

PERSPECTIVA

AMBIENTAL 35

Ecofunerales



Edición:

Fundació TERRA

Avinyó, 44 • 08002 Barcelona

• Tel: 936 011 636 • Fax: 936 011 632

<http://www.ecoterra.org>. En esta web se pueden encontrar todos los números de los cuadernos de educación ambiental a los que pertenece esta publicación: PERSPECTIVA AMBIENTAL. Estas monografías en formato PDF Acrobat de ADOBE se publican desde el año 1995.

Redacción: Marta Beltran y Jordi Miralles

Agradecimiento: Serveis Funeraris de Barcelona S.A, ha colaborado aportando informaciones del sector.

Foto portada: Quebrantahuesos, rapaz necrófaga, cedida por Jorge Puig de RGB

Fotos interiores e ilustraciones: Fundació Terra, Serveis Funeraris de Barcelona y fuentes varias.

Autoedición realizada con ordenadores alimentados con energía solar fotovoltaica. Maquetado con Adobe InDesign 2.0

Noviembre 2005

Ecofunerales

La muerte, una condición de la vida

La muerte en algunas culturas

La muerte clínica del cuerpo

Preparar la muerte en vida

Ceremonias funerarias a lo largo de la historia

Las normas legales relativas a la muerte y los funerales

Características de las diferentes tipologías de funerales

La incineración

Entierro, tipología de ataúdes

¿Qué utilidad tiene el cementerio?

Morir de forma sostenible: volver a la naturaleza

Muerte natural

¿Qué es más ecológico, ¿incinerar o enterrar?

Ataúdes ecológicos

Mortajas para enterrar o incinerar

Urnas biodegradables

Embalsamaje y tanatoestética

Transporte funerario alternativo

Necesidad de una nueva cultura de la muerte

Las aportaciones del laicismo a la muerte con menos huella ecológica

Volver a la tierra

Visita cultural a los cementerios

La naturaleza, fuente de vida

Epitafios: ¿qué actitud expresamos frente a la muerte?

Reflexión de nuestro vivir día a día y cómo podemos mejorarlo

Desprendernos de un objeto importante

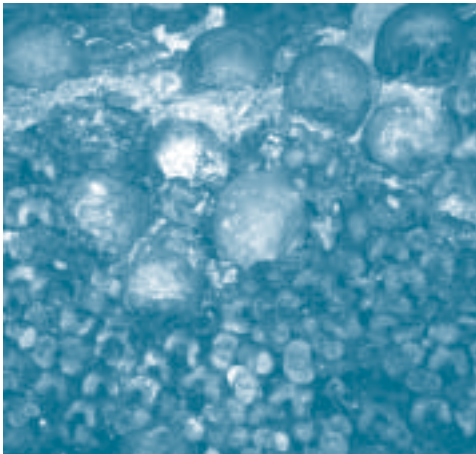
Película sobre la muerte

Bibliografía e internet

La única certeza en la vida es la muerte. La muerte sacude la conciencia de todos porque provoca inseguridad, incertidumbre. Desconocemos qué sentiremos y nos produce vértigo pensar que nuestra conciencia pueda desvanecerse como un televisor al desonectarse. El mundo occidental aparenta que el fenómeno de la muerte no existe, a pesar que se nos lleva a todos. Es necesario celebrarla con un ritual más austero y sin el actual impacto ambiental.

Ecofunerales

Fundació TERRA



«No pienses en la muerte o ella te puede venir a buscar antes de la hora. No hables de la muerte o podrías atraerla. Silénciala, y te olvidará»

La muerte, una condición de la vida

Debemos ser sinceros. Nuestra sociedad vive de espaldas a la muerte y actuamos como si no existiera para evitar los quebraderos de cabeza de tener que afrontar una vida finita. Percibimos la muerte como un accidente arbitrario y brutal que nos coge por sorpresa. La naturaleza nos muestra que la muerte forma parte de un proceso tan natural como la caída de las hojas durante el otoño. La vida nace con la muerte cogida de su mano, desde el momento en que comenzamos a respirar también empezamos a morir, ambas realidades son inseparables y simultáneas: ¡perdemos 100.000 neuronas diarias a partir de los 20 años y las células de la piel se renuevan cada día!

De hecho, morir es ley de vida, todos los organismos acaban muriendo tarde o temprano, desde la *Escherichia coli* (que se divide cada 20 minutos) hasta las secuoyas y algunas tortugas (que pueden llegar a vivir siglos). Las orcas

matan crías de ballena tan sólo para comerse sus vísceras, pero el resto cae en el fondo marino, donde alimenta miles de seres vivos, permitiendo así la subsistencia de lampreas ¡durante seis meses! La hojarasca, que en otoño se desprende de los árboles, no permanece en el suelo eternamente, sino que es un succulento festín para los organismos que descomponen la materia orgánica. La vida vive de la vida y, por tanto, de la muerte, la naturaleza está repleta de ejemplos que lo demuestran.

Pero, no es éste el parecer de la mentalidad occidental, tan enquistada en la acumulación de bienes materiales, ni de la mayoría de habitantes del planeta. Desde tiempos inmemoriales, la humanidad ha perseguido pociones inmortales y poderes mágicos para vivir eternamente. Tener hijos se podría considerar una forma indirecta de ser inmortal, hecho que entra en contradicción con la insostenibilidad del crecimiento exponencial de la población mundial. La clonación sería la visión moderna de la inmortalidad celular... Quizá deberíamos preguntarnos por qué perseguimos la inmortalidad y qué consecuencias se derivan de esta búsqueda. En el año 1991, en Estados Unidos ya había una cincuentena de cadáveres congelados con nitrógeno líquido a -196 °C, esperando que la ciencia descubra el truco para resucitarlos y rejuvenecerlos.

Otras culturas, en cambio, son conscientes de que viven gracias a la muerte de otros seres vivos (vegetales, hongos, bacterias, animales). Es el caso de los indios, por ejemplo, que hacen el gesto simbólico de dar las gracias a las plantas cada vez que comen.

La muerte en algunas culturas

Si en algún tema hay diversidad de pensamiento, es en el de la espiritualidad o la concepción de la vida. Desde los inuit hasta los aborígenes australianos, pasando por los pueblos asiáticos o africanos, y la nuestra lógica-

mente, la visión de la muerte es de lo más variada. Es un patrimonio cultural de gran valor del que apuntamos algunas visiones.

Los animistas atribuyen al alma el principio activo de todos los actos vitales y psíquicos, por lo que personifican los seres y los elementos de la naturaleza. Los rituales funerarios animistas se centran en la exhortación al espíritu del difunto a migrar al mundo de los muertos, mediante manifestaciones complejas y de larga duración. No hace tantos años, algunas comunidades inuit, no esperaban la muerte sino que iban a buscarla. Cuando una persona envejecía y perdía sus dientes, se consideraba que había perdido su papel social (pues ya no tenía las capacidades para trabajar) y, en un entorno con recursos muy limitados, la persona se convertía en una carga para el colectivo y se marchaba a buscar la muerte sobre el hielo.

Algunas creencias espirituales son más sofisticadas. Para los budistas tibetanos, la muerte es algo que nos acompaña desde que iniciamos la vida. Es como un manzano que da



El ankh símbolo de la vida en el antiguo Egipto; contenía la sangre de Isis y se le atribuyen virtudes mágicas

fruto. La manzana primero es verde, luego amarilla y, finalmente, se torna totalmente amarilla y cae. Esta caída del árbol no es un hecho aparte del proceso de maduración del fruto, todo lo contrario, es la consumación final del proceso de maduración. Por este motivo, llamar “muerte” a la separación del cuerpo y la conciencia no tiene sentido ya que, según la concepción budista, la muerte no es más que un cambio de ropa. Por tanto, hay que morir correctamente, para iniciar una nueva andadura o reencarnación. Una vez reencarnado, se tiene una vida influenciada por las anteriores vidas (karma) de manera que la calidad moral de las anteriores vidas determina la calidad de vida de la siguiente.

Los indios utilizan la misma palabra para designar la muerte y el tiempo: *kal*. Y no es casual, porque consideran que la conciencia del tiempo es producto del miedo a morir, es decir, al tener miedo de morir, el tiempo es escaso. Mientras la mente occidental lucha por la supervivencia y contempla la muerte como a su enemiga, Oriente ve la vida y la muerte como dos caras del mismo fenómeno. Los orientales viven el momento como si el mañana no existiera, en cambio los occidentales, más conscientes del tiempo, paradójicamente acumulamos riqueza y reducimos nuestra vida a cosas ma-



La hojarasca de cada otoño en el suelo son las hojas muertas de los árboles que renacerán en las setas y miles de microorganismos que dependen del ciclo vida-muerte-vida del bosque.

teriales. Sufrimos tal miopía que no vemos más allá de nuestra propia vida. Tomamos los recursos a un ritmo vertiginoso, sin pensar en las consecuencias globales de nuestro consumismo.

La variedad de modos de enfrentarse a la muerte está servida, pero los fenómenos físicos que tienen lugar en el proceso de la muerte son únicos. Así pues, ¿cuáles son los procesos fisiológicos que caracterizan la muerte?

La muerte clínica del cuerpo

Prácticamente desde el momento en que una persona deja de respirar, el corazón deja de latir y los ojos se vuelven cristalinos, ya se observan rastros de la muerte. A partir de dos horas el cuerpo se va enfriando a razón de 1 °C/h y en la quinta hora aparece la palidez cadavérica. Los músculos mayores se endurecen: primero en los párpados, la mandíbula, el cuello y los hombros, hasta que el cuerpo adquiere una rigidez característica llamada *ricтус mortem*. Ésta es un resultado macroscópico de la unión permanente entre la miosina y la actina (proteínas musculares que permiten la contracción y relajación musculares) debido a una acidificación del medio interno. La deshidratación explica la pérdida de peso del cadáver, menguando 1 kg/día como media. Al cabo de unas semanas, la piel se corroe, el tejido se disuelve y la carne se separa, dejando únicamente el hueso al descubierto.

La degradación sucede por los enzimas líticos, que son liberados desde los orgánulos intracelulares en los que se hallan almacenados y provocan la autodegradación de las células. Cuando la muerte no es accidental, este proceso responde a un fenómeno (muerte celular programada) en que se activa un mecanismo celular de degeneración. Las sociedades de la antigüedad que conservaban los muertos (como el antiguo Egipto) aplicaban procedimientos que bloqueaban los enzimas:

Palabras para entendernos

Cadáver: el cuerpo humano durante los cinco años posteriores al día de la muerte.

Restos cadavéricos: lo que queda después de esos cinco años.

Restos humanos; pedazos corporales de mutilaciones, intervenciones quirúrgicas, abortos.

Prácticas de la sanidad mortuoria: la refrigeración, la conservación temporal y el embalsamamiento.

Tanatorio: establecimiento funerario con los servicios adecuados para la permanencia y exposición de los cadáveres hasta la celebración del sepelio o para la realización de las prácticas de la sanidad mortuoria.

Féretro: recipiente o lugar adecuado para condicionar el cadáver para la inhumación o cremación.

Columbario: unidad de entierro de dimensiones adecuadas para alojar restos cadavéricos o humanos, y cenizas procedentes de la cremación.

privándolos de agua (imprescindible para las reacciones químicas), o destruyendo el entorno químico requerido.

Cuando morimos, todos pasamos por una cadena de procesos: se nos para la circulación de la sangre, el transporte de oxígeno a los tejidos se vuelve insuficiente, las funciones cerebrales se van deteriorando hasta el punto de interrumpirse totalmente, los órganos dejan de funcionar y, finalmente, los centros vitales son destruidos.

Actualmente, se evalúa la muerte con los criterios tradicionales (detención del pulso y del

corazón, ausencia de respiración espontánea, falta de receptividad y de reacciones a los estímulos sensoriales, pérdida absoluta de la conciencia, midriasis fija bilateral –dilatación pupilar de ambos ojos–, atonía muscular y arreflexia), y con el trazado encefalográfico (que es nulo de forma constante en la muerte, como criterio de defunción se toma el registro de ocho horas como mínimo, incluso días). Se da por descartado, en general, que haya habido la ingesta de drogas depresoras en dosis anestésica o terapéutica las cuales podrían provocar un estado de hipotermia accidental o pro-

La muerte en el lenguaje humano

Podemos pensar que vivimos de espaldas a la muerte, que las conversaciones sobre la muerte son morbosas, y olvidar nuestra condición de mortales. Sin embargo, por otro lado la muerte está presente en nuestro lenguaje, como demostramos a continuación con algunos ejemplos. Cada año nos “morimos de calor”, y muchos practican el “punto muerto” en los atascos de las autopistas con el asfalto hirviendo. “Matamos el rato” leyendo un cómic mientras esperamos el autobús, “nos morimos de risa” con aquel amigo que es un chiste ambulante. A nadie le gusta “morirse de aburrimiento” o “de asco”, que viene a ser lo mismo, aunque lo hacemos a menudo. Cuando estamos exhaustos, estamos “medio muertos”, o “más muertos que vivos”, y cuando estamos muy enamorados “nos morimos por alguien”. La bombona de gas butano, siempre cargada por un trabajador inmigrante, “pesa como un muerto”. El potaje de la abuela “resucita a los muertos”. Seguro que habéis pasado por la experiencia de visitar un antro “de mala muerte”. El refrán dice que “Tanto muere el rey, el Papa, como el que no tiene capa”, pero desgraciadamente, cada día en múltiples conflictos bélicos los civiles “mueren como moscas”. También hallamos frases hechas, más o menos explícitas: “irse al otro barrio”, “dejarse los huesos”, “dar de comer a los gusanos”, entre otras. En Catalunya “criamos malvas”, en México “se estira la pata”, en Bolivia te vas a “cultivar chiles”, en Alemania “se te enfrían los pies”, en el Reino Unido “muerdes el polvo” o “crías margaritas”.

vocada (30 a 32,2 °C), realidades que pueden enmascarar el diagnóstico de muerte cerebral.

La supervivencia de personas accidentadas con pérdida de conciencia en lugares a baja temperatura y que se han recuperado al cabo de muchos minutos (incluso sin secuelas) ha modificado los criterios médicos de tiempo de actuación para recuperar a una persona falta de circulación cerebral. Algunas condiciones de hipotermia hacen que el metabolismo del accidentado disminuya de modo que la concentración de oxígeno sea suficiente para mantener el consumo celular del cerebro y del corazón y asegurar las constantes vitales. La muerte cerebral se caracteriza por el paro irreversible de las funciones del tronco cerebral y se diagnostica al presentar electroencefalograma plano.

Se habla de muerte total cuando no quedan células vivas. Las células nerviosas sobreviven pocos minutos en estado de anoxia; las hepáticas, renales y glandulares, al ser células epiteliales, sobreviven 2-3 días. La sucesiva degradación de los órganos, aunque varía en función de la temperatura y la humedad ambientales, aproximadamente sigue la siguiente cronología: hígado (desaparece la 3ª semana); corazón y útero (desaparecen en 5-6 meses); al cabo de 12-15 meses se hace visible el esqueleto con restos de tejidos, ligamentos, tendones y vestigios de grandes vasos más o menos parasitados. Transcurren de 4 a 5 años antes de que los huesos se separen y su destrucción por calcificación y disolución en las aguas pluviales, sobretodo si son ricas en CO₂, puede retardarse varios años, incluso siglos, según el terreno. Los dientes son lo último ¡permanecen durante milenios!

Como ya hemos comentado, en nuestro interior vive un conjunto de microorganismos que están esperando nuestro fallecimiento para celebrar un festín. Las bacterias del intestino desprenden sus enzimas, que destruyen la pared intestinal y, como ya no tienen freno alguno (el sistema inmunitario ha claudicado), pasan al

torrente sanguíneo y contribuyen a la autólisis del cuerpo, que culmina con la total putrefacción. Entonces degradan el tejido conectivo, el grasa, el muscular y el nervioso. Con el tiempo, las bacterias emiten un gas que percibimos como repulsivo de forma instintiva. Este fuerte olor está relacionado, entre otros, con el ácido sulfhídrico, los mercaptanos y el ácido butírico, productos de la fermentación bacteriana.

Junto a las bacterias actúan los insectos atraídos por el hedor cadavérico, que siguen un orden determinado: primero las moscas de la carne y la mosca azul, después escarabajos y otros coleópteros y finalmente, arañas, acáridos, miriápodos o ciempiés se zampan el esqueleto. En el trópico, un cadáver a la intemperie se transforma en huesos limpios ¡en dos o cuatro semanas!

Preparar la muerte en vida

Para la mayoría de personas occidentales la muerte es motivo de miedo y nerviosismo, por lógica en un mundo que gira en torno a los modelos de éxito y de belleza asociados a la



Dentro de nuestro organismo llevamos las bacterias que provocarán la destrucción celular total cuando nuestro metabolismo claudique.

juventud. Pero sobre todo tenemos miedo de sufrir, de tener cáncer, sida, de envejecer, marchitarnos y perder las capacidades físicas y mentales. En realidad, lo que nos atemoriza es la vida, porque presenta un problema que hay que resolver, día a día. El miedo a morir es consecuencia de no vivir la vida en plenitud (antesala de la muerte). La vejez puede ser una enfermedad y una carga, si se vive roído por la incertidumbre, o bien una oportunidad de madurar, de saborear aquello que nos ha alimentado durante años y de continuar enseñando a vivir.

Educar para hacer frente a la muerte debería ser una asignatura social obligatoria. Reflexionar sobre la muerte ante la pérdida de un ser querido nos empuja a reflexionar sobre el sentido de la Vida, Como decía Epicuro: «la muerte no me preocupa, mientras yo estoy ella no está, y cuando está ella, yo ya no estoy».

La vida supone experimentar pérdidas, y el modo de vivirlas sólo depende de nosotros mismos: según la actitud que tomamos, las asu-

mimos mejor o peor. Nuestra cultura consumista y avariciosa no ayuda a facilitar la simplicidad y desprendimiento de una vida responsable. Lógicamente, la muerte de personas que amamos puede trastornarnos y, de hecho, lo debe hacer; pero para eso está el proceso de duelo y la ayuda de las personas que queremos para acompañarnos en esos momentos en los que es necesario expresar con fuerza las emociones como condición para seguir amando la Vida. La vida no es un pasaporte sin salvoconductos: desde que somos un cigoto tenemos fecha de caducidad y peregrinamos hacia la muerte segura. No sabemos cuanto tiempo tardaremos en alcanzar la muerte y por eso la travesía vital se debe hacer con amor y con los cinco sentidos.

Esto implica no ignorar la muerte, sino hacerle un lugar tranquilo en nuestra conciencia y compartirlo con los más pequeños. ¿Por qué no dejamos que los niños se acerquen a una persona fallecida de la familia y en cambio sí lo deseamos cuando nace un nuevo miembro? Los niños no tienen las emociones manchadas por los prejuicios de los adultos. Si, cuando el abuelo o abuela muere, lo explicamos con naturalidad, los niños pueden vivir la muerte de manera integrada en su vida, sin miedo. Del mismo modo que damos la bienvenida a un recién nacido, nos despedimos de la persona que muere. En la medida que sea posible, todos deberíamos tener la oportunidad de despedirnos de una persona cercana y querida que se está muriendo. Pero empezando por los hospitales y las propias ceremonias y continuando por la educación recibida en general en nuestra sociedad respecto a la muerte, esto no es sencillo. Por ejemplo, en determinados departamentos hospitalarios en vez de advertir «prohibida la entrada a menores de 7 años» debería decir «se recomienda la entrada de niños acompañados de adultos». La pedagogía de la vida y la muerte es de una importancia cabal y se debería abordar abiertamente en las escuelas.



Todas las acumulaciones materiales desaparecen con la muerte, mientras que toda la energía invertida para mejorar nuestro entorno físico y emocional puede perdurar para siempre en el recuerdo de los que permanecen vivos.

Experiencias de muerte inminente: al otro lado del más allá

Desde que el hombre adquirió la certeza de la muerte no ha parado de dudar de su irreversibilidad. En la década de los años setenta aparecen las primeras investigaciones de la mano del Dr. Raymond Moody y posteriormente de la Dra. Elisabeth Kübler Ross (1926-2004) a partir de experiencias relatadas por enfermos y accidentados que habían permanecido clínicamente muertos durante instantes o, hasta horas, en lo que se llama una experiencia de muerte inminente (*near death experience*). Estas investigaciones han permitido trazar unos patrones comunes, como los cambios de percepción y de conciencia (separación entre cuerpo y conciencia, sensación de flotar), la visión de un túnel oscuro y una luz al final, el encuentro con parientes muertos, sin olvidar un desfile de múltiples imágenes en pocos segundos, como si fuera una película, de nuestra vida vista a cámara rápida. El túnel de luz y la sensación extracorpórea son las dos descripciones más habituales de la entrada a la muerte en personas que han vuelto a la vida en el último momento. Pero también lo es la inmensa paz que han sentido y la sensación experimentada en esta circunstancia, relatada como un amor absoluto, felicidad, gozo, euforia. Después, en volver a la conciencia cotidiana, la mayoría encuentran un sentido más profundo en sus vidas y a la vez pierden el miedo a la muerte. Curiosamente, estas percepciones son independientes de las creencias religiosas y se han podido estudiar en personas de muchas culturas diferentes alrededor del planeta. En los niños que no pueden estar influenciados por patrones culturales, estas percepciones son similares, pero es difícil explicar que tantas personas alrededor del mundo coincidan.

En experimentos con pilotos sometidos a la fuerza centrífuga, se desmayan a causa de la interrupción de aporte sanguíneo al cerebro. Se desactiva el sistema gravitatorio artificial cuando el piloto pierde la conciencia y, al recuperarla, el piloto explica las extraordinarias sensaciones que acaba de vivir que los científicos estudian. Por ejemplo, la activación incontrolada de las neuronas oculares cuando el cerebro no recibe sangre se traduciría en una interpretación cerebral de puntos de luz, que percibimos como un túnel ya que las neuronas que más se activan son las centro. La anoxia y los trastornos en la transmisión de oxígeno y el dióxido de carbono contribuirían a provocar estados alterados de la conciencia. La explicación fisiológica del extraordinario bienestar es la liberación de sustancias opiáceas (endorfinas) como respuesta cerebral al dolor agudo y para evitar molestias. Pero estos experimentos sólo ilustran la visión del túnel de luz y la sensación de euforia. También se sabe que estimulando los lóbulos temporales se provoca que el individuo tenga la sensación de salir de su cuerpo, de estar en paz y de ver otras personas.

De cualquier modo, no se puede ignorar un hecho revelador: la homogeneidad de las experiencias en torno a la muerte. Independientemente de la edad, la clase social, el nivel cultural o la creencia religiosa, todos los seres humanos experimentamos lo mismo cuando nos morimos, datos que hacen pensar que compartimos una misma forma energética de fluir. Y la energía no se crea ni se destruye, sino que se transforma. Lo más sensato, pues, es perder el miedo a la muerte y aprender de ella la importancia de vivir con responsabilidad.



Visiões do Além. Quadro do século XVI do holandês Hieronymus Bosch, el Bosco. Sorprende el realismo descriptivo respecto a las experiencias de muerte inminente.

Sabiendo que todos al final moriremos, quizá nos deberíamos replantear nuestro modelo consumista y, en definitiva, nuestro modelo de entierro.

Ceremonias funerarias a lo largo de la historia

Tradicionalmente, el cadáver ha sido separado del mundo de los vivos por razones higiénicas, pero otorgándole una simbología que diera sentido a la ausencia. Esto explica costumbres como la inhumación (entierro), la cremación, y otros menos frecuentes como la inmersión o el canibalismo. La simbología de estos actos acostumbra a relacionarse con el retorno a la naturaleza, a la madre tierra, al agua, con la purificación del fuego, con la comunión canibalista y el principio vital del difunto; la momia que espera el retorno del *Ba* (principio vital, similar al alma) del faraón difunto, etc.

Las primeras inhumaciones se remontan a unos 100.000 años, con el hombre de Neandertal, pero a partir del *Homo sapiens* (hace unos 30.000 años) las inhumaciones adquieren un carácter religioso, sugerido por



La voluntad de trascender la muerte se refleja en muchos de los monumentos funerarios, desde las pirámides hasta manifestaciones como la de los Guerreros de terracota de Xian, más de 8.000 estatuas que reproducen los soldados del emperador.

múltiples hallazgos arqueológicos (entierros con elementos decorativos funerarios, muestras de arte, etc.). En algún momento de la historia de la humanidad surge la creencia en el más allá. Esta visión de trascendencia y espiritual evolucionará con expresiones rituales cada vez más complejas. Desde las comidas rituales de restos humanos o cenizas de fallecidos, que aún practican algunas tribus hoy en día, durante el Antiguo Egipto (hace unos 4500 años).

Preservar el cuerpo

La momificación artificial no fue una práctica exclusiva de la civilización egipcia, y se halla presente también en sociedades preincaicas latinoamericanas, en tribus indias de América del Norte, y en los indígenas de la región de Oceanía, Japón o Siberia. Los egipcios no tenían nociones de química compleja, y por tanto desconocían que el origen de la descomposición del cuerpo reside en la acción enzimática de las propias células y de las bacterias. Pero sí disponían de una larga experiencia en la conservación de alimentos. Los cazadores sabían que para preservar la carne era necesario extraer las vísceras, del mismo modo que los pescadores conservaban el pescado salándolo o secándolo. Así desactivaban el proceso enzimático de las bacterias intestinales. Posteriormente, las sociedades humanas descubrieron muchas maneras de frenar la bacterias. Por ejemplo, en Babilonia sumergían los muertos en miel, inmersión que además de disecar la carne, también destruía las bacterias.

La momificación es una deshidratación rápida del cuerpo inmediatamente después de la muerte, que impide la putrefacción que comenzaría de manera natural al segundo día de la muerte. La momificación responde al reto de conseguir llegar al más allá en buen estado físico, para poder vivir allí en plenitud. Era importante conservar el cuerpo, es-

Ornamentos de nuestros funerales

Los funerales occidentales disponen de determinados elementos característicos, como las urnas, los ataúdes, los panteones y los mausoleos. En todos ellos hay una consigna implícita: el mérito del difunto es proporcional al gasto económico de su funeral. Talmente como si el valor (moral, legado cultural, influencia social, etc.) de la persona fallecida (o de su familia) exigiera una despedida aderezada con abundancia. No deja de ser una paradoja que los funerales tradicionales (religiosos) estén bajo el yugo del materialismo.



Las urnas

Las urnas son los recipientes que contienen las cenizas o restos del difunto, que son entregadas a los familiares o bien introducidas en un columbario en el cementerio. ¡Pero las urnas tienen mucha historia! En la edad de hierro, los etruscos elaboraban urnas de incineración en forma de cabaña, que contenían en miniatura los objetos personales del difunto. En la Edad Media, las urnas de vidrio mostraban las reliquias de los santos.

Mausoleos

El primer mausoleo fue construido en el año 350 a.C. en Halicarnás (una ciudad de Asia menor actualmente llamada Bodrum) con motivo de la muerte del rei Mausol. Artemisia, su viuda, ordenó erigir un monumento funerario de grandes dimensiones, pues deseaba para su marido el sepulcro más esplendoroso jamás visto, y de aquí a que diera nombre a todos los mausoleos de construcción posterior. En España también hay un mausoleo, aún en pie y desde luego polémico: el del dictador Franco, en el Valle de los Caídos.



Panteones

El panteón es una construcción para acoger los muertos de toda una familia o estirpe familiar. Lógicamente, ha sido símbolo de distinción para la aristocracia y la burguesía. El panteón es la antítesis del foso común al que van a parar los muertos anónimos. El arte también ha sido una constante en estos recuerdos funerarios y a menudo expresan una parte de la historia de un país.

Ataúdes

Parece ser que fue la civilización sumeria la que hace unos 3.500 años comenzó a enterrar a sus muertos dentro de tumbas o recipientes, al principio en simples cestos de juncos trenzados. Los griegos de la antigüedad atribuían la descomposición del cuerpo post-mortem a los ataúdes de piedra, de aquí que los llamaran *sarcophagi* (que en griego significa «devoradores de carne»). La palabra tumba también proviene del griego y significa «memoria». Hay muchas interpretaciones de los motivos por los que nace la necesidad de cerrar los difuntos en cajas; la más extendida apunta al temor de un posible regreso del difunto.



pecialmente el rostro, para que el espíritu del difunto pudiera reconocer su propio cuerpo.

Eliminar el cuerpo

Respecto a la península ibérica, la llegada de los indoeuropeos (siglo IX a.C.) originó un cambio en las prácticas funerarias preexistentes: se abandonó la inhumación (protección y entierro del cuerpo) y se estableció la incineración (cremación y eliminación del cadáver), plenamente extendida a partir del siglo VIII a.C., coincidiendo con el inicio de la edad de hierro (s. VII a.C.). Posteriormente, los íberos continuaron usando la incineración como ritual mortuario, con modos de enterrar muy diversos, aunque generalmente incluyendo objetos de valor (joyas, decoración, utensilios, herramientas, etc.) junto con las cenizas, ya fuera dentro de las urnas o bien en la fosa donde se realizaba el entierro. La civilización romana continúa con la tradición funeraria ibérica, pero reaparece la inhumación. Con el cristianismo (s. I-II d.C.) la incineración es abandonada y se impone la inhumación.

Los tibetanos viven y mueren en sintonía con la naturaleza y los rituales funerarios budistas tienen relación con alguno de los cuatro elementos básicos: aire, agua, tierra y fuego. El segundo consiste en lanzar el cuerpo al río, el tercero en enterrarlo y el cuarto a incinerarlo. Como en el Tíbet el suelo es duro, el agua escasa y los árboles poco abundantes, escogen el mejor modo de morir respecto a los recursos de que disponen. Es lo que llaman el entierro en el cielo, en el que los habitantes de las alturas hacen desaparecer al muerto: los cadáveres son descuartizados a golpe de hacha y dejados a la intemperie para gozo de buitres, cuervos, halcones, etc.

Actualmente, en la India, los zoroastrianos (*parsis*, en inglés) mantienen una práctica parecida, pero depositan los cadáveres en un recinto vallado, entre cuatro paredes y cielo abier-

to, para que los buitres los coman y aprovechen la materia orgánica.

En la sociedad occidental actual, en cambio, obsesionados por la imagen, utilizamos todo tipo de tecnología para disimular los procesos naturales que acompañan a la defunción. Por eso queremos que el difunto parezca vivo: se le maquilla, se le viste con las mejores galas, a veces incluso se le aplican sustancias químicas conservantes, y lo transportan con un coche funerario escénico.

La incineración es la última técnica para hacer desaparecer el cuerpo. Tiene como resultado la ceniza de los restos orgánicos que componen el 30% de nuestro cuerpo, ya que el resto se vaporiza porque es agua. La ceniza se convierte en una materialización del espíritu de la persona y así este ser humano se puede incorporar nuevamente al ciclo de la vida. Lógicamente, las interpretaciones y ceremonias relacionadas con el ritual funerario son de lo más diversas. Desde un punto de vista objeti-



La empresa italiana Cofanifunebri publicita sus modelos de féretros con imágenes eróticas y los fabrica con los colores de los equipos de fútbol. Todo un ejemplo de que el negocio es el negocio.

vo, las cenizas son elementos orgánicos cuyos componentes (siempre que el cadáver no se haya quemado con sustancias tóxicas) pueden ser útiles a la naturaleza, en definitiva, a la vida. La urna o receptáculo que las contiene es tan sólo un envase y de ningún modo pierde su función cuando ya se han dispersado las cenizas. De esta técnica hablaremos más adelante.

Las normas legales relativas a la muerte y los funerales

Para tener derecho a ser enterrado se debe obtener la licencia para obtener sepultura, que no se consigue sin dos tramitaciones previas: la obtención del certificado de defunción (expediente médico) y la inscripción de la defunción en el Registro Civil. A continuación se puede comprar el féretro donde introducir el cadáver, así como la urna, si se opta por la incineración, y contratar el traslado hasta el cementerio o crematorio donde se hará la inhumación o la incineración.

Adicionalmente, en determinados casos (como cuando se investiga la causa de la muerte o si hay riesgo de infección), antes de enterrar o incinerar es obligatoria la autopsia, la conservación transitoria o el embalsamamiento del cadáver.

A parte de estas actuaciones básicas, se pueden recibir prestaciones complementarias (que a menudo son las que distinguen un servicio funerario de otro). Se trata de operaciones de estética o preparación para mejorar el aspecto físico del cadáver; de la gestión de la adjudicación de sepulturas o preparación de las que ya son titularidad de la familia; de montar salas de duelo en los domicilios; de contratación del tanatorio; de organización del funeral religioso o acto civil, alquiler de coches, publicación de esquelas y confección de recordatorios y compilación de firmas, suministro de ornamentaciones - ornamentos florales, encargo de lápidas y adornos para sepulturas, gestiones con compañías aseguradoras, etc.

En términos generales, las empresas funerarias están obligadas a suministrar féretros y urnas, hacer las prácticas higiénicas pertinentes al cadáver, introducirlo en el ataúd, transportarlo y gestionar los trámites administrativos de todo el proceso. En Catalunya, también se responsabiliza a las empresas funerarias de cumplir todo el llamado Reglamento de Policía Sanitaria Mortuoria.

Féretros reglamentarios

En el estado español está prohibido conducir, inhumar e incinerar cadáveres sin ataúd. Respecto a los tipos de féretros reglamentados, se diferencia entre el féretro común y el de traslado. El primero debe ser de madera (u otros materiales aprobados por la autoridad sanitaria) y tener un grosor mínimo de 15 mm, con tapa que encaje en el cuerpo interior de la caja, y sin grietas. El ataúd de traslado debe contener dos cajas, una interior de zinc, plomo o un



Los ritos funerarios pueden convertirse en un problema ambiental, como sucede con la deforestación causada por las cremaciones masivas en Benarés (India).

material similar aprobado por la autoridad sanitaria y otra exterior como el féretro común, pero con un grosor mínimo de madera de 20 mm, asas metálicas de refuerzo y válvula de escape y depuración de gases. El zinc evita que explote la caja, porque el ataúd es como una olla a presión a causa de los gases que emite el cadáver! Así que, una vez se introduce el cadáver dentro del ataúd, se solda con plomo el compartimento de zinc.

En los últimos tiempos ha aparecido un tercer tipo, el féretro especial de incineración, que legalmente se incluye de forma general en la categoría de féretro común. Es de madera, sin ningún elemento metálico, ni plástico, ni barnices o pinturas, para permitir su total eliminación en el proceso de cremación y así evitar desprender gases contaminantes. Algunas normas autonómicas y locales ya lo exigen para la incineración y su uso se va generalizando. Pese a esta definición de ataúd ecológico para incineración, la realidad es que, en general, contienen grapas metálicas y tela absorbente (que contiene materiales sintéticos); el hecho más habitual es utilizar féretros convencionales para incinerar. Cuando el usuario se decide por la incineración, la empresa Serveis Funeraris de

Barcelona siempre aconseja el féretro especial de cremación, pero los usuarios a menudo escogen féretros no ecológicos, ya que su aspecto plastificado les da brillo, cosa que suele gustar más.

Transporte

Respecto a la compra del ataúd, es obligatorio efectuarla en la comunidad autónoma o país en el que se ha producido la muerte del difunto, obviamente con los precios propios de la localidad, que están fijados por legislación municipal. Es decir, que si alguien fallece en el extranjero, los familiares deben comprar el ataúd a la empresa funeraria competente en el país correspondiente. El resto de servicios (alquiler de transporte, lápidas, etc) son competencia del país al que pertenece el difunto (servicio funerario del municipio en el que está empadronado). Si la empresa es pública o semipública, la Ordenanza Fiscal del Ayuntamiento determina los precios de los servicios funerarios (ataúdes, coche, etc.) precios que son actualizados cada año en una junta plenaria.

Se habla de conducción cuando el transporte del cadáver o restos cadavéricos tiene lugar, en el caso que nos ocupa, dentro del ámbito territorial de Cataluña, y de traslado si el origen o destino es fuera de Catalunya.

El transporte de cuerpos y restos entre municipios o comunidades autónomas se debe hacer, por ley, en un féretro. Si se realiza en barco o avión, requiere embalsamamiento y deposición en el féretro de traslado, soldando la caja interior. En el transporte por carretera se debe usar el féretro de traslado, además de realizar la preparación sanitaria del cadáver: si el tiempo entre defunción e inhumación se prevee de entre 48 - 72 h, es necesaria la conservación transitoria; si supera las 72 h, el embalsamamiento es obligado. Sin embargo la realidad es variada: algunas comunidades au-

Museo de carrozas fúnebres. Serveis Funeraris de Barcelona.



El traslado de los difuntos en carruaje de lujo se convirtió en uno de los símbolos más significativos del poder político y económico de las familias a mediados del siglo XIX.

tónomas obligan siempre a realizar la conservación transitoria, mientras que otras prohíben el traslado en féretros cerrados durante las primeras 24 h. La autorización del traslado la exige la comunidad autónoma de origen.

En la gestión de los traslados internacionales, el Estado español se acoge a diferentes convenios existentes. La Unión Europea, además de liberalizar los transportes, tiene normas sobre el salvoconducto mortuario, expedido por la autoridad del país de origen, que se asegurará de que se hayan cumplido los requisitos médicos, sanitarios, administrativos y legales para el traslado de cadáveres, inhumación o incineración, y exhumación vigentes en el país de partida. Se establece el hermetismo de los féretros, un material absorbente en su interior y, si procede, un sistema depurador para equilibrar la presión interior con la exterior (mecanismo obligatorio si el traslado es vía aérea, excepto que presente garantías de resistencia). En caso de que la causa de defunción sea una enfermedad contagiosa, el cadáver debe ir envuelto en un sudario impregnado de solución antiséptica.



Motorbike Funerals ofrece en el Reino Unido el transporte del sepelio en un sidecar



Un tranvía funerario en el año 1895 en la ciudad de Buffalo (NY) en los EUA.

Actualmente cada país tiene su propia normativa. Para evitar estos obstáculos, se está trabajando en una posible normativa de la Unión Europea que armonice los criterios funerarios intercomunitarios.

Tanatopraxia

Las prácticas tanatológicas comprenden fundamentalmente dos categorías: tanatopraxia (embalsamamiento, conservación transitoria y adecuación del cadáver mediante técnicas de reconstrucción) y tanatoestética (embellecimiento del rostro). La diferencia entre el embalsamamiento y la conservación transitoria radica en el grado de control sobre el proceso de putrefacción: el primero la impide totalmente mientras que el segundo la retrasa aplicando sustancias químicas. En el Estado español, estas prácticas deben ser realizadas necesariamente por tanatopractores (próximamente existirá esta formación como formación de extensión universitaria), a excepción de las prácticas de estética (que no necesitan titulación especial). Generalmente, los usuarios pueden contratar estos servicios de modo opcional (los más solicitados son los de modelaje y estética), excepto en situaciones de obligada ejecución. En Catalunya se practica obligatoriamente la conservación transitoria transcurridas 24 h desde la defunción hasta el entierro (o incineración) y el embalsamamiento a partir de las 72 horas o en caso de traslado. En algunas comunidades autónomas, la conservación transitoria forma parte del protocolo funerario. Hay que destacar que en estos plazos no se computa el tiempo de refrigeración o congelación del cadáver en instalaciones autorizadas, que supone un máximo de 48 y 96 horas, respectivamente.

No olvidemos que cuando existe petición de investigación de las causas de la muerte, los médicos forenses efectúan autopsias y análisis anatomopatológicos y toxicológicos, previas a la tanatopraxia.

Cadáveres y riesgo de infecciones

La legislación clasifica los cadáveres en dos grupos: 1) los difuntos fallecidos por causas que impliquen peligro sanitario por contagio de enfermedades infecciosas, así como los contaminados por productos radioactivos, y 2) los difuntos no incluidos en el primer grupo. La determinación de los criterios de inclusión para el primer grupo no es unánime, cada comunidad autónoma tiene los suyos. En general, las enfermedades infecciosas incluidas en el grupo 1 son las siguientes: carbunco, cólera, peste, fiebre hemorrágica causada por virus, encefalitis de Kreutzfeldt-Jakob, difteria, ántrax, paludismo o rabia - sorprende que en ninguna de las normas generales sobre sanidad mortuoria conste el SIDA en el primer grupo, pese la comprobada posibilidad de transmisión. De este modo, los cadáveres con cualquier enfermedad de origen infeccioso deben ser manipulados extremando los medios de protección para evitar el riesgo de contagio. Los cadáveres pertenecientes al primer grupo normalmente no pueden ser objeto de traslado internacional, y no se podrá autorizar su exhumación en algunos casos. Además, podrán ser inhumados o quemados antes de las 24 h de la defunción, si hay causa justificada.

La incineración

La persona que desea ser incinerada, debe manifestarlo por escrito sin olvidar firmar, ya que el reconocimiento de la firma por parte de la entidad financiera (caja o banco) del difunto, valida el escrito. Una alternativa consiste en registrar las últimas voluntades en el llamado testamento vital que, a diferencia del testamento ante notario, no se abre pasados quince días sino justo después de la

defunción. En caso de que no se deje ningún documento mostrando la voluntad de ser incinerado, los familiares directos también están en derecho de autorizarlo.

Ahora bien, si se pide ser incinerado sin ataúd de madera, es decir, introduciendo el cuerpo directamente en el horno, con la actual legislación no es posible satisfacer ese deseo. La incineración conjunta de cuerpo y ataúd está estipulada por el Reglamento de Policía Sanitaria Mortuoria (estatal y autonómico), aprobado por un Decreto estatal de 1974, que también regula cuando embalsamar un cuerpo. En Catalunya, el Decreto se publicó en 1997. Puesto que este reglamento se basa en criterios higiénicos obsoletos, y un ejemplo son países como Suiza (con altos índices de incineración) y Colombia, que incineran el cuerpo dentro de un ataúd de cartón o envuelto en una sábana, respectivamente, quizá se debería adaptar a los conocimientos médicos actuales, en referencia a los criterios de riesgo de infección (que afectarían a la incineración del ataúd y la con-



Gunther von Hagens, inventor de la plastinación, un método de conservación de los cuerpos para uso artístico y pedagógico en la exposición BODY

servación transitoria o permanente del cadáver).

Un problema particular en la gestión administrativa de la incineración deriva del hecho que no está prevista en la legislación del Registro Civil, a causa de su reciente implantación en el Estado español. Esto se convierte en una traba, dado que es un requisito para conseguir la licencia para dar sepultura. Coexisten dos criterios opuestos respecto a la incineración en relación a la licencia. Uno sostiene que la licencia para el entierro es válida también para la incineración, y de ese modo los responsables de cementerios o crematorios deben darle la misma validez. El otro defiende que no puede equipararse a la inhumación, porque la incineración hace desaparecer el cadáver y todo vestigio de la causa de defunción, y por tanto requiere que la licencia haga mención expresa de que se practique la cremación.

Este asunto aún no se ha resuelto legalmente y funciona de modo interpretativo. Por ello algunas comunidades autónomas han elaborado normas para resolver este vacío legal, en las que se autoriza la incineración si se dispone del certificado médico de defunción, licencia de entierro o, en caso de

intervención judicial, resolución autorizadora. En Madrid, por ejemplo, el certificado médico hace mención expresa de que no hay impedimento para la incineración, independientemente de que se opte o no por esta práctica.

Construcción de cementerios

Se establecen normas sobre el suelo en el que se han de construir nuevos cementerios. Por un lado se requiere que el suelo sea permeable, y por el otro que el emplazamiento se sitúe a cierta distancia de las zonas pobladas, al menos 500 metros, sin permiso para la construcción de viviendas para alojar humanos.

Algunas comunidades autónomas tienen regulaciones exhaustivas de los cementerios (ubicación, construcciones, instalaciones, equipamientos, etc.) y en otras tan sólo existen normas genéricas sobre previsión de uso y distancias a zonas habitadas. Llama la atención la disparidad de criterios en cuanto a las zonas de protección sanitaria alrededor de los cementerios definidas por las diferentes comunidades autónomas: en algunas no existe norma al respecto, mientras que en otras se establece una zona de 25, 40 o 50 m en la que está prohibido construir, y otra franja a continuación de 150 o 250 m en que la construcción está limitada a equipamientos, industria no alimentaria, o granjas pecuarias, y, en algunos casos, viviendas unifamiliares.

Contratar un nicho

Cuando el servicio funerario era público, los precios de inhumación eran fijados por los ayuntamientos en el Pleno Municipal. Si queremos un nicho en el cementerio, tenemos dos opciones: el al-



Reflector parabólico desarrollado per Wolfgang Scheffler de 50 m² instalado en la India donde se estudia la incineración de cadáveres con energía solar concentrada.

quiler y la compra de sepulturas. La más económica es alquilar un nicho por dos años. Las modalidades de concesión más habituales son los nichos entre 10 y 50 años. Cuando la concesión por 10 años se agota, la empresa funeraria se pone en contacto con los familiares y publica su intención de efectuar la exhumación (la retirada de los restos cadavéricos) en los periódicos de tirada nacional y en el boletín de la comunidad autónoma correspondiente. Los familiares renuevan la concesión o bien proceden a la exhumación, a la que se procede por tres vías: incinerar los restos, reducirlos, o trasladarlos a una fosa común. Alrededor del 50 % de los familiares optan por la exhumación. Destacar que la exhumación es legal a partir de los dos años a partir de la inhumación; los restos son quemados o reinhumados en nichos de niveles superiores, mientras que los restos del ataúd son gestionados como un residuo. La política de concesiones temporales contribuye a mantener el ahorro de espacio.

Las cenizas de incineración, pueden ser depositadas en columbarios y, de manera minoritaria, sepultadas y en nicho perpetuo. En estos últimos casos, los familiares acostumbran a aprovechar la titularidad de una unidad de entierro hasta 99 años para depositar allí las cenizas, es decir que se aprovecha una misma sepultura para depositar las cenizas del difunto con el resto de la familia.

Tanto el cadáver como los restos son sometidos a control sanitario en su manipulación y traslado (en el primer caso de manera más rigurosa que en el segundo), excepto las cenizas categorizadas como lo que queda del cuerpo humano.

La transmisión de la titularidad en los cementerios en Catalunya está regida por el Código de Familia Catalán y, en caso de ausencia, se acoge al Código Civil Español. La Ordenanza Fiscal del Ayuntamiento determi-

na las tarifas de los cambios de nombre en la titularidad de una sepultura.

Donación a la ciencia o para trasplantes

Nuestras convicciones filosóficas nos permiten alguna otra opción como es que nuestro cuerpo pueda ayudar a la ciencia. Ciertamente, el estudio del cuerpo puede proporcionar nuevos conocimientos de las enfermedades y es muy útil en la formación de los profesionales de la salud. Para dar el propio cuerpo de manera altruista a la ciencia, ya sea para la investigación científica o para la enseñanza en los centros reglamentados, es necesario solicitarlo en vida, poniéndonos en contacto con las facultades de medicina o centros de investigación de nuestro ámbito territorial, o bien a petición de la familia del difunto. En el primer caso, lo único que se pide es que la persona sea completamente consciente y mayor de edad; sólo se rechazarán los cadáveres de personas muertas a causa de enfermedades infecciosas contagiosas, accidente, crímenes o los que tengan una herida abierta. Se



La crioginización pretende conservar el difunto en nitrógeno líquido con el argumento que en un futuro habrá tecnología adecuada para hacerlo «resucitar». Algunas empresas americanas ofrecen este esperpéntico servicio.

sustituye la sangre por formol, producto químico esterilizante que impide la putrefacción de los tejidos. Después de cinco años en un depósito, el cuerpo se utiliza para estudio durante los siguientes dos años.

En el caso de los restos, es frecuente que los cementerios los entreguen a los centros de enseñanza cuando nadie los reclame y su destino sea la fosa común o la incineración. Sólo están sometidos a normativa propia los cadáveres destinados a investigación o enseñanza. No obstante, el destino final último de cadáveres y restos utilizados con estas finalidades acostumbra a ser la incineración.

Hay que tener en cuenta que la donación del cuerpo a la ciencia es incompatible con la donación de órganos y tejidos para trasplantes. La comunicación (a familiares y amigos íntimos) de la intención de donar los órganos, ya valida el proceso. Para poder donar los ór-

ganos y los tejidos el donante debe morir en el hospital, después de una parada irreversible de las funciones cerebrales o cardiorespiratorias. Sólo así se dan las condiciones para mantener el cuerpo artificialmente desde el momento de la muerte hasta la extracción de los órganos. La extracción ocular, en cambio, no requiere de muerte hospitalaria, porque esta operación puede retrasarse unas horas. El documento de voluntades anticipadas (DVA) es una declaración personal del tratamiento que se desea recibir en determinadas situaciones que impiden la autonomía del paciente y se dirige al personal sanitario. El DVA se puede inscribir en el Registro de voluntades anticipadas del Departamento de Sanidad y Seguridad Social de la Generalitat para facilitar el acceso a los profesionales médicos cuando sea requerido. Hacer mención de que el DVA puede ser anulado o renovado en

Cementerios municipales

En nuestro país, los cementerios son un servicio municipal excepto unos pocos cementerios parroquiales que son propiedad de la Iglesia católica, que los gestiona. El entierro o inhumación de personas fuera de los cementerios no está legalmente permitido. La legislación actual en este ámbito regula la intervención de la Administración pública en materia de servicios funerarios, en la medida que lo considera esencial para la comunidad y, por tanto, de interés general.

Dentro de esta intervención administrativa, los municipios son la administración competente en materia de servicios funerarios y son responsables de garantizar su existencia y la prestación a toda la colectividad local. Además, los municipios disfrutan de potestad para regular los servicios funerarios, con la finalidad de asegurar la efectividad de los principios de universalidad, accesibilidad, continuidad y respeto a los derechos de las personas usuarias de los servicios funerarios.

La ley establece, asimismo, las condiciones de inspección y control de la Generalitat y los entes locales respecto a la prestación de los servicios funerarios, tipifica las posibles infracciones y establece el cuadro de sanciones correspondientes. Los ayuntamientos deben regular, mediante una ordenanza o un reglamento, el régimen a que han de someterse los servicios funerarios y pueden fijar niveles mínimos de calidad o disponibilidad de los medios de que disponen las empresas funerarias, como el servicio de tanatorio y los requisitos que deben tener, con independencia de la titularidad correspondiente. Por otro lado, la autorización para prestar los servicios funerarios permite al ayuntamiento verificar el establecimiento de entidades prestadoras de servicios funerarios en el término municipal y controlar la prestación de sus actividades conforme a lo previsto en la normativa sectorial aplicable en la materia y las ordenanzas municipales.

cualquier momento a voluntad de la persona que lo otorga. Desde el año 1996, la Asociación por el Derecho a Morir Dignamente también tiene abierto un registro para sus socios.

Características de las diferentes tipologías de funerales

La práctica de enterrar simboliza el retorno a la Madre Tierra. Aunque enterrar significa etimológicamente “poner en tierra”, la mayoría de entierros en nuestro país son en nicho depositando los cadáveres en cavidades parceladas que recuerdan a los pisos en que vivimos, pero en miniatura. No ha sido siempre así: antiguamente en nuestras tierras los muertos se enterraban envueltos en una tela blanca. Contrastando con la solemnidad y dramatismo con que los occidentales celebramos un funeral, resulta que en el pasado celebrábamos todos juntos un banquete tras el entierro! En los últimos tiempos, también se ha perfilado la alternativa de la incineración. A continuación, analizaremos las características de estas dos prácticas funerarias.

La incineración

La incineración de cadáveres estuvo explícitamente prohibida por la Iglesia Católica hasta el año 1964. Para poder construir el primer crematorio español, el año 1973 fue necesario pactar con la jerarquía eclesiástica. Ese año fueron incineradas 44 personas. El progreso en cuanto a higiene y la mejora en los riesgos de salud pública que representaba la incineración impulsaron su aprobación. Apenas hace una década había en el estado español diez hornos crematorios, hoy son más de ciento cincuenta. Este aumento indica la creciente

demanda de incineraciones, que alcanzó un incremento del 102% a nivel estatal entre 1996 y 2003. En tan sólo siete años, las incineraciones se han multiplicado por cuatro en Catalunya y en el resto de España han aumentado un 153%. Actualmente, la tasa de incineración estatal es del 20%, con la ciudad de Sevilla a la cabeza (60%). En comparación con otros países occidentales, el estado español se encuentra en la cola, pero con tendencia al alza. Los líderes de esta práctica funeraria son: Japón (98%), Eslovenia (85%), Dinamarca (72%), Gran Bretaña (70%), Suecia (69%) y Suiza (65%).

La cremación, en crecimiento en Occidente, aún suscita algunas reticencias, quizás relacionadas con el recuerdo de los hornos crematorios nazis y la similitud con la incineración de basuras. Algunas comunidades religiosas se oponen (musulmanes, judíos, cristianos ortodoxos, para los que la resurrección de la carne es dogma), ya que tienen el precepto de presentarse ante Dios con un cuerpo íntegro. También los que ven tambalearse su



Memento mori (recuerda que eres mortal). Vive completamente el momento y desaparecerá el miedo a la muerte.

negocio se oponen a la incineración.

El ahorro de espacio, la higiene total, o las razones afectivas (sería mejor pensar en cenizas que en el cuerpo pudriéndose en la tumba) conforman los argumentos a favor.

El proceso de la incineración

Vamos a comentar el proceso en el horno crematorio. Previamente a la incineración es habitual que el tanatopractor extraiga las estructuras metálicas, como prótesis y marcapasos, del difunto. Las pilas de los marcapasos son radioactivas, por lo que se somete el cadáver a un detector de marcapasos. ¿Qué destino tienen estos marcapasos recogidos en los tanatorios? Existe un vacío legal y se pretende legalizar que el Departamento de Sanidad autorice a ONGs su selección y gestión, con el objetivo de donarlos a países no industrializados, aunque todavía se trata de proyectos en desarrollo.

Además, los operarios del horno crematorio quitan las piezas metálicas exteriores del ataúd (cruces u otros símbolos religiosos, asas, barras). Los elementos interiores de metal, como juntas, grapas y capa de zinc (si lleva), no son extraídas. Una pieza identificativa de

cerámica (código del difunto que incorpora el lugar y empresa que practica la incineración) sobre el féretro, es la garantía de que las cenizas entregadas a la familia pertenecen a su difunto.

Entonces se introduce el ataúd (con el cuerpo) en el horno. La madera quema inmediatamente, mientras que el cuerpo, por su alto contenido en agua, tarda unas dos horas y pico. La incineración, que tiene lugar al hacer reaccionar materia (básicamente sólidos y líquidos) con un oxidante (el oxígeno del aire) no es más que la degradación completa de la materia orgánica de la mayor parte del cadáver sometido a una temperatura de entre 600 y 700 °C.

Finalizada la incineración tras unas dos horas, se retiran las cenizas, y un tamiz (cilindro agujereado) separa las cenizas de la madera de las del cuerpo por centrifugación y retiene los metales mediante un imán. Las cenizas entregadas a la familia son los huesos triturados, que pesan entre dos y tres kilogramos. En caso que los huesos sean inhumados, no es obligatorio que sean molidos. Las cenizas restantes no son gestionadas como residuo (por cuestiones éticas) sino que son inhumadas en una fosa común.



Las instalaciones de los hornos cinerarios permiten en unas dos horas reducir el féretro y el cadáver a unos 3 kg de cenizas. Una pieza de cerámica identifica el cadáver incinerado.

Energía necesaria para reducir el cuerpo a cenizas

Para calcular el coste energético de una incineración, que en nuestro país se debe realizar obligatoriamente con ataúd de madera, conviene saber el consumo medio de gas natural. Este puede ser de 6.500 m³/mes para una instalación de tres hornos, lo que equivale a 25.783 kW/h mensuales por horno, es decir, 53,3 kW/h por incineración (14,08 m³/incineración). Hay que tener en cuenta que, aunque el horno sea refractario (y por tanto mantenga el calor), parte del consumo del horno se destina a mantenerlo a una temperatura mínima lo suficientemente alta como para que no sea necesario esperar demasiado tiempo cuando las circunstancias lo requieran.

Emisiones según la tipología de materiales y medidas de minimización

En primer lugar, la cremación puede emitir contaminantes atmosféricos por tres vías: la combustión, la combustión incompleta, y la volatilización de metales preexistentes en el cuerpo humano a incinerar. La primera vía genera partículas, cloruro de hidrógeno, y otras emisiones que dependen de los elementos presentes en la atmósfera. La combustión incompleta produce monóxido de carbono y dioxinas, y la volatilización propicia la dispersión de metales o su deposición sobre el hollín.

El mercurio se ha revelado en los países con mayor tradición de incineración, como Inglaterra, como un verdadero problema ambiental de salud para el entorno y los trabajadores de los crematorios. Este mercurio procede esencialmente de las prótesis den-

tales con amalgama (empastes), dado el incremento de la presencia de estas prótesis.

También se deben valorar los efectos contaminantes de los gases y partículas atmosféricas que surgen por la chimenea de las cremaciones. Desde la deposición de dioxinas sobre los vegetales, con la consiguiente incorporación en la cadena trófica, hasta la lixiviación de metales pesados, que transforma las propiedades del suelo y envenena a los organismos que lo habitan. Si los compuestos tóxicos se infiltran y disuelven en el medio acuático, pueden llegar a contaminar acuíferos.

Sin embargo existen medidas correctoras aplicables por dos vías: minimizar los materiales tóxicos en la cremación del cadáver y dotar de tecnología de reducción de gases y partículas, como filtros electrostáticos para retener partículas de diferentes tamaños, carbón activo para disminuir los compuestos orgánicos volátiles, dioxinas, etc., y carbonato cálcico para eliminar los gases ácidos.

La Unión Europea recomienda que el límite de emisión de dioxinas y mercurio sea de 0,1 nanogramos/m³N, pero el horno del recinto funerario de Collserola se marca unas exigencias superiores y nunca supera la concentración de 0,013 nanogramos/m³N. Serveis Funeraris de Barcelona son los únicos en todo el estado español en disponer de



Gravado antiguo de una cremación en Francia (siglo XIX)

filtros en los hornos crematorios. Dada la privatización del sector, la Administración debería velar por que todos los hornos crematorios de Catalunya dispusieran de medidas correctoras.

Tratamiento de las cenizas en Barcelona

Las medidas para la minimización de emisiones permiten que el humo expulsado por la chimenea sea lo menos contaminante posible, pero no implica la desaparición de los contaminantes, ya que quedan retenidos en los filtros. El polvo obtenido (conocido como cenizas volantes) se almacena en big bags de 1 m³, que normalmente se llevan a un gestor de residuos autorizado. En el municipio de Barcelona, atendido por la empresa Serveis Funeraris de Barcelona, se generan unas 8 big bags/año de residuos capturados por el filtro de carbón activo. Pasan por una analítica que caracteriza la composición del residuo y, posteriormente, se gestionan para su disposición en un vertedero controlado o bien se tratan para ser revalorizados. En Catalunya, el único vertedero autorizado de residuos industriales para residuos especiales es can Palà, del municipio de Castellolí, en la Anoia.

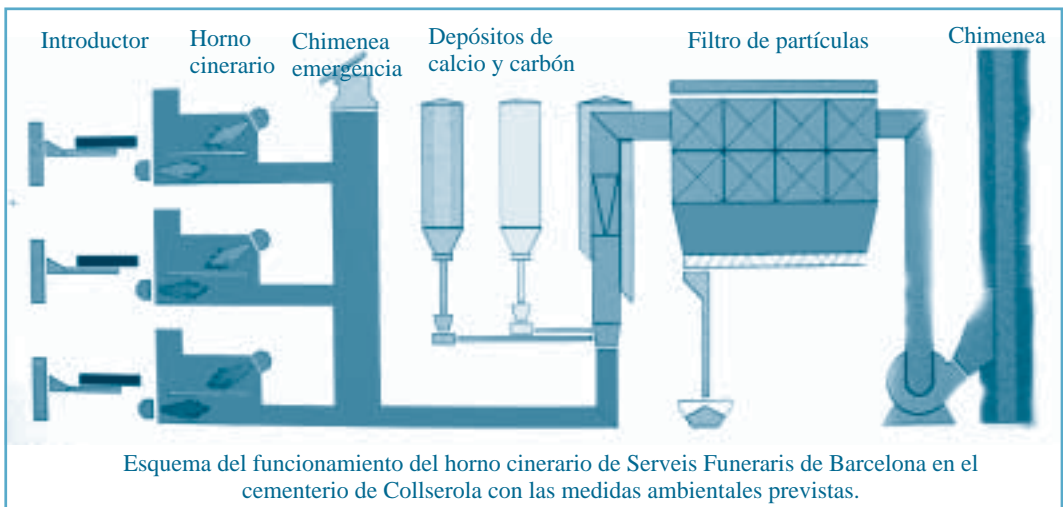
Con los huesos calcinados procedentes de

mataderos y perreras también se hace cerámica, aplicación en la que el hueso sustituye al feldespató. Destacar que el único gestor autorizado para la incineración de animales (domésticos, de laboratorio, etc.) en Catalunya es SEIACO, en Canovelles.

La problemática de las urnas y de las propias cenizas

En el sur de Europa (España, Francia, e Italia) el destino de las cenizas es mayoritariamente su entrega dentro de una urna a los familiares, que las preservan en casa (en relicarios, marcos de fotos, recipientes artísticos, joyas, etc.) o las lanzan al mar, el monte o los ríos. En Barcelona ciudad, la proporción de cenizas en los cementerios es de sólo el 15%, mientras que el 85% restante se entrega a las familias. En los cementerios, lo más frecuente es depositar las cenizas en columbarios y, de forma minoritaria, sepultarlas en nicho perpetuo. También pueden emplazarse en un espacio para cenizas común. Por ejemplo, en algunos cementerios se han creado espacios (Jardín del Reposo) que acogen las cenizas gratuitamente, esparcidas o enterradas.

La custodia familiar supone que el destino de urna y cenizas queda en manos de la fami-



lia. Desgraciadamente, después de esparcir las cenizas, a menudo en lugares emblemáticos del territorio (Montseny, la Fageda d'en Jordà, las calas del Cap de Creus, etc.) también se abandonan las urnas, ya sea en el mar o en medio de la montaña. El 90% de las urnas vendidas son metálicas (de acero, bronce, hierro, estaño) y las más apreciadas son de porcelana o alabastro, las más caras. La oferta de urnas incluye materiales como la madera (aliso, caoba), la piedra (arcilla refractaria), la resina o el vidrio. Pueden estar barnizadas, con barniz acrílico o al agua. La mayoría de estos materiales no són precisamente beneficiosos para el medio cuando se abandonan.

Las cenizas esparcidas, que provienen de los huesos calcinados, no representan un problema ambiental más allá de quemar la flora del bosque. El hueso se compone de hidroxapatita, que en la combustión pasa a fosfato tricálcico. Pese a que el fosfato tricálcico es insoluble en agua en suelos básicos y, por tanto, poco accesible para las plantas, no contamina el suelo. En resumen, en comparación con la gran cantidad de fosfato retenido en el suelo, la proporción de fosfato que recibe la tierra procedente de cenizas de la cremación es escasa.

A finales de 2004, se detectó el abandono de unas 600 urnas funerarias por año en el territorio catalán. Estamos, pues, ante una cuestión de cultura ambiental. Con el objetivo de paliar este problema y facilitar a los usuarios una solución, Serveis Funeraris de Barcelona dispone de un servicio de recogida de urnas, que posteriormente se presnan y gestionan como el resto de metales. Últimamente, también han aparecido en el mercado urnas biodegradables de materiales que se deshacen al cabo de pocos días en contacto con agua y aire. Ciudades como Munich o Viena, así como los países escandinavos (Suecia, Noruega) tienen ordenanzas que obligan a depositar las urnas en los cementerios, ex-

ceptuando la mención de otro destino por parte del difunto en vida o en su testamento.

Entierro, tipología de ataúdes

Los materiales de los ataúdes varían según las tradiciones de cada región. En Europa, el ataúd clásico está hecho de madera de cedro o caoba; en cambio, el convencional en EEUU es de acero. Los ataúdes más valiosos en África y Asia son de mármol o marfil. Últimamente también se han autorizado nuevos materiales sintéticos como los plásticos rotomoldeados que se fabrican con restos vegetales diversos y poliuretano. En el estado español, uno de ellos se conoce con el nombre comercial de *maderón* y el polímero es de cáscara de almendra. Los ataúdes de materiales sintéticos se venden como un material ecológico, sin embargo su deposición o incineración es tóxica para el medio. En cambio, pueden ser adecuados y una alternativa como féretro de traslado.

Además de los modelos tradicionales («económico», «ejecutivo», «presidente», «superlujo»), existen ataúdes ecológicos, plegables o en piezas que encajan fácilmente de



El tanatorio de San Gervasio de Barcelona utiliza una simbología novedosa basada en el fuego, el agua y la tierra.

acuerdo con un manual de instrucciones. Hay ataúdes de cartón reciclado, desarrollados en Inglaterra y registrados desde 1994, u otros que están hechos de piezas a ensamblar y que son menos pesados.

Sin embargo nos centraremos en los ataúdes de madera, que son los que predominan en nuestro ámbito. Con el tiempo se han impuesto las maderas nobles como el ayous (samba) y el sapelli (parecido a la caoba, que proviene del continente africano: Camerún, Costa de Marfil, Congo, Gabón, Ghana, etc.), además de la caoba americana y la lenga (América del Sur).

El estado español es el décimo importador mundial y el segundo importador europeo de madera tropical (caoba, teca -proveniente de Tailandia, Indonesia- y palisandro -Brasil, India-, entre otras), utilizada en muchas aplicaciones (contrachapados, muebles, parquet, puertas, etc.). El comercio de maderas tropicales amenaza estos bosques. Las cifras son escalofriantes aunque sea difícil discernir la madera tropical que finalmente se destina a uso funerario, sector en el que supone entre un 70 y un 90% del total de madera consumida. Toda esta madera de alta calidad se pudrirá en el fondo de un nicho o se convertirá en cenizas si se incinera.

Problemática de las maderas sintéticas

Una opción alternativa a la madera maciza son los llamados tableros MDF (*Medium Density Fireboard*) que se elaboran a partir de la trituración de los trozos de madera sobrantes de diversos procesos industriales. El prensado de las virutas a alta temperatura permite fabricar tableros de fibras MDF, que pueden utilizarse para elaborar ataúdes y otros productos (muebles para baño, por ejemplo). Los ataúdes elaborados íntegramente de MDF pesan más que los de madera (60 kg versus 45 kg), pero son de baja categoría, y bajo cos-

te, sobretodo si no están tintados ni barnizados y simplemente están recubiertos de papel.

Al tratarse de un material reaprovechado, podríamos pensar que es una alternativa ecológica. No obstante, si el tablero se elabora con madera tropical y la cola usada es de urea-formaldehído, no podemos hablar de alternativa ecológica. Hoy en día hay fabricantes que utilizan productos menos tóxicos. Para ser más sostenibles sería necesario que los aglomerados de madera utilizarasen especies autóctonas de nuestro país y certificadas con la garantía de una gestión forestal sostenible y fuesen encoladas con cola de origen vegetal.

Respecto a las dimensiones de los ataúdes, hay tres categorías estándar: de longitud entre 60 y 80 cm, para amputaciones, fetos y bebés, que siguiendo la tradicional idea de inocencia y pureza suelen ser de color blanco; 1,40 m para niños; 1,90 m para adultos. ¡También se hacen ataúdes a medida!



El féretro denominado *Ecopod* hecho con papel 100% reciclado y esta forma orgánica se considera una pieza ideal para los entierros ecológicos o *natural death*.



Féretro austero de madera de pino con certificado del Forest Stewardship Council (FSC) utilizado en entierros naturales.

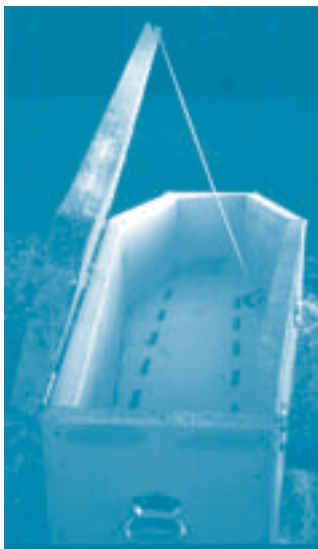
Tratamientos y materiales que conforman los ataúdes y problemática ambiental

La fabricación de los féretros pasa por diversas etapas: la tala de árboles, el transporte, la construcción de tablonés, el procesamiento para cortar tablonés, la ebanistería, el barnizado, el tapizado y la incorporación de piezas metálicas. Uno de los puntos clave en la fabricación y en la demanda de ataúdes es el barnizado, el tapizado y los complementos.

Barniz

El barnizado puede ser total o parcial. Cuando el ataúd se ha sometido previamente a un sellado del poro, se barniza parcialmente, aplicando tan sólo el acabado, es decir, la última fase del proceso. El barnizado total comienza con la coloración manual. Existen diferentes pigmentos y colores, escogidos según el tipo de madera. Las tinturas hidrosolubles (ecológicas), requieren mayor tiempo de secado, pero son las más adecuadas si entendemos la necesidad de minimizar nuestro impacto sobre el medio. El barniz utilizado por SFB tiene una proporción muy pequeña de disolventes: es un producto con alto contenido en sólidos (85 – 90%) y bajo contenido en compuestos orgánicos volátiles (15%) en comparación con los barnices convencionales, con elevada proporción de disolventes orgánicos (sólo un 5% de sólidos, y 95% en COV). En este campo, Serveis Funeraris de Barcelona es la única empresa en el sur de Europa que utiliza tinturas hidrosolubles. Desgraciadamente, son la excepción en una industria en que el brillo y el color oscuro son los tópicos de un buen ataúd.

Quizá deberíamos cuestionarnos si es ne-



Los ataúdes de paja prensada son aptos para entierros ecológicos.

cesario embellecer los ataúdes. Al fin y al cabo, ¡sólo los vemos unas pocas horas! Curiosamente, a raíz de la exhibición del sencillo ataúd de ciprés del Papa Juan Pablo II, Serveis Funeraris de Barcelona se planteó ofrecer este estilo de ataúd austero, pero parece ser que impera la estética reluciente, pese ser una opción de fuerte impacto ambiental.

Después de la coloración manual, la selladora fija el tinte y actúa como aislante de los componentes químicos posteriores que pueden alterarlo (como el peróxido, compo-

nente del acrílico). El secado físico es más lento en los tintes hidrosolubles, porque el agua tarda un tiempo en evaporarse. Después, se realiza el sellado, con un tratamiento químico que cierra el poro de la madera. Esta es una práctica de nuestro país, ya que en otros países (como los nórdicos) mantienen la textura propia de la madera. Alemania, Francia y Suecia no consideran que la madera sea uniforme y homogénea, porque entienden que la naturaleza es heterogénea, a diferencia de la mentalidad de los ibéricos. Las maderas más ligeras (de baja densidad), de poro muy abierto y poco uniforme, requieren más producto. El sistema está semiautomatizado y los trabajadores que intervienen en esta fase deben llevar máscara de goma (en las otras fases llevan máscara de carbón activo). El producto empleado (acrílico) se compone de resina, un acelerador (con base de cobalto) y un catalizador que lleva peróxido. Utilizar este tipo de barnices tóxicos hace que un 12% de las emisiones de dioxinas en Europa provengan de los hornos crematorios. En nuestro país, para evitar la producción de dioxinas sería neces-

rio hacer una gran inversión: existen cámaras que calientan los gases a alta temperatura (1.100 °C) y los enfrían de golpe de modo que se destruye las dioxinas; esta medida no es habitual por la gran inversión económica que supone.

El cobalto y el peróxido del acrílico elevan la temperatura, y entonces se realiza un secado químico, tras el cual se pule el barnizado con una lija manual (eléctrica o neumática). Posteriormente, un robot con movimiento antropomorfo aprendido le da el acabado, que se puede hacer con poliuretanos (disolvente) o al agua (hidrosoluble, ecológico). El primero, junto con el sellado del poro, responde a la cultura del plástico, ya que da una apariencia plastificada en textura y brillo. El acabado al agua en cambio es mate, satinado, y de tacto sedoso, y no es nocivo, peligroso, o inflamable. Pese a ser el doble de caro, Serveis Funeraris de Barcelona utiliza el acabado al agua en el 70% de los ataúdes, es decir, 18.000 ataúdes al año, unos 75 al día. La cámara que alberga el robot y los ataúdes durante el acabado tiene un sistema de presión de aire que fuerza el polvillo a desplazarse y salir con una corriente de agua. Finalmente, se realiza un último secado.

Tapizado

En el caso de un féretro de traslado, previamente se pondrá una capa de zinc y, después de tapizar, se soldará con plomo y se instalarán válvulas de presión.

Para el tapizado de los ataúdes típicamente se utiliza tela de raso (tejido de poliamida) cosida con hilo de goma. La funda absorbente puede llevar cartón (que ahorra tiempo en la colocación de la funda ya que le da consistencia) o no.

Antiguamente, cuando se velaba a los difuntos en casa y los ataúdes no cerraban bien, era frecuente que los fluidos biológicos (agua, grasas, etc.), del difunto se derramasen sobre

las personas que llevaban la caja. Una funda absorbe hasta 10 litros de fluidos. Ahora que los ataúdes son herméticos, tienen una función más bien decorativa. ¿Es necesaria, entonces, una funda absorbente que genera compuestos tóxicos si se incinera?

Introducción de elementos metálicos y otros

Los símbolos religiosos (cruces, medias lunas, estrellas de David, etc.) son de metal (latón y níquel) y se incorporan al ataúd una vez contratado el servicio ya que, obviamente, difunto y familiares pueden ser creyentes o no. Previamente al entierro o incineración son retirados los elementos metálicos externos, que se reciclarán.

Además de los objetos simbólicos, hay otras piezas metálicas, como las barras de sujeción o los elementos que cierran la tapa. Tradicionalmente, los ataúdes se cierran con clavos. Serveis Funeraris de Barcelona suele sustituirlos por tornillos con hembra de orejas. En Italia, clavan la tapa con 32 tornillos sin hembra de orejas. También hay modelos con ventanas de vidrio para facilitar la visión del fallecido.

Féretro lujoso de madera de roble con el certificado FSC. ¿Hay que considerarlo ecológico?



Proceso de fabricación de un ataúd en la fábrica de Serveis Funeraris de Barcelona



1) La seccionadora computarizada alterna el corte diagonal en dos direcciones diferentes, aprovechando al máximo todo el material.



2) La perfiladora doble realiza los laterales del ataúd.



(3a)



(3b)

3) Elaboración del cabezal y el pie: para ensamblaje (3a) o contraplacado (3b). En la primera imagen se aprecia como se han encajado las diferentes piezas de madera. El contraplacado se hace con láminas de 2mm unidas y prensadas a alta temperatura con una cola vinílica en base agua, sin formaldehidos. Sólo en los ataúdes de gama alta se usa una sola pieza.



4) La moldurera transforma las piezas rectangulares en recortes de madera que se unen y se pegan, muy usado para el fondo del ataúd. El ataúd del Papa Juan Pablo II fue construido íntegramente así.



5) Elaboración de la tapa: enlistonado con un chapado en la parte superior.



6) La fresadora automática con control numérico permite obtener la forma deseada mediante la combinación de técnicas: agujereando, recortando, puliendo, etc. En cámara insonorizada y estanca con aspiración automática de polvo.



7) Encajado de piezas que forman el ataúd (fondo, laterales, pie, cabeza) con cola y grapa. Se atornilla la base del ataúd con los laterales.



8) Pulido. La tapa se aplana para encajarla con el resto del ataúd.



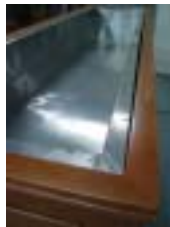
9) Coloración manual.



10) Fonejat. Sistema semiautomatizado.



11) El acabado se realiza con un robot.



12) Inserción del revestimiento interno de zinc dentro de la caja de traslado.



13) Tapizado.



14) Almacén. Ataúdes acabados con todos sus complementos.

Problemática de los nichos, cementerios y la apropiación del paisaje

Podemos imaginar sin dificultad lo que sucedería si todos los seres humanos del planeta fueran enterrados con el sistema occidental que perpetua edificaciones de hormigón, auténticas ciudades para los muertos (que es el significado de la palabra griega *necrópolis*). Algo similar sucede con los columbarios para guardar cenizas. China (con predominio de la incineración) es el máximo exponente de ese fenómeno y se llega a una veintena de hileras de columbarios.

La problemática de la falta de suelo explica, en parte, el aumento de las incineraciones. Se ha comentado que en la península existe un caso paradigmático, Sevilla, donde el Ayuntamiento subvenciona la cremación para paliar la falta de espacio del cementerio de San Fernando (se incinera en el 60% de las defunciones). Por el contrario, en Madrid aseguran que hay espacio suficiente para enterrar en los

próximos 150 años gracias a la política de concesiones temporales que contribuye al ahorro de espacio. Sin embargo, hay que cuestionarse si este modelo de perpetuar el espacio físico para una persona muerta es favorable a largo plazo.

¿Qué utilidad tiene el cementerio?

El cementerio es un lugar donde se concentran las personas que mueren y que, siguiendo las leyes de la naturaleza, tendríamos que procurar que fuera un espacio donde toda la riqueza orgánica de nuestro cuerpo retornara a la naturaleza lo antes posible, previniendo todos los riesgos sanitarios. La palabra etimológica de cadáver es la unión de las dos primeras letras de las palabras latinas **CARO DATA VERMIS**, que significa “carne dada a los gusanos”, cosa que revela la distancia con la práctica actual. Podemos pensar que nuestros ancestros morían más acorde con el medio ambiente, porque no sellaban el suelo con hormigón. Y, en este sentido, es cierto que quizá tendríamos que volver atrás. Pero esta práctica no es aconsejable desde el punto de vista sanitario, ya que la descomposición del cuerpo genera, por un lado, lixiviados (agua tremendamente contaminada), y por otro lado, biogás (producto de la fermentación metánica, 50% metano y 50% dióxido de carbono, y múltiples gases tóxicos aunque en pequeña cantidad). De hecho, muchos problemas sanitarios de la Edad Media fueron provocados por el entierro de muertos cerca de campos de cultivo.

Tampoco podemos olvidar la contaminación derivada de los ataúdes que son enterrados, a través de la volatilización de sustancias tóxicas (barnices y disolventes) y a través de la disolución de elementos (como metales pesados: zinc, plomo) en el agua del suelo. O la contaminación misma de los residuos plásticos con la ropa sintética que



Deberíamos procurar que el cementerio fuera un espacio donde toda la riqueza orgánica de nuestro cuerpo retornara a la naturaleza lo antes posible.

recubre el interior de los féretros. Los féretros de traslado son también utilizados para enterrar. El impacto es diferente si se trata de nichos de hormigón (pared o de tierra) o no, siendo en el segundo caso más negativo (donde el agua de limpieza arrastra los contaminantes que van dejando los ataúdes). Los nichos de hormigón que no recogen ni tratan correctamente los lixiviados también contaminan el suelo.

Morir de forma sostenible: volver a la naturaleza

En casi todas las ceremonias funerarias actuales intervienen elementos innecesarios, que tienen un impacto ambiental notable y que además no facilitan el retorno del cuerpo a la tierra. Los cuerpos pueden ser inyectados con sustancias químicas, los ataúdes elaborados con maderas nobles procedentes de bosques tropicales, seremos conducidos en un vehículo lujoso hacia el cementerio (que por lo menos tendrá un consumo de gasolina de más de 10 l/100 km) o al crematorio y, finalmente, utilizando una gran cantidad de energía si nos quemamos, o permaneciendo fuera del ciclo natural pudriéndonos dentro de un nicho. Si depositamos nuestras cenizas en una urna, puede que ésta acabe tirada o no se recicle.

Ahora bien, cualquiera podrá contraargumentar que si comparamos la energía y los recursos consumidos y la contaminación causada por el sector funerario se observará que es insignificante comparado con otros sectores. Por ejemplo, el gas consumido para quemar un cadáver es ridículo respecto al que utilizamos para la climatización del hogar. Y no digamos las emisiones de gases de efecto invernadero como resultado de la cremación, si las comparamos con las que a diario salen de los tubos de escape. De todos modos sabemos que no es así. Dioxinas, mercurio, aguas residuales, talas de bosques, etc., causados por

los ritos funerarios, en una sociedad cuya población no para de aumentar suponen un impacto ambiental cada vez más severo. Por ejemplo, se calcula que las amalgamas de mercurio podrían causar un 30% de la contaminación por mercurio el 2020, si no hay ningún cambio reglamentario.

El Estado español, a diferencia de otros países, tiene la particularidad que gran parte de la población (60%) contrata en vida un seguro para sufragar los costes del servicio funerario, de aquí viene que la mayoría de las empresas funerarias ¡sean aseguradoras!

Lo cierto es que, por motivos socioculturales, delante de la muerte nos hemos rendido a la razón básica del funeral como una ceremonia social sobre la cual no hemos reflexionado para definirla a nuestro gusto. Hemos cedido nuestra voluntad a un servicio funerario que se ha estandarizado para ser competitivo económicamente. La situación de monopolio que se ha vivido hasta hace poco no ha permitido que se pudieran ofrecer otros



Lápida memorial alternativa en forma de reloj de sol. «El tiempo es una sombra».

servicios. Según los analistas, el sector funerario tiene una alta rentabilidad. Sin ir más lejos Funespaña, la primera empresa funeraria independiente del Estado y una de las mayores de Europa, incrementó sus resultados netos en un 27,6% en el primer semestre de 2005, consiguiendo la cifra de 4,35 millones de euros, delante de los 3,55 millones del mismo período del año anterior. Estos beneficios hace años que son la tónica de la empresa.

En los Estados Unidos hay tres grandes gigantes funerarios, de los cuales SCI (*Service Corporation Internacional*) es el mayor y cuenta con 20.000 trabajadores (13.939 el 2004 con trabajo fijo y el resto a tiempo parcial) y contratos funerarios por valor de 5.000 millones de dólares y tiene filiales en los cinco continentes. Dispone o gestiona 1.600 instalaciones y su programa de entierros *Dignity Memorial* (todo un referente de velocidad en deshacerse del muerto) generó unos beneficios fiscales el 2004 de 1.800 millones de dólares. Por su lado, la segunda empresa del sector, la Leowen Group, reconvertida el 2002 en Alderwoods cuenta con 8.000 trabajadores.



Cementerio monumental de Montjuich

Muerte natural

Podríamos calcular la huella ecológica que provocamos como resultado de la muerte y nos daremos cuenta de que es muy elevada, especialmente por el uso de la madera (lugar de procedencia) y por su tratamiento en hacer el ataúd, por la energía de la incineración o por la construcción, ocupación y mantenimiento del nicho o de la tumba. Concebir una muerte más ecológica no es una novedad. En el Reino Unido hace años que funciona una entidad sin ánimo de lucro, *The Natural Death Centre*, que asesora y promueve desde 1991 alternativas para una muerte más digna, asumida y sostenible. Actualmente en el Reino Unido hay cerca de 200 cementerios naturales que no son otra cosa que lugares donde se permite el entierro de ataúdes biodegradables o directamente sólo con la mortaja y donde se plantan árboles, arbustos y flores en memoria del difunto en lugar de poner una lápida. Estos espacios adecúan su gestión para garantizar las condiciones higiénicas y no causar epidemias derivadas de enterrar muchos cuerpos a la vez en un espacio reducido. Lógicamente es una modalidad de entierro minoritaria, pero desde que se crearon a primeros de 1996 se han incrementado notablemente. Todas estas instalaciones valoran la idea de facilitar la integración del cuerpo a la tierra y con el mínimo gasto energético y de recursos. En esta misma línea, por ejemplo, ya existen crematorios ingleses que admiten el cadáver situado sobre una simple madera y amortajado.

Pero como reconocía un conocido ecourbanista canadiense, Ted Buehler, el hecho de impedir que nuestros cuerpos tengan la oportunidad de volver a la tierra nos hace perder la percepción espiritual y material que tenemos con la biosfera y, en consecuencia, el hecho mismo de no aceptar que nuestros cuerpos son parte del ciclo natural de la ecosfera facilita que nos olvidemos de la

obligación de tener cuidado del entorno. En ese sentido se podría argumentar que este no querer asumir la muerte como inherente a la vida está en la raíz de la cultura desarrollada por la sociedad occidental, que sólo valora el consumismo y la apropiación de bienes naturales del planeta. El respeto por el entorno está muy ligado a la forma de asumir que nuestros familiares muertos forman parte del suelo que pisamos como sucedía con la cultura de los indios americanos. Tener presente que los átomos de un ser querido están circulando por la sabia de los árboles o formando parte de las sales minerales del agua de un río, seguro que nos haría valorar de otro modo la actual explotación salvaje que hacemos del medio.

Hoy, algunas de las ceremonias actuales de dispersión de las cenizas al mar o a la montaña podríamos imaginar que se acercan a este símil de incorporarlas a la naturaleza. La ritualización del retorno a la biosfera es esencial. Por eso, la mayor parte de las ofertas de cementerios verdes, bosques memoriales, etc., pretenden que la familia del difunto vea que el árbol plantado sobre las cenizas o el ataúd reciclable se alimentará del suelo. Últimamente hasta se ofrecen espacios de entierro al mar que permitan generar vida en el fondo marino con las cenizas de los difuntos. Por eso, con una mezcla de hormigón y cenizas de los difuntos se crean escollos artificiales que per-

miten el desarrollo de comunidades marinas en el litoral. Así, entre las costas de Florida, Carolina del Sur y Texas, desde la creación del primero el año 1998, ya hay más de 200 escollos memoriales a los que se da una duración de unos 500 años.

Qué es más ecológico, ¿incinerar o enterrar?

Esta pregunta no tiene una respuesta sencilla. Hace años en el Reino Unido (uno de los países con la tasa más alta de incineración) argumentaba a favor de esta práctica porque no robaba espacio territorial a los vivos como hacían los cementerios. Tampoco en aquel momento se conocía el impacto de las dioxinas de los hornos crematorios (un 12% del total según la *National Atmospheric Emissions Inventory*), de la contaminación atmosférica con mercurio (actualmente aportan un 15%), del efecto invernadero de los gases de combustión, etc. La conversión de algunos cementerios en espacios verdes de paseo o la creación de “parques memoriales” (bosques y reservas naturales de vida silvestre) donde el recuerdo del difunto se traduce en una pequeña piedra tallada a ras de suelo hace cambiar la percepción. Hoy, enterrar en ataúdes de cartón, de madera de pino, sin ornamentos o simplemente con una mortaja encima de una base

de madera en un “bosque memorial” es la que *The Natural Death Centre* considera la forma más ecológica.

Para valorar la incineración como una alternativa ecológica sólo hay la esperanza de la cremación solar. Hoy, la incineración solar es un proyecto de una comunidad india del culto hinduista para evitar problemas sanitarios y ambientales en su costumbre de quemar los cuerpos al aire libre sobre montones de



La conversión de las cenizas del difunto en algo material que nos lo recuerde es la última tendencia en la cultura consumista de la muerte. En ese sentido remarcamos la construcción de escollos coralinos artificiales submarinos como el de la foto o convertir los cabellos en un diamante artificial con propone IrisGem.

leña. Hoy disponen de una instalación piloto con un reflector Scheffler de 50 m² que pronto entrará en funcionamiento. Con la cremación solar de este proyecto se consigue una total desecación del cuerpo que elimina todos los problemas de un cadáver convencional. España sería un país ideal para estudiar sobre la cremación solar, pero la poderosa industria de los hornos crematorios se opone rotundamente.

Otra línea parecida a la incineración solar sería la idea del “composatarium”, en la cual se esteriliza el cuerpo en una autoclave para evitar microorganismos anaeróbicos y a continuación se mezcla con tierra para permitir un proceso de descomposición aeróbico similar al del compostaje. El producto resultante podría ser directamente utilizado como fertilizante para las plantas y permitir una nueva vida. Asimismo, esta sólo es una idea de momento, y lo que más se le parece es la alternativa desarrollada por la empresa sueca *Promessa Organic* que consiste en sumergir el cuerpo en nitrógeno líquido y a continuación convertirlo en polvo, la cual se puede compostar sin problema. Este sistema está siendo estudiado por un comité multireligioso.

En cambio, en tres estados de los EUA ya se admite como técnica de entierro la hidrólisis alcalina desarrollada para eliminar despojos de animales infectados y que se utiliza sobre todo en centros de investigación. La hidrólisis alcalina es un proceso que consiste en someter al cadáver a una solución de hidróxido sódico o potásico a 150°C a presión que produce una disolución de los tejidos animales en un caldo de moléculas básicas (péptidos, carbohidratos, lípidos, etc.). En unas seis horas deja los huesos limpios y esteriliza-

dos que pueden convertirse en cenizas en un proceso que es tres veces más barato que el de la incineración y el líquido resultante se puede reciclar.

Es evidente que lo más importante es afrontar la muerte como un adiós austero, acompañado de los seres queridos y con un mínimo impacto ambiental.

Ataúdes ecológicos

Podríamos denominar como ataúdes ecológicos aquellos que han sido elaborados con materiales naturales que se descomponen sin dejar elementos contaminantes ya sea en el suelo, en el caso que se entierre, o en el aire, si se incinera. Actualmente, en varios países anglosajones donde el concepto de *Natural Death* empieza a arraigar han aparecido ataúdes ecológicos hechos con madera natural sin tratar y de bosques certificados por el FSC, de cartón reciclado, de bambú y de otras fibras vegetales. La característica de todos estos ataúdes respetuosos con el medio es que la madera no recibe ningún tratamiento de barniz, a la vez que no incorpora ningún elemento metálico o sintético que pueda ser una fuente de contaminación o que se deba retirar para posteriormente ser reciclado.



Fotos: aziamoliné.com i C.I.R.E.

La Urna Bios convierte el ritual del entierro en un retorno a la naturaleza. La semilla de un árbol crece con las cenizas y los materiales biodegradables de la urna.

Los ataúdes hechos de cartón son el resultado de comprender que actualmente con las técnicas de refrigeración el cadáver no pierde líquidos durante las horas que puede estar expuesto al público o durante la ceremonia del funeral. También es el resultado de la liberalización del sector. De todos modos, tanto en el Reino Unido como en Australia y Nueva Zelanda hay entidades sin ánimo de lucro que promueven entierros ecológicos, que asesoran y defienden a las familias, porque aún hay directores de funerales que utilizan argucias comerciales e intentan que el ataúd se lo tengan que comprar a ellos. En algunos de estos países, los ataúdes de cartón reciclado sólo están permitidos para la incineración, no para su entierro.

El concepto de cerrar de forma hermética el cadáver en el ataúd está todavía muy extendido en nuestra sociedad. En los entierros con ataúdes de madera maciza barnizada se argumenta la necesidad de materiales impermeables para evitar que los líquidos de la descomposición puedan contaminar las aguas freáticas. El proceso de máxima producción de lixiviados puede durar unos pocos días y la percolación a través de un ataúd de madera no tratada o de cartón reciclado es mínima.



Un bosque memorial es un espacio donde se entierra el cadáver con materiales que sean biodegradables y sobre el cual se planta un árbol o un arbusto.

Para garantizar la seguridad sanitaria, en el Reino Unido no se puede enterrar a menos de 250 m de ninguna fuente o instalación de suministro de agua, a 30 m de ninguna fuente de agua ni a 10 m de campos drenados.

Mortajas para enterrar o incinerar

La mortaja o hasta las bolsas mortuorias se aceptan como única protección del cadáver en algunos cementerios (no en el Estado español). La mortaja y un ataúd de transporte de alquiler es el sistema de menor impacto. Los recursos utilizados en este caso son mínimos, son biodegradables y en la incineración producen las mínimas emisiones. En nuestro país no se acepta la mortaja para incinerar porque se argumentan los riesgos de manipulación del cadáver sin féretro, asimismo, hoy los hornos están totalmente automatizados. La cuestión es que no se debería quemar más de lo que es imprescindible. En todo caso, la mortaja es la técnica que se utiliza cuando hay grandes desastres que provocan una cantidad de muertos que supera toda posibilidad de atención específica para cada uno de ellos. Por lo tanto, se tendría que pensar en la mortaja como la forma más ecológica de preparación de un cadáver para incinerar. El ataúd de alquiler de madera, que utiliza sólo la base de madera sencilla o cartón pueden ayudar a las tareas de manipulación en el horno.

Urnas biodegradables

Las urnas tienen por finalidad contener las cenizas des de que se libran a la familia y se decide qué se hace con ellas. Por eso, salvo en excepciones, las urnas tienen una duración limitada en el tiempo, razón por la cual sorprende que en nuestros tiempos se diseñen con materiales durables y que requieran un uso intensivo de recursos naturales. Las urnas biodegradables son la mejor opción para rea-

lizar esta doble función de contenedor temporal y a continuación no contaminar el medio, tanto si se reciclan como si irresponsablemente se abandonan. La urna de alquiler debería ser la opción más ecológica. Hoy las urnas biodegradables están fabricadas con polímeros vegetales que en contacto con el agua o la humedad de la tierra se descomponen. Estas pueden tener sentido para enterrar las cenizas, pero no si se dispersan en el mar o el agua. La última novedad en urnas ecológicas es la Urna Bios, una maceta realizada con cáscara de coco, rellena de turba que contiene una semilla en su interior. Los internos de los talleres productivos de los centros penitenciarios catalanes elaboran la urna en el marco de un proyecto que nació del Centro de Iniciativas para la Reinserción de Catalunya (CIRE) y se usó por primera vez el 23 de abril del 2004 con las cenizas del gorila blanco del Zoo de Barcelona, Copito de Nieve.

Embalsamaje y tanatoestética

Es evidente que la muerte puede dejar el rostro y el cuerpo en general bien desfigurado, especialmente en casos de accidentes traumáticos. Parece también que la despedida del difunto por parte de los familiares pide que en el último adiós se pueda ver el rostro. La impresión estética que causa el difunto según los expertos es importante para minimizar la pena. No es preciso decir, que las personas más cercanas al difunto por fuerza deben afrontar la cara menos estética que puede tener la muerte, ya sea en el reconocimiento del cadáver o, simplemente, porque el mismo proceso vital le ha desfigurado el semblante. La cuestión es si es necesaria una recomposición estética para satisfacer la curiosidad o el deseo del último adiós tal como era la persona. Sea como sea, los productos utilizados para el embalsamaje (unos 2,5 litros de formol di-

La madera ecológica con certificación

La madera ecológica es la que se extrae sin perjudicar el medio ambiente, la cual cosa se garantiza con una certificación. Los principales sistemas de certificación forestal a escala internacional son el Consejo de la Administración Forestal (Forest Stewardship Council o FSC) y el sistema Panaeuropeo de Certificación Forestal (PEFC). El más importante es el FSC, porque es el único que garantiza a nivel mundial la preservación de los recursos de los bosques explotados, y asegura la viabilidad económica, los beneficios y la responsabilidad ambiental.

El etiquetaje FSC, además de certificar la gestión forestal de un bosque, también verifica el seguimiento que realmente se trata de la madera certificada original desde el bosque hasta que llega a manos del consumidor, que tiene que escoger. Las empresas transformadoras de la madera, como las del sector funerario, tienen un reto importante: ayudar a cambiar los hábitos para crear una demanda y reducir el uso de maderas tropicales nobles.

Actualmente, casi 30 millones de hectáreas de todo el mundo están certificadas por el sistema FSC, con un total de 452 bosques en 56 países diferentes. Sin embargo, el sello ambiental FSC es todavía poco conocido y escaso en el mercado de la madera tropical. La caoba, usada hasta hace muy poco de forma extensiva para realizar ataúdes de prestigio, requiere que por cada árbol talado se destruyan unos 28 de otras especies de la selva tropical. Con la madera certificada FSC tenemos una posibilidad para que los féretros no contengan maderas nobles, teniendo en cuenta su corta duración.



luido) y en tanatoestética no son precisamente inofensivos para el ambiente. Igualmente, podríamos valorar el vestir del cadáver. De hecho, si una simple sábana cuando dormimos o estamos en el hospital es suficiente para cubrir la desnudez, tendría que ser suficiente una pieza textil de fibra natural (lino, algodón, etc.) para envolver el difunto.

Transporte funerario alternativo

Desde la concentración de la población en ciudades en los últimos siglos, los transportes funerarios han sido un elemento clave de la ceremonia. Llevar expuesto el féretro desde la iglesia, el tanatorio o la casa del muerto hasta el cementerio o crematorio es una práctica ritual en todo el planeta. Actualmente, el coche con motor de combustión interna es el medio de transporte funerario por excelencia en los países occidentales. Una visión o preparación ecológica del funeral nos debería permitir prescindir de un vehículo contaminante. Serveis Funeraris de Barcelona ha apostado por los coches híbridos. Asimismo, a pesar que las distancias que hay que recorrer entre el punto de despedida colectivo y el del entierro son mínimas, de momento nadie se ha planteado un medio alternativo no contaminante, como por ejemplo, un carruaje con caballos o tipo bicicleta.

Necesidad de una nueva cultura de la muerte

Tomar conciencia de la inevitabilidad y naturalidad de

la muerte hace que valoremos más el presente y adquiramos responsabilidad sobre nuestra propia vida. La experiencia de integrar la muerte como el final de este viaje aporta un conocimiento vital sobre lo que es verdaderamente importante en la vida y lo que es prescindible. Esta nueva cultura de la muerte, bien diferente a la cultura consumista “de usar y tirar”, se traduce en un vivir más consciente y responsable, tanto ambiental como social y económicamente. Por otro lado, evita malgastar recursos naturales en destinos poco justificados, como es el caso de los funerales. Así pues, hay que sacar la muerte del tabú donde la hemos metido y renaturalizarla, es decir, hacerla más austera y comprensible.

Las aportaciones del laicismo a la muerte con menos huella ecológica

Una de las contribuciones más importantes de los funerales laicos es la simplicidad, en los materiales y en las formas. El laicismo rompe con la tradición de funerales acaparadores de recursos y apuesta por minimizar el impacto ambiental del rastro de residuos que dejamos en morir. Así, iniciativas como el cultivo sostenible de flores, cementerios memoriales, ataúdes de materiales ecológicos, etc., nacen en un marco laico. De hecho, en los principios de su implantación en nuestro país la incineración fue considerada una alternativa laica a los entierros convencionales.



Capsulamundi, un proyecto de entierro en un recipiente reciclado en forma de semilla para que alimente un árbol.

La Vida es el reto de ponernos de cara a la muerte. Vivir con intensidad cada momento del presente en todas sus dimensiones es el mejor homenaje que podemos hacer a la Vida que nos ha sido legada. Llegará un día, en que también nosotros moriremos. Prepararnos para morir nos ayuda a aprender a vivir. Todo gran viaje comienza con un insignificante primer paso.

Volver a la tierra



«Se necesita toda la vida para aprender a vivir; y lo que es más extraño todavía: se necesita toda la vida para aprender a morir». *Séneca*

Visita cultural a los cementerios

Serveis Funeraris de Barcelona /tel. 902 076 902) organiza la *Ruta de los Cementerios*, empezando por el Cementerio monumental de Poblenou construido el año 1775, donde podemos observar desde un monumento en recuerdo de los que perdieron la vida a causa de la fiebre amarilla de 1821, hasta panteones ejemplares de la opulencia de la burguesía catalana del s.XIX. El Cementerio de Montjuïc también es monumental. Serveis Funeraris de Barcelona es miembro de la Asociación de Cementerios Monumentales Europeos (ASCE).

La naturaleza, fuente de vida

No hay mejor aproximación al fenómeno de la muerte que apreciar como la naturaleza la convierte en vida. La propuesta es fotografiar elementos de la naturaleza que han perdido la vida y de elementos vivos que se

alimentan de su materia orgánica, como una lagartija devorada por hormigas, insecto muerto que alimenta moscas, hojarasca en descomposición que genera setas, etc. Podemos buscar estas imágenes en una salida al bosque o aprovechar revistas viejas de naturaleza (Natura, National Geographic, Quercus, etc.) para cubrir diferentes ecosistemas del planeta, diferentes escalas (microscópica y macroscópica) y todos los niveles tróficos. Una vez disponemos de unos cuantos ejemplares donde el ciclo vital se regenera gracias a la muerte es el momento de hacer un collage entre todos. Alrededor de éste podemos debatir sobre los procesos encadenados que tienen en común la generación de vida a partir de la muerte.

Epitafios: ¿qué actitud expresamos delante de la muerte?

La muerte y la visión que podemos tener de ella está claramente influida por el contexto cultural. Podemos adentrarnos en la visión más personal de forma indirecta. Por eso os proponemos la lectura de epitafios (en internet encontraréis páginas enteras, como por ejemplo: <http://www.anarkasis.com/epitafio/epitafios.htm>). En primer lugar podríamos clasificarlos por la actitud que muestran. A modo de ejemplo, algunos muestran la muerte como un proceso natural:

- *Perdone, señora, que no me levante*, Grouxo Marx
- *Perdonad por el polvo*, Dorothy Parker
- *Aquí yace Molière, el rey de los actores. Ahora mismo está haciendo de muerto, y de verdad que lo hace bien*, Molière.

En cambio, otros manifiestan que la muerte los ha sorprendido, como por ejemplo:

- *Cierta como el acero, directa como una espada*, Sir Arthur Conan Doyle
- *Se fue debiendo más de lo que podía pagar*, Owen Moore

• *Que no cante el cuervo nunca más*, Edgar Allan Poe

La lectura de epitafios puede servir para hacer una aproximación externa. A continuación, el objetivo sería debatir sobre la muerte, desmitificarla, valorar la vida, hacer reflexionar sobre la cultura occidental que desnaturaliza la muerte y la viste de connotaciones negativas. Según como se valore la sesión se puede proponer de preparar epitafios para algún personaje que haya muerto, ya sea famoso o conocido nuestro. En definitiva, que nos obligue a valorar la vida de la persona y darle un tono positivo, de esperanza.

Reflexión de nuestro vivir día a día y cómo podemos mejorarlo

El estilo de vida de hoy nos empuja a vivir tan rápido que quizá no tenemos tiempo de saborear los buenos momentos. Al final, puede ser que uno tenga la impresión que su

Ejemplo de un testamento vital

Yo, con DNI núm., encontrándome en plenas facultades, pido a mis familiares y amigos , que hagan lo posible para que cuando me muera los actos funerarios tengan carácter (laico/religioso). Por este motivo pido que, si las circunstancias lo permiten, mi funeral tenga en cuenta lo siguiente: MÚSICA (ambiental, canciones, himnos) DECORACIÓN (fotografías, símbolos, flores) LECTURAS (poesías, fragmentos, textos) PERSONAS QUE ME GUSTARÍA QUE HABLASEN (nombre, teléfono y dirección) Es mi voluntad ser inhumado/da en el cementerio con un ataúd de Es mi voluntad ser incinerado/da y que las cenizas se pongan (en columbario/enterradas/ esparcidas) a: El contenido de la esquela quisiera que fuera:

Localidad y fecha
Firma

vida no ha sido interesante. Es bueno reflexionar sobre la satisfacción con la cual vivimos nuestro día a día. En ese sentido, podemos invitar a los alumnos a pensar qué actitudes puede desarrollar cada uno para vivir de una manera más plena y consciente. Eso implica darse cuenta del potencial que el ser humano tiene en sus manos: delante de unas circunstancias determinadas, el individuo tiene la capacidad de reaccionar de muchas maneras y hacer uso de la libertad de escoger una actitud es una herramienta imprescindible para aprender a mejorar nuestra vida. El cuento “El buscador” (JORGE BUCAY, *Cuentos para pensar*) puede ser un buen recurso, porque hace preguntarnos qué podemos hacer para ser más conscientes de lo bueno que nos da la vida. El cuento explica la historia de un hombre que llega a un cementerio donde todas las inscripciones lapidarias muestran edades de vida de pocos años. Resulta que en este pueblo tienen la tradición de apuntar los momentos vividos intensamente en una libreta, la suma de las cuales constituye el tiempo de vida verdaderamente sentida que la persona ha experimentado hasta el día de su muerte. Con los alumnos podríamos valorar cuáles han sido los mejores momentos de los últimos quince días y durante cuánto tiempo hemos agradecido estos buenos momentos. Podríamos hacer como un “diario” de los buenos momentos que vamos viviendo.

Desprendernos de un objeto importante

Hacer frente a la muerte es aceptar la pérdida de una persona cercana o querida. A menudo no somos conscientes de lo que significaba una relación hasta que la perdemos. Podríamos plantear una simulación (aunque no es exactamente lo mismo) y convocar un día para que cada persona traiga un objeto significativo que ya no necesita, pero que por al-

gún motivo (simbolismo, implicaciones afectivas, etc.) no quiera tirarlo a la basura como un residuo más. La actividad consiste en diseñar una ceremonia para deshacernos de este objeto. Nos daremos cuenta que enterrar o quemar colectivamente estos objetos apreciados es la única opción que seguro que se nos ocurre. Con esta práctica no hacemos otra cosa que un ritual en el cual trabajamos la aceptación del final del “ciclo vital” de aquél objeto y nos desprendemos materialmente de él de forma voluntaria, nos quedamos con el recuerdo de lo que representa para nosotros. El hecho de ritualizar el desprendimiento de un objeto nos hará ver los mecanismos por los cuales valoramos la vida por las esencias más que por los objetos y las presencias.

En definitiva, no deja de ser una ceremonia similar a un funeral a otra escala, ya que se aprende a desarrollar la capacidad de aceptar una pérdida de algo material, y por lo tanto, menos esencial que las relaciones humanas.



El niño de las estrellas es un cuento ideal para explicar la muerte a los niños.

Películas sobre la muerte

En un tema tan complejo como el de la muerte es lógico que a lo largo de la historia el arte haya contribuido a expresar la sensibilidad en el final de la vida. Los poetas, pero también los pintores, podrían ser una fuente de inspiración para reflexionar sobre la muerte. El cine también ha hecho importantes incursiones en el tema desde muchos puntos de vista. Así podríamos encontrar diferentes películas que nos permiten adentrarnos en estas diferentes aproximaciones a la muerte. Hemos querido seleccionar algunas películas que pueden ser útiles para ilustrar alguna actividad temática.

- **EL SÉPTIMO SELLO** (1956), d'Ingmar Bergman, porque es un clásico sobre como reaccionan las diferentes tipologías humanas ante la muerte. También se le debe reconocer la visualización que hizo de la muerte.
- **LA ÚLTIMA NOCHE DE BORIS GRUSHENKO – LOVE AND DEATH** (1975), de Woody Allen, es probablemente la mejor parodia y a la vez reflexión alrededor del amor y la muerte, dos realidades que parece que juegan a perseguirse a lo largo de nuestra vida.
- **EL CIELO PUEDE ESPERAR** (1978) de Warren Beatty, en la cual un jugador de rugby es enviado por error al cielo cuando todavía no le tocaba morir. Cuando quieren corregir la equivocación, ya le han incinerado el cuerpo y le introducen en el cuerpo de un millonario que le da la posibilidad de una segunda vida. Un buen film para reflexionar, si nos es necesaria una segunda vida.
- **EL CUARTO VERDE** (1979) de François Truffaut se inspira en unos relatos de Henry James y gira alrededor de un escritor que ha

perdido todo su mundo en la Primera Guerra Mundial y cómo se refugia en el culto a la muerte hasta que conocerá una nueva manera más positiva de homenajear los difuntos.

- **LA BALADA DEL NARAYAMA** (1982), de Shohei Imamura, pretende ser un retrato de las diferentes actitudes que adoptan algunos de los viejos del pueblo delante de la tradición de ir a buscar la muerte antes que llegue de forma natural.
- **BLADE RUNNER** (1982), de Ridley Scott, un clásico de la ciencia ficción. Detrás de la historia de una policía persiguiendo androides criminales hay una poética reflexión sobre la muerte como algo libre o bien programado como se ha hecho en los androides.
- **SUEÑOS** (1990), d' Akira Kurosawa, es una colección de ocho sueños o fantasías sobre diferentes aspectos de la vida. El octavo sueño, La isla de los Molinos es especialmente motivador, los hay dedicados al arte, la infancia, la ecología, la espiritualidad y la muerte.
- **GHOST** (1990), Jerry Zucker's, un drama sobre el mundo de los espíritus de las personas que mueren de forma traumática y de la voluntad de aferrarse a la vida física. Aunque se puede considerar sólo como una historia de amor muy comercial, permite reflexionar sobre las experiencias de muerte inminente y de cómo superar el duelo.
- **MI CHICA** (1991), de Howard Zieff, en el marco de un tanatorio dos adolescentes amigos que se creen familiarizados con el tema verán como la realidad es bien diferente cuando uno de ellos muere en un accidente.
- **TRES COLORES: AZUL** (1993), de Krzysztof Kieslowski, aborda, con la magia habitual del cineasta, cómo una mujer debe recomponer su vida después de un accidente que ha costado la vida a su familia cercana.



- **LA ETERNIDAD Y UN DÍA** (1998), de Theo Angelopolus. Un escritor tiene que abandonar su casa donde reposan todos los recuerdos de una vida per ir a morir en un hospital debido a una enfermedad terminal. El film quiere demostrar cómo en un día, aparentemente el último, la vida nos puede sorprender y abrirnos a un nuevo futuro.
- **EL CUERPO HUMANO – EL FINAL DE LA VIDA** (1998 ed. inglesa, 2003 ed. castellana), documental de la BBC. Testimonio de los últimos meses de la vida de un hombre en fase terminal que decide morir en casa.
- **MORIR (O NO)** (1999), de Ventura Pons, nos permite a través de siete historias valorar si una segunda oportunidad en la vida puede ser realmente útil. También pone de

manifiesto el impacto de nuestras acciones en el desencadenamiento de los hechos.

- **DRAGONFLY -LA SOMBRA DE LA LIBÉLULA** (2002), de Tom Shadyac, nos lleva por los caminos de las experiencias de muerte inminente de la mano de un médico que acaba de perder su esposa en un accidente en el que no se encuentra el cuerpo.
- **MI VIDA SIN MI** (2002) de Isabel Coixet narra el proceso, emotivo y sin dramatismos, de despedida de su familia por parte de una madre joven que sabe que se está muriendo.
- **MAR ADENTRO** (2004), de Alejandro Amenábar, es una obra imprescindible para abordar el tema de la eutanasia de alguien que lleva casi 30 años en la cama impedido. Está basada en un caso real.

La ceremonia civil

La realización de funerales civiles nace de la necesidad de ofrecer una ceremonia digna y personal a aquellas personas que han escogido vivir sin la religión. De acuerdo en cómo el difunto concebía la vida. El objetivo es doble: por un lado dar consuelo y acompañar a la familia, permitiendo a los familiares y amigos explicar y compartir su tristeza; y por otro lado, recibir el homenaje al difunto. La persona que prepara la ceremonia y la dirige, es decir, el orador, puede ser cualquier capaz de encargarse de esta función (un familiar, un amigo o un profesional). Es importante que hable con un registro llano y claro, sin recurrir a parlamentos retóricos y pomposos, así como moralismos ni juicios de valor.

La estructura formal de una ceremonia funeral de carácter civil puede ser la siguiente:

Abertura: bienvenida a los asistentes. Breve introducción de quién es la persona que ha muerto. Presentación del orador. Explicar porqué no se hace una ceremonia religiosa es adecuado en esta ocasión, remarcando el respeto por los presentes que tengan creencias religiosas.

Pensamientos sobre la vida y la muerte: leer fragmentos de textos (prosa o poesía), por ejemplo de un autor preferido, que reflejen las circunstancias de la vida y la muerte del difunto. También se puede poner música, si procede.

Homenaje: corazón de la ceremonia. Celebración de la vida que se ha acabado, recordando las cualidades y los hechos biográficos del difunto. Explicar anécdotas, divertidas si es posible, experiencias vividas con la persona, el recuerdo que nos deja.

Entierro (inhumación) o retirada del ataúd (cremación): intervención breve y formal, porque es la parte menos agradecida y más delicada de la ceremonia. Normalmente se acompaña de música.

Clausura: se puede aprovechar para leer el testimonio vital del difunto, en caso de que exista, y para librar el libro de firmas a la familia. Agradecimiento a la gente por haber compartido el acto. Música de despedida.

La metamorfosi, cuadro de Maurits Cornelis Escher (1898-1972).



Recursos, bibliografía e internet

Bibliografía

- BUENO, Mariano. *La muerte. El nacimiento a una nueva vida*. Barcelona: EDAF, 2002.
- DE LA HERRÁN, A., GONZÁLEZ, I., NAVARRO, M. J., BRAVO, S., FREIRE, M. V. *¿Todos los caracoles se mueren siempre? Cómo tratar la muerte en educación infantil*. Madrid: De la Torre, 2000.
- HERRERO, O., POCH, C. *La muerte y el duelo en el contexto educativo. Reflexiones, testimonios y actividades*. Barcelona: Paidós, 2003.
- KÜBLER-ROSS, Elisabeth. *Una mirada de amor* (interesante porque incluye la película en DVD de Stefan Haupt sobre la vida de esta investigadora de la muerte). Barcelona: Editorial Sirpus 2003
- LORENTE, F., VILAMITJANA, J. *Propostes per a una litúrgia laica funerària*. Girona: CCG Edicions, 2001.
- NEIMEYER, R. *Aprender de la pérdida. Una guía para afrontar el duelo*. Barcelona: Paidós, 2002.
- NULAND, S. N. *Cómo morimos. Reflexiones sobre el último capítulo de la vida*. Madrid: Alianza Editorial, 1995.
- OSHO. *El libro de la vida y la muerte*. Barcelona: Kairós, 2003.
- WIENRICH, Stephanie (ed). *The Natural Death Handbook*. London: Ryder, 2003.
- WILLSON, J. W. *Funerals without God*. London: British Humanist Association, 1998.

Internet

- <http://www.globalideasbank.org/natdeath/ndh0.html>; edición digital de la versión de 1993 del libro *The Natural Death Handbook*, un guía básica del buen morir.
- <http://www.naturaldeath.org/>; asociación inglesa que promueve la muerte ecológica sin ceremonias suntuosas y simple en recursos.
- <http://www.ecopod.co.uk/>; fabricante inglés de ataúdes elaborados 100% de cartón reciclado que sólo pesan 14 kg i con un diseño de forma que recuerda las tradiciones egipcias del ritual de la vida y la muerte. También fabrican la urna de cartón reciclado con forma de bellota (ARKA Acorn Urn).
- <http://www.eco-coffin.co.uk/>; fabricante inglés de ataúdes hechos de cartón con fibras recicladas en un 60% y el resto de pulpa proveniente de bosques certificados por el Forest Stewardship Council (FSC), sin materiales tóxicos ni que puedan contaminar la tierra o el aire.
- <http://www.eco-coffins.com/>; fabricante inglés de ataúdes de madera natural de pino certificada por el Forest Stewardship Council (FSC).
- <http://www.greenburials-scotland.co.uk/>; ejemplo de parque memorial ecológico en Escocia.
- <http://www.ramseycreekpreserve.com/index.html>; ejemplo de bosque y reserva natural memorial en EUA.
- <http://www.deathonline.net/>; web elaborada por el Australian Museum sobre la muerte y las posibilidades de entierro. Muy bien documentada.
- <http://www.funerals-ripoffs.org/>; web americana destinada a advertir al consumidor sobre las trampas de la industria funeraria.
- <http://www.capsulamundi.com/introduzione.html>; un proyecto italiano de muerte natural a partir de un ataúd de forma orgánica y biodegradable.
- <http://www.stolaf.edu/people/leming/death.html>; colección de enlaces a una recopilación de páginas catalogadas per temáticas.
- <http://www.environmentalcaskets.com>; empresa que fabrica a los EUA ataúdes de roble certificado por el Forest Stewardship Council (FSC), pero convencional, es decir, ostentoso.
- <http://www.deathndementia.com/category/death.html>; otra colección de enlaces sin excluir los hechos con humor.
- <http://www.cremate-me.info/>; una colección de páginas con humor machista de un enamorado de la cremación, con contenidos muy cuidados.
- <http://www.eternalreefs.com>; empresa que ofrece fabricar escollos coralinos artificiales con las cenizas del difunto.
- <http://www.funeralwire.com/>; revista del sector funerario en inglés con artículos sobre el tema.
- <http://www.cremation.org>; web norteamericana sobre la incineración. Contiene diferentes recursos, como estadísticas de cremación de los diferentes Estados.