debidamente cualificados como tiradores, podrán disfrutar de las instalaciones creadas y aquellas personas que no dispongan de dicha cualificación, deberán estar supervisados adecuadamente.

El colectivo de arquería FITA es muy interesante y la otra meta debe de ser conseguir la homologación de las instalaciones por parte de la RFETA. Así los seguros concertados con dicha institución, serían vigentes en el centro y los practicantes federados estarían debidamente asegurados.

Por tanto, para quienes no estén federados, se ha de concertar un seguro 24 horas por cada deportista o acompañante que visite el centro parecido a los que se concertan en las estaciones de esquí.

Con respecto al segundo colectivo, cada vez es mayor el número de practicantes que desean disfrutar del tiro con arco paseando por los muchos circuitos de arquería de campo.

Es parecido al golf.- de hecho tiene muchas connotaciones históricas con ese deporte.- y se practica en idóneas áreas boscosas, permitiendo a los usuarios que paseen durante unas tres horas, tirando a las diversas dianas que se encuentre a lo largo del circuito predeterminado y debidamente señalado.

En estos circuitos, la seguridad debe ser optimizada al máximo evitando trayectorias cruzadas o rebotes incontrolados. Para ello, todas las dianas se

ubican en zonas concretas, naturales o provocadas, y las flechas, si las fallan, quedarán debidamente hincadas tras ellas.

La arquería de campo es la más solicitada y cuenta con colectivos interesados con las normativas FITA y con los relacionados con la RFEC.

Como es lógico, a estos circuitos solo podrán entrar arqueros debidamente cualificados por la RFETA o por la **REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE CAZA, (RFEC)**, que es la otra institución deportiva relacionada con el tema y quienes no dispongan de cualificación alguna deberán ir adecuadamente acompañados.

Por su parte, la RFEC tiene una sección de caza con arco, actividad cinegética con un gran futuro en España, que está dividida en dos grandes sectores:

Los **arqueros cazadores**, que, tras recibir el curso oficial de dicha sección que los califica como tales, disfrutan de este tipo de circuitos para divertirse o para competir entre ellos gracias a los muchos torneos que potencian y los **cazadores con arco**, que además de haber recibido los cursos oficiales de tiro con arco y los de caza con arco de dicha sección, emplean sus arcos en sus intentos de caza real con tan antigua arma.

Las normativas de sus competiciones son diferentes a las de la FITA y sus circuitos están muy enfocados para emular y entrenar en condiciones lo más parecidas a las de un lance real de caza.

Por todo ello, también se deberá conseguir que el proyecto sea homologado por la RFEC y así, los usuarios que estén debidamente cualificados por esta institución y en posesión de la tarjeta federativa que lo cualifique como arquero cazador podrán disfrutar del proyecto.(tarjeta **T1**)

Asimismo, en sus instalaciones se podrán impartir cursos de iniciación a la arquería de caza por los monitores e instructores de la RFEC vinculados al proyecto y, con respecto al tercer colectivo, el de los cazadores con arco a su vez debidamente cualificados por la RFEC, (Tarjeta **T2**), podemos aseverar que dicho colectivo crece día a día en España y en Europa ya hay mas de **200.000** aficionados que son un gran potencial como usuarios de este tipo de centros.

En España se puede aseverar que el colectivo de aficionados aumenta continuamente y aunque la RFETA tiene mas de **12.000** federados y la RFEC ya cuenta con unos 1000 federados cualificados con las tarjetas **T1** y **T2**, también hay muchos discapacitados interesados en este deporte y además hay mucha gente que disfruta de la arquería sin estar federados.

Todo indica que las nuevas regulaciones jurídicas que versen sobre la tenencia y uso de arcos privados, deportivos o de caza a usar en este tipo de instalaciones, conllevará a todos los aficionados a estar debidamente cualificados, al estilo de lo que ocurre en el deporte del golf, que exige un mínimo control para poder jugar en un campo junto a otros usuarios.

Como es lógico, los visitantes extranjeros que dispongan de las cualificaciones pertinentes en sus respectivos países, también serán bienvenidos y los turistas o visitantes eventuales, como alumnos de colegios, turistas que visiten la zona etc., deberán ser asistidos y asesorados continuamente por el personal designado.

Además, tal y como ya hemos reseñado, si existe opción para ello, se puede relacionar las actividades de arquería con el piragüismo y los circuitos en canoas abiertas son muy atractivos pues, mientras que uno de los dos participantes por embarcación rema, el otro realiza los tiros con arco a las diversas dianas que se va encontrando en las orillas que les bordean. Luego, a mitad del recorrido se invierten los roles y ambos participantes comparten los entrenamientos o las competiciones.

Por otra parte, el deporte de la arquería vinculada a la hípica no es nada novedoso pues la humanidad ha evolucionado, entre otras causas, gracias o por culpa de los arqueros a caballo.

Recuperar dichas artes, mezclando ambos deportes, es una actividad cada vez más extendida a nivel internacional y en lo que atañe a la U.E., en Francia, Inglaterra, Alemania y en Hungría ya se desarrollan competiciones dentro de un marco de arquería histórica que, además, potencia emulaciones de sus artes de entrenamiento bélico o recreaciones de gestas o batallas concretas relacionadas con la comarca en la que se desarrolla cada evento.

Todo esto, como es lógico, ha de estar debidamente asesorado por expertos historiadores vinculados a instituciones académicas reconocidas y viajando más atrás en el tiempo, la arquería prehistórica también puede ser, debidamente potenciada como otro gran tema del proyecto pues permitiría conocer como sobrevivían los seres humanos gracias, entre otros medios, a sus arcos y sus flechas.

Ampliando el tema de los disminuidos físicos se constatan aquellos que pueden deambular por los circuitos de campo con menor o mayor dificultad y los que han de desplazarse en sillas de ruedas debiéndose crear un circuito de campo adecuado a sus necesidades.

Finalmente y si existiesen, también se podría contemplar el uso de la pesca con arco como herramienta ambiental adecuada para solventar los típicos problemas de exceso de especies y piezas inadecuadas en los embalses de la zona y esta alternativa es muy aplicable al colectivo de discapacitados.

Tal posibilidad ya se contempla en Europa siendo Francia la pionera del tema y si las agencias del medio ambiente de dicha nación lo permiten es porque han verificado su conveniencia al indagar lo que acontece en Estados Unidos, Canadá y en las demás naciones que lo potencian.

Como colofón a este tipo de proyectos, el impacto ambiental es prácticamente nulo dado que lo que se busca es un entorno inalterado, la calidad y ética del

colectivo que tira con arco es muy elevada y en donde se potencia un centro de arquería, debidamente diseñado, creado y mantenido, el éxito social está garantizado y la inversión económica queda adecuadamente justificada.

Por otra parte, dicho centro debe contar con un equipo local de profesionales, debidamente experimentados y contratados, que sean los responsables de la seguridad, de la organización, de la enseñanza y del mantenimiento del proyecto lo cual significa la creación de unos puestos de trabajo fijo y otros de tipo temporal cuando la situación lo requiera.

Finalmente, si se decide la creación de un centro de arquería, debe de ser insuperable pues si se invierte un mínimo para crearlo, el resultado será tan bueno como para que otros promotores de la zona, al constatar el éxito obtenido, acometan la creación de otro centro en las inmediaciones, que anule el primero ya que la clientela, sin duda, optaría por las mejores alternativas que tengan a su alcance.

En su aspecto social, la arquería puede ser muy interesante a la hora de generar mucho interés a la hora de organizar festejos, sobre todo, si estos festejos tienen vinculación histórica local.

Como ejemplo, diversos castillos de Inglaterra, Escocia, Francia e Italia organizan actividades recreacionales de eventos históricos y los arqueros, vestidos a la usanza de los tiempos del evento emulado, participan demostrando lo que ocurría en aquellos tiempos.

En España ya se han iniciado, tímidamente aún, ciertas recreaciones históricas y la arquería y sobre todo la arquería a caballo han sido muy bien recibidas.

Como es de rigor, no se trata de espectáculos más o menos divertidos, que ya lo son de por sí. Se trata de contar con un rigor histórico académico y entonces, el aspecto cultural queda garantizado.

Por otra parte, la arquería antropológica también tiene su importancia si se potencia desde una perspectiva académicamente rigurosa y la creación de un entorno o poblado prehistórico del que haya vestigios arqueológicos en la zona, convertiría el proyecto en un centro de referencia e inigualable en la zona elegida.

ARQUERÍA HISTÓRICA

Contando con la debida explanada y con la seguridad adecuada, se podrían potenciar eventos de arquería histórica entre los que destacan la emulación de los típicos entrenamientos bélicos de la edad media, el tiro "Clout" o a la estaca y, adaptándolos a los tiempos y las posibilidades actuales, se podrían emular batallas entre equipos de arqueros cuya panacea sería, al igual que lo acontece en Inglaterra, Francia o Italia, participar, equipados y vestidos adecuadamente, en eventos puntuales de la región implicada. Asimismo, las demostraciones de arquería hípica emulando los típicos "corre-fuyes" de la edad media son muy espectaculares y demandados por el público asistente a

estos festejos. Si el centro cuenta con especialistas en hípica, muchos arqueros aprenderían a montar a caballo y muchos jinetes aprenderían a tirar con arco.

ARQUERÍA PREHISTÓRICA

Si es posible, la creación de un entorno y de un poblado típico de las épocas prehistóricas en la zona, sería muy interesante y en tal enclave, los visitantes darían un salto en el tiempo para conocer como se sobrevivía y aprenderían cómo se construían sus arcos, sus flechas, sus puntas de sílex, sus hachas, cuchillos y raederas, siempre bajo un asesoramiento científico histórico que sería muy bien considerado.

Proyecto para público FITA

Se trata de crear una explanada rectangular, debidamente nivelada, que tenga suficiente superficie para que se puedan desarrollar el máximo de actividades deportivas regidas por dicha institución.

Como este proyecto está vinculado a la arquería, dicha explanada debería tener, como mínimo, 120 metros de longitud por la máxima anchura viable, teniendo en cuenta la posibilidad de colocar hasta 50 dianas FITA en las diferentes distancias a las que se tira. Tal condición significa una anchura de 60 metros y haría del campo una alternativa homologable para competiciones de máximo nivel y la dirección longitudinal del campo debería cumplir con las condiciones de seguridad pertinentes y con la necesidad de que las dianas fuesen fácilmente visibles a lo largo de todo el día y sobre todo al atardecer.

Como es lógico, dicha explanada, sería empleada para otros fines como el del fútbol, el atletismo etc. y las distintas actividades se desarrollarían según fuese el calendario deportivo prefijado.

Si dicha explanada contase con superficie herbosa, debidamente mantenida al igual que la de un campo de fútbol, tanto mejor.

En dicha explanada se mantendría, en todo momento, una cancha fija de arquería que contase con 40 metros de longitud por 20 de ancho y en ella se podría aprender y entrenar a lo largo de todo el año.

Como las instalaciones pertinentes se pueden montar y desmontar fácilmente, si fuese necesario, dicha superficie quedaría útil para la actividad que lo requiriese y si se potenciase una competición de alto nivel FITA, toda la superficie quedaría a disposición del evento.

En la cancha de uso continuo se desarrollarían todas las actividades de la arquería deportiva relacionadas con la enseñanza y el entrenamiento FITA o el de la RFEC y sólo se podrían usar flechas con puntas de entrenamiento.

La zona anterior a la línea de tiro, deberá contar con una sucesión de pérgolas que permitan las actividades pretendidas en días lluviosos o que den sombra a

los usuarios y a sus equipos que se podrían colocar en mesas apoyadas en borriquetas. Asimismo se recomienda que existan sillas, y máquinas de venta de refrescos o al menos, arcones congeladores donde puedan enfriar la bebida.

Si dichas pérgolas también dan sombra o protegen de la lluvia a los tiradores que estuviesen en la línea de tiro, tanto mejor

Al final del campo debería de existir una resistente valla de madera que tenga tres metros de alta. Siendo muy aconsejable, que esté compuesta por diversos módulos transportables, es decir, que se puedan retirar si es necesario. Dicha valla estaría colocada por detrás de las últimas dianas a cinco metros de distancia y de ésta al final del campo debería existir otros cinco metros hasta el límite elegido pues se trataría de ubicar el campo de tiro en forma tal que las flechas que se fallasen fuesen la zona, debidamente balizada y marcada, que estuviese por detrás del campo.

En la zona de noveles, debería existir una red atrapa flechas ubicada por encima del nivel de la salida de flechas, es decir, que si un alumno dejase escapar una flecha con un ángulo de salida superior al conveniente, ésta quedaría retenida a escasos metros del tirador.

Por otra parte, dicha cancha sería accesible a los discapacitados que requieran sillas de ruedas y convendría la creación de unos pasillos de acceso a las diferentes distancias a las que se tira. Así, si el suelo estuviese enfangado, los arqueros podrían llegar a las dianas idóneamente y dichos pasillos serían losas que permitiesen, además, el paso de una silla de ruedas.

Con el ánimo de crear un centro imbatible, la mejor estética del área de tiro siempre sería muy bien acogida y una arboleda o ajardinamiento que circunvalase el campo sería muy adecuada. Como equipo complementario a utilizar durante sus competiciones, la FITA exige unos medios electrónicos acústicos y visuales afines a su reglamento y unas dianas con sus correspondientes estructuras para detener flechas que sean homologadas por dicha institución.

Inicialmente se aconseja contar con diez de estas estructuras y si el proyecto lo requiere, la cantidad aumentaría. Como pesan bastante, también se aconseja la construcción de uno o dos carros de transporte que faciliten su desplazamiento y dado que todo el material del proyecto ha de cuidarse lo mejor posible, un almacén-taller, sería imprescindible.

Por otra parte, contar con una respuesta médica inmediata y familiarizada con la arquería, sería ineludible porque aunque se puede aseverar que la seguridad es muy alta, la posibilidad de un inci o accidente ha de contemplarse y en eventos puntuales, la presencia de una unidad móvil de emergencias sería obligatoria. Por ello, todo visitante del centro, al adquirir su entrada, estará debidamente asegurado y además, quien disponga de tarjetas federativas en vigor de la RFETA, la RFEC o de las demás federaciones de otras naciones, también contarán con sus respectivos seguros.

Aparte, el propio centro debería tener al día su respectivo seguro de daños a terceros y al expender cada entrada, el cliente firmaría un pliego de descargo de responsabilidades a los responsables del proyecto.

Recorrido de Bosque

Se trata de crear un recorrido, afín a las normativas FITA, que satisfaga las necesidades competitivas de la gente que desea entrenar y competir según lo hace dicho colectivo.

El recorrido dispondría de 28 estructuras capaces de parar debidamente las flechas impelidas con arcos de 60 libras, que es la máxima potencia que la FITA permite.

La máxima distancia de tiro es de 60 metros y dichas estructuras han de permitir la fácil extracción de las flechas y la colocación de las dianas o blancos típicos de las normativas FITA.

Las trayectorias de tiro pueden ser al mismo nivel, hacia arriba y hacia abajo y dependiendo de las posibilidades del terreno, el recorrido, debidamente señalado, debería ser lo más atractivo y variado posible.

Por detrás de cada estructura, se creará una zona de recepción de flechas erradas que impedirán cualquier rebote o vuelo incontrolado y las trayectorias de los tiros nunca permitirán la posibilidad de que alguien esté deambulando por detrás de la diana elegida.

Generar un recorrido de bosque, que además serviría para los recorridos de caza con arco simulada, ya que las mismas estructuras para - flechas serían capaces de detener las lanzadas por cualquier potencia, sería un acierto para la región y para el proyecto.

Recorrido de caza con arco simulada

Para público **RFEC** : arqueros cazadores y cazadores con arco

Dado que las normativas de competición de la RFEC son diferentes a las de la FITA, el mismo circuito deberá estar diseñado para ambos colectivos y lo único que difiere técnicamente es en que la potencia de los arcos no está limitada.

Asimismo, según el calendario de competiciones prefijado, los arqueros de bosque FITA de la RFETA no se mezclarían con los arqueros cazadores RFEC y las dianas y las distancias de tiro se ajustarían a sus respectivas normativas

Aparte de las 28 dianas fijas, se debería contemplar la posibilidad de otros recorridos con dianas volumétricas que sin duda son la estrella de la arquería de campo. Dichas dianas se pueden colocar fácilmente y por tanto, si el terreno lo permite, se pueden variar los recorridos para mayor disfrute de los usuarios y

se aconseja vivamente que las especies de las dianas 3 D, sean las que se puedan cazar legalmente en España.

Recorridos para discapacitados en sillas de ruedas

Independientemente de que algunos discapacitados puedan disfrutar de los recorridos clásicos, se debería contemplar la posibilidad de un circuito especial para quienes necesiten sus sillas de ruedas para desplazarse.

El circuito se desarrollaría sobre sólidos módulos de madera que formarían un pasillo y de las 14 zonas de tiro se dispararían a dos blancos diferentes.

Si es viable, el recorrido principal sería un pasillo debidamente asfaltado o confeccionado con planchas de cemento armado de color verde oliva y tendría un metro y medio de ancho para permitir el paso de dos sillas a la vez.

Como es lógico otro pasillo de acceso a las dianas para recoger las flechas sería necesario y para este tipo de recorrido no se necesita una gran superficie requiriéndose la creación de taludes o de parapetos móviles para colocarlos por detrás de las dianas.

Asimismo, una zona a cubierto para descansar mientras no se esta tirando es necesaria y debería contemplarse el alquiler de sillas de ruedas automotrices y especiales para arqueros.

Este tipo de recorrido debería ser presentado a las instituciones pertinentes para obtener ayuda o fondos económicos que lo hiciesen posible y se llegarían a los acuerdos adecuados para que las gestionasen debidamente.

Arquería en canoas - CANOARCO

Aprovechando la existencia de un embalse cercano y de sus islotes con zonas abiertas en sus orillas si los hubiese, se puede potenciar el deporte del remo en canoa abierta, que son las mas útiles para tirar con arco desde ellas y se colocarían dianas volumétricas de fácil posicionado, a diversas distancias.

En competición, cada canoa se acercaría a la diana elegida, el tirador efectuaría sus dos tiros y la canoa proseguiría su curso con la máxima rapidez posible porque los cronómetros estarían funcionando.

En la primera fase del recorrido, las primeras catorce dianas, uno remaría y el otro tiraría y en la segunda etapa, las segundas catorce dianas, se cambiarían los puestos.

Cuando todos los participantes ya han hecho sus tiradas, desembarcarían y procederían al proceso de puntuación y a recoger sus flechas que estarían debidamente marcadas para su fácil identificación.

Durante los entrenamientos o los paseos normales, los tiradores recogerían sus flechas tras cada tirada.

Arquería a caballo

Dada la afición a montar a caballo que existe, la posibilidad de recuperar esta actividad, antaño muy común entre nuestros antecesores, podría convertirse en una oferta original y novedosa.

Como ya se ha comentado, el colectivo arquero se interesaría por la hípica y los aficionados a la hípica disfrutarían de otra alternativa ecuestre muy llamativa.

Se trataría de diseñar un recorrido que permitiese tiros hacia delante, la izquierda y hacia atrás, con tres dianas típicas del Yabusame, (Arquería a caballo japonesa), tres grupos de dianas representativas de soldados históricos y tres dianas volumétricas para emular tiros de caza con arco a caballo.

En sí, cada jinete deberá tirar nueve veces y ya expertos en el tema, podrían competir con el cronómetro funcionando al estilo de un “**completo**” lo cual conllevaría a relacionar la **REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE HÍPICA** con la RFTA y la REFC.

Arquería ceremonial de Meditación ZEN, KYU DO

Comentando que la **Federación Europea de Kyudo** ya cuenta con más de **150.000** afiliados por toda Europa, no estaría de más contemplar la posibilidad de ofrecer el proyecto a los expertos europeos y españoles que siempre desean encontrar lugares adecuados para desarrollar sus cursos y sus actividades.

Este tema se podría iniciar pudiendo crear un Dojo o escuela básica de Kyudo. En sí, se trata de que los tiradores dispongan del espacio suficiente para desarrollar sus ceremonias de tiro.

Dicha zona sería un tarimado desmontable y cubierto por un elevado techo, a cuatro metros de altura, asimismo desmontable y se montaría, durante las fechas convenidas en alguna sección de la explanada multifuncional. La distancia de tiro sería de **28** metros y las dianas estarían ubicadas según las reglas de esa importantísima disciplina místico arquera.

En España ya existe la Asociación Española de Kyudo y su actual Presidente, el Sr. Sep Overlaet, tiene su sede en Aranjuez. Dicha institución sería quien, tras los convenios pertinentes, gestionase la zona de Kyudo y si en un futuro fuese necesario, se podría construir un Dojo desmontable en toda regla y visitable por el resto de aficionados europeos entre los que destaca el colectivo existente en Francia. Dicho Dojo, en caso de hacerse, se colocaría en la zona más mística y discreta del proyecto porque los practicantes, desean el mayor recogimiento posible y esta opción conllevaría, además, muy buenas relaciones con el colectivo de arqueros de Kyudo japoneses cuya Asociación conocería y aprobaría la existencia de esta alternativa en España.

Arquería lúdica

Durante los festejos del centro o de la comarca implicada, se podrían llevar a cabo diversos juegos de arquería, antiguos y clásicos en ciertas culturas o modernos con la finalidad de que la gente, con o sin experiencia, se diviertan al máximo.

Como es lógico, los desconocedores de este deporte, serían debidamente controlados por monitores cualificados y como siempre, la seguridad estaría potenciada al máximo.

Entre otros, los más populares son:

- **Tiro a arandelas en movimiento (Turquía y Mongolia)**
- **Tiro a un cordel que sujeta un premio gastronómico (Inglaterra)**
- **Tiro al Jamón colgado de una cuerda en movimiento (versión española)**
- **Tiro a la vela (Mongolia)**
- **Tiro a blancos en vuelo lanzados a mano o con máquina lanza dianas.**
- **Tiro a siluetas móviles (USA)**
- **Tiro al ojo de pez (Japón)**
- **Tiro Robin (Inglaterra)**
- **Tiro a la liebre (Francia)**
- **Tiro a dianas iluminadas por la noche**
- **Tiro nocturno a proyecciones de diapositivas**
- **Emulación de enfrentamientos medievales**

El área de juegos se montaría según calendario y eventos previstos

Arcolandia

Con el ánimo de que los padres puedan disfrutar del proyecto, convendría la creación de una zona de guardería, con personal cualificado e instalaciones adecuadas para que los peques estén cuidados y que también se diviertan.

En todas las estaciones de esquí disponen de este servicio y también generaría puestos de trabajo.

De paso, los demás visitantes del enclave también podrían dejar a sus hijos a buen recaudo y tal opción conllevaría a muchas familias a optar por visitarlo asiduamente.

En dicha zona, la arquería podría ser uno de los divertimentos principales y monitores especializados enseñarían a tirar con arco a quienes lo solicitasen.

Por otra parte, la iniciación a la hípica y al piragüismo también serían fomentadas y así los padres estarían tranquilos durante sus visitas.

Caza con arco

Dado el interés que está suscitando la caza con arco, sobre todo como herramienta de gestión ambiental, se aconseja tener en cuenta que el proyecto debería posibilitar la adecuada formación de los aficionados al tema.

A este respecto, la RFEC y su sección de caza con arco, ya ofrecen cursos oficiales de caza con arco a quienes ya dispongan de su tarjeta cualificadora como arqueros cazadores.

Dicha Federación estaría muy interesada en poder organizar, tras los oportunos acuerdos, cursos de caza con arco y, contar con una sala multifuncional sería muy recomendable para impartir las clases teóricas. La cancha de arquería sería muy útil para desarrollar las técnicas de arquería de caza y el recorrido de caza simulada con las volumétricas sería muy considerado.

Asimismo, los aficionados a la caza con arco deberían contar con la posibilidad de entrenarse en una cancha aparte y discreta, pues deberían poder entrenar con todo su equipo y con puntas de caza mayor.

Dicha cancha contaría con **30** metros de longitud por **6** metros de ancha y aparte de dos o tres puestos elevados de fácil acceso y de permanencia debidamente asegurada, podrían tirar a dianas volumétricas, con punta de entrenamiento, y a dianas colocadas sobre arena de río mantenida en un cajón, con puntas de caza.

Por tanto, se trataría de crear una escuela de caza con arco privada o vinculada a la REFC y otra alternativa sería, si fuese viable, poder practicar la caza fotográfica de máxima emulación cinegética en un entorno cinegetico próximo. Esta alternativa también debería potenciarse para el público en general y como actividad extra escolar sería muy bien considerada.

Dadas las implicaciones que conlleva la caza con arco, tal y como se está potenciando en Europa y en España, todo lo que se invierta en crear un centro pedagógico de este estilo sería un acierto y además, podría estar vinculado, tras los oportunos acuerdos, con la Escuela Española de Caza de la RFEC y con las demás instituciones relacionadas con la formación y la gestión cinegética.

Cancha de tiro bajo techo

Contar con una sala multifuncional también sería muy adecuado pues, aparte de las actividades de arquería que se pudiesen desarrollar en su interior como cursos teóricos de todas las disciplinas que se potenciasen en el centro, si se contase con 30 metros de largo por diez de ancho, se podría efectuar Tiro In Door FITA , Tiro a pantallas especiales para proyección de vídeos o diapositivas de caza con arco y actividades de Kyudo. Además, esa sala serviría para otros fines del centro.

Matizaciones

Creación de fondos sociales o ambientales gracias al conjunto del proyecto.

Medios de difusión: DVD o Vídeo y WEB adecuada del conjunto del proyecto, medios televisivos nacionales y comunitarios, inauguración en consonancia con el proyecto, prensa y revistas especializadas, radio etc.

Apoys: Ayuntamientos implicados, ayudas o subvenciones regionales, estatales o europeas, empresas vinculables al proyecto y patrocinios afines al tema.

Público objetivo

Todos los aficionados a la arquería en todas sus modalidades

Deportistas federados en la RFETA

Deportistas federados en la RFEC

Alumnos escolares

Alumnos universitarios

Discapacitados físicos

Discapacitados psíquicos.

Aficionados al piragüismo en aguas mansas

Aficionados a la hípica.

Ejecutivos de empresas que deseen potenciar actividades de multi-aventuras

Ética y estética del proyecto

Máxima seguridad viable

Mínimo impacto visual y ambiental posible

Mínima alteración ambiental posible

Máxima estética visual posible

Máximo ejemplo de correcto uso ambiental y social

Máximo prestigio ambiental posible

Instalaciones móviles y desmontables

Uso cotidiano, fines de semana, puentes y eventos puntuales según calendario

Máximo uso cultural

Cooperación a la difusión regional

Potenciación de puestos de trabajo fijo o temporales.

Creación de la Asociación de socios vinculados al proyecto

Como alternativa añadida, sería muy conveniente potenciar una asociación privada de arquería que acogiese a los usuarios asiduos de la zona.

Aparte, todos los federados podrían disfrutar del centro y con respecto a la arquería en canoas se debería conectar con la FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE PIRAGÜISMO, (FEP) y para las actividades de arquería a caballo, se

concertarían acuerdos con la REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE HÍPICA, (RFEH) y con la FUNDACIÓN CABALLO AMIGO.

Tipos de socios

Habría que indagar si la actual Ley de Asociaciones en la comunidad implicada permite la creación de una asociación con ánimo de lucro, al estilo de los campos privados de golf o los centros privados de submarinismo.

Se trataría de crear una Sociedad afín al proyecto

Así, los socios no participan en las decisiones de los propietarios pero se beneficiarían de los servicios que se pondrían a su disposición.

Por tanto, lo ideal es que los socios fuesen usuarios asiduos sin voz ni voto y para poder usar las instalaciones deberían estar en posesión de una acreditación cualificadora de la asociación propietaria del entorno o de alguna de las federaciones vinculadas al proyecto.

También convendría ofrecer algún sistema de descuentos concertados con los usuarios asiduos al estilo de los forfait de esquí por temporada o por un número garantizado de visitas. Aparte, se contemplarían precios para colegios, universidades y grupos de turistas que visiten la zona.

Servicios comunes

Como es lógico, todos los servicios que se proyecten en el centro, serían utilizables por los visitantes relacionados con la arquería y la debida información sobre el centro y sobre las normas de uso y seguridad que rigen en él, sería otorgada a cada visitante del centro y asimismo se les haría firmar un pliego de descargo de responsabilidades a los promotores del proyecto.

Con respecto a los arqueros, deberían contar con un parking adecuado. Deberían recibir un tríptico con el plano del centro, con las normativas de uso del centro y de las instalaciones de arquería, pliego de descargo de responsabilidades, ticket de admisión particularizado al deporte que desee practicar o un forfait general y todos los servicios que exige la ley con respecto a este tipo de proyecto. Como es lógico, todas las instalaciones de arquería deberían estar debidamente señalizadas y se ha de evitar cualquier confusión al usuario.

Entidades vinculables al proyecto

UNIVERSIDADES
DEPARTAMENTOS DE HISTORIA Y ARQUEOLOGÍA
COLEGIOS MAYORES
COLEGIOS
INSTITUCIONES FEDERATIVAS, RFETA, RFEC, FEDDF, FEP, RFEH.
CMA de la COMUNIDAD AUTONÓMICA IMPLICADA
AYUNTAMIENTOS

COMPAÑÍAS DE SEGUROS
 EMPRESAS PATROCINADORAS
 ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE KYUDO
 FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE KYUDO
 ONCE
 INSTITUCIONES DEPORTIVAS DE LA COMUNIDAD IMPLICADA Y
 ADYACENTES
 CENTROS OCUPACIONALES DE LA COMUNIDAD IMPLICADA Y
 ADYACENTES
 PROYECTOS DE CONVIVENCIA ANTROPOLÓGICO-ARQUERAS

Presupuesto aproximado del proyecto

Aparte y en la actualidad, de lo que se invierta en el conjunto del proyecto, el presupuesto relacionado con la arquería rondaría los 36.000 euros contemplando la creación de unas instalaciones capaces de conseguir lo pretendido sin temor a que surgiese otro proyecto que lo superase.

Cancha de arquería deportiva.....	2.170 euros.
Circuito fijo de bosque.....	5.300
Recorrido de caza simulada con dianas volumétricas.....	11.148
Torretas para tiros elevados.....	1.800
Cancha fija para los cazadores con arco.....	600
Señalización fija.....	600
Señalización eventual.....	300
Equipos de arquería para actividades extra escolares.....	1862
Impresos informativos.....	600
Decoración de las instalaciones de arquería.....	6024
Dojo básico de Kyudo.....	3012
Equipamiento de arquería histórica y antropológica.....	3012
Diseño y creación del proyecto.....	3012
TOTAL APROXIMADO.....	33.430

Con este presupuesto genérico, que está deducido con la suficiente holganza como para que no quedarse corto al potenciarlo, se crearía un centro inigualable y cómo gastos añadidos se debería contemplar los salarios de los operarios que lo construyesen.

Aparte, si los responsables del proyecto pensaran en difundirlo, la creación de un documental que mostrase las excelencias de la región y las del centro sería muy conveniente.

Cómo se puede comprobar, la arquería y sobre todo, la que está relacionada con la caza con arco, está brindando muchas alternativas de gestión privada y por eso, las instalaciones de este estilo están proliferando en muchas comunidades españolas, existiendo, ya, unas normativas de seguridad que se han de seguir a rajatabla, pues tienen que ver con los centros en los que se manejan armas deportivas o de caza y, en estas cuestiones, los arcos ya son considerados cómo tales.

CONTROL GENÉTICO Y POBLACIONAL AL SERVICIO DEL MEDIO AMBIENTE

Con respecto, ahora, a este concepto, se han de concebir que en estos casos son las Consejerías del Medioambiente afectadas las que permiten la presencia y la actuación de los colectivos de cazadores con arco especializados **en entornos no privados** para paliar o solventar sus problemas relacionados con la eliminación selectiva anual de los ejemplares o de las especies que sus responsables decidan.

Cuando esto sucede, se contemplan dos alternativas genéricas:

.- Los cazadores con arco que desean disfrutar de su afición donde y cuando se les permita hacerlo pero ateniéndose a las órdenes de vedas y regulaciones generales para los cazadores con arco que, a efectos de los responsables de los entornos ofrecidos, siempre son considerados como clientes de sus ofertas. Es decir, los aficionados que pagan por cazar ayudando así a que los ecosistemas visitados, al estilo de las Reservas y Áreas Sociales de Caza, sean debidamente conservados y gestionados.

A este respecto, quienes cazan con arco en dichos entornos, lo hacen, al igual que los que cazan con armas de fuego, como “clientes” de la oferta, es decir, que abonan lo que se les pide por poder disfrutar de su afición, siendo, de paso, quienes colaboran ambientalmente para lograr que los entornos visitados estén debidamente equilibrados, pero, como concesiones especiales y dado que los responsables ambientales los necesitan, a los cazadores con arco se les amplían las temporadas de caza, se les otorgan más cupos de piezas a abatir permitiéndoles, además, entrar en zonas restringidas a las armas de fuego y por eso, la mayoría de los cazadores clásicos, también cazan con arco.

.- Los que colaboran cazando con arco en entornos de protección especial, agrarios o urbanos cuando sus responsables técnicos acuden a ellos para solventar sus problemáticas ambientales y en ese caso, la posibilidad de cazar es totalmente gratuita aunque, para cubrir los gastos administrativos que generan, abonan una muy asequible cantidad por cada jornada de caza.

En donde esto último acontece, la opinión de la ciudadanía ha de ser muy considerada y para que nadie se altere o se oponga, el único medio eficiente es informarla debidamente a través de todas las alternativas mediáticas viables.

Así pues, cuando los responsables de una Consejería ambiental son quienes dan las explicaciones oportunas, lo normal es que se produzca, sobre todo en la gente urbana, una sorpresa y una intriga que hay que contestar y a este respecto, quienes ya tienen la experiencia debida, aconsejan exponer y argumentar cuatro planteamientos genéricos e incuestionables:

.- La Consejería ha recibido quejas de ciudadanos seria y económicamente afectados por la extra abundancia de especies

silvestres que dañan sus propiedades en zonas en las que no se pueden emplear armas de fuego.

.- La Consejería ha estudiado el asunto al más alto nivel internacional y tras desechar la aplicación de jaulas trampas por su elevadísimo coste y por su escasa eficacia, ha optado por la caza con arco como herramienta de control poblacional pues, aparte de ser la mejor sustitución posible de una predación natural, no genera coste alguno al erario publico ya que los colectivos implicados se auto financian para cubrir los costes que generan.

.- La Consejería ya cuenta con un colectivo de veteranos especialistas de la caza con arco que, en compensación por intentar sus lances para paliar o solventar los problemas ambientales existentes, no tendrán que abonar cantidad alguna. Es decir, que para ellos e independientemente de que cubran sus gastos personales y los administrativos que generen, la caza con arco al servicio del Medio Ambiente y de la ciudadanía será totalmente gratuita.

.- La Consejería solicita a la ciudadanía afectada la máxima colaboración posible a los cazadores con arco que van a colaborar para paliar o solventar sus problemas y a la ciudadanía en general se solicita la máxima comprensión y la comunicación de todo tipo de problemática ambiental, agrario o social en la que la caza con arco sea un medio adecuado para solventarlo.

Así pues y por las reacciones ya constatadas en donde se ha aplicado la caza con arco, cuando la gente conoce que unos especialistas, debidamente controlados y preparados, van a ayudar gratuitamente a solventar un problema ambiental, agrario o social, que afecta al colectivo y que la propia Consejeria del Medio Ambiente implicada es quien los respalda, lo normal es que nadie se opona y el proyecto se hace viable. Es más, cuando esto se aplica, la ciudadanía es adecuadamente informada de los idóneos resultados obtenidos al final de cada temporada y así se la conlleva a comprender que un verdadero éxito ambiental en lo relativo a una especie de caza, se demuestra cuando su propio exceso de ejemplares demanda más presión cinegética sobre ella.

Añadido a todo lo que ya se ha expuesto acerca de cómo se propicia este tipo de controles cuando son necesarios, toca ahora conocer unos ejemplos norteamericanos, dos europeos, uno africano y un caso peculiar acontecido en Australia.

Cómo referencias más idóneas, entre muchísimos ejemplos que existen en los **Estados Unidos de Norteamérica**, se matiza que allí ya existen más de **4.000.000** de cazadores con arco que todos los años, aparte de ser absolutamente necesarios, son bien empleados por todas las **Wild Life and Fisheries Agencies**.

El primer ejemplo acontece desde los años **50** en el **Condado de Tioga, New York State** y, en sus densas forestas, unos **6.000** ciervos de cola blanca son abatidos anualmente gracias a los cazadores con arco.

Además, aparte de colaborar directamente para eliminar todos los años tal cantidad, que es el **3%** de la población de cérvidos existente, según lo estiman y necesitan los responsables ambientales de aquel condado, todos los cazadores con arco aportan cuantiosos fondos, directos e indirectos que son indispensables para controlar y equilibrar allí esa muy prolífica especie generando, de paso, un muy necesario beneficio social en las alejadas y rurales zonas en las que se desarrollan los lances.

Los fondos directos se logran cuando cada uno de los participantes abona su correspondiente y anual licencia de caza con arco y a ese respecto, los residentes en ese Estado abonan **21** dólares.

Teniendo en cuenta que allí cazan con arco unos **30.000** aficionados al año, ya se logran unos **630.000** dólares directos y, dado que la media de lances que hay que intentar para abatir **1** ejemplar es de **10** intentos que se desarrollan en sendas jornadas, la cantidad resultante de dólares indirectos que redundan, sobre todo, en los negocios de hospedaje y restauración locales, es muy considerada y de esa forma, tanto los responsables ambientales cómo las personas que viven allí están muy satisfechos con lo que les brinda la caza con arco.

El segundo ejemplo tiene que ver con la Base Militar de **Camp Ripley, Minnesota State**. Durante casi todo el año, la enorme extensión forestal de esa base cuya superficie es de **54.000** acres, sirve cómo zona de entrenamientos militares, pero cada mes de **Octubre**, sus responsables ambientales ofrecen, por necesitarlo, cuatro jornadas de caza con arco intensiva de ciervos de cola blanca que se dividen en dos visitas de dos días.

Anualmente se reciben unas **10.000** solicitudes para participar en el sorteo del macro descaste pero en la actualidad sólo se otorgan **5.000** precintos.

La primera visita de los primeros dos mil quinientos cazadores con arco, se suele hacer durante la tercera semana de Octubre y la segunda, ofrecida al resto de cooperantes, durante su último fin de semana.

Cómo es lógico, los controles militares son muy estrictos existiendo tres zonas en las que nadie puede entrar y, aparte de todo lo que pueden disfrutar allí los afortunados que hayan sido elegidos, los resultados ambientales son tan exitosos que estas cacerías de control poblacional con arco se vienen celebrando ininterrumpidamente desde **1954** y si a ese resultado ambiental se le añaden los **8** dólares que ha de aportar cada cooperante, **40.000** son los que se acumulan año tras año y a éstos se han de añadir los obtenidos por la venta de licencias de caza con arco que expide el Estado de Minnesota.

Ahora, cómo ejemplo del uso de cazadores con arco en entornos vinculados a los parques nacionales norteamericanos, exponemos el caso de la **Big Cypress National Preserve**, que es una de las fronteras naturales existentes al norte del **Parque Nacional de los Everglades** en **Florida State**.

Con una superficie de **566** acres, este entorno está considerado cómo de gran relevancia ambiental y para mantener adecuadamente sus especies silvestres autóctonas y para erradicar al máximo las que no lo son, se ofrece, entre otras alternativas, la caza con arco para lograr lo deseado.

Así pues, los cazadores con arco pueden ir allí durante las largas temporadas de caza especialmente ofrecidas para ellos y si cumplen con todos los requisitos que se les exige, pueden intentar abatir ciervos de cola blanca, según las necesidades de cada temporada, ilimitados cerdos asilvestrados, los denominados "**Wild Hogs**", si ya alzan más de **30** cms. sobre el suelo y, al ser consideradas como especies dañinas en la zona, se les solicita abatir el mayor número posible de ardilla gris, conejo, codorniz, castor, opossum, mapache, coyote, armadillo, mofeta y nutria gigante solicitándoles, también, que si encuentran un perro abandonado, lo intenten atraer por las buenas, para llevarlo inmediatamente al centro de control ambiental más próximo o que lo intenten abatir si éste no se deja capturar. Problema este muy acuciante pues todos los años, muchísimos desalmados e irresponsables propietarios de la cercana ciudad de Miami, los abandonan allí y a su suerte al querer deshacerse de ellos.

Cómo ejemplo final, en las zonas fronterizas del **Parque Nacional de Yellowstone**, el Estado de **Wyoming** ofrece, porque lo necesita, alternativas muy atractivas para los cazadores con arco que deseen aprovecharlas.

Así pues, sus muy asequibles licencias del tipo **9** sirven, únicamente, en las áreas de caza con arco y durante las extensas y temporadas anuales especiales que allí se ofrecen y, cómo muestra de una de sus diversas regulaciones se expone la siguiente:

."Cuando se cace con arco el ciervo mula, (Mule Deer), el antílope berrendo, (Prong Horn), el carnero de grandes cuernos, (Big Horn), la cabra de montaña, (Mountain Goat), el puma, (Lion), o el oso negro, (Black Bear), su potencia mínima debe de ser de 40 libras y podrá enviar una flecha de caza mayor que pese un mínimo de 400 grains, a un mínimo de 160 yardas de distancia, (unos 150 metros). Cuando se cace el Elk y el Alce, el arco deberá tener una potencia mínima de 50 libras y su flecha de caza mayor con 500 grains de peso, también podrá llegar o superar las 160 yardas de distancia y con respecto a las puntas de caza mayor, solo se admitirán las que no sean barbadas y las que teniendo hojas de acero, produzcan una laceración mínima de una pulgada de ancho"

Ya resumiendo lo que acontece en **USA**, aparte de lograrse los equilibrios ambientales oportunos en todas las zonas que requieran la actuación de los cazadores con arco, la astronómica economía que generan directamente sus más de **4.000.000** de aficionados al comprar sus licencias, más todos los fondos indirectos que se acumulan a través de la compra del equipamiento de caza con arco que cada aficionado consume y del **Acta Pittman & Roberson**, que más adelante quedará debidamente comentada, consiguen, junto a las licencias de todos los cazadores con armas de fuego y de los pescadores, todo el dinero que se necesita para conservar anual y debidamente sus inmensos

territorios naturales sin, lo más importante, afectar al erario publico que se destina, cómo es lógico, para acometer proyectos que reviertan directamente a la sociedad en general y cómo muestra de lo expuesto, en el año **1998** la caza con arco en aquella nación generó **1.018.785.920** dólares, cantidad que se mantiene o se mejora año tras año y que explica de sobras, porqué esta modalidad es allí tan propiciada y porqué ciertos estamentos ambientales europeos ya están sopesando el tema para fomentarlo en la **U.E.**

Habiéndola mentado, ahora nos vamos a **Europa** y aparte de lo que ya se viene haciendo desde hace bastante tiempo en **Francia**, cuyos responsables ambientales ya no dudan en beneficiarse de lo que los especialistas de la **Federación Francesa de Cazadores con Arco** les pueden ofrecer cuando se les requiere en zonas de protección especial, el ejemplo más llamativo acontece en **Dinamarca** pues gracias a la también impecable actuación de quienes conforman el grupo de especialistas de la **Federación Danesa de Cazadores con Arco**, los responsables ambientales de ciertas zonas ecológicamente delicadas, los emplean, desde **1999**, para controlar las poblaciones de corzos que los afectan negativamente debido a su gran abundancia y, aparte de lo que ya nos ha comentado el informe de la **EBA** y de que allí se está datando científicamente todo lo que acontece al respecto, es necesario matizar que los especialistas daneses aprobados por su federación, son debidamente instruidos como cazadores ambientalistas especializados en el corzo; asisten a unos completísimos cursos de caza con arco y son sometidos a unas muy rigurosas pruebas de eficiencia como arqueros cazadores que se han de pasar satisfactoriamente cada cinco años.

De nuevo viajando, nos vamos ahora a **Mozambique** y aparte de ofrecer alternativas de caza trofeística de los seis grandes con arco, es decir, la caza del elefante, del rinoceronte, del hipopótamo, del león, del búfalo y del leopardo cuyas tasas de abataje y los servicios profesionales implicados tienen un coste elevadísimo, también ofrecen, a quienes pasan sus muy exigentes pruebas como arqueros cazadores capaces de controlar perfectamente arcos de **100** o más libras de potencia, descastes selectivos de elefantes en las áreas ambientales especialmente conservadas y cuando esto es necesario, las tasas de abataje se abaratan muchísimo pues en tales casos, el cazador con arco está colaborando con los intereses ambientales del enclave visitado y gracias a esta alternativa, algunos ejemplares, únicamente los designados por los guías profesionales, son abatidos por las razones zootécnicas que les afecten, con una sola y letal flecha tras lo cual, la pieza impactada se suele derrumbar al perder el conocimiento en algo menos de tres minutos y si existen otros ejemplares en su grupo, éstos no conciben que lo que ha ocurrido ha sido un ataque a su integridad con lo que no se propicia una indeseada disgregación de la manada.

Finalmente nos vamos a Australia y allí, debido a una serie de circunstancias históricas entre las que destaca el total asilvestramiento de todas las especies domésticas de rumiantes que en su momento fueron útiles a sus colonizadores, los especialistas de la **Asociación Australiana de Cazadores con Arco**, colaboran, año tras año y desde finales de los **70**, en el control anual de las poblaciones de especies que allí se desean y en la erradicación de las que se

consideran nefastas para sus peculiares y ahora bien conservados hábitats australianos.

Hace ya mucho tiempo, cuando se decidió la erradicación recién comentada, el gobierno australiano decidió, dadas las enormes dificultades y aún más grandes distancias a los enclaves afectados, usar al ejército del aire y a través de todos los noticieros televisivos se pudo ver cómo se ametrallaban burros, mulas, caballos, cerdos, camellos, cabras y búfalos de agua desde los helicópteros y aunque aquellas eliminaciones se tenían que hacer cuanto antes para evitar, entre otros problemas, acuciantes epidemias de tuberculosis y parasitarias, la reacción social general a nivel nacional e internacional fue, cómo es lógico, super crítica y aquella drástica opción se trocó por descastes selectivos llevados a cabo por discretos franco tiradores profesionales munidos con rifles de precisión dotados de quedos silenciadores.

Ya cuando la mayoría de esas eliminaciones se llevaron a cabo y las poblaciones de animales asilvestrados se redujeron lo necesario, los responsables ambientales de sus entornos especiales optaron por la caza con arco dirigida, en su momento, por la **WWF en Australia** y desde entonces, las especies antes comentadas y las oriundas van siendo controladas o erradicadas, poco a poco, sin generar gastos al gobierno y sin propiciar estrés acústico alguno, en los entornos más delicados de aquel vasto continente y cómo peculiaridad de este ejemplo, en los años 90, se publicó un muy extenso e ilustrado artículo en la popular revista española “Muy Interesante”, en el que se mostraban a unos “demoníacos sádicos que maquillados cómo Rambo, mataban a flechazos indefensos búfalos de agua en un Parque Nacional de Australia”. Aparte, expresaba que “no se concibe que el Gobierno de Australia permita tales barbaridades” y que encima, “los participantes en tales masacres llevan cabo rituales satánicos pinchando las cabezas de sus víctimas en estacas para que las hormigas dejen al descubierto sus cráneos”.

La realidad del asunto, era que en uno de los Parques Nacionales Australianos, unas manadas de búfalos asiáticos de agua, generacionalmente asilvestrados y por tanto, nada indefensos, estaba propagando un tipo de tuberculosis muy dañina en esa zona. Ante esto, y dada la delicadeza ambiental del enclave en el que no se debían escuchar disparos ni oler a pólvora, se acudió a un grupo de especialistas en la caza con arco que, aparte de ir absolutamente camuflados, pronto eliminaron a todos los ejemplares implicados y lo de las cabezas empaladas consistía en que los censores aéreos del enclave llevaban el conteo de los búfalos abatidos, al poder ver sus blancos cráneos cuando los sobrevolaban con sus avionetas.

Cómo se puede deducir, el total desconocimiento del tema conllevó, cómo es lógico, a que los directivos de la revista ayudasen a denunciar lo que el reportero les aseguró, más, cuando el agregado cultural de la embajada australiana en España les hizo conocer la realidad del tema, se deshicieron en excusas y en el siguiente número, una pequeña nota aclaratoria intentó, sin gran eficiencia, reconducir el tema demostrando esto, que los medios pueden ser, voluntariamente o sin desearlo, unos alteradores de las realidades que en

este caso, conllevó, sin duda alguna, a que las y los lectores del desafortunado artículo, tengan ahora una idea de la caza con arco totalmente negativa.

Finalizando este apartado y cómo resumen, cada vez son más las naciones que están encontrando en la caza con arco un muy útil complemento a la propiciada con armas de fuego y a este respecto, es importantísimo dejar bien claro que **la caza con arco nunca podría ser la única alternativa para lograr los equilibrios ambientales pretendidos en los entornos naturales que lo necesiten** y por eso, en casi todos los casos en los que hay que mantener sus poblaciones de especies cinegéticas debidamente controladas, la caza clásica con cazadores-clientes usando sus escopetas o sus rifles es absolutamente necesaria, pero en las zonas urbanas y en los entornos especialmente conservados que lo requieran, los cazadores con arco que se lo merezcan, son, hoy en día, la mejor alternativa.

Pero, como ya se ha comentado, la incrementante falta de interés por la caza en las nuevas generaciones, está preocupando muy seriamente a los responsables ambientales responsabilizados de hábitats en los que existan especies cinegéticas y tal realidad ya está generando extrapoblaciones de especies y cómo consecuencias añadidas, ya se están constatando alteraciones por nefastas hibridaciones, pérdidas de calidad genética por consaguinidad y endogamia, antropofilia o pérdida de conducta silvestre por indebida confianza en el ser humano, expansión de enfermedades a nivel epidemiológico, alteraciones en el reequilibrado bentónico de los entornos afectados e incluso en algunos sitios, desertizaciones del terreno con lo que ya dejan de servir cómo hábitats a dichas especies y cuando esto ya es una constatada amenaza, las erradicaciones de ciertas especies adquieren sentido y todo esto es tan así, que ahora, gracias a una serie de excesos, las Consejerías del Medio Ambiente norteamericanas, europeas, españolas y algunas africanas, están difundiendo y promocionando la caza en los colegios para que las nuevas generaciones y sus padres reconduzcan su opinión sobre la necesidad de que existan cazadores, eso sí, que estén debidamente concienciados de su rol como controladores cinegéticos ambientales.

Es más, el que la caza y la pesca se estén considerando cómo asignaturas a nivel universitario, lo cual fue una acertadísima primicia en España de la Escuela Superior de Ingenieros de Montes de la Universidad Politécnica de Madrid, demuestra, entre otras intenciones, el interés del Ministerio del Medio Ambiente español por que la ciudadanía vuelva a interesarse por la caza pues todo indica que ante la ya comentada falta generacional de cazadores, las debacles ambientales se incrementarán rápidamente.

ERRADICACIÓN DE ESPECIES AL SERVICIO DEL MEDIO AMBIENTE

Habiéndolas mencionado, cuando una Consejería del Medio Ambiente no tiene más remedio que erradicar una especie de un entorno, significa, cómo es de esperar por parte de quienes han de conservarlo, que han agotado todos los medios técnicos, administrativos y económicos a su alcance para evitar tan aciaga opción.

Pero, por desgracia, en muchas ocasiones, normalmente generadas por desafortunadas decisiones de algunas personas, los desequilibrios ambientales o los peligros potenciales son tan acuciantes que no tienen más remedio que zanjar de base la problemática existente.

Anteriormente se hizo referencia a un caso acontecido en Castilla-León y ahora ya tiene sentido comentar que hace ya bastante tiempo, una numerosa manada de toros de lidia y vacas bravas se asilvestraron en poco tiempo tras ser abandonados a su suerte en unos entornos naturales cercanos Ávila.

La causa fue que su anterior criador, con graves dificultades para mantener su negocio y acondicionado por complicadas y costosas alternativas legales para deshacerse de ellos, los dejó ilegal e irresponsablemente en libertad y al poco, los primeros ataques y accidentes se constataron al punto de que las autoridades ambientales, sin encontrar mejor opción, comenzaron a pensar cómo abatirlos a todos con la mayor premura posible.

Dado que algunos técnicos ambientales locales ya conocían lo que posibilita la caza con arco, se dirigieron oficiosamente a los especialistas existentes en la colindante provincia de Salamanca y les pidieron el abataje de todos los animales de la manada solicitándoles además, la mayor discreción posible para que ese problema socio ambiental no trascendiese a la opinión pública.

Ante lo expuesto, los aludidos sólo pidieron que se les otorgase una carta oficial, debidamente redactada y firmada, para que en caso de complicaciones mediáticas o jurídicas, ellos pudiesen dar las debidas explicaciones estando debidamente respaldados, pero, cómo en aquellas épocas aquello no fue considerado políticamente correcto, no la redactaron y lógicamente, los especialistas denegaron su colaboración.

A ese respecto, no mucho tiempo después, la prensa, la radio, la televisión y las asociaciones anti caza y pro derechos de los animales de toda España se cebaron agriamente contra los “sanguinolentos” y “sádicos” cazadores de una asociación local, que con escopetas y rifles “masacraron sin piedad” a unos pobres toros y unas inocentes vacas “que se habían escapado al monte”.

Afortunadamente y gracias a todo lo que ahora se concibe, ya no es políticamente incorrecto tomar una decisión que implique un control poblacional o una erradicación cuando ésta es la única opción coherente y en diversos lugares de España los cazadores hacen batidas cuando se les solicita y cuando esto acontece, dichos personajes son bien difundidos en los medios como cooperantes ambientales a los que hay que agradecer sus lances.

De nuevo en el texto que ahora estamos tratando, cuando una erradicación se aprueba, los responsables sopesan al máximo, cómo se puede sacar partido al tema para que ésta revierta, lo mejor posible, en los hábitats erradicados y a ese respecto, exponemos un elocuente ejemplo.

Isla de santa Catalina, California, USA

De un tamaño similar al de Ibiza, pero bastante más montañosa y únicamente habitada en **Ávalon**, su principal población, y en sus cercanías, la **Isla de Santa Catalina**, que se encuentra a escasa distancia de **Los Ángeles**, fue, en tiempos del admirable misionero mallorquín **Fray Junípero Serra**, la base naval estratégica de la Corona Española a partir del intento de colonización de las costas de **California**.

Asimismo se convirtió, entre otros muchos cometidos, en la “despensa” de quienes allí vivían y allí se llevaron muchísimas **cabras domésticas**, procedentes, sobre todo, de **Palma de Mallorca**, y muchísimos **pécaris** ya semi domesticados llegados de las colonias centro y suramericanas.

Lo que en un momento fue una isla ambientalmente equilibrada con respecto a su flora y su fauna, se convirtió con el devenir del tiempo, en una preciosa y muy visitada opción turística actual cuyo equilibrio ambiental estaba gravemente alterado con la existencia de dos especies introducidas que estaban, entre otras amenazas, desertizándola al igual que lo acontecido en muchas islas orientales del Mediterráneo cuando, en tiempos de la antigua Grecia, a ellas se llevaron animales domésticos consumidores de plantas y pastos.

Con respecto a sus entresijos ambientales ahora está perfectamente equilibrada pero tal meta se logró, tras erradicar con arco unas **14.000** cabras asilvestradas, las allí llamadas **Spanish Wild Goats** y más de **7.000** pécaris de cuello blanco reasilvestrados, que allí eran denominados **Javelinas**.

Cómo se puede deducir, erradicar esa enorme cantidad de animales a base de cientos de miles de intentos de cazadores con arco, sólo se logró a base de muchos años de paciente pero continuada presión cinegética, pero si se tiene en cuenta que cada uno de los cazadores arqueros colaboradores abonó unos **5** dólares por jornada intentada, la enorme cantidad resultante, se empleó adecuadamente, para reequilibrar ambientalmente aquel aislado hábitat en el que ahora ya sólo existe lo que había antes de nuestra llegada y, cómo complemento, todos los que allí fueron a lo largo de unos **12** años, que es lo que se tardó en conseguir lo pretendido, generaron, además, muy cuantiosos beneficios económicos a quienes les asistieron a la hora de viajar, comer y hospedarse en la isla y cómo se puede deducir, si se hubiese optado por erradicar las especies empleando a la Guardia Nacional o a francotiradores especialistas, alternativas, ambas, que se propusieron en su momento, el asunto se habría zanjado en un par de años pero habría costado muchísimo al erario publico y no se habría generado fondo proteccionista alguno.

Circunstancias como la descrita han existido, existen y existirán muchas. De hecho, hoy en día y en la mallorquina **Sierra de Tramuntana**, las oriundas “spanish wild goats” que en realidad son los allí llamados **Bocs**, siguen existiendo y se las controla, genética, anual y poblacionalmente, gracias a la caza clásica y a la caza con arco.

Nueva Zelanda

Hasta la fecha, el mejor ejemplo de erradicación de especies, que ya ha sido mencionada en su momento, ha sido la llevada a cabo en las forestas y las montañas de **Nueva Zelanda** en las que existían **12** especies cinegéticas, introducidas a principios del **Siglo XX**, por los colonos ingleses quienes, sin poder sopesar lo que iba a acontecer, ya que entonces no se sabía nada de gestión y conservación ambiental autóctona, las llevaron a sus predios para poder practicar la caza.

Con el tiempo, y sin predadores locales para ayudarlas a existir idóneamente, todas esas especies cinegéticas, más las especies asilvestradas del ganado doméstico que allí introdujeron al estilo de los cerdos y de las cabras, se convirtieron en una plaga numérica que estaba consumiendo tanta vegetación autóctona y única en la Tierra que, a principios de los **80**, la **UICN** recomendó su erradicación definitiva.

Así aconteció que a las zonas consideradas como de protección especial, sólo entraban los cazadores con arco cuyos intentos fueron totalmente gratuitos y en las reservas de caza o en donde los disparos no eran ambientalmente perjudiciales, las erradicaciones tenían un coste muy ajustado para los cazadores clásicos que allí fueron.

Cómo consecuencias principales en los entornos especialmente protegidos, las especies se fueron erradicando gracias a los cazadores arqueros nacionales o extranjeros que allí colaboraron hasta el año **2.000** y durante todo ese largo período, ellos generaron cuantiosísimas divisas indirectas derivadas de su equipamiento, su restauración y su hospedaje, que han servido, además, para recuperar y conservar perfectamente los pretendidos hábitats originales.

FORMACIÓN ADECUADA

Como es lógico, todo esto sólo se consigue si los colectivos de aficionados a la caza con arco están debidamente instruidos y ambientalmente concienciados y también, cómo es de rigor, no es aceptable que alguien se compre un arco un día y que pueda, sin más, usarlo en un recorrido de caza con arco simulada o que, pasando un curso de caza con arco durante el fin de semana siguiente, sea cualificado como tal bajo el prestigio, en el caso de España, de la RFEC y, dado que hay gran cantidad de personas que desean formarse lo antes posible, se puede aseverar que gracias a sus muy acertados cursos T2 iniciados con gran acogida a finales de Febrero del 2004 en la Escuela Española de Caza de la RFEC en Soria, el futuro de la caza con arco en nuestra nación va por buen camino y su pedagogía, junto a la de los cursos IBEP de la NBEF para quienes los necesiten, se seguirá impartiendo y el éxito formativo estará debidamente asegurado.

Es entonces cuando, además, se podría pensar en contar, con los especialistas que fuesen reconocidos cómo tales y con los cazadores con arco de la RFEC que se lo mereciesen, en muchos enclaves españoles cuyos responsables

ambientales no dudarían en “bien-usarlos” porque la opinión pública, debidamente informada, no se opondría a ello y además entendería que la caza con arco, por si sola, no podría controlar anualmente la enorme cabaña cinegética española que se regenera año tras año para lo cual hay que contar, sin duda alguna, con el enorme colectivo de cazadores con armas de fuego, que ambientalmente es necesario para conservar anual y adecuadamente todos nuestros entornos naturales en los que existen especies de caza menor, y sobre todo, las de caza mayor.

Por tanto, si se propiciasen estas guarderías especializadas, que funcionan tan bien en todo el mundo, se debería contar con los medios necesarios para que nadie desacreditase al resto de ese colectivo pues es de esperar que siempre habrá el inmaduro de turno haciendo de las suyas y esto sería evitable porque el propio colectivo sería quien encontrase la forma mas justa para evitarlos de base.

Allá donde se forman estos selectos colectivos para colaborar en situaciones ambientales, todos los participantes, aparte de dominar perfectamente sus arcos de caza y de estar ambientalmente instruidos e idóneamente preparados para cazar con ellos, tienen un historial con un comportamiento personal y cinegético impecable y en cuanto alguien amenaza su credibilidad, es anulado de inmediato.

Por otra parte, todo indica que también se está avanzando en las cuestiones jurídicas que rigen sobre los arcos en general y sobre el arco como arma de caza en especial y entendemos que los responsables del Ministerio de Interior, los de la Intervención Central de Armas y Explosivos de la Guardia Civil y los del SEPRONA están llegando a las idóneas conclusiones para que los aficionados podamos tener y usar nuestros arcos de caza; para que los extranjeros que vengan a España a cazar con arco, que cada vez hay más, puedan traer los suyos con la mayor facilidad burocrática posible y para que los cazadores con arco españoles sean bienvenidos en cualquier nación en la que se pueda cazar con tan mítica y antigua arma.

USO DE LA CAZA CON ARCO EN ZONAS URBANAS Y EJEMPLO DE BARCELONA

Toca ahora comentar cómo se está empleando la caza con arco en enclaves urbanos o semiurbanos colindantes con ciudades o en parques públicos existentes en ellas.

A este respecto se contemplan dos posibilidades genéricas pues por un lado se puede tratar de daños producidos por especies silvestres o asilvestradas en tales sitios, lo cual significa que existen problemas ambientales o sociales a solventar y, por el otro, se puede tratar de reintroducir a posta especies silvestres en zonas urbanas o semiurbanas para mayor honra ambiental pero siempre y cuando se pueda controlar anualmente su población y que se pueda garantizar indefinidamente su idónea calidad genética.

En lo que atañe al primer concepto y no hace mucho, se decidió una histórica reunión, que se celebró el **25 de Febrero 2008**, con el **Conseller General del Medi Natural i Habitatge de la Comunitat Autònoma de Catalunya**, el **Sr. D. Francesc Baltasar** y en esa reunión participó, junto a otros especialistas, quien suscribe este informe como asesor ambientalista.

Por lo ya comentado, se nos confirmó que tenían serios problemas ambientales y sociales con la extra abundancia de jabalí en sus zonas peri urbanas. Concretamente en los bosques de **Collserola** y en las faldas del **Tibidabo** que descienden hacia **Barcelona**.

Además, parecidos problemas también existían y aún existen en todos los enclaves en los que se han potenciado santuarios ambientales al estilo de **Sant Llorenç de Munt** o del **Parque Regional del Garraf**, siendo la extrapoblación actual de **porc sanglar**, (jabalí en catalán), muy preocupante pues al ser zonas de foresta habitadas por gentes que residen en chalets individuales o en urbanizaciones de la zona, el uso de armas de fuego o los métodos de captura en vivo, no son, parece ser, lo más, seguro, efectivo o indicado.

Asimismo y entre otras problemáticas parecidas, se constatan entradas de piaras en los greens de diversos campos de golf locales, cómo el de **San Cugat** y el de **Sitges** y eso también ha creado demanda de soluciones efectivas al respecto.

Expuesto esto y para dotarles de un informe actualizado que les sirviese para exponer el asunto ante sus colegas, se les resumió y se les tradujo lo más apropiado de diversos informes norteamericanos relacionados con problemáticas parecidas y se les añadió diversos conceptos genéricos.

Seguidamente se muestra el texto en el que les expuso qué es lo que se debería hacer con respecto a sus preocupaciones ambientales.

EXTRACTOS DEL INFORME OFICIAL DEL PRIMER CONGRESO NACIONAL SOBRE LA CAZA CON ARCO EN USA. 16-18 de Febrero del 2002 en St. Louis, MISSOURI

PARTICIPACIÓN DE LOS CAZADORES CON ARCO, TENDENCIAS, SATISFACCIONES Y OPCIONES DE MERCADO EN USA.

Conclusiones:

- . La caza con Arco es una consecuencia de la cultura general de la caza en Estados Unidos. Cualquier esfuerzo para fomentar la caza con arco debe tener en cuenta al colectivo de los cazadores clásicos pues muchos de ellos, dadas las ventajas, se plantean, además, cazar con arco.**
- . La edad media de los cazadores con arco es de 25 años, y cazan, durante diversas y muy amplias temporadas especiales para ellos, las diferentes especies que deciden los expertos ambientales de cada zona.**

Normalmente las temporadas de caza con arco se abren antes que las de caza con armas de fuego y finalizan varios días después de que éstas concluyan.

. Cuanto más se cuida y facilita la existencia de ese colectivo, se consiguen mejores resultados ambientales y se consiguen mejores actitudes personales de los cazadores con arco que participan en esas demandas.

. Dada la creciente y preocupante realidad de que, a nivel general, cada vez hay y habrá menos personas interesadas en cazar, todo lo que se haga para mantener debidamente activo ese colectivo, servirá para paliar en lo posible los problemas de extrapoblación silvestre que se avecinan, sobre todo, en zonas urbanas o peri urbanas.

. Es conveniente incluir y conllevar al colectivo de cazadores clásicos con la debida experiencia, para que, además, encuentren en la caza con arco, otra alternativa cinegética que les provoque la sensación de estar siendo útiles al medioambiente y con respecto a la sociedad, se aconseja la creación de idóneos programas de reclutamiento y, sobre todo, de información eficiente a la gente no cazadora pues si ésta no es debidamente informada, la reacción popular sería totalmente negativa

A este respecto, la gente no cazadora, suele aceptar la caza con arco como herramienta de gestión ambiental una vez que conoce debidamente cómo funciona y por eso es importantísimo una campaña de información en la prensa, radio y televisión, antes de iniciar cualquier proyecto cinegético llevado a cabo con cazadores con arco.

EL NEGOCIO DE LA ARQUERÍA, LOS CAZADORES CON ARCO, LAS ORGANIZACIONES DE CAZADORES CON ARCO Y LAS AGENCIAS DEL MEDIO AMBIENTE: UN SISTEMA ENTRAMADO DE OBTENCIÓN DE FONDOS Y EQUILIBRADO DE PRESUPUESTOS ANUALES.

Conclusiones:

. En USA, los presupuestos que se necesitan para controlar y mantener los hábitats, las especies y los profesionales del tema año tras año, se cubren, en su mayoría, gracias a la caza con arco como medio de obtención de fondos a los que se les suman los obtenidos directa o indirectamente gracias a la caza clásica y otras actividades ambientales como pueda ser la pesca o las eco aventuras.

. Todo lo que se potencia a favor de la caza con arco genera, gracias un coste popular y alcanzable por cada día de intento de caza, unos fondos anuales que son ineludibles para que su medio ambiente sea idóneamente conservado y gestionado.

. Las principales fuentes económicas generadas por la caza con arco son tres:

A/ Venta anuales de licencias de caza con arco. (4.000.000 x aprox. 25 \$)
B/ Permisos diarios de intentos de caza con arco (aprox. 5 USA \$ /día)
C/ Aplicación del Acta Pittman & Robertson, (el 11% de impuestos de los fabricantes de material de caza con arco, unos 20.000.000 USA \$ anuales, van a los fondos federales para la conservación del medio ambiente norteamericano y a esos fondos se unen, los generados por los fabricantes de equipos para cazar con armas de fuego, para pescar, esquiar etc.

Por eso, entre otras causas, es tan importante para el medio ambiente de USA, que los colectivos de cazadores no mermen y por eso se fomenta tanto la caza con arco en sus ecosistemas pues para lograr los cupos de abataje pretendidos, se han de potenciar muchísimos intentos de caza con arco por día y por temporada ya que si sólo se potenciase la caza con armas de fuego, se generarían menos fondos porque los cupos de abataje se conseguirían demasiado pronto usando menos cazadores.

. Actualmente, todas las agencias del medioambiente norteamericanas y las de otras naciones del mundo potencian la caza con arco por todo lo que se consigue gracias a ella.

. En USA, todas las Agencias ya cuenta con los colectivos de cazadores con arco debidamente formados para conseguir, entre otras metas, controlar, entre otras, sus poblaciones de ciervos de cola blanca y dado el éxito que se logra cada temporada, todas las ofertas de caza con arco son debidamente estudiadas para conseguir información científica y económica sobre los resultados obtenidos.

. Una vez que se cuenta con los colectivos de cazadores con arco idóneos, las Agencias del Medioambiente controlan y deciden la duración de la temporada de caza con arco, el uso de las plataformas elevadas y los cebaderos, las normas de caza con arco que se emplearán, las características técnicas del equipo de los cazadores con arco, las normas de seguridad a emplear y en el caso de potenciar la caza con arco en zonas urbanas o en santuarios especiales, deciden si los colectivos que van a entrar han de pasar por pruebas de puntería con sus arcos de caza, si han de recibir instrucción ambiental concreta acerca de las especies pretendidas etc.

. Para lograr que se produzcan las mínimas pérdidas de ejemplares impactados y no cobrados y para conseguir que la gente no cazadora acepte este tipo de cirugía ambiental debidamente explicada, los responsables deciden, además, qué tipo de arcos se van a emplear, que potencia mínima se ha de controlar, que tipo de flecha y que tipo de puntas se emplearán. Asimismo y dependiendo de las circunstancias, solo se permiten los intentos desde puestos elevados para evitar de base una flecha volando incontrolada en las proximidades de una zona habitada.

. Para evitar proyectos indebidos o que resulten negativos a lo pretendido, se aconseja vivamente a las Agencias del Medio Ambiente interesadas en este medio de control poblacional de especies en zonas urbanas, crearlos en base a datos científicos debidamente probados y en base a los consejos de expertos debidamente acreditados en el tema y como ejemplo de las preguntas que se deberían hacer quienes optasen por esta opción se exponen las siguientes:

.- ¿Está bien definida la necesidad de crear un proyecto de caza con arco para paliar ciertos problemas ambientales y si se crease tal proyecto, serviría para ayudar a controlarlo o solventarlo?

.- ¿ Serviría tal proyecto o interferiría con los deseos de control de poblaciones de animales silvestres en una zona dada?

.- ¿ Se podrían comprobar, datar y estudiar los resultados obtenidos al aplicar tal proyecto?

.-¿ Cuales serían los riesgos para la gente y la propiedad privada al aplicarlo?

.- ¿ Se desplazarían las especies de la zona al aplicar este proyecto y generarían discordia social o ambiental en otras zonas con otros grupos?

.- ¿ Sería el proyecto fácilmente entendido, lógico y económicamente razonable y abordable?

.- ¿ Potenciaría el proyecto unos hechos inaceptables de piezas heridas y no cobradas, o unas muertes inhumanas de los ejemplares?

.- ¿ Serían adecuados los datos obtenidos y fácilmente entendidos y demostrables para que fuesen aceptados tanto por los grupos ambientalistas y los de los cazadores con arco involucrados en el proyecto?

.- ¿ Podría la Agencia ser lo suficientemente eficaz para crear, administrar y controlar el proyecto?

Finalmente se comenta la necesidad de que un proyecto de este estilo, si es efectivo y la opinión pública lo acepta sin problemas, no sea cambiado aunque cambiase el estilo de política que lo hubiese potenciado.

. Tras estas exposiciones, se constata que el mundo de la caza con arco está entretejido por todos los implicados en la creación industrial del material que se emplea, las Agencias del Medio Ambiente que la gestiona y los colectivos de cazadores con arco que se merecen estar considerados como eliminadores controlados y selectivos de las especies que les son ofrecidas / requeridas por los responsables ambientales de la zona en donde se desea su continua presencia.

. Como es lógico, nada de esto se podría hacer sin una correcta educación, formación y concienciación de las masas no cazadoras y aún más necesario, de una correcta educación, formación y concienciación de los cazadores con arco que sean usados en estos menesteres.

. Por todo ello, y por lo que está aconteciendo a nivel mundial con respecto a la merma paulatina de nuevas generaciones interesadas por la caza, se percibe que en el futuro, la caza con arco será, complementada por la llevada a cabo con armas de fuego allá en donde sean necesaria, muy recomendada y usada por los responsables del medio ambiente en los que sea necesario controlar la población de sus especies y todo eso se puede aseverar porque:

La caza con arco continua siendo aceptada como el medio de caza que emplea las técnicas mas primitivas. (mas primarias y auto selectivas)

La caza con arco continua ofreciendo muchísimos más días de ocio cinegético allá donde se aplica adecuadamente

La caza con arco se ha convertido en una excelente y necesaria herramienta de gestión ambiental a aplicar en enclaves especiales

Los cazadores con arco no han defraudado las expectativas de quienes los solicitan para controlar sus poblaciones de especies cinegéticas o de especies asilvestradas y además, aportan sus asequibles fondos para que los entornos sigan existiendo.

¿AYUDAN LOS ADELANTOS TÉCNICOS DE LA CAZA CON ARCO?

Toda esta exposición indica, probadamente, que el uso de los mejores equipos de caza con arco que sirvan para que los colectivos sean lo más eficientes posible, han logrado, a nivel general, una gran mejora a la hora de obtener resultados ambientales idóneos en los enclaves en los que se necesita “cirugía ambiental efectiva” y por eso, en muchos entornos especiales sólo se permite el acceso a cazadores / colaboradores provistos de potentes arcos de poleas asistidos con alzas de caza y otros métodos de puntería ya que la arquería tradicional por la dificultad que entraña su manejo al nivel requerido, se considera, salvo cuando es usada por expertos en su manejo, inoportuna dadas algunas circunstancias especiales y por tanto, los responsables deciden cual será el equipamiento de los que colaboren en sus territorios.

USANDO LA CAZA CON ARCO PARA REDUCIR CON TOTAL ÉXITO LA POBLACIÓN DECIERVOS DE COLA BLANCA EN UNA ZONA URBANA DE IOWA

Acuciados por quejas acerca de la excesiva población de ciervos de cola blanca en uno de sus parques urbanos se inició un proyecto en 1991 para censar su población con helicópteros. También capturaron en vivo varios

ejemplares para colocarles collares de control y seguimiento para deducir un modelo de población.

Desde 1992 a 1994 la población aumentó de 8 a 15 ejemplares por Km² y las deducciones indicaron que continuaría creciendo a no ser que se eliminasen anualmente 25 hembras por dicha superficie.

Una investigación entre los propietarios de casas de la zona indicó que éstos optaron por la caza con arco como medio de eliminación. En 1994 se inició el proyecto debidamente controlado incidiendo exclusivamente sobre ejemplares sin cuernas. Los cazadores con arco seleccionados fueron instruidos por la NBEF- IBEP y pasaron unas pruebas de puntería. De 1995 a 1998 los censos aéreos prosiguieron. En 1998, un número, ya limitado, de ejemplares con o sin cuernas fue ofertado / requerido a los colaboradores que consiguieron abatir pieza sin cuernas durante el año anterior. Los censos desde 1999 al 2000 se mantuvieron y mantienen con 12 ejemplares por Km. 2. que es lo idóneo en ese enclave. El número de piezas impactadas y no cobradas se mantuvo en un 12 % de todo lo eliminado durante los 4 primeros años y los factores que contribuyeron a lograr este éxito ambiental fueron tres:

La integración de expertos censores locales en el diseño y la implantación de un programa de control aceptable.

En la información científica sobre la cuantía de la población de ciervos de cola blanca en la zona.

En el deseo de los responsables ambientalistas y de la población de modificar los programas de control poblacional cuando se presentaron los problemas.

El resto del informe detalla cómo se logró y como fue la reacción de la gente al respecto pues desde el inicio del proyecto, la opinión publica fue positiva y fue la que decidió al respecto.

CONTROL DE CIERVOS DE COLA BLANCA EN MINNEAPOLIS POR UNA COALICIÓN DE CAZADORES CON ARCO

Los cazadores siempre han sido considerados, (en USA), por su generosidad y voluntariado cuando se les ha solicitado ayuda y una de las mejores pruebas de esto lo ofrecen los cazadores con arco de la Metro Bowhunters Resource Base de las ciudades gemelas de Minneapolis y la de St. Paul en Minnesota.

Desde 1980 la caza con arco ha sido usada en los alrededores de las dos ciudades pero fue a partir de 1995 que se aplicó, gracias al grupo que se creó, en pequeñas zonas urbanas específicas y municipales para demostrar que los ciudadanos cazadores con arco que colaboraban gratuitamente eran y continúan siendo una opción mucho más efectiva y sin costo al erario público que los tiradores de precisión profesionales y

los programas de trampeo y traslado en vivo ya que dichos costos rondaban los 30.000 USA \$ anuales, es decir, unos 194 dólares por pieza abatida.

El resto del informe explica como se creó y como se aplicó, se aplica y se incentiva el proyecto al ofrecer el sistema “primero una hembra, luego un macho” o en su momento, “cinco ejemplares de los cuales, uno puede ser macho” y esta asociación comenta: “ Es muy importante entender que las comunidades de vecinos no dificultan estos programas de eliminación selectiva porque ahora son pro descastes selectivos con arco y saben que los cazadores con arco seleccionados tratan de resolver el problema con la máxima eficiencia posible. Estos programas de eliminación selectiva requieren, normalmente, la aprobación municipal de la zona implicada y cuando lo aprueban se suelen constatar ciertas oposiciones de algunos grupos urbanos anticaza. Pero cuando se aplican, se consiguen excelentes oportunidades para demostrar la eficiencia, la efectividad y la seguridad que ofrece la caza con arco y para conseguir esa credibilidad, necesitamos la participación de cazadores con arco voluntarios, formados y totalmente concienciados que deseen cooperar con nosotros.”

En otras palabras, quienes desean formar parte del colectivo se lo tienen que pensar antes de presentar su instancia pues si van pensando en “qué es lo que voy a poder matar” no serán aceptados pues se desea un colaborador que sea consciente de su rol como colaborador ambiental de la zona y se constata que los ciudadanos que ya conocen el sistema de sobra, reclaman la presencia y la acción de este colectivo cuando los animales destrozan sus jardines, sus parques y sus campos de golf.

El resto del informe matiza más comentarios sobre esta institución, sobre sus logros ambientales alcanzados, sus procedimientos y sus datos estadísticos.

APLICANDO LA CAZA CON ARCO EN UN ÁREA URBANA. UN CASO HISTÓRICO

Así como los aficionados a la caza con armas de fuego disminuye, cada año se constatan más y más cazadores con arco. Muchos de estos cazadores con arco prefieren el acceso a entornos que estén en las proximidades de sus residencias. Muchos propietarios en zonas urbanas prefieren menos ciervos en sus propiedades. ¿Cómo convencen los cazadores con arco a estos propietarios de los mutuos beneficios que se pueden deparar? Los actuales e innovadores programas que potencian una caza con arco selectiva ética, eficiente, segura y basada en una experiencia ambiental profesional puede ser la respuesta.

En años recientes, muchos residentes en zonas urbanas se las han tenido que ver con invasivas poblaciones de ciervos de cola blanca en sus jardines privados. A ese problema se les ha añadido destrozos en la

jardinería municipal y pública y el aumento del riesgo de accidentes de tráfico, de infecciones y de patologías como la enfermedad de Lyme.

Dado que las Agencias del Medio Ambiente no cuenta con el personal ni los medios para solventar tales problemas, muchos urbanitas consideran la caza con arco selectiva como una idónea alternativa a usar.

A tal criterio se suma el de la Sociedad de la Vida Silvestre de Nueva Inglaterra y la del Comité Técnico para el control de los ciervos de cola blanca de los territorios del Nordeste de los USA que, basados en indagaciones científicas durante más de 50 años, aseveran que la caza controlada y selectiva es un método prudente, valido y responsable para controlar las poblaciones de ciervos que además es beneficioso desde un punto de vista social y fiscal.

Como es lógico, estas conclusiones están basadas en datos científicos y no en deducciones emocionales de los grupos anticaza y de los pro derechos de los animales con animosidad pseudo política.

Así pues, la Whitetails Association, (WA), que es la agrupación que colabora con la AMA de Philadelphia en Pennsylvania, vio la oportunidad de facilitar a los municipios y a los propietarios de residencias o tierras, cazadores con arco debidamente formados y controlados, a los que aumentó las posibilidades de caza y, a la vez, la posibilidad de fomentar un servicio muy requerido y gratuito a la comunidad afectada.

Desde entonces, la WA selecciona únicamente cazadores con arco que tengan espíritu de equipo y que estén concienciados del rol que van a desempeñar. No todos los que se presentan son admitidos por el grupo pues no desean que un mal uso de la confianza que se ha depositado en ellos, desacredite su existencia ante la opinión pública.

Las metas principales de la WA son:

Facilitar cazadores con arco cualificados, seguros y experimentados a los propietarios y a los municipios que los reclamen siendo, además, respetuosos con la propiedad privada y pública.

Reducir el excesivo número de ejemplares que producen daños agrícolas y destrozos en instalaciones deportivas y parques privados o públicos.

Promocionar un servicio público gratuito a los municipios locales al crear y mantener una base de datos de los cazadores con arco seleccionados que, como es lógico, han pasado por los correspondientes procesos educativos de la IBEP y que están asegurados, en grupo, a través de la WA.

La cuota anual de cada colaborador de la WA es de 75 dólares al año y como son muchos, lo acumulado sirve:

Para abonar el seguro anual del grupo que cubre a cada uno de ellos con respecto a daños privados, daños a terceros y a la propiedad de terceros.

Para facilitar los costos de procesado de la carne de caza que se dona a comedores sociales

Para, si se desea, cercado de propiedades, re semillado de parques afectados y construcción de áreas valladas para hábitats de reproducción de cérvidos.

Cómo es lógico, la correcta formación de los cazadores con arco integrados en la WA y las explicaciones mediáticas adecuadas son las claves para que todo se desarrolle correctamente

Seguidamente este informe ensalza la seguridad que se constata en estas actividades, tanto para los cazadores como para los ciudadanos del área en la que se aplica y en la comprobada y muy aceptable tasa estadística de piezas heridas y no cobradas. Y para minimizar al máximo esta posibilidad, los colaboradores de la WA tiene que haber cazado con arco cinco piezas de caza mayor como mínimo y pasar unas pruebas de tiro con arcos y flechas con puntas de caza mayor muy cribadoras antes de iniciar cada temporada.

Dependiendo de las necesidades ambientales, la WA mantiene un grupo de 30 cazadores cualificados continuamente a disposición de lo que se requiera y además tiene una lista de espera por si es necesaria más gente y como media, cada uno de ellos abate de 6 a 8 cérvidos por temporada y en muchas ocasiones eliminan ejemplares con patas rotas debidas a accidentes con coches y aunque la WA se encarga de todo y controla física y administrativamente el proyecto, es la Agencia del Medioambiente local la que lo supervisa y ésta también decide cada programa a aplicar y, para dar respaldo a cada colaborador, la Comisión de Caza de Pennsylvania emite un enunciado de recomendación en el que se explica que quien lo porte está colaborando con dicha agencia y ayudando al municipio que tiene problemas.

El resto de este apartado matiza con gran detalle cómo es su sistema de acción, del cual creo que se debería tomar ejemplo, y para resumir su filosofía, la frase “ conservación a través de una correcta gestión” la resume adecuadamente.

COMENTARIOS Y ESTADO ACTUAL DEL PROGRAMA INTERNACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS CAZADORES CON ARCO (IBEP)

A principios del siglo XX se inició lo que hoy consideramos como la caza con arco vigente y ya se comenzó a considerar como una adecuada herramienta de gestión ambiental sobre los años 30.

En su primera etapa, todo iba transcurriendo en base al lento proceder de “errores y aciertos” del tema y ya en 1962, por el interés que suscitaba a

las AMAS de cada uno de sus estados, se constituyó, gracias a William H. Wadsworth y a su equipo de expertos, la Fundación Nacional para la Educación de los Cazadores con Arco creándose, además, el Programa Internacional para la Educación de los Cazadores con Arco que hoy en día se imparte altruísticamente o a costes cubiertos a nivel internacional en donde se exige obligatoria y oficialmente y, sobre todo, en todos los proyectos de gestión ambiental especial o en programas de control selectivo urbano. Aparte y durante el resto de sus comentarios, el texto nos describe su evolución, su efectividad y todo lo que aporta como institución internacionalmente reconocida especializada en la idónea formación de los cazadores con arco y ya como comentarios informativos personales, les comento, como Delegado en España de la NBEF, que puedo aseverarles que sin un correcto sistema de formación, nada de lo que se pretende sería defendible, útil o viable.

Desde su primer texto educativo hasta nuestros días, el curso oficial de la IBEP, que está traducido al castellano e impartido en España desde 1986 sin ánimo de lucro pero a costes cubiertos y a demanda de distintos alumnos de diferentes comunidades autónomas, se complementa con material pedagógico visual, gráfico y físico y se considera, a nivel internacional, como una de las mejores alternativas de enseñanza especializada y tanto es así, que en la Unión Europea ya es exigido oficialmente en varias de sus naciones y en otras se han creado pedagogías que, basándose en la del IBEP, lo han complementado con las particularidades específicas de cada nación que así lo ha decidido y ese es el caso de Francia o el de España pues, en nuestro caso, gracias a la Real Federación Española de Caza, el Curso de Caza con Arco que ésta entidad imparte a quienes se inscriben en sus diferentes convocatorias, es adecuadamente compatible con la IBEP y además, enseña a sus alumnos muchos entresijos de nuestras costumbres, regulaciones y leyes venatorias lo cual augura que la titulación T 2 será reconocida internacionalmente por las naciones europeas o del mundo que ofrezcan similar pedagogía significando, esto, que en un futuro próximo, se imitará el sistema de calificaciones concertadas del buceo deportivo por el cual un submarinista que aprende a bucear en una nación con una de las pedagogías aceptadas internacionalmente, puede bucear en el resto del mundo que la reconoce.

Así pues, ya se está propiciando la posibilidad de que un cazador con arco cualificado, cómo tal, por la Real Federación Española de Caza o por cualquiera de las delegaciones federativas que existen en cada Comunidad Autónoma, es decir, quien disponga de la tarjeta T 2, pueda intentar formar parte de los grupos de colaboradores de las CMAS que soliciten sus servicios pero esto, al igual que acontece en todos los lugares que los emplean, no significa que puedan lograrlo. Es decir, que aparte de contar con esa titulación, deberían pasar por las pruebas y los cursos de formación que se potenciasen para conseguir, de base, unos colectivos perfectamente concienciados, serios y adecuados a lo pretendido.

Así pues y tomando cómo referencia la NBEF, su pedagogía IBEP enseña entre otras temáticas, lo siguiente:

- Historia de la caza con arco contemporánea
- Porqué se caza con arco
- Cómo será el futuro de la caza con arco
- Cómo se ha de argumentar la caza con arco
- Cómo se deben de comportar los cazadores con arco
- Qué responsabilidad conlleva la caza con arco
- Cuales son las responsabilidades del cazador con arco
- La ley no escrita del cazador con arco
- Porqué existen personas anti-caza
- Conocimiento de la legislación de caza vigente en la zona visitada
- El equipo de caza con arco
- Límites técnicos y éticos de la caza con arco
- Entrenamiento idóneo del cazador con arco
- Lectura de campo, huellas y signos de caza
- Cómo funcionan las flechas de caza y anatomía de las especies a cazar
- Elección del área letal y del punto vital a impactar
- Cuando enviar la flecha
- Reacciones de las piezas impactadas
- Sistemas de ocultación y atracción olorosa
- Reclamos de atracción auditiva
- Técnicas de caza con arco
- Seguridad al emplear puestos elevados
- Técnicas de pesca con arco
- Lances y recuperación de la pieza impactada
- Rastreo de la pieza
- Desuello y aprovechamiento de la pieza abatida
- Recetas de carne de caza
- Primeros auxilios en la caza con arco
- La Fundación Nacional para la Educación de los Cazadores con Arco

De esta forma, las y los alumnos que participasen en uno de sus cursos, quedarían perfectamente concienciadas /dos con respecto a su rol cómo cazadores.

Por otra parte, también quedarían plenamente instruidos acerca de las limitaciones técnicas de sus arcos y, aún más importante, de sus limitaciones como arqueros cazadores para no intentar lances a distancias de tiro que no controlasen y, primordial en la caza con arco, también se les dotaría de los conocimientos adecuados para que supiesen seleccionar el área letal y el punto vital que les ofreciesen cada una de sus piezas de caza con arco pues, en estas cuestiones, el conocimiento de la anatomía de las especies a intentar es absolutamente necesario y finalizando este apartado, de lo que no hay duda es de que con una formación adecuada, los resultados ambientales siempre serían mejores y, debidamente informada, la opinión pública estaría de acuerdo con la existencia de la caza y de los cazadores con arco.

LA PESCA CON ARCO

Prosiguiendo de nuevo nuestra exposición genérica sobre el uso del arco para ayudar a controlar o solventar problemáticas ambientales, se ha de matizar que en muchas naciones y estados del mundo, también se recurre a los cazadores con arco para que controlen o erradiquen poblaciones de especies acuáticas no deseadas en un entorno hídrico dado.

Para que esto pueda acontecer, los aficionados modifican sus arcos, ya sean tradicionales o de poleas, para que puedan impeler muy rígidas y pesadas flechas de pesca munidas con puntas barbadas y, con el fin de que no se pierdan las piezas impactadas, éstas están conectadas a su correspondiente carrete con un resistente y dúctil bramante.

Cómo ejemplo de lo expuesto, en las pantanosas orillas de ciertos lagos de **Kentucky** y en las marismas de **Nueva Jersey** existen las **snap turtles**, (tortugas mordedoras).

Estos grandes reptiles fueron allí introducidos hace ya mucho tiempo por el irresponsable de turno y a partir de entonces se las intenta erradicar pero la única forma de hacerlo con eficiencia y sin coste alguno, consiste en contar con la colaboración de los cazadores arqueros locales que, teniendo que emplear arcos de grandes potencias, son capaces de atravesar su cabeza o su durísimo caparazón cuando las impactan tras cebarlas con cebo vivo o tras localizarlas de noche usando potentes focos y si esto acontece así, es, entre otras razones, porque aparte de afectar negativamente a muchas especies que sí son necesarias y deseadas, estas diluvianas criaturas producen muchos accidentes al año cuando muerden tenazmente el pie o la mano del bañista incauto y, sin ir tan lejos, a otro irresponsable ambiental se le ocurrió, hace unos pocos años, soltar unas cuantas en las bellas marismas de la **Camargue** francesa y ahora, tras muchas y muy serias mordeduras a los potros y los caballos que allí habitan, los cazadores con arco locales también ayudan a erradicarlas.

Cómo otro ejemplo norteamericano, en el californiano **Lago Clark** se erradicaban las **carpas** y los **gars** que son la versión gigantesca de nuestros lucios, pero cómo ejemplo más peculiar, en el estuario del río **Missouri**, otro iluminado soltó grandes y pesadas **carpas asiáticas voladoras** que pronto se convirtieron en un problema gravísimo al predear vorazmente sobre las especies locales y, sobre todo, al impactar contra los pilotos de las muchas embarcaciones que por allí navegan. Ante esto, las autoridades comenzaron a estudiar cómo erradicarlas y actualmente, cómo complemento a otras opciones, lo que mejor está funcionando es la colaboración de los cazadores-pescadores con arco locales a los que se les facilita al máximo su cometido.

Ya en nuestra querida España, también existen problemas parecidos y su mejor exponente es la existencia de grandes y predadores **siluros** que fueron introducidos por un irresponsable ciudadano alemán a finales de los **50**. En las aguas del **Ebro** que discurren por **Aragón** y dado el gran negocio eco turístico que se ha propiciado en base a los siluros, algunos de los cuales ha llegado a sobrepasar los **200** kilos de peso, el asunto no se concibe cómo

problema, pero, aguas abajo tras haberse “escapado” del pantano de **Mequinenza** y ya en aguas colindantes con **Cataluña** y del **Delta del Ebro**, el problema ambiental está generando mucha preocupación y ya se ha solicitado información a quienes saben pescar siluros con arco y con respecto a **Europa**, **Francia** es la nación con más años de experiencia en estas cuestiones y la pesca con arco se permite en todo tipo de masas de agua remansada, en los estuarios de todos sus ríos y en toda su costa, incidiendo, sobre todo, en las especies que allí no se desean por haber sido introducidas.

USOS ESPECIALES DEL ARCO

Ya finalizando esta exposición sobre lo que se puede hacer con los arcos al servicio del medio ambiente actual, vamos ahora a comentar que éstos también son usados para:

- .- **Obtención de ADN en cetáceos y mamíferos de gran tamaño**
- .- **Anestesiado de mamíferos de gran tamaño**
- .- **Trabajos de poda de altura y Canopy**
- .- **Intenciones militares especiales**

LA CAZA CON ARCO Y LOS VENENOS

En su momento anunciamos que algo se comentaría al respecto y ahora comentamos que lo de envenenar las flechas es algo que ya se hacía hace muchísimo tiempo y que se sepa y sin ir muy lejos, de un tipo de arañas entonces existentes en nuestro Levante, se preparaba el letal unguento con el que las víctimas alcanzadas sucumbían sin remedio con tal de haber sido impactadas y por su relevancia, un artista prehistórico nos pintó, en uno de los abrigos del **Barranco de la Gasulla**, un gran ejemplar junto a otros más pequeños y de aquellas remotas épocas, nos han llegado tres tipos genéricos de venenos para untar, sobre todo, las puntas de caza con arco.

Uno de ellos, el tan renombrado **Curare**, que se logra tras retorcer fuertemente las lianas **Chondodendron Tomentosum** de las selvas amazónicas y mezclar su jugo con otros letales componentes, consigue, en relativamente poco tiempo dependiendo del tamaño del animal alcanzado, detener su diafragma, con lo cual se propicia una **incrementante anoxia** y añadida a tan letal función, se consigue, además, una **coagulación imparable de su riego sanguíneo** pero, normalmente, la víctima tiene unos cuantos segundos para intentar huir hasta que fenece y por eso los cazadores han de estar muy al tanto para cobrarla, más, desde un punto de vista positivo, con sus componentes, la farmacología actual ha logrado medicamentos muy efectivos contra el dolor lo cual siempre es bien venido.

Parecido tanto, acontece con el veneno que se hacen los **Bosquimanos San** de **Sudáfrica**, que lográndolo gracias a las larvas de los **escarabajos Diamphidia**, consiguen que la sangre de las piezas alcanzadas se diluya tan velozmente que les provoca una prontísima anoxia de sus tejidos y para colmo, también es **cardio tóxico**, con lo que el corazón se detiene, y **neuro tóxico**, con lo que, entre otras funciones vegetativas del cuerpo, el diafragma deja de

bombear aire hacia los pulmones y, cómo será de efectivo, que para probar su eficacia, quien va a cazar, se da, con una cuchilla no envenenada, un pequeño pero sangrante tajo bajo uno de sus hombros y luego, unos **20** prudentes cms., por debajo, rozan su sangre con afiladísima punta de su flecha envenenada y si ésta se diluye inmediatamente, es que el veneno está a punto.

Cómo tercer y más sofisticado ejemplo, que muestra hasta qué punto se ha llegado en estas cuestiones, los **Pigmeos Baka**, del **Camerún**, y los **Pigmeos Bambuti**, del **Congo**, untan sus flechillas y sus saetillas con un aún más eficiente veneno, llamado **lñe**, que aparte de ser tan letal cómo los antes comentados, tienen un componente exclusivo de ellos, que genera, a los dos o tres segundos del impacto, un instantáneo **Síndrome de Meniere**, es decir, una total pérdida del sentido del equilibrio, con lo que la pieza no huye. Se limita, durante su corta agonía, a agarrarse a las ramas más cercanas si es que estaba encaramada en un árbol, o se queda casi inmóvil en el lugar que estaba antes de recibirlo y viajando ahora hacia nuestra **Alta Edad Media** y hasta que las armas de fuego irrumpieron en las artes venatorias, en toda España y en buena parte de “su” Europa colindante, se empleaba la **Hierba Ballesterá**, (*Heleborus fetidus*), que era el letal veneno con el que untaban las saetas de sus ballestas de caza sin que éste afectase posteriormente a quien consumiese la carne así obtenida y, ya en nuestros tiempos, el uso de cápsulas de **anectina**, (succinylcholina), afianzadas justo por detrás de las puntas de caza mayor, sólo se propició, en los años **60**, en ciertos estados norteamericanos por casos de problemas muy puntuales y graves de extrapoblación de especies cinegéticas, con lo que una vez solventados, ya no se ha permitido el uso del allí llamado **P.O.D.** y a este respecto, en la actualidad nadie recomienda el uso de este tipo de alternativa pues, como ya se comentó en su momento, aparte de poder matar a alguien que, incauto, se taje o pinche con una de esas puntas, las estadísticas demostraron que permitiéndolo, se propiciaban, entre otras cosas, recelo social y accidentes mortales al pisar sin querer, flechas no encontradas tras su vuelo, debidas, normalmente, a tiros muy lejanos que normalmente fallaban las piezas.

PORQUÉ UNOS SI Y UNOS NO

Dejado expresamente para el final de estos comentarios, llega ahora una de las respuestas más requeridas por quienes desean conocer porqué hay que matar los animales silvestres clasificados cómo cinegéticos.

Por un lado, la propia Naturaleza dispuso que los predadores hiciesen “su trabajo” eliminando los ejemplares que fuesen más débiles, a nivel físico y etológico, que a ser posible otorgasen el máximo de alimento a quien los predasen, además, con el mínimo riesgo posible.

Así es cómo tan solo los más viejos y grandes suelen ser las víctimas más requeridas pues no vigilan, no se defienden, ni corren tanto cómo los que están en sus plenas facultades, pero eso no quita que, siempre por causas naturales justificadas, se alimenten con una cría abandonada o perdida y por eso, gracias a esa drástica norma natural, en los escasos hábitats en los que aún existe la predación natural, las especies predables son controladas genética y

poblacionalmente por sus predadores y el entorno bentónico es capaz, año tras año, de ofrecer alimento a los herbívoros con lo que todo está en perfecto equilibrio, pero, en los enclaves delimitados en los que éstos existen sin poder emigrar a otros pastos y sin predadores que los afecten, no cazarlos o eliminarlos anual y selectivamente, es decir, como es debido, significaría, en no más de diez años, tal debacle ambiental, que todas las especies implicadas se morirían de hambre pues, aparte de otros problemas relacionados con la consanguinidad, su capacidad bentónica sería destruida y el entorno quedaría yermo de vida.

Matizado lo que acontece en la Naturaleza y lo que le pasaría a un entorno que necesitando, no se cazase, ahora comentamos que la misión primordial de los ambientalistas y de los cazadores es acertar cómo sustitutos de la predación que no exista en el cazadero o ecosistema afectado y para hacerlo adecuadamente, lo primero es que los responsables ambientales sean, cómo especialistas en esas cuestiones, quienes estudien las circunstancias existentes y quienes decidan cuantos, cuales, donde y cuando se han de efectuar las cacerías. Una vez decidido, los cazadores que conocen a fondo los entresijos de la selectividad cinegética de las especies de caza mayor y menor podrán, o decidir ellos mismos cual de los ejemplares va a cazar cómo trofeo o a eliminar cómo descaste, o solicitar los consejos y las directrices de un guía profesional de caza que será quien decida los ejemplares a abatir.

Unos, los ansiados trofeos, se eliminarán por considerarse, sobre todo, que ya no son convenientes cómo reproductores en un entorno dado y éstos, tras haber sido unos excelentes transmisores genéticos durante la plenitud de sus vidas, serán los que se ofrezcan a quienes paguen muy elevadas cuantías económicas que servirán, sobre todo, para que el ecosistema visitado siga existiendo. De ahí que exista la meticulosa medición de trofeos de caza “en verde”, es decir, recién abatidos, pues entonces se sabrá si la pieza llegó a ser un trofeo Medalla Bronce, un Medalla de Plata o, lo más ansiado, un espléndido Medalla de Oro. O sea, que no se premia la audacia o la gesta del cazador. Lo que se premia es la existencia, en un entorno dado, de ejemplares cinegéticos que demuestran la excelencia del hábitat en el que se ha cazado y en esas cuestiones, todos los años, las Consejerías del Medio Ambiente de todas las Comunidades españolas premian a los propietarios de los mejores cotos de caza, es decir, aquellos en los que se han cazado, durante la temporada anterior, los mejores ejemplares que ya hayan dejado de ser idóneos reproductores de las especies en ellos existentes.

Por otra parte, en esos entornos delimitados, la relación entre machos y hembras de una misma especie deben de ser idóneas con respecto al hábitat disponible. En nuestras latitudes y entornos, lo más aconsejado es, cómo ya se comentó en su momento, la existencia de **un macho y una hembra por cada 7 hectáreas de superficie**. Es decir, una relación **1.1** y si esto no se cumple, se propician futuras alteraciones.

Si esto se mantiene año tras año, los machos se disputarían enconadamente las hembras del entorno durante cada una de sus berreas en las que pueda

competir y sólo los más fuertes y avezados serían quienes cubriesen a las más saludables con lo que sus descendencias siempre irán a mejor.

En cambio, si existiesen muchas más hembras que machos, ¿para que disputárselas a otros si todos van a poder cubrirlas sin tener que pelear por ellas?. Esto, que parece irónico, es lo que acontece en la mayoría de enclaves extra protegidos al estilo de la mayoría de Parques Nacionales del mundo a los que llegan las subvenciones del Estado si en ellos y entre otras condiciones, no se permite “el políticamente incorrecto deporte de la caza”

Por eso, a partir de ahora y cómo ejemplo, si ven un documental en el que aparezcan densas manadas de elefantes, fíjense en si son de pequeño volumen, si tienen pequeños o muy mermados “colmillos”, que en realidad son sus incisivos, y si los coches atiborrados de turistas están en sus cercanías.

Si esto es así, lo que están viendo sería la clásica escena de un Parque Nacional africano en los que la endogamia y la antropofilia ha alterado penosamente tan sublime especie y si quieren ver elefantes “de verdad”, opten por ver documentales filmados en las reservas de caza africanas donde se les conlleva a ser verdaderos paquidermos.

Regresando a nuestros preciosos cazaderos españoles, que junto a los de Rumania y Hungría, son la envidia de la Unión Europea porque aún son muy naturales, vamos a resumir, como ejemplo, algunos pocos de los conceptos que afectan a los ciervos que son los más demandados en las cuestiones de la caza española.

Con respecto a los machos, todo ejemplar de un año, los denominados “**varetos**”, cuyas primeras cuernas no sean de longitud similar a la de sus largas orejas, debería ser selectivamente eliminados pues lo suyo es que las sobrepasen y cuanto más, mejor.

Si a cualquier edad sus cuernas muestran asimetrías de forma, grosor y dirección visibles, se deberían eliminar selectivamente pues tales anomalías, muy raras en los cazaderos bien controlados, indican que el ejemplar es un “**monotestículo**” nacido, normalmente, de una coyunda entre hermanos o primos hermanos.

Si las cuernas de segundo año muestran visibles ahorquillados en sus extremos, es decir, que solo muestran dos “**débiles**”, estrechas y agudizadas puntas típicas de los “**horquillones**”, que así les llaman en el campo, también se deberían eliminar pues lo suyo es que cómo mínimo, tuviesen tres que, sin acabar en punta, naciesen de un asta visiblemente gruesa y “**con fuerza**” que es cómo se las clasifica desde su punto de vista selectivo.

Por último, aunque hay muchos más condicionantes, si se localiza un macho muy viejo con dos largas y gruesas astas acabadas en afilada punta, los llamados “**estaqueros**”, habrá que eliminarle pues las usarán para intentar matar a sus adversarios cuando se disputen las hembras.

En lo que afecta a las hembras, las eliminaciones selectivas suelen afectar a las más viejas y para acertar adecuadamente, si se viese un ejemplar mayor que marque sus huesos; de pelo en su dorso entre cano; cuyo vientre sea cóncavo en vez de convexo, es decir y en el argot de los guardas, “que tenga las tetas vacías”; que se desplace bamboleando su cabeza cuyo cuello vaya horizontal ya que sus músculos no la permiten llevarlo erguido; que no vigile cómo lo hacen las que aún saben cómo sobrevivir a base de continua vigilancia y que además, mastique su alimento con movimientos longitudinales de su mandíbula inferior en vez de rumiar de lado, lo cual indicaría que ya no tiene muelas para poder hacerlo, lo suyo es eliminarla selectivamente pues el final natural reservado para un rumiante, es muy lento y angustioso pues, aparte del hambre que va a sufrir, los alimentos mal y escasamente triturados llegarán a su sistema digestivo sin estar debidamente empapillado y las astillas ingeridas le producirán muchas y muy dolorosas perforaciones lo cual, además, la propiciará una larga y dolorosa agonía. Aparte, todo ejemplar que mostrase visibles problemas físicos, cómo pudiesen ser patas rotas, visibles tumores en su cuerpo, manifiestas anomalías físicas, cojeras o comportamientos temblorosos o de descoordinación motriz, también deberían ser humanamente eliminados y por todo ello, si se desea acertar selectivamente a la hora de cazar, lo suyo es aprender de los veteranos en esas cuestiones o de los muchísimos libros científicos que existen sobre el tema.

RECOMENDACIONES Y COMENTARIOS FINALES

Por último, y esperando que todo lo expuesto haya servido para que los dirigentes ambientales, los interesados y los estudiantes universitarios actuales y venideros, conozcan cómo, cuando y porqué se están bien usando a los cazadores con arco para lograr acertar a la hora de mantener idóneamente equilibrados los entornos que necesiten de sus lances, sólo queda instar, a quienes ahora ya hayan leído este muy resumido texto, a que lo aprovechen correctamente si en alguna ocasión tuviesen que optar por un medio selectivo de control genético y poblacional de especies cinegéticas a mantener puntual o indefinidamente, o si, por desgracia, tuviesen que efectuar una erradicación de especies dañinas o no convenientes en un entorno dado en los que no sea conveniente los estampidos de las armas de fuego.

Por todo ello, la mayoría de las naciones más avanzadas en cuestiones de conservación ambiental, ya conocen y fomentan la caza y la pesca con arco dados los resultados ambientales y los beneficios sociales que se consiguen y, en España, al igual que en otras naciones europeas, algunas de sus Consejerías del Medio Ambiente ya están aplicándola cuando les es necesario y habiendo mentado lo de los beneficios sociales, exponemos, cómo ejemplos que en los Estados Unidos, también se fomentan dichas alternativas para los discapacitados que puedan desarrollar sus lances adecuadamente propiciando los medios y las facilidades oportunas para ellos y con respecto a los cazadores clásicos, en general, y los que cazan con arco, en especial, también se facilitan los adecuados procesos administrativos para que puedan, si ya tienen sus arcones frigoríficos repletos de carne de caza, otorgar la de sus nuevas piezas a los servicios de asistencia pública o a instituciones tales cómo comedores de indigentes, hospitales, orfanatos, bases militares y centros

penitenciarios, con lo que toda la carne obtenida es respetuosa y debidamente bien usada y esto es tan así, que si alguien desperdicia la carne del ejemplar abatido, la multa supera los **2.000** dólares, que si no se tienen, se compensan con trabajos sociales hasta cubrirla, al haber incurrido en un delito ecológico de “**wanton**” es decir, de injustificable crueldad con los animales y a este respecto y en España, cada Comunidad Autónoma tiene sus propias regulaciones por lo que si se desea transportar personalmente una/as piezas de caza menor o mayor recién cazada, su carne o su trofeo, se deberá cumplir con la legislación vigente y **muy importante, en el caso de los jabalíes**, siempre se solicitará el análisis de un veterinario especializado para comprobar que su carne esté exenta de **Triquina** alguna y para ello, se le llevará unas muestras de los músculos **maseteros**, (los masticadores), y del **diafragma**, pues a este parásito le gusta existir en los músculos del cuerpo que más se muevan y, habiendo tocado el tema de la carne, no estaría bien que el cazador no consumiese la vianda de los ejemplares que haya abatido, más, para disfrutar al máximo de tan exquisito manjar, exento, además, de colesterol y de nefastos productos químicos, existen mil y una succulentas pero laboriosas recetas, lo cual nos avocaría a ser unos dedicados gourmets o, aconsejándose esta alternativa a los menos exigentes y con prisas, unos sencillos mezcladores de la carne picada de caza con igual cantidad de picado magro de cerdo con el que nos freiríamos unas excelentes y deliciosas hamburguesas.

Por su parte, contar con un buen perro de sangre al que se le haya educado especialmente en las bregas de la caza con arco, es muy oportuno, sobre todo, si se van a intentar lances en zonas urbanas en las que, cómo es lógico, no conviene la posibilidad de una pieza malherida deambulando por la zona.

Además, entrenar con vuestro arco, empleando puntas de caza mayor y apuntándolo con diferentes ángulos de tiro, es clave en la caza con arco y a este respecto, usarlo, además, estando de rodillas, tumbados o muy agazapados también es muy conveniente y, cómo último consejo “técnico”, es muy recomendable estar al tanto de los descastes que se han de acometer, año tras años en las Reservas de Caza, Parques Naturales y Nacionales de España pues últimamente ya se están ofreciendo alternativas para los cazadores con arco y cómo ejemplo, intentar abatir con arco una cabra hispánica ambientalmente inconveniente o un venado adulto selectivo, es tan comprometido, emocionante e interesante, cómo intentar unos impresionantes trofeos pero la gran diferencia, a nuestro favor, estriba en que esos descastes son bastante asequibles para quienes aún no disponemos de una solvencia adecuada.

De nuevo en las líneas finales y cómo es lógico, presento mis disculpas de antemano si he cometido algún no intencionado error histórico pues no soy quien para aseverar nada relacionado con lo realmente acontecido. Lo que he expresado con mi mejor voluntad, se ha basado en mi personal experiencia y en los textos de acreditados historiadores y expertos que he consultado y por eso, todo tipo de críticas constructivas, reconducciones o mejoras serán muy bienvenidas para los cursos venideros.

A su vez, el uso de los actuales medios de información que nos asisten en Internet son muy aconsejados, pues si se solicitan datos y conocimientos de cualquier nombre, palabra o frase que se haya resaltado en negrita o que os haya intrigado, todo un mundo de imágenes y textos complementarios, facilitarán, a quien se haya interesado por esta asignatura, muchísimos más datos y las imágenes más pedagógicas con las que se ilustrará su propio dossier, que a fin de cuentas, es lo que la / le hará conocer a fondo para qué valen en la actualidad los arcos y las flechas de caza al servicio del medio ambiente.

Así pues y agradeciendo el interés de quienes hayan llegado a leer estas últimas líneas, me despido en la creencia de que lo que os he mostrado sirva a vuestros intereses y se puede augurar, por los éxitos ya constatados a nivel ambiental internacional, que si esta “primitiva” alternativa cinegetico arquera es bien usada, por sí sola o cómo complemento a la caza clásica con armas de fuego, nuestra ibérica y europea Naturaleza saldrá beneficiada y ahora, cómo despedida, leamos lo que José Luis Ochoa nos ha brindado pues, aparte de ser un apasionado más del tema, sus íntimas meditaciones tienen mucho que ver con todo lo que hemos comentado:

Comer raíces y caracoles, comer los huevos robados de los nidos, ... algún pez, comer los frutos no siempre dulces y no siempre presentes en los árboles, comer lagarto y rana y otras sabandijas, comer carroña...

La carroña dejada por los lobos, los despojos desechados por los grandes gatos, los restos del festín de osos y de hienas, las presas casi intactas de las águilas y halcones...

Ellos, que se hartan de uro y de caballo; ellos, que se deleitan con la carne fibrosa, palpitante y cálida del ciervo, del bisonte y del montaraz carnero; ellos, que llenan sus papos de avutarda, de pato y de palomas...

¡ Quién fuera rápido y letal !

¡ Quién, silencioso e invisible hasta el salto final !

¡ Quién llegara como la noche o el trueno !

¡ QUIÉN, COMO EL ARCO Y LA FLECHA !

De dura piedra.

Del cortante cristal que escupe el volcán.

**De los huesos que dieron sustento y armazón, de
madera endurecida en los rojos carbones de la
hoguera, de las conchas de los habitantes del mar, de
los dientes triangulares de la muerte viva en las
profundidades y también del negro hierro moldeado en
el fuego cautivo de la fragua, ... del amarillo bronce.**

De los cuatro elementos forjamos nuestra industria.

**Esculpimos los letales picos que la Naturaleza nos
negó, las garras de las que carecemos, los colmillos
que nunca tendremos.**

**De las estirpes del aire vestimos la desnuda rectitud de
nuestros ástiles, el sueño del vuelo, silenciosa
singladura de madera y plumas, de acero y viento.**

**Del alma de los árboles tallamos el corazón de nuestros
arcos, la geometría simple de la fuerza y la tensión.**

**Cuernas y tendones, nervios que templan la madera, la
flexible verticalidad de la caña o el bambú, la perfecta
curvatura de la Vida y de la Muerte.**

Gratamente zarandeados por sus conceptos que nos han hecho ser
suidos rivalizando con el ser humano; agudizadas puntas de caza con
arco; ástiles emplumadamente dirigidos y arcos nacidos de los árboles
y de los animales que brindaron sus vidas para que todos sigamos
coexistiendo, le agradecemos sus sentimientos y ahora, agradeciendo
también a D. Antonio Notario, por lo que está haciendo, y a su
hermano Rafael, por lo que hizo en su momento, loamos también a
todas y todos los que han hecho posible este curso incluyendo, cómo
no, a quienes ya cazan con arco pues sin ellos, nada de esto tendría
sentido tras lo cual, animamos a quienes se interesen por este
antiquísimo arte venatorio y, tras disfrutar de las magistrales imágenes
de Caza con Arco que nos han brindado, Antonio Rebollo, Félix
Barrado, José Manuel Iglesias, José Manuel Cusí, Xavi Puerto y su
esposa Ana, José María Baldasano, Joan Catalá, Sep Overlaet y
Yawan Kayali entre otros muchos más, si que damos por terminado lo
que un buen día se inició para seguir difundiendo la caza con arco, en
este caso, a nivel Universitario.

Atentamente,

Javier Sintés Pelaz

BIBLIOGRAFÍA EN CASTELLANO

LA PREHISTÓRIA

Autores: Gerard Bailloud, Jean Chavallion y Anette Iaming-Emperaire
Editorial Labor S.A. 1987

PREHISTÓRIA, Las primeras Culturas Superiores

Autores: Golo Mann y Alfred Heuss
Editorial Espasa Calpe S.A. 1985

LAS CUEVAS DE LOS GRANDES CAZADORES

Autor: Hans Baumann
Editorial Juventud. 1980

ORÍGENES DEL HOMBRE MODERNO

Coordinador: Jaume Bertranpetit
Libros de Investigación y Ciencia-Scientific American
Editor: Prensa Científica 1993

**ARTE RUPESTRE DEL ARCO MEDITERRÁNEO
DE LA PENÍNSULA IBÉRICA**

Editado por la Consellería de Cultura, Educació i Ciència de la Generalitat Valenciana. 1999

EL ARTE RUPESTRE LEVANTINO

Autores: J. Aparicio Pérez, V. Meseguer Folch y F. Rubio Gomis
Editado por el Instituto Valenciano para el estudio y protección del Patrimonio Histórico- Artístico y Arqueológico. 1982

Analogía del Simbolismo EL TIRO CON ARCO

Autor: Ananda K. Coomaraswamy
Ediciones Obelisco, 1991

GALA DE CABALLEROS, BLASÓN DE PALADINES

Autor, Yahya Ibn Hudayl Siglo XIII
Traducción: María Jesús Viguera
Biblioteca Nacional, 1977

LA ARQUERÍA Y EL DESAFÍO DE LA CAZA CON ARCO

Autor: Javier Sintés Pelaz
Editorial Aguilar. 1994

BIBLIOGRAFÍA EN INGLÉS

THE ART OF MAKING PRIMITIVE BOWS AND ARROWS

Autor: D.C. and Valerie Waldorf
Edición privada

NATIVE AMERICAN BOWS

Autor: T. M. Hamilton
Editor: Missouri Archaeological Society. 1982

BOWS AND ARROWS OF THE NATIVE AMERICANS

Autor: Jim Hamm
Editor: Lyons & Burford, Publishers y Bois d'Arc Press

THE TRADITIONAL BOWYER'S BIBLE (dos volúmenes)

Coordinado por: Jim Hamm
Editor: BOIS d'ARC PRESS. 1993

THE ARCHER'S BIBLE

Autor: Fred Bear
Editor: Doubleday & Company Inc. N.Y. 1968

BOWHUNTING IN THE U.S. A MARKET STUDY

Producido por: Archery Manufactureres Association, AMO 2002

THE FACTS ON BOW WOUNDING

Producido por: AMO 2002

FIRST NATIONAL BOWHUNTING CONFERENCE PROCEEDINGS

Producido por: AMO 2002

BIBLIOGRAFÍA EN FRANCÉS

LES DOSSIER DE LA RECHERCHE, Nº 32 - 2008

LA NOUVELLE HISTOIRE DE L'HOMME

DOSSIER POUR LA SCIENCE - Scientific American Nº 50 – 2006

La mort d'Ötzi

LE TIR SELECTIVE DU GRAND GIBIER

Autor: Alain Chabaud

Éditions Crépin-Leblond, 1975

LE MONDE DE LA CHASSE A L'ARC

Autores: Daniel Chaste y Frederic Chaptal

Editorial Gerfaut Club 2002

BIBLIOGRAFÍA ITALIANA

LA MUMMIA DEI GHIACCI

Con Ötzi a la escoperta del Neolítico

Autor: Gudrun Sulzenbacher

Editor: Folio Editore 2001

