

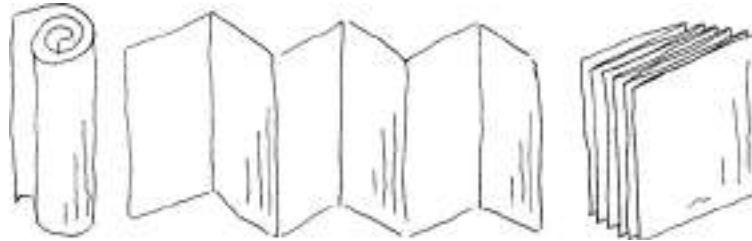


EL COSIDO DEL LIBRO



2006 © Carlos Rey

Parece ser que Cleopatra le enseña a Julio Cesar, en los talleres de Alejandría, los primeros pasos de una nueva forma de presentación de los documentos. A los egipcios se les ocurrió la idea de doblar las hojas de papiro y unir las entre sí cosiéndolas de forma que formaran una especie de “ladrillo cuadrangular” fácil de manejar. Este ladrillo se llamará “Codex” y es el antecedente del libro tal y como hoy lo conocemos.



Aunque la forma de codex ya era conocida en Mesopotámica por los antiguos asirios, solo se extendió verdaderamente desde Egipto a todo el mundo mediterráneo a comienzos de nuestra era, y el paso del papiro al pergamino, al ser este más resistente, fue inevitable, solo cuestión de tiempo.

A partir del siglo I d. C., encontramos en Roma la existencia de libros de hojas de pergamino llamados “Menbranae”. Las comunidades cristianas primitivas utilizaban preferentemente este tipo de libro, como rechazo protesta a las costumbres paganas y judías del rollo y de la Tora, aferrándose a la utilización del códice.

Con el establecimiento del cristianismo como religión oficial con Constantino, el códice llegó a ser la norma para cualquier tipo de literatura.

El triunfo de códice de pergamino sobre el rollo de papiro, supuso la salvación de la cultura antigua para la posteridad, al ser el pergamino mucho más duradero que el papiro.

Fue en los monasterios coptos en los primeros siglos de nuestra era donde el arte del libro tal y como hoy lo conocemos empezó verdaderamente su andadura



Unas veces el libro estaba formado por un grueso cuadernillo recubierto de piel, y otras, de varios cuadernillos cosidos con una o varias agujas, que trabajan separadamente para formar dos cadenas muy sólidas. Las tapas eran de madera o hechas de papiro pegado con cola y sin cejas.

Los europeos utilizan esta técnica copta y no la abandonan hasta la invención del telar en la Edad Media.



Telar

Se cose sobre nervios simples o dobles. Los extremos de estos nervios se pasan por muescas practicadas en dos pesadas planchas de madera que sirven de cubiertas y así sujetan solidamente el conjunto

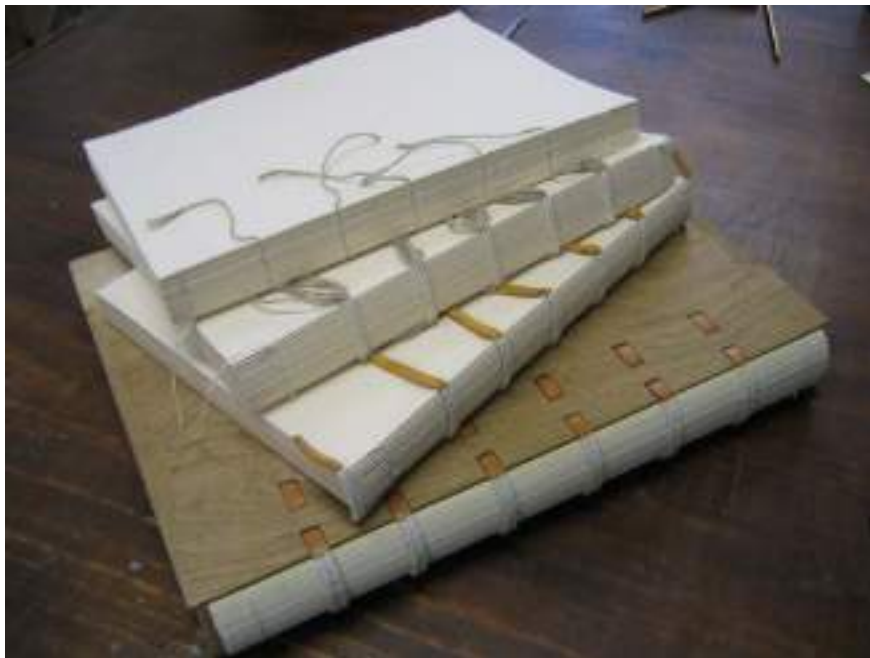
Bárbaras ligaduras de nervio de buey atraviesaban en sentido perpendicular el dorso de los pliegos fijando el cosido de las hojas de Vitela.



Detalle cosido medieval

La imprenta supone una revolución en el mundo del libro: el pergamino da paso al papel -Gutemberg publica ya su Biblia en ambos soportes-, los nervios se suavizan haciéndose las encuadernaciones más delicadas y se empieza a utilizar la técnica bizantina del cosido a la griega, que se va introduciendo lentamente a lo largo de los siglos. Aún así, el cosido con nervios sigue siendo mayoritario, hasta que en el siglo XVIII, con el papel elaborado mecánicamente, éste no aguanta el fuerte cosido y se generaliza el cosido a la greca, que es el cosido que llega hasta nuestros días sin apenas variaciones y que generalmente más se utiliza.

Vamos a explicar aquí los diferentes tipos de cosido que con más o menos frecuencia usaremos en los diversos procesos de encuadernación, empezando por el cosido bizantino o a la greca, que será probablemente el que más utilizaremos.



Diferentes tipos de cosidos



Cosido a la greca, con nervio simple y con nervio doble

La diferencia fundamental, además del grosor de las cuerdas, entre el cosido con nervios y el cosido a la greca, está en que mientras en el primero el hilo rodea completamente a la cuerda, en el cosido a la greca sólo pasa por delante de ésta.



Diferentes tipos de cosidos



Nervios de piel y tapas de roble

MATERIALES: telar, cuerda de guarnicionero sin encerar, hilos de lino, agujas de guarnicionero, plegaderas, martillo, regla y hebillas.



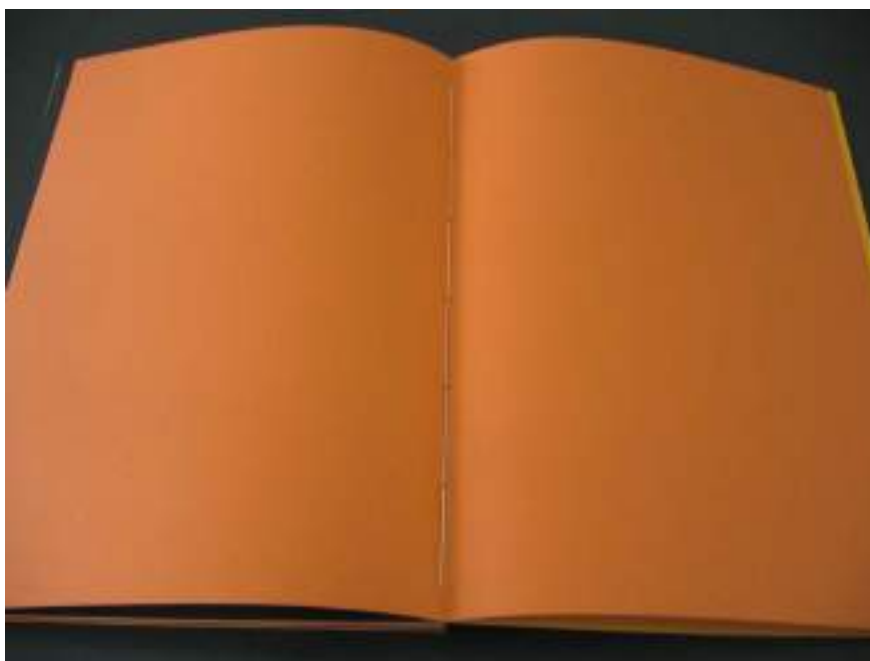
Útiles de costura



Rufo. Preparado para coser

COSIDO A LA GRECA: Continuo y alterno

El cosido a la greca es un cosido continuo. Se cose de librillo en librillo, es decir, el hilo recorre el lomo desde el primero hasta el último orificio. Se cree que fueron los franceses, para ganar tiempo, los que idearon una variación cosiendo de dos en dos ó, de tres en tres librillos, es lo que hoy llamamos cosido alterno o a la francesa. Normalmente hacemos un cosido continuo, pero si el libro tiene muchos librillos, podemos utilizar el cosido alterno.



Interior del librillo en el cosido continuo

Cuando realizamos el cosido alterno cosemos siempre en continuo los tres primeros y los tres últimos librillos, cosiendo el resto en alterno.

Vamos a coser un libro con pliegos en blanco, formado por librillos de cuatro hojas de tres colores diferentes, para que se aprecie mejor en las fotografías, y lo vamos a coser en alterno, pues si dominamos el alterno, no tendremos ninguna dificultad para hacer el continuo.

Dejamos los librillos en prensa durante varios días. Cosemos con cinco cuerdas. Los encuadernadores por tradición suelen utilizar las proporciones clásicas con 5 cortes para el cosido.

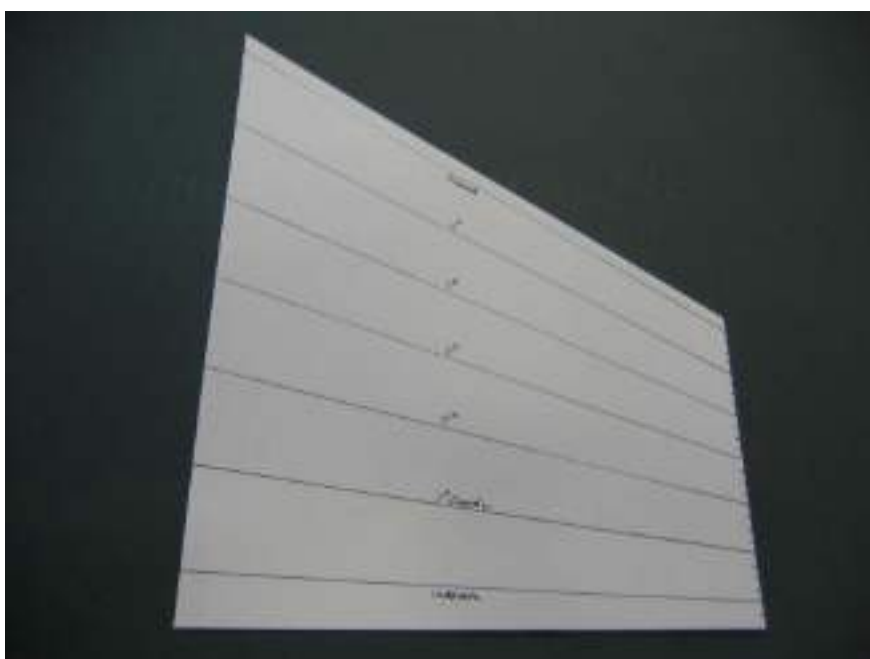
Hacemos una plantilla que representa la **tapa del libro**, la dividimos en 27 partes; una parte en la cabeza y dos en el pie, y dividimos el resto en 6 entrenervios de 4 partes. Para un lomo liso no es necesaria esta plantilla clásica, pudiendo situarse las cuerdas a la misma distancia de la cabeza que del pie del libro. Obtenemos siete marcas, las centrales para las cuerdas, las dos de los extremos para las cadenetas y entrada y salida del hilo.

Es deseable pero no siempre necesario coser un libro con cinco cuerdas. Según el tamaño del libro y la clase de encuadernación, podemos coserlo con menos, procurando no reducirlas a menos de tres.

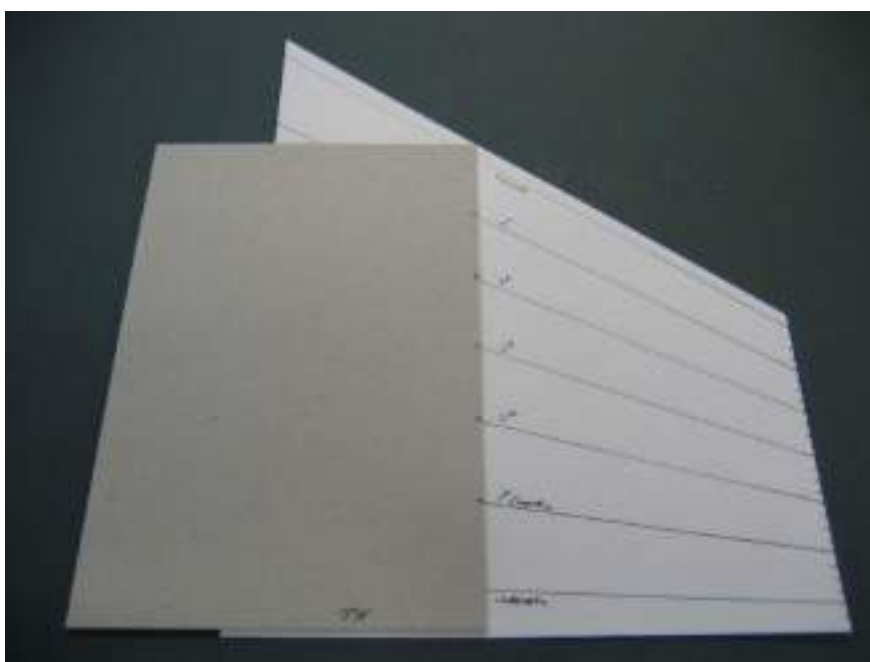


Interior del librito en el cosido alterno

Cortamos un par de cartones del mismo tamaño que las hojas del libro; situamos uno en la plantilla y marcamos los cortes, teniendo en cuenta que representan el tamaño de las hojas y no el de los cartones definitivos, por lo que tenemos que dejar el espacio de las cejas en los extremos de la plantilla.



Plantilla



Marcamos las medidas

SERRADO: Colocamos el libro en la prensa ayudándonos de los cartones, pasamos las medidas de los cortes al lomo y procedemos al serrado.

La profundidad del serrado irá en consonancia con el grosor del cuadernillo. Procuraremos profundizar lo menos posible, siempre y cuando veamos el orificio de entrada y salida del hilo. Para las cuerdas centrales daremos al serrado forma de pirámide.



Marcamos



Serramos



Siete cortes

Una vez hechos los cortes, atamos al telar las cinco cuerdas necesarias para la costura y por medio de las hebillas las fijamos al mismo en la posición exacta de las incisiones.



Colocación de las cuerdas

Introducimos la cuerda por el orificio de la hebilla, pegamos ésta a la base del telar y tensamos la cuerda para tomar la medida –todas las cuerdas tienen que tener la misma tensión.



Tomando la medida

Sin que se desplace la cuerda, la pasamos por arriba y la giramos a la izquierda.



Girando a la izquierda

Nos separamos de telar.

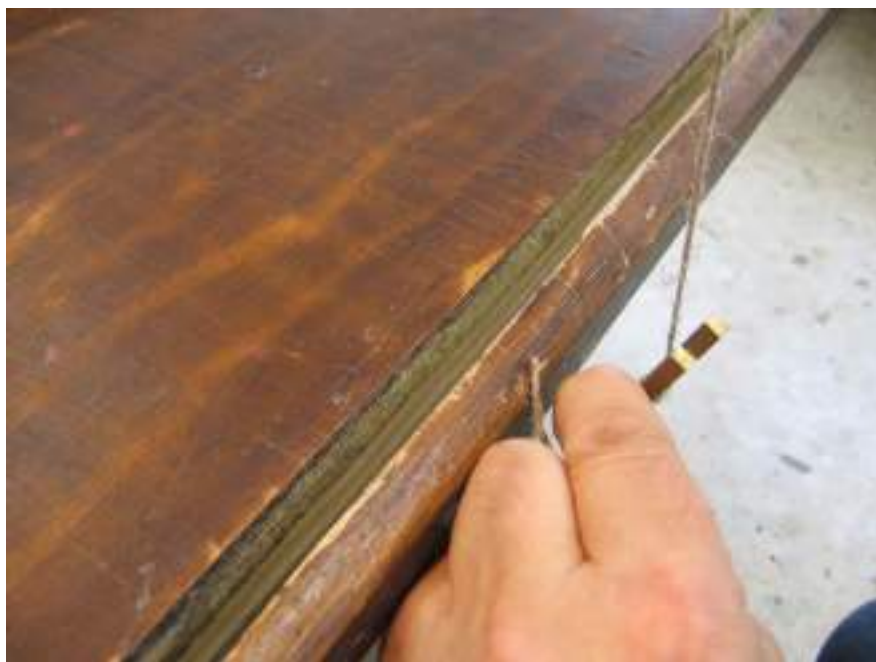


Nos alejamos y giramos a la izquierda

Ahora volteamos la hebilla introduciendo la cuerda por el medio.



Volteando la hebilla



Volteando la hebilla



Volteando la hebilla

Introducimos la hebilla por la ranura del telar.



Introducimos la hebilla



La situamos en la ranura

Realizamos la misma operación con las restantes cuerdas y movemos las cuerdas hasta igualarlas exactamente a los cortes del serrado.



Ajustando las cuerdas

Las tensamos y colocamos la regleta del telar.



Tensando las cuerdas



Colocando la regleta

Si no tenemos hebillas, podemos prescindir de ellas, rodeando con la cuerda varias veces el barrote del telar.



Rodeando con la cuerda el telar



Sin hebillas

Empezamos a coser. Para obtener un redondeado correcto es necesario que el lomo del libro, una vez cosido, aumente de un 25 a 30% más que el ancho del libro. Para conseguir esto necesitamos que el hilo esté entre la tercera parte y la mitad del grosor del cuadernillo. Si el papel es blando y poco encolado, cogemos un hilo más grueso (1\2) y si por el contrario el papel es brillante o satinado habrá que coger un hilo más fino. Si cosemos con costura alterna tendremos que aumentar aún más el grosor del hilo.



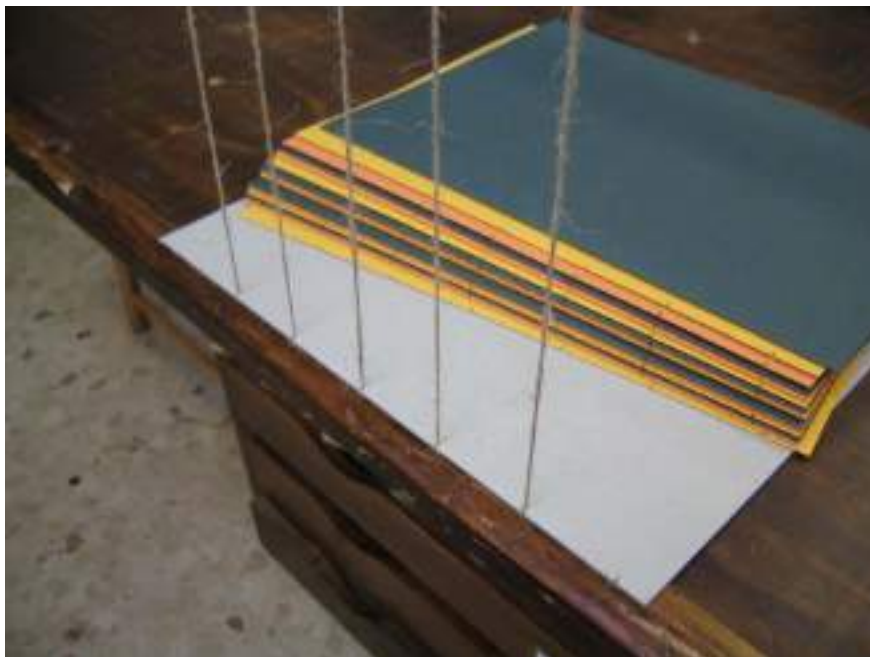
Calibrando el hilo

Para evitar que se desplace la regleta y facilitarnos el cosido, podemos usar el cartón utilizado para el serrado como base, introduciendo las cuerdas por las incisiones.

Es preferible coser con el cuerpo un poco ladeado y sin poner demasiado hilo en la aguja para no hacerlo muy complicado.

Vamos a coser el libro con cosido alterno; si aprendemos el alterno no tendremos ninguna dificultad a la hora de hacer el continuo.

Si el libro está impreso podemos comenzar a coserlo tanto por el principio como por el final, pero teniendo la precaución de voltear los librillos al colocarlos en el telar, para que al terminar, nos quede perfectamente paginado.



Colocación del cartón

Un buen cosido es fundamental en el acabado final del libro. Empezamos a coser despacio, procurando que los librillos queden alineados y bien apretados.

Podemos empezar por cualquiera de los dos extremos: **en las fotografías empiezo por la izquierda y en los gráficos, en cambio, por la derecha.** Tomamos el primer librillo e introducimos la aguja con el hilo por el primer agujero. La mano izquierda esta dentro del cuadernillo separando por la mitad los pliegos. ¡Ojo no nos quede un pliego suelto!

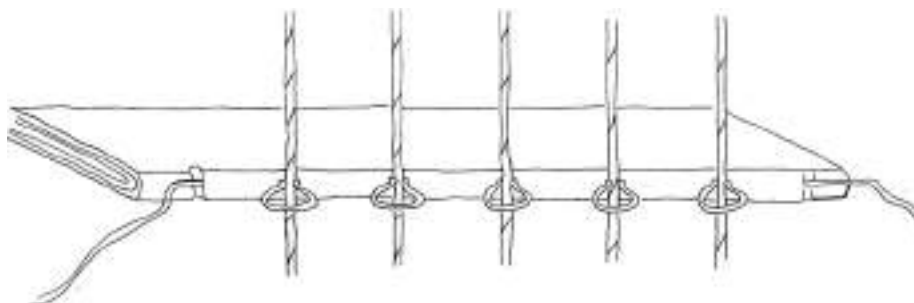


Grafico primer cuadernillo



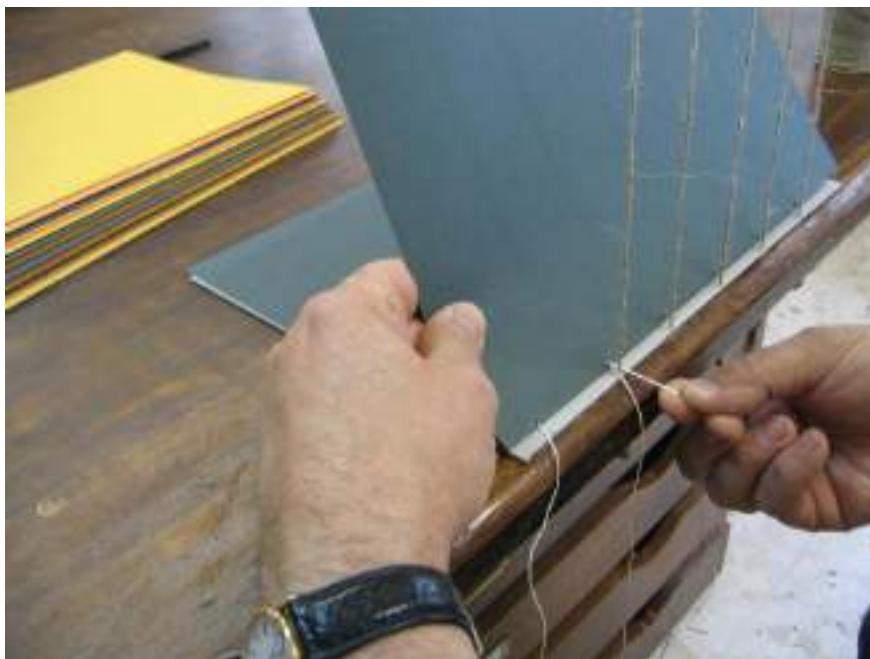
Entramos por el primer orificio

Salimos por el segundo orificio



Saliendo por el segundo orificio

Pasamos con el hilo por delante de la cuerda y volvemos a entrar por el mismo orificio.



Entrado en el segundo orificio

Seguimos entrando y saliendo, siempre rodeando los cordones como se aprecia en el grafico del primer librito, hasta salir por el último orificio.



Entrando por el tercer orificio



Entrando por el cuarto orificio

Aunque, en las fotos, **para una mejor visión y comprensión, dejamos sin tensar el hilo**, formándose unos bucles; en la práctica vamos tensándolo cada vez que salimos de cada orificio.



Saliendo último orificio



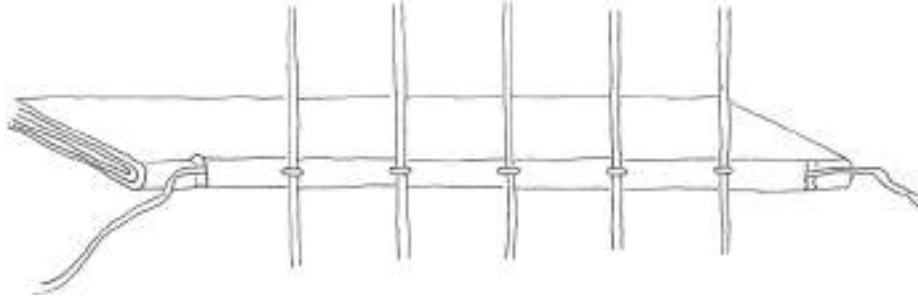
Final primer librito

Tensamos la cuerda.

Recordad: que tenemos que ir tensando a medida que vamos cosiendo.



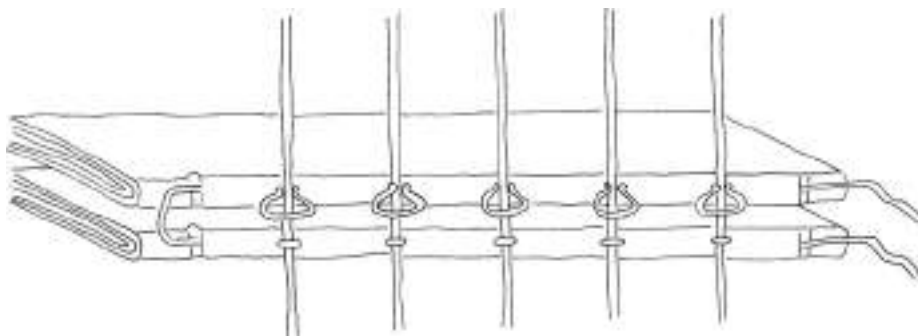
Tensamos la cuerda



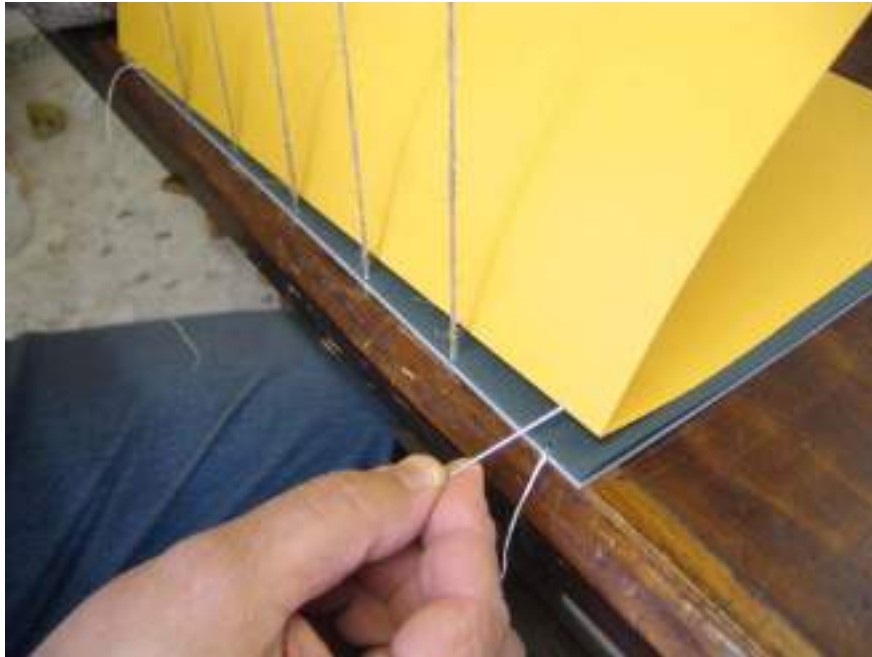
Primer librito

Cogemos el segundo librito, lo situamos encima del primero y empezamos a coser por el mismo extremo por el que salimos en el primero.

Metemos el hilo por el primer agujero del segundo librito, la mano izquierda dentro del librito.

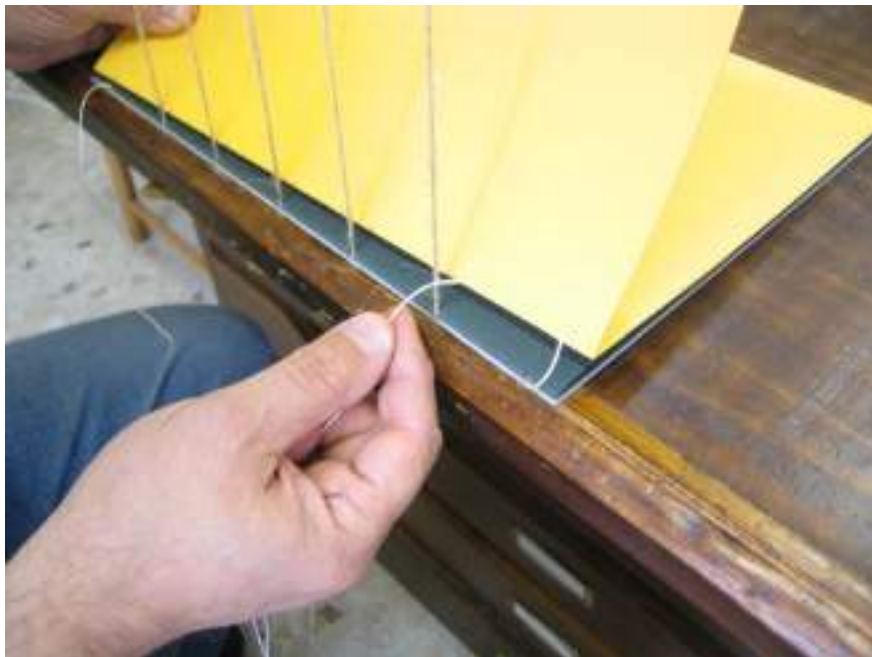


Segundo librito

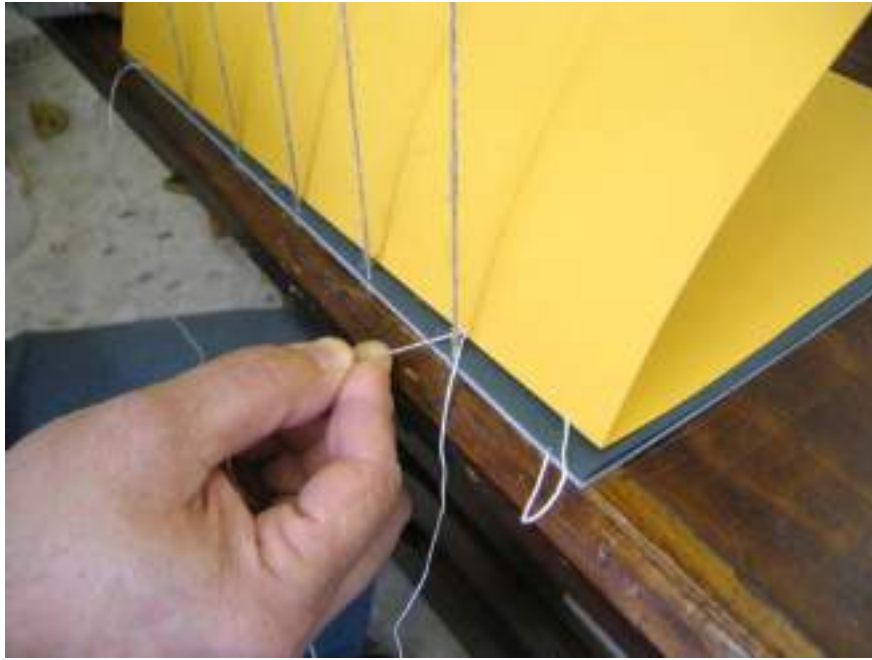


Primer agujero segundo librito

Seguimos entrando y saliendo como hicimos en el anterior librito hasta llegar a salir por el último orificio.



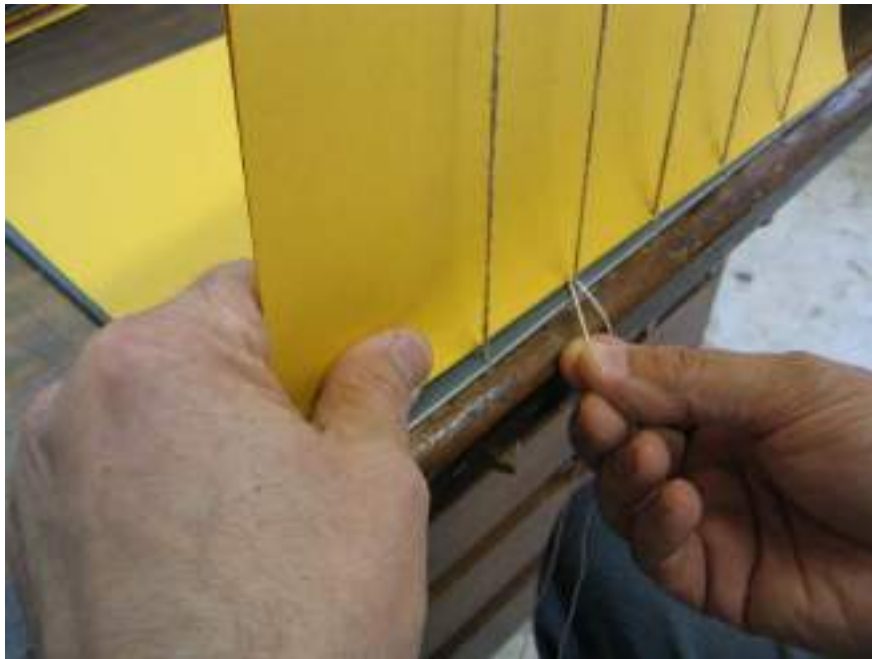
Saliendo segundo agujero



Entrando



Entrando por el tercero



Entrando por el quinto



Saliendo por el sexto

Al salir por el último orificio del segundo librillo, los ajustamos con la plegadera, los colocamos bien alineados uno encima del otro y hacemos un nudo doble con el cabo de hilo que sale del primer librillo.

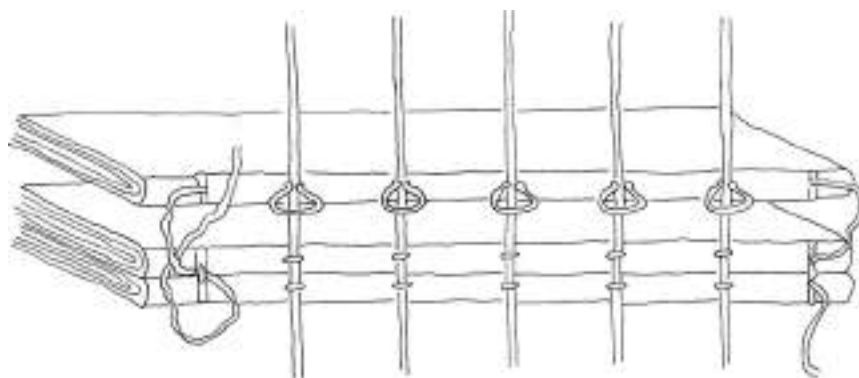


Ajustándolos con la plegadera

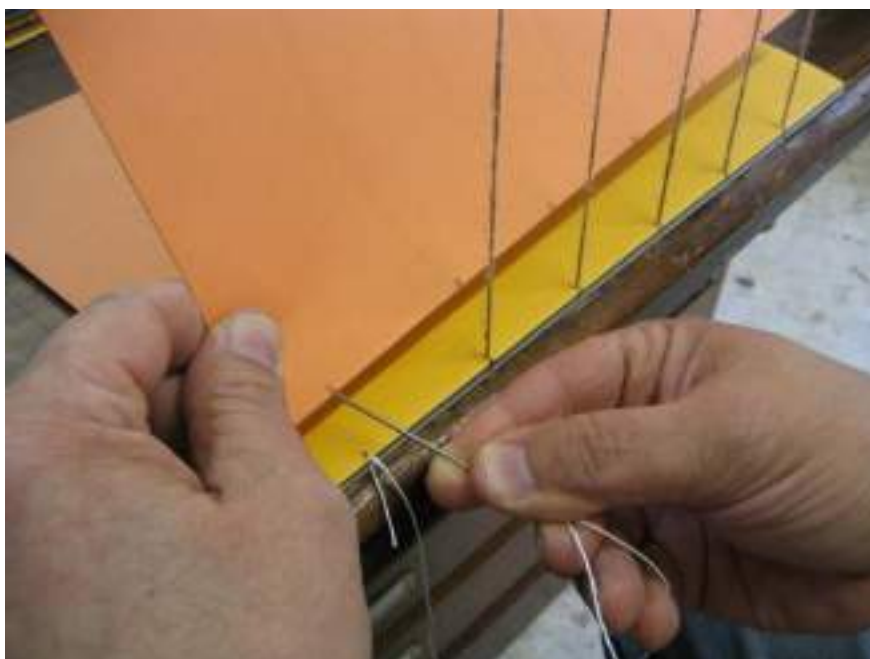


Nudo final segundo librillo

Empezamos con el tercer librillo. Como en los anteriores vamos entrando y saliendo hasta que salimos por el último orificio.



Tercer librillo



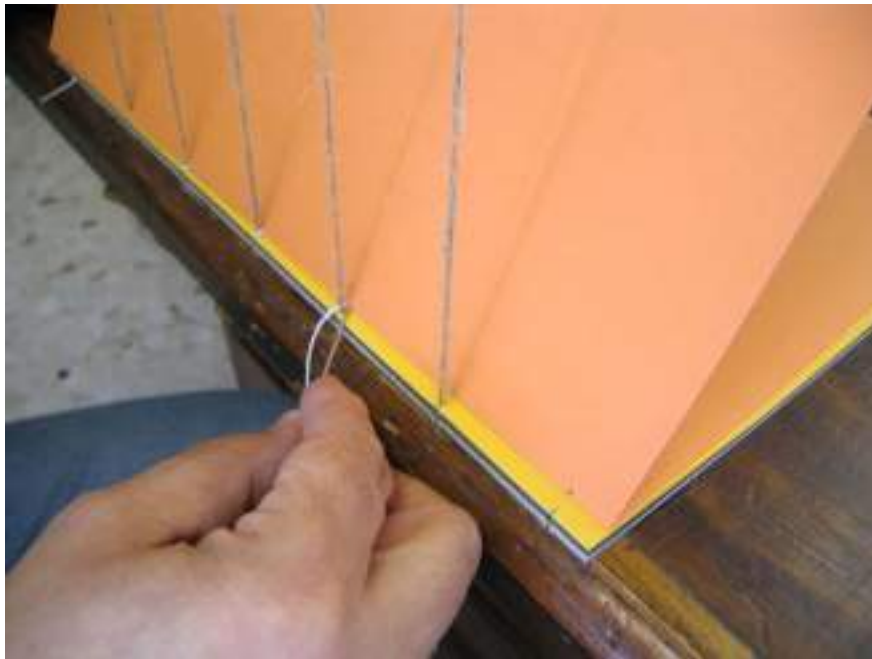
Entrando



Entrando



Entrando



Entrando

De vez en cuando vamos batiendo los cuadernillos para ajustarlos por medio de la plegadera o de una regla y el martillo.



Batiendo los librillos

Llegamos al final del tercer librillo. Al final del cosido de los dos primeros hicimos un nudo doble; aquí no podemos hacer lo mismo, pues no tenemos dos cabos. Hacemos una cadeneta. Metemos la aguja entre los dos librillos anteriores.



Entre los dos librillos

Tiramos del hilo hasta hacer un bucle, metemos la aguja por el bucle, y tirando, hacemos la cadeneta.



Tiramos del hilo



Aguja por el bucle



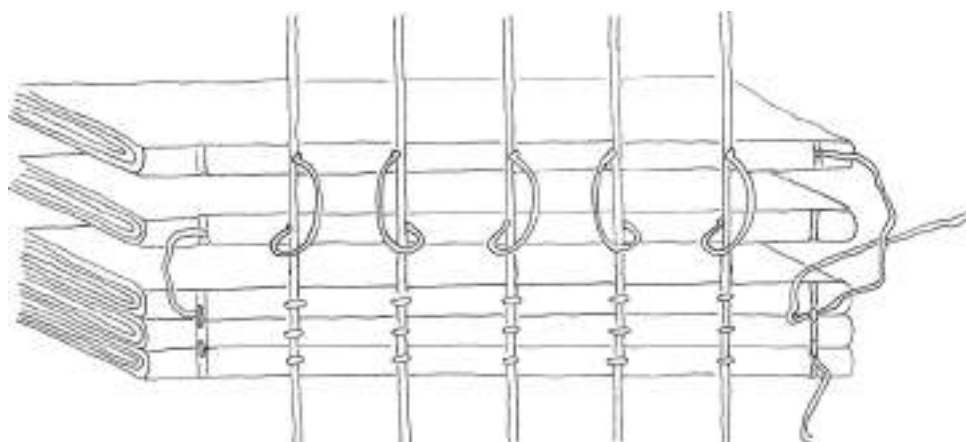
Tirando



Cadeneta

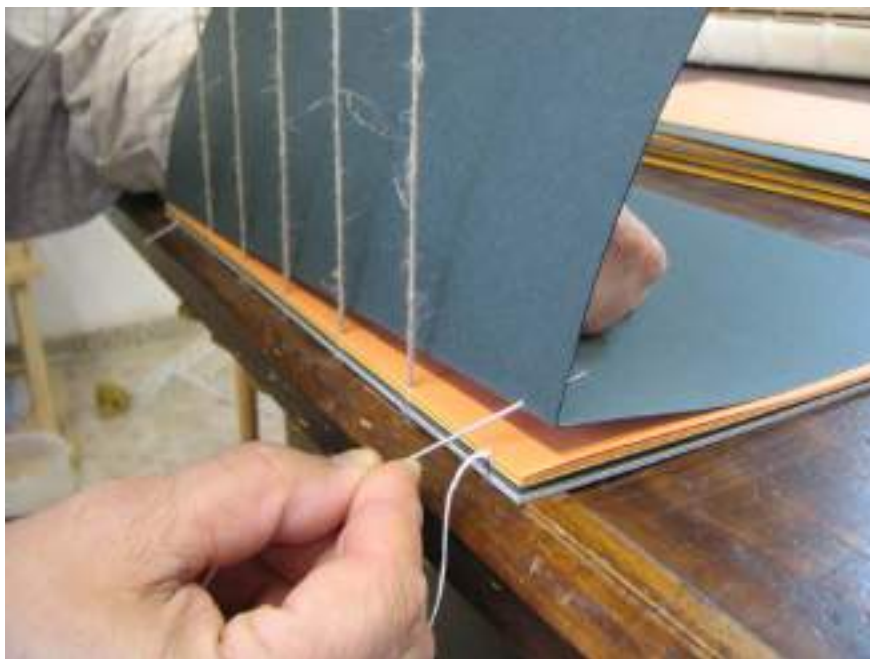
A partir de ahora, cada vez que terminemos un recorrido con uno o dos librillos, lo remataremos con una cadeneta.

Si queremos hacer un cosido continuo, seguimos así hasta llegar al final de los cuadernillos, pero si pretendemos uno alterno, a partir de aquí empezamos a coser de dos en dos, hasta llegar a los tres últimos en que volveremos a utilizar el continuo.



Cosido alterno

Tomamos otro cuadernillo e introducimos la aguja por el primer orificio.



Entrando

Salimos por el segundo y colocamos una plegadera en medio del cuadernillo para el facilitarnos posteriormente el cosido.

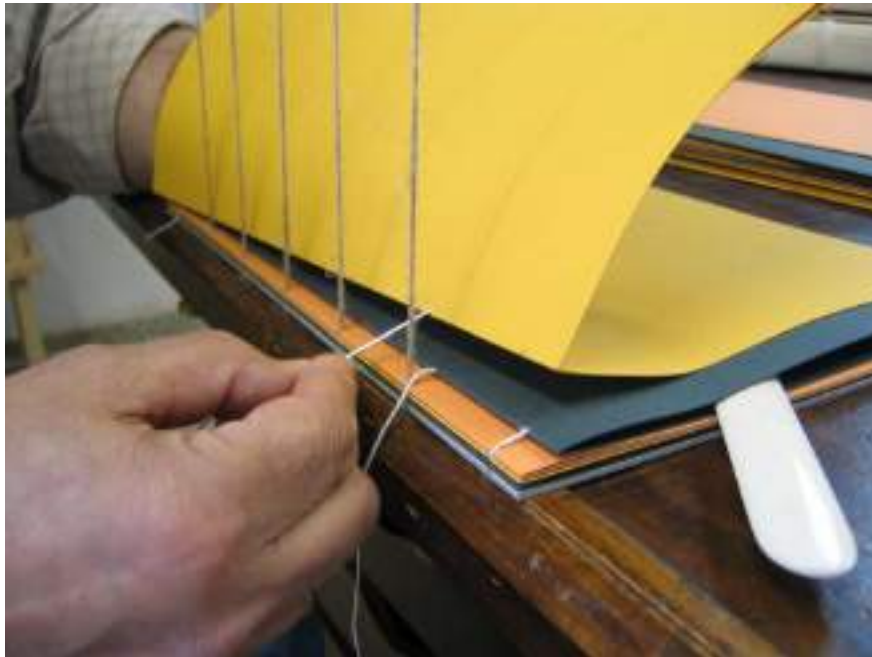


Saliendo

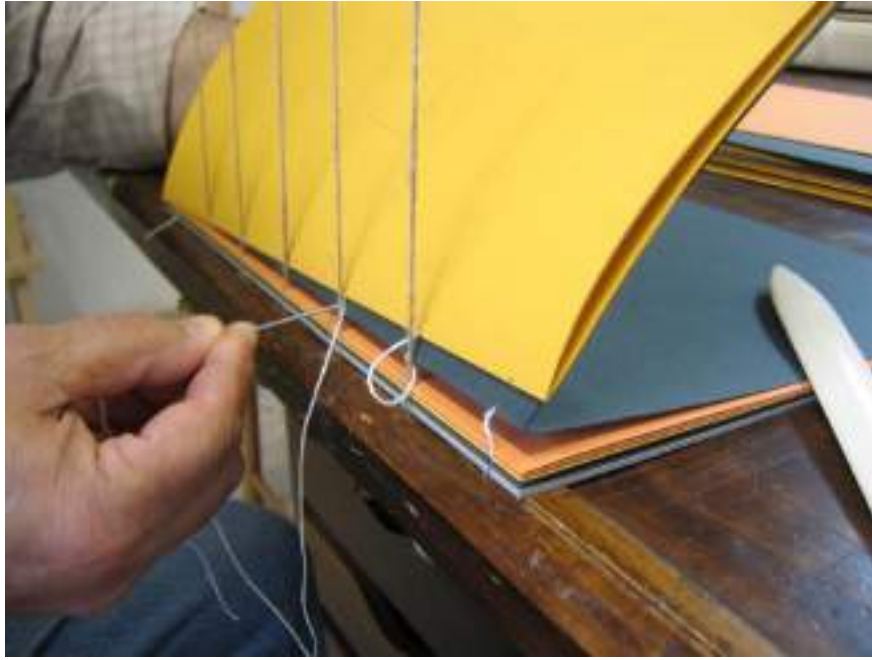


Plegadera

Tomamos otro librito, y entramos por el mismo orificio, pero de este último librito.



Entrando por el segundo librito



Entramos primer librillo

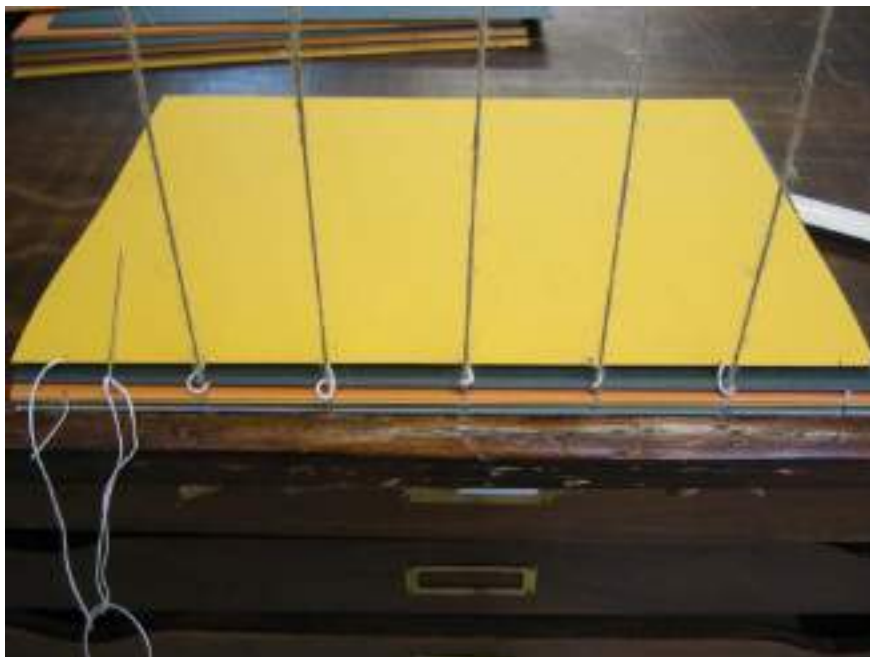
Salimos por la segunda cuerda del segundo librillo, introducimos la mano izquierda por el anterior librillo (*para eso introducimos la plegadera*) y entramos por el agujero del primer librillo. Básicamente consiste en que tenemos que entrar y salir por distinto orificio, pero en la misma cuerda y siempre pasando por detrás, nunca rodeándola.

Y así hasta el final de los librillos.



Ultima cuerda. Salimos abajo, entramo arriba.

Librillos terminados.

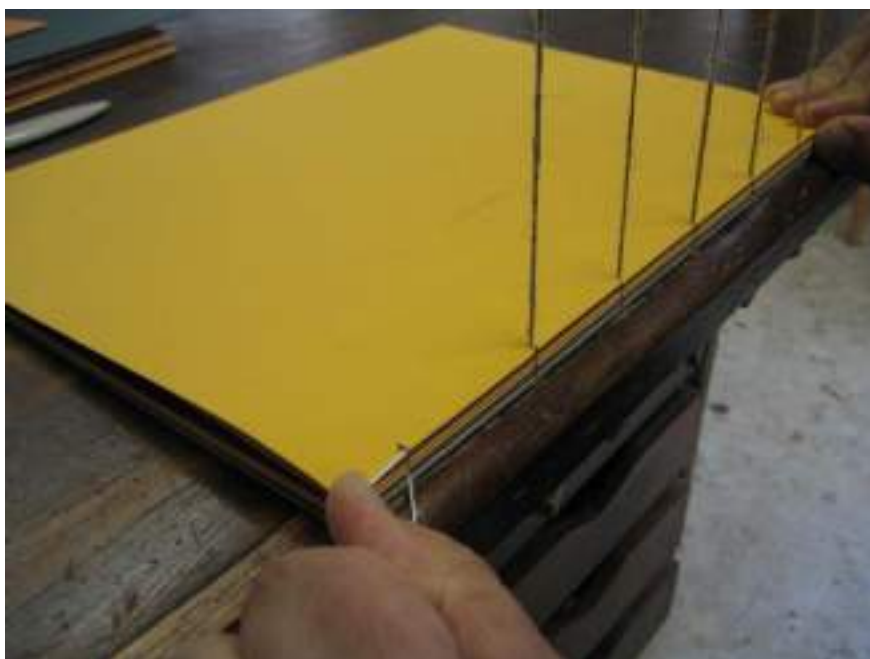


Terminados

Batimos el libro, estiramos y situamos bien los librillos. Hacemos la cadeneta.



Batimos

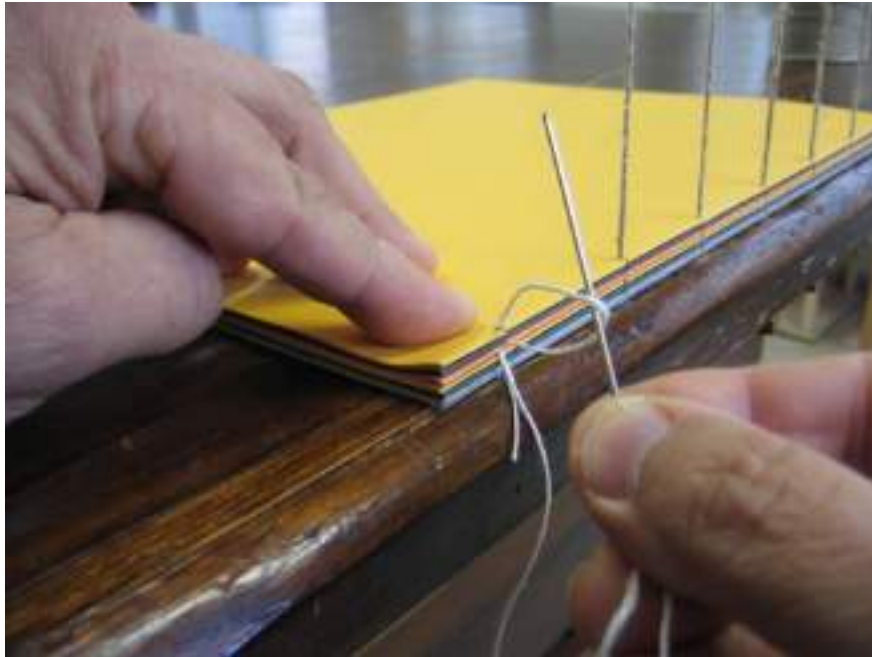


Estiramos

En la cadeneta, al ser alterno encontramos varios sueltos.



Cadeneta



Cadeneta



Cadeneta

Empezamos con otro par de librillos.
Entramos por el primer orificio



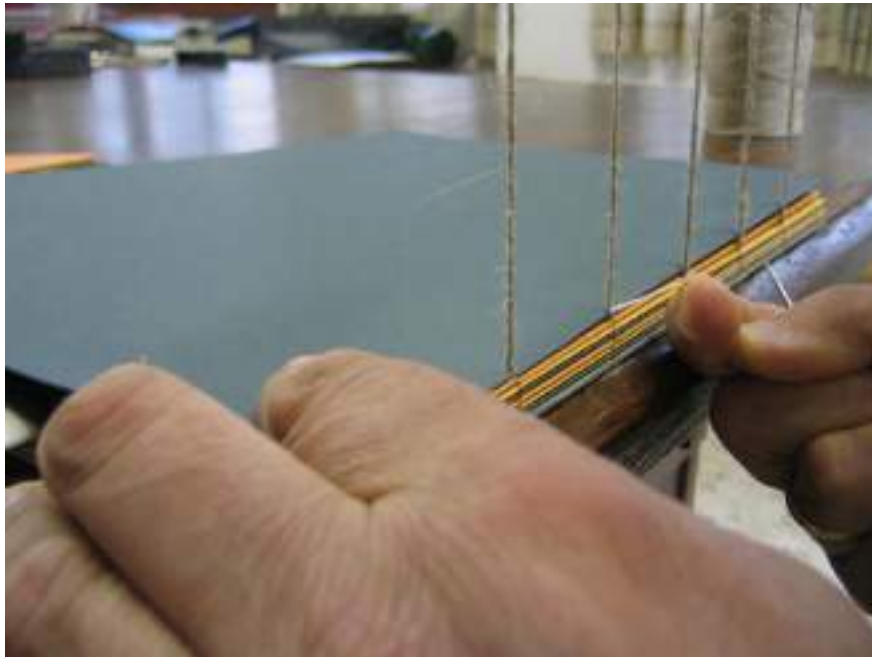
Primer librillo

Salimos por el segundo, estiramos el hilo y entramos por el segundo del siguiente cuadernillo.

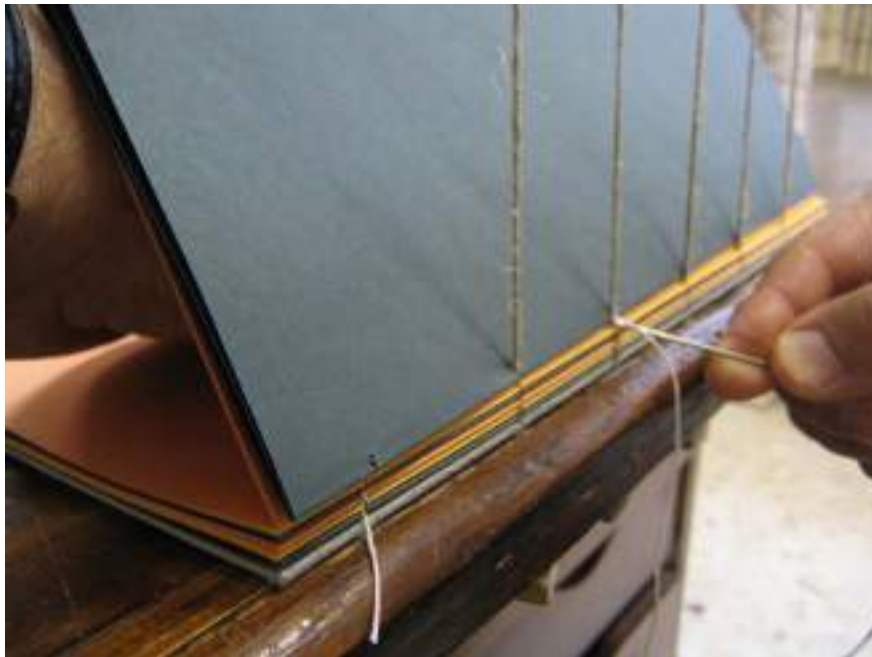


Segundo librillo

Salimos por el segundo orificio de arriba, tiramos y entramos por el segundo de abajo.



Segundo arriba



Segundo abajo

Así hasta llegar al final de los librillos.



Saliendo cuarto corte de abajo



Entrando cuarto corte de arriba



Batimos

Al llegar al final tensamos el hilo y hacemos la cadeneta. Fijaros que aquí ya nos quedan tres librillos sueltos.



Tensamos



Cadeneta



Cadeneta



Cadeneta

Seguimos con el cosido alterno hasta llegar a los tres últimos librillos que los rematamos con continuo.



Dos nuevos librillos

Si nos quedamos sin hilo, hacemos un nudo de tejedor. El nudo lo introducimos dentro de los cuadernillos.



Nudo de tejedor



Nudo de tejedor

Lo pasamos para dentro del librito.



Para dentro



Batimos el lomo

Y ahora los tres últimos continuos



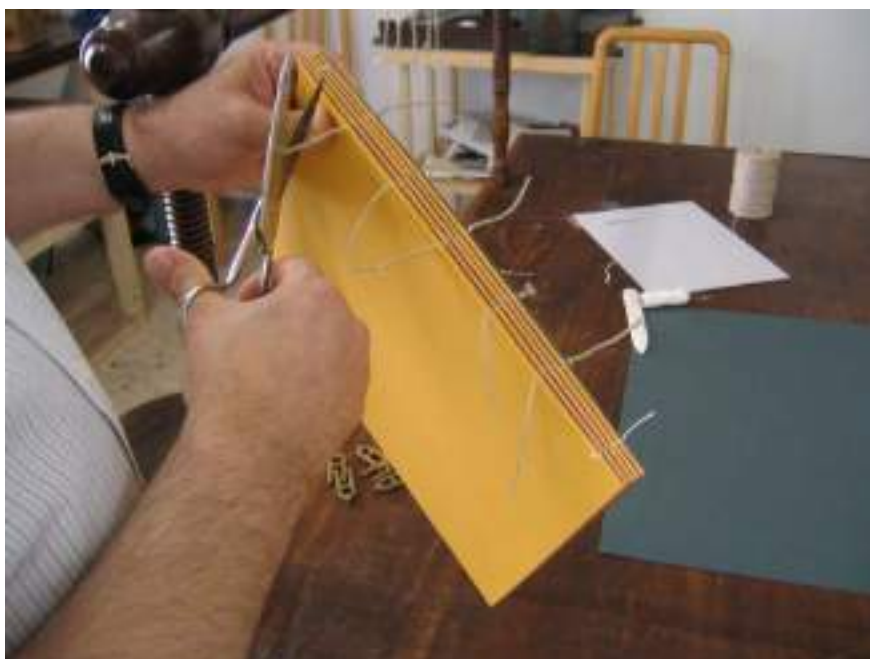
Último continuo

Al final doble cadeneta



Cadeneta final

El libro una vez cosido debe tener los librillos perfectamente alineados, evitando que nos quede alguno metido para dentro.



Cortamos las cuerdas



Cuadernillos alineados



Cuadernillos alineados

COSIDO CON NERVIOS

El cosido con nervios es el cosido medieval del occidente europeo. En los **Scriptorium** los monjes cosían los libros sobre nervios de animal, de ahí el nombre, dando lugar con el tiempo a los de cáñamo. Ya hemos dicho que se ha venido realizando hasta bien entrado el siglo XVIII. Es mucho más laborioso que el cosido a la greca, pero no presentan mucha más dificultad. Hoy en día casi no se realizan, y se utilizan cuando se quiere reparar algún cosido antiguo o restaurar algún libro de época.

Vamos a dar aquí una pequeña explicación, cosiendo tres cuadernillos con dos tipos de nervios de cáñamo diferentes: dobles y sencillos.

Veremos que mientras en el cosido a la greca el hilo pasa por delante de las cuerdas sin rodearlas, en estos cosidos los hilos las rodean completamente, a veces, hasta dando dos vueltas..

Unimos dos cuerdas para formar los nervios simples y cuatro para los dobles.

Siempre se cose a lo largo de todo el librito, en cosido continuo. Hacemos lo mismo que en el cosido a la greca pero el hilo rodea totalmente a las cuerdas por lo que vamos tensando este, en cada cuerda.



Dos nervios dobles y tres sencillos

Entramos por el primer orificio



Primer orificio

Salimos por delante del segundo agujero.



Salimos por el segundo

Rodeamos la cuerda y entramos por detrás.



Entramos por detrás.

Salimos por el medio de la cuerda doble.



Por el medio

Tensamos



Tensando

Rodeamos la cuerda con el hilo y volvemos a entrar por el mismo agujero, por el medio de las cuerdas.



Rodeando el nervio doble



Entrando entre las cuerdas

Salimos por el siguiente orificio y tensamos.



Tensamos

Rodeamos el nervio simple y volvemos a entrar por el mismo orificio.



Formando nervio simple

Salimos por el centro del nervio doble.



Saliendo

Tensamos, pasamos con el hilo por detrás de la cuerda y volvemos a entrar por el centro y por el mismo orificio.



Tensando



Rodeando



Entrando

Salimos por el siguiente orificio y hacemos un nervio simple.



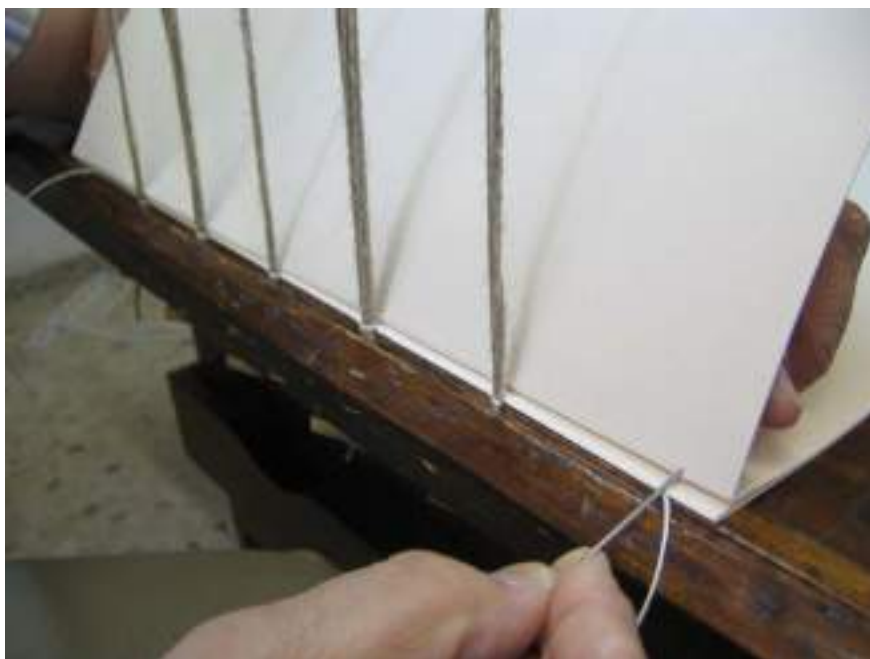
Nervio simple

Terminamos el primer librillo saliendo por el otro extremo. Tensamos.



Tensamos

Empezamos con el segundo librito.



Entramos por el primer orificio.

Primer nervio simple.



Primer nervio

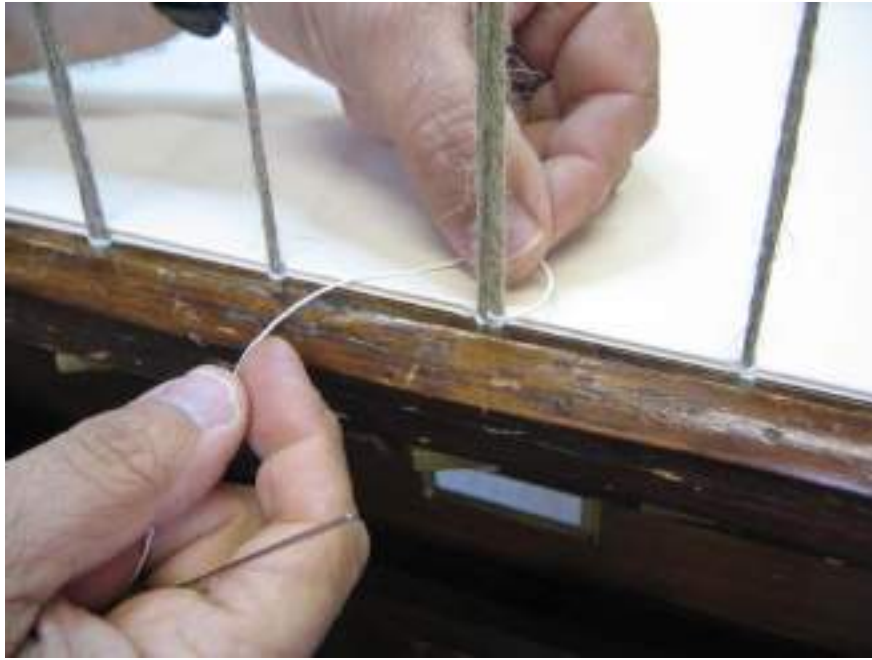


Primer nervio

Segundo nervio.



Segundo nervio



Segundo nervio



Segundo nervio



Segundo nervio

Tensamos y hacemos el tercer nervio.



Tercer nervio.



Tercer nervio.

Salimos por el cuarto nervio.



Cuarto nervio



Cuarto nervio

Quinto nervio y último.



Quinto nervio



Quinto nervio

Salimos y tensamos.



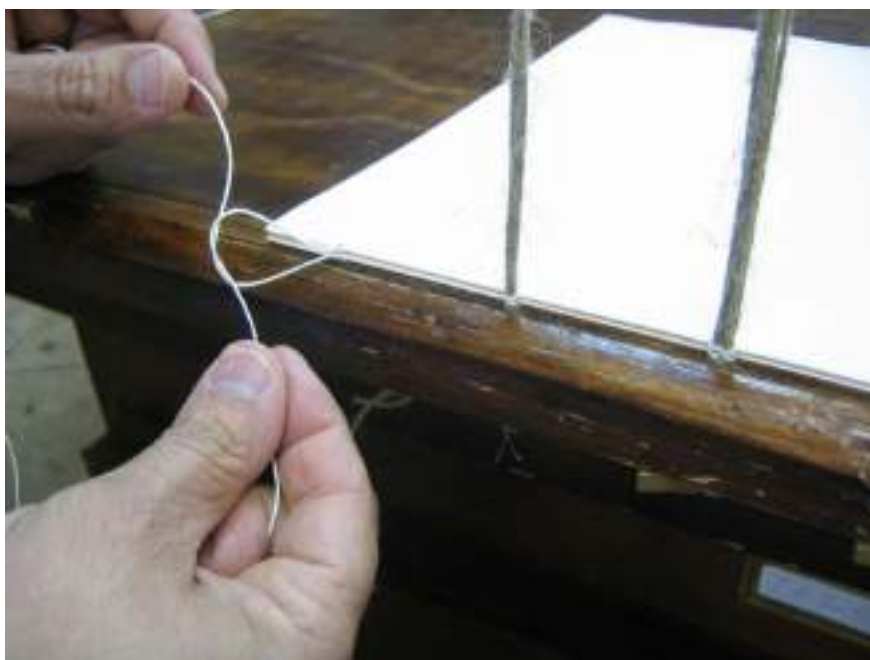
Quinto nervio

Ajustamos los librillos con la plegadera.



Plegadera

Hacemos un nudo doble.



Nudo

Empezamos con el tercer librillo.



Entrado



Tensando primera cuerda



Segundo nervio



Segundo nervio



Tercer nervio



Tercer nervio



Cuarto nervio



Cuarto nervio



Saliendo quinto nervio



Saliendo quinto nervio



Quinto nervio

Hacemos cadeneta, igual que en el cosido a la greca. A partir de aquí siempre hacemos cadeneta al llegar al final de cada librito.



Cadeneta

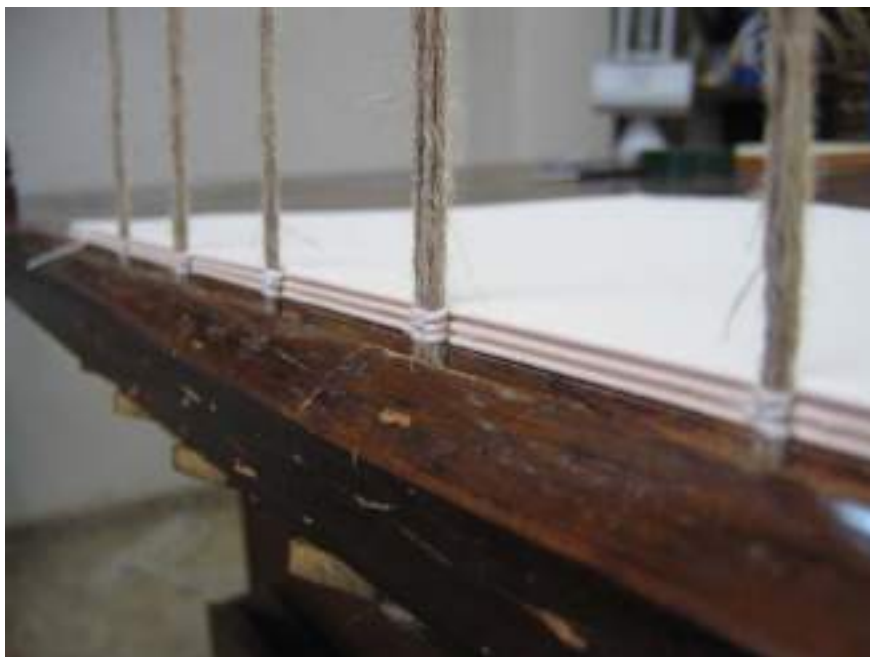


Cadeneta

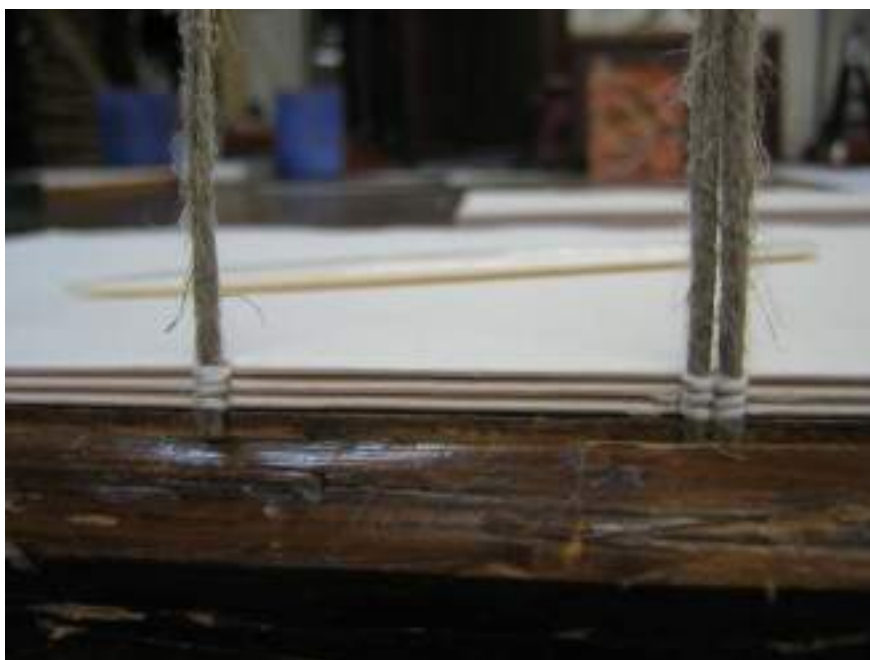


Cadeneta

Vamos cosiendo y ciñendo así cada uno de los librillos hasta llegar a rematar todo el libro.



Final del tercer librillo



Nervio doble y sencillo

COSIDO A DIENTE DE PERRO

Este es el cosido clásico para libros formados por hojas sueltas. Es un cosido fuerte y resistente y que nos facilita trabajar el lomo y los cajos como en los dos cosidos anteriores.

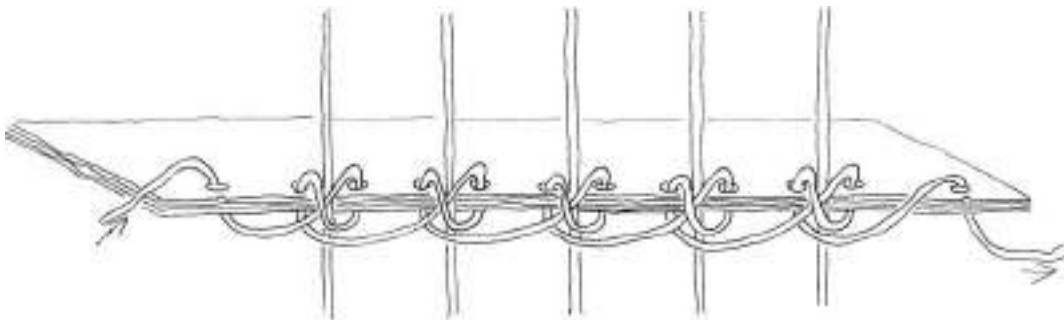
Ayudándonos de dos cartones, metemos el libro en la prensa y hacemos los cortes de la misma manera que si estuviera formado por librillos. En este caso serramos para cuatro cuerdas y dos más para la entrada y salida del libro.



Hojas serradas

Vamos a coser por lotes o cuadernillos de hojas sueltas, de 5 en 5, 6 en 6, etc., según el gramaje y espesor de las mismas.

Para eso dividimos el libro en lotes de hojas, y perforamos cada lote con sendos orificios a ambos lados de las cuerdas y en los laterales de los cortes de entrada y salida del libro.



Cosido a diente de perro

Procuramos no situar los orificios muy al borde de las hojas, pues éstas romperían al coserlas, ni muy al interior del libro, pues reduciríamos innecesariamente el margen del libro; una medida apropiada es 4 mm.



Perforando



Orificios y cortes



Lotes perforados

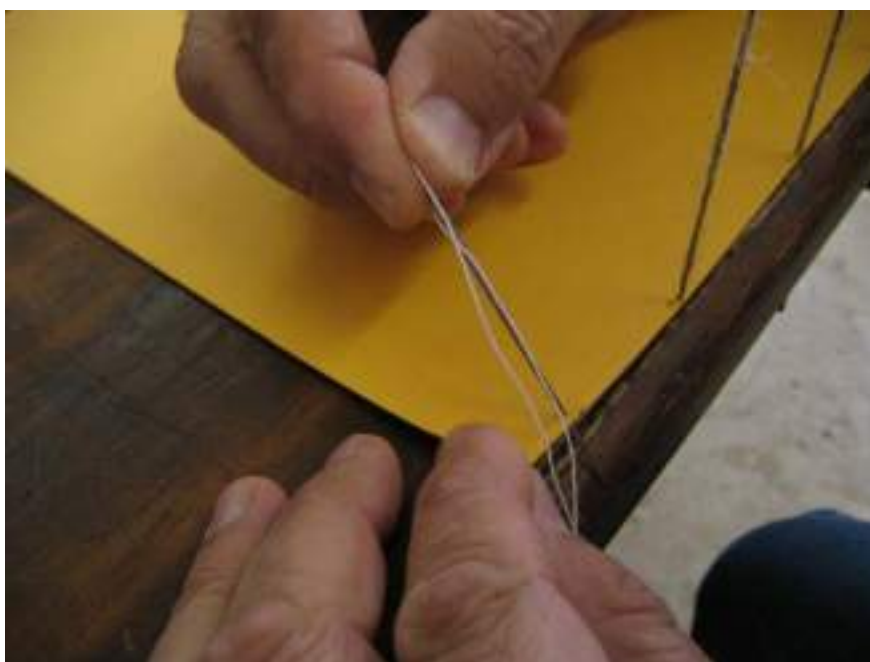


Preparado para coser



Detalle

Empezamos a coser, introduciendo la aguja desde arriba, por el primer orificio.



Primer orificio

Entramos, con el hilo por delante de la cuerda, por el segundo orificio de la primera cuerda.



Entrando

Salimos y tensamos.



Tensamos

Retrocedemos y entramos por el primer orificio y siempre con el hilo por delante de la cuerda.



Entrando



Tensamos

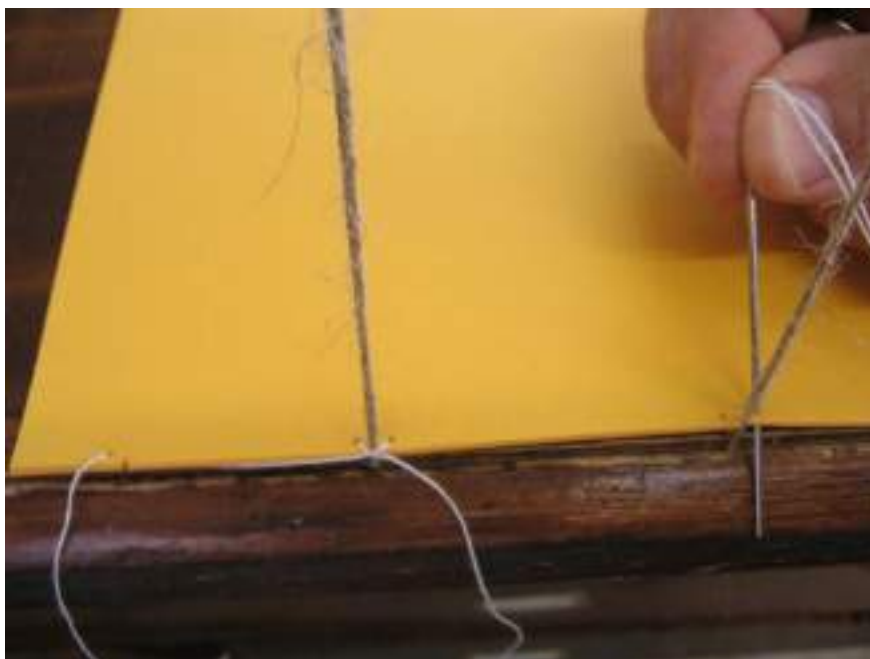


Tensamos



Detalle

Hacemos lo mismo en cada una de las cuerdas hasta llegar al final del cuadernillo.



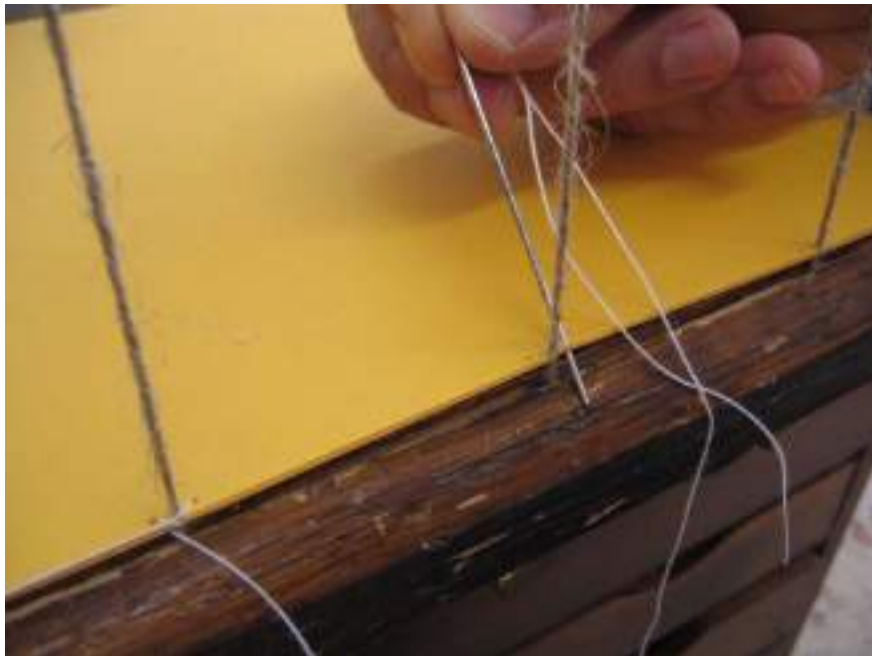
Segunda cuerda



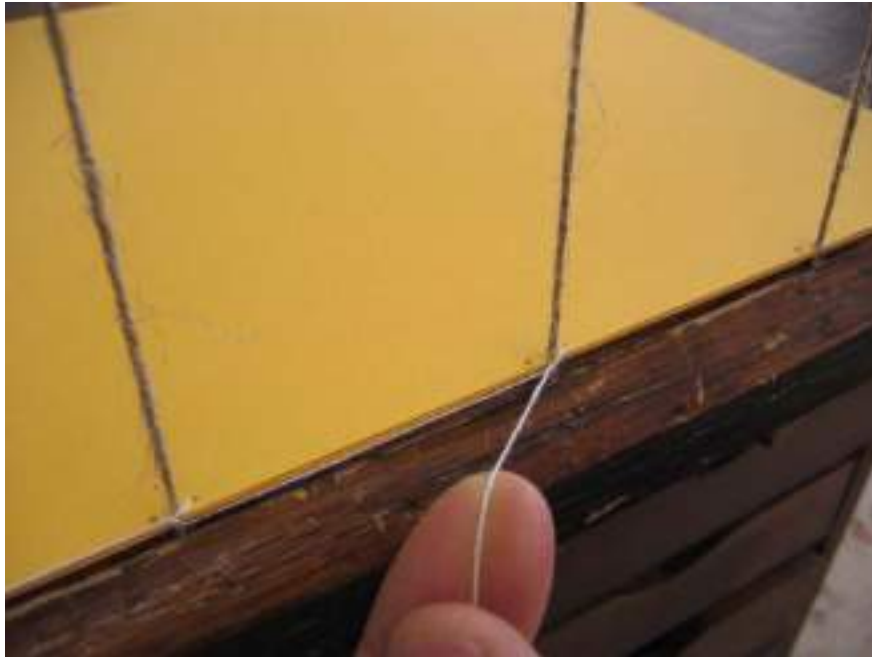
Segunda cuerda



Tensamos



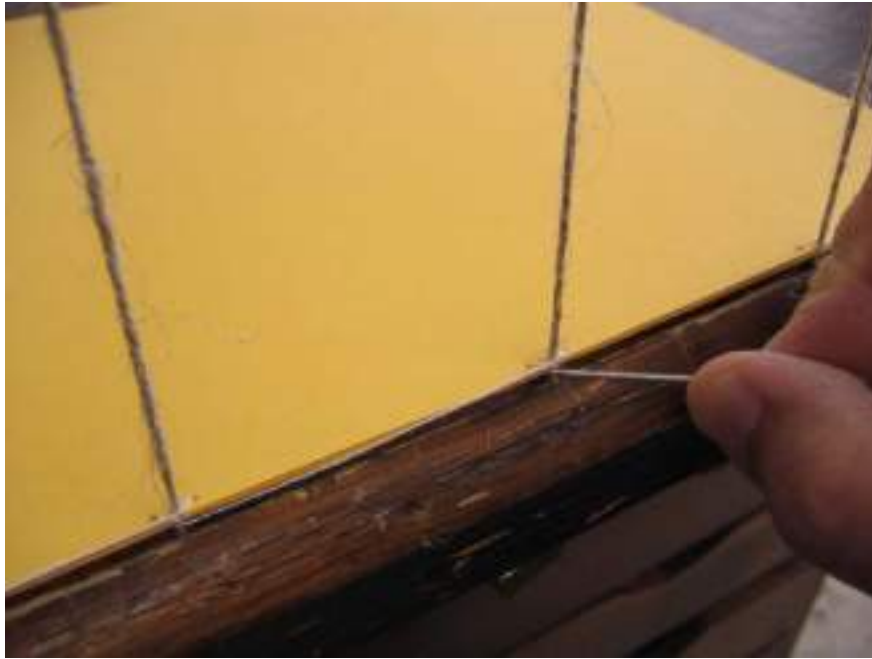
Segunda cuerda



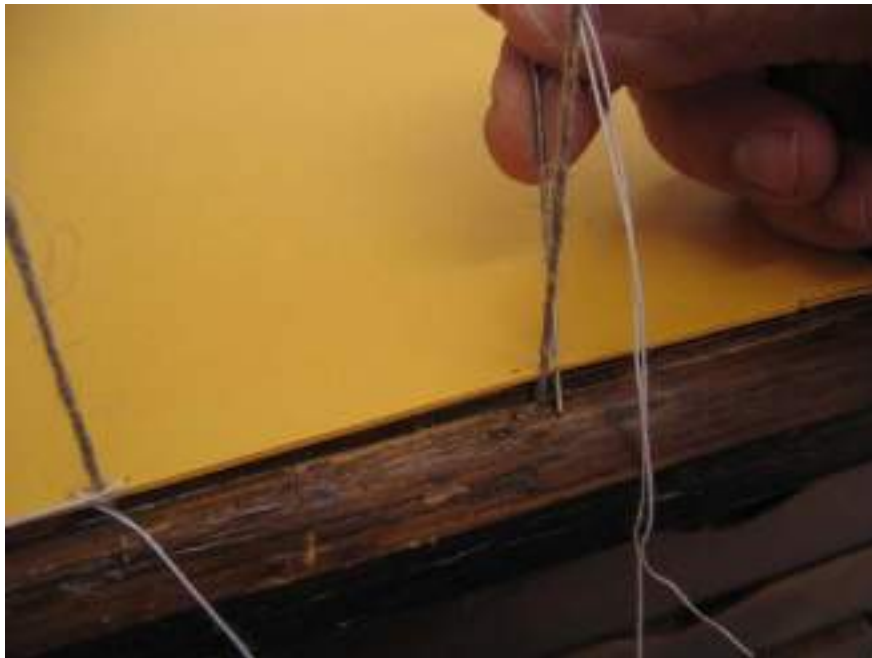
Tercera cuerda



Tercera cuerda



Tensamos



Cuarta cuerda



Cuarta cuerda

Terminamos este primer cuadernillo, entrado desde arriba por el último orificio.



Final primer cuadernillo



Rematado

Al llegar al final del primer cuadernillo empezamos con el segundo. Entramos desde arriba por el primer orificio del segundo cuadernillo.



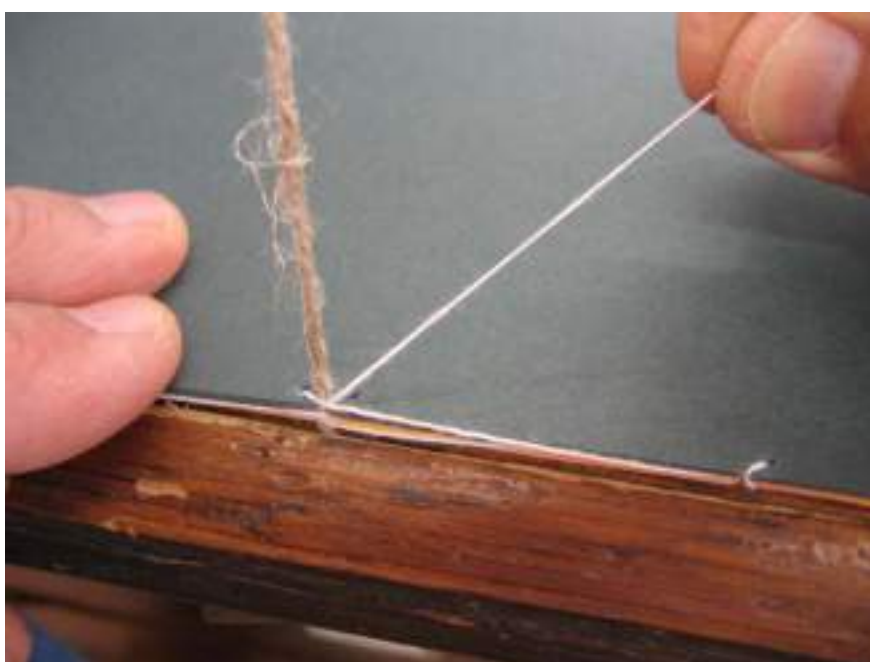
Primer orificio

Cosemos como en el primer cuadernillo.



Segundo cuadernillo

Podemos hacer el cosido mucho más resistente si al dar cada punzada, introducimos también la aguja por el orificio del librillo anterior, sumándole a este las dos últimas hojas del librillo ya cosido.



Segundo cuadernillo



Segundo cuadernillo



Segundo cuadernillo

Al terminar el segundo cuadernillo, lo ajustamos con la plegadera; los colocamos bien alineados, uno encima del otro y hacemos un nudo doble con el cabo de hilo que sale del primer cuadernillo.



Nudo

Seguimos con el tercer cuadernillo.



Tercer cuadernillo



Tercer cuadernillo



Tercer cuadernillo

Al terminar el tercer cuadernillo, hacemos una cadeneta con los dos primeros. A partir de aquí y como en los anteriores cosidos, haremos siempre cadenetas al final de cada cuadernillo, hasta terminar el libro.



Cadeneta



Cadeneta

UN COSIDO RAPIDO DE HOJAS SUELTAS

En una ocasión, al desmontar un libro de cierto valor, me encontré con **la desagradable sorpresa** de que había sido cosido por este sistema.

No se si es mucho atrevimiento llamar a esto “cosido” pero no me atrevo a definirlo.

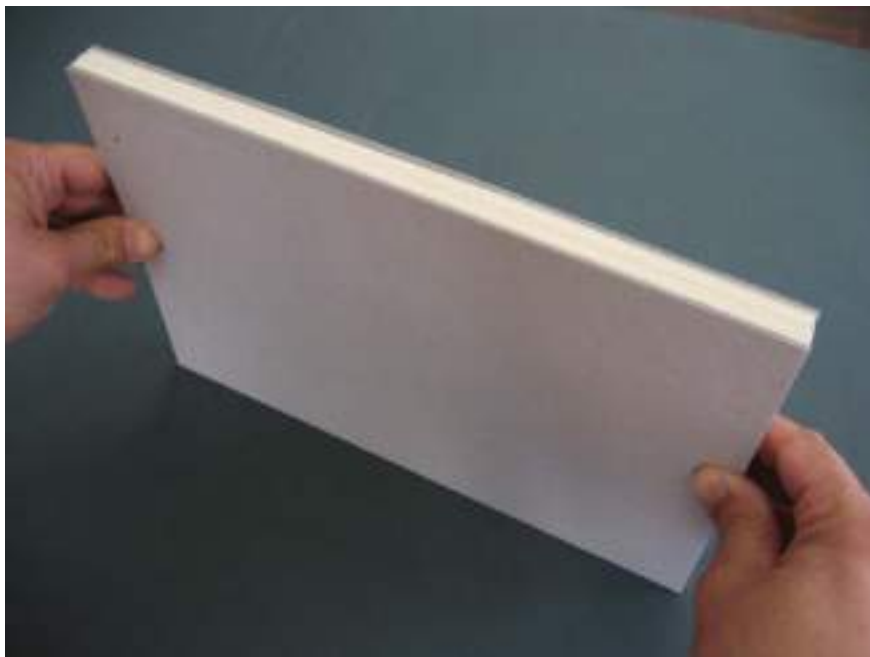
A veces necesitamos unir pliegos de manera rápida y segura, y por su escaso valor, u otras razones, no precisan ni merecen el tiempo necesario para un cosido tradicional. Lo que no es aceptable para un libro puede llegar a serlo para cierto tipo de material que no queramos ver disperso, como fotocopias, apuntes etc.

Vamos allá.



Hojas sueltas y cartones

Colocamos bien las hojas con ayuda de dos cartones.



Batimos las hojas

Les aplicamos una mano ligera de cola para evitar que las hojas se desplacen.



Encolamos

Las dejamos unos minutos y bajo peso, hasta que la cola esté medio seca.



Bajo peso

Lo metemos en prensa, marcamos y hacemos los cortes. Hacemos cortes pares, de dos en dos. Los cortes los hacemos inclinados y enfrentados entre si dos a dos, para evitar la salida del hilo.



Marcando



Serrando inclinado



Cortes inclinados

Retiramos con cuidado los cartones.

Podemos enlomar con lomo recto o curvo, en este ultimo caso redondeamos ligeramente con el martillo, teniendo cuidado de que las hojas no se despeguen.



Retiramos los cartones



Volvemos el lomo

Metemos el libro en prensa y le damos una mano de cola.



Encolando

Empezamos a introducir el hilo por las incisiones, realizando bucles de dos en dos cortes. Damos dos o tres vueltas con el hilo y vamos tensando.



Metemos el hilo



Primer bucle



Primer bucle



Primer bucle



Primer bucle



Tensamos



Segundo bucle



Segundo bucle



Segundo bucle



Finalizado.

UN COSIDO SENCILLO A LA JAPONESA

Hay una gran variedad de cosidos a la japonesa. Aquí y para terminar este apartado, vamos a ver uno muy sencillo.

Materiales: papeles, cartulina para las tapas, hilo, aguja y punzones.



Papeles para el cuaderno

A 1 cm. de lo que va a ser el lomo, marcamos una serie de puntos a 2 cm. de distancia.



Marcando los puntos

Cortamos una tira del papel o cartulina que vamos a utilizar para las tapas a la misma altura que las hojas y de largo, el doble que estas, incluido el ancho del lomo.



Cartulina para las tapas

Situamos las hojas en el centro de la cartulina y clavamos un punzón en el primer punto.



Primer punto

Dejamos el primer punzón para que no se nos desplacen las hojas y hacemos lo mismo en el otro extremo.



Segundo punzón

Sin mover los punzones de los extremos vamos perforando el resto de los puntos.



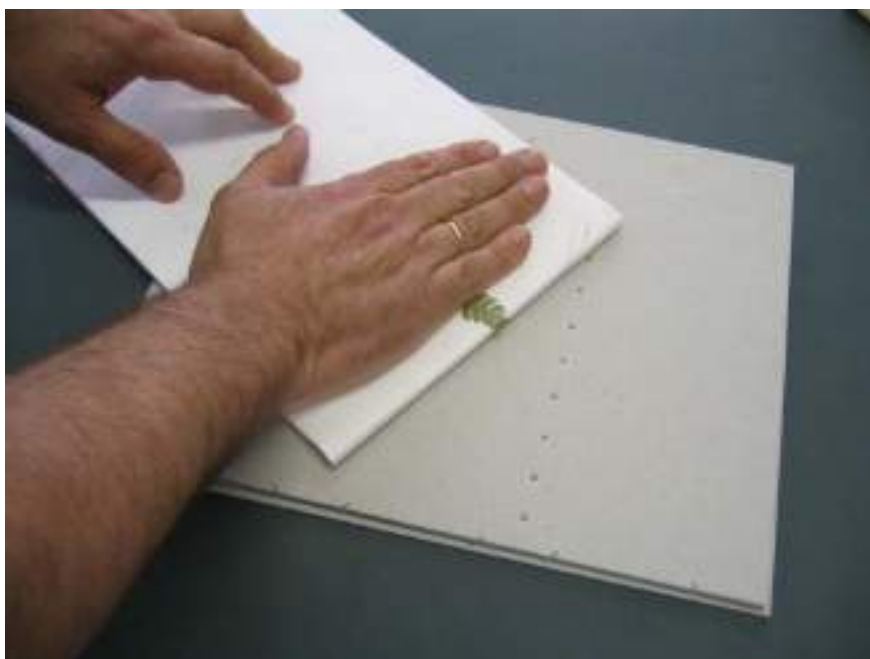
Todos los puntos

Retiramos con cuidado los punzones para no desplazar las hojas. Y trazamos con el perfilador en la cartulina para marcar y dar forma a l lomo.

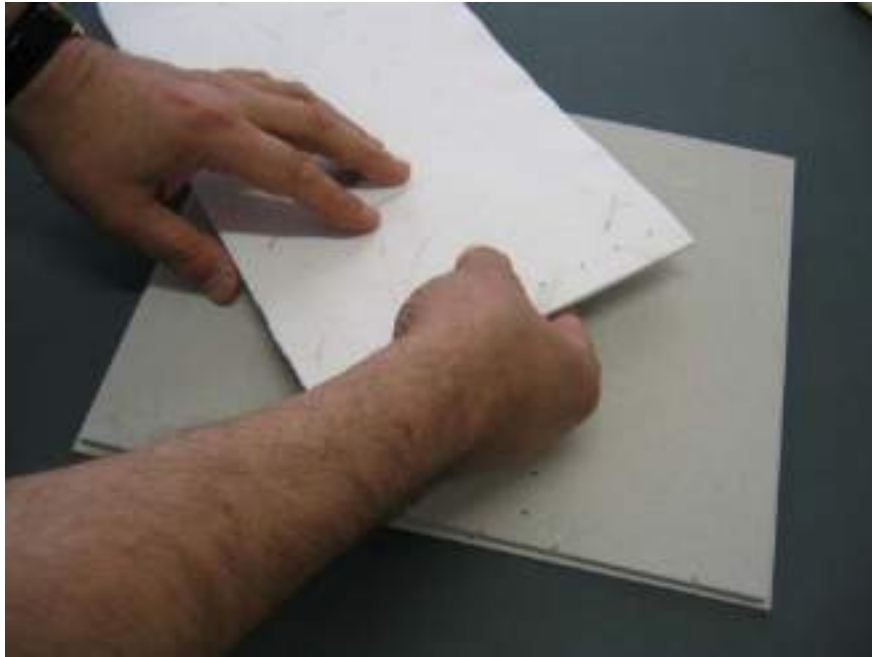


Perfilamos

Volvemos la cartulina, le damos la vuelta al libro y perfilamos por el lado contrario.



Volver la cartulina



Vuelta



Perfilamos

Volvemos a perforar con el punzón en los mismos puntos, para agujerear el otro lado de la cartulina.



Perforando



Perforando

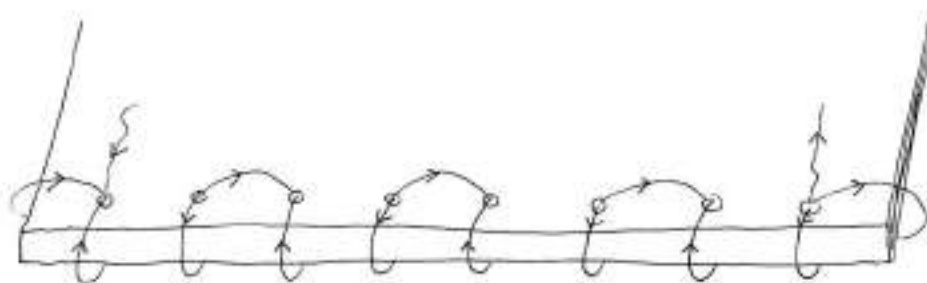
Cerramos la tapa.



Preparado para coser

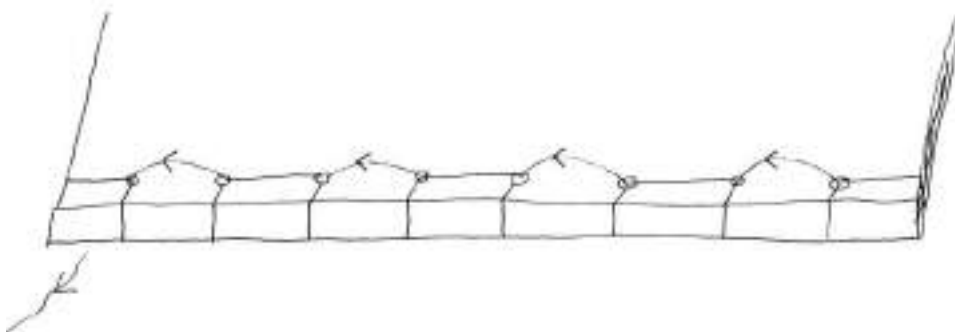
Este sistema admite múltiples variedades y formas de realizarlo. Vamos aquí, sucintamente a explicar una de ellas.

Podemos hacerlo con uno a varios hilos. Empezamos a hilvanar por un extremo como indica el gráfico.



Primera pasada del hilo

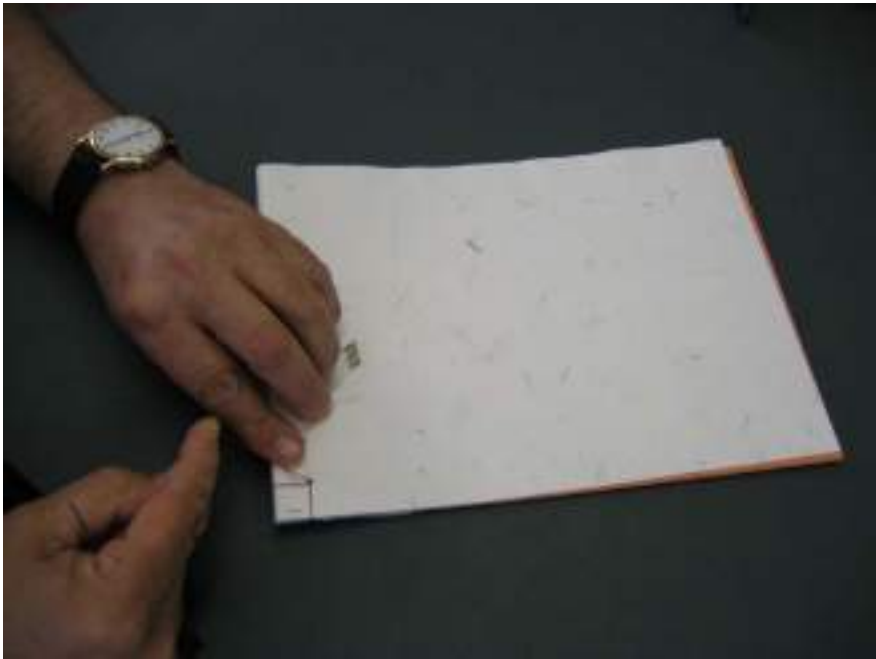
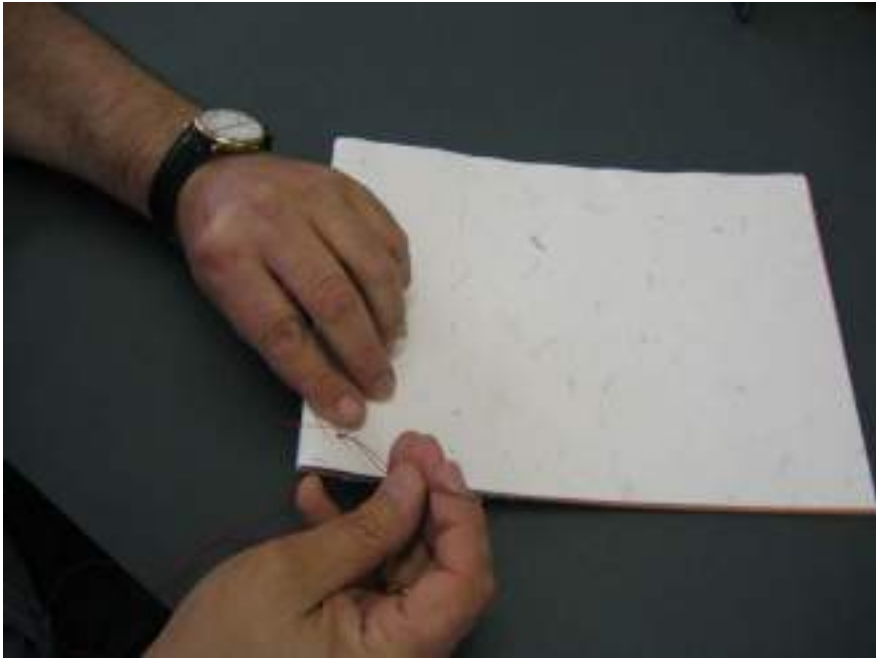
Empezamos con la segunda pasada del hilo, que como se puede apreciar difiere totalmente de la primera.

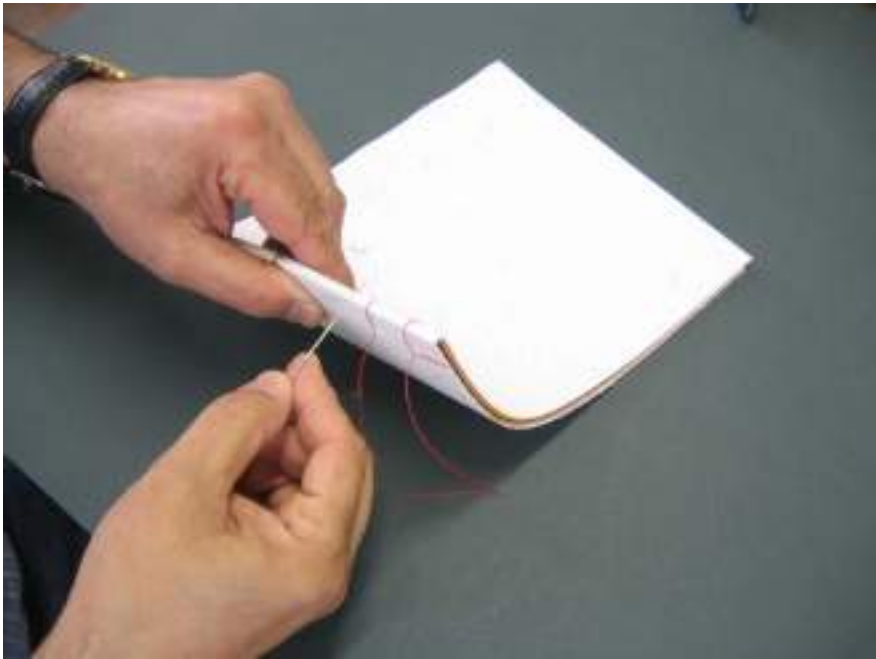
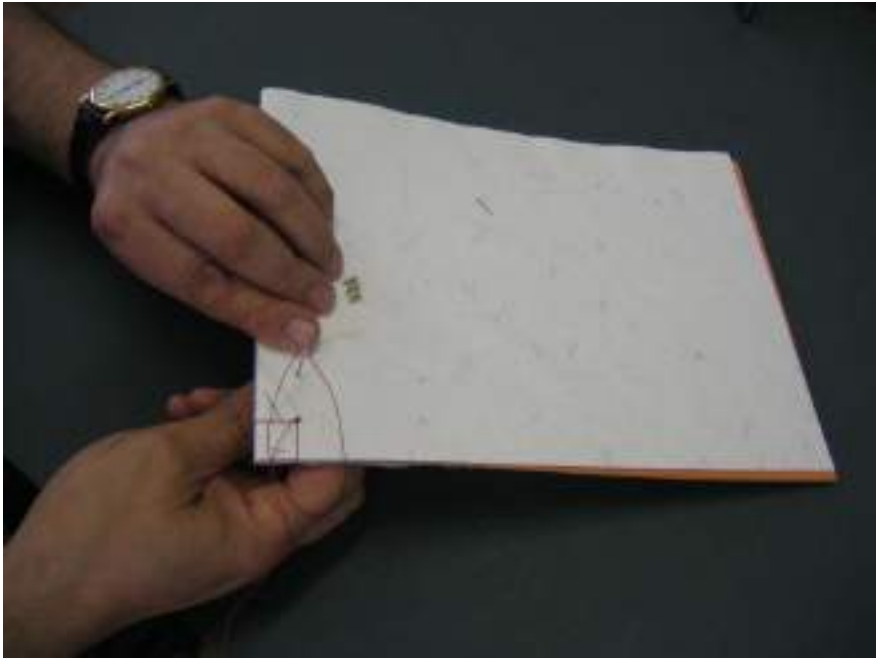


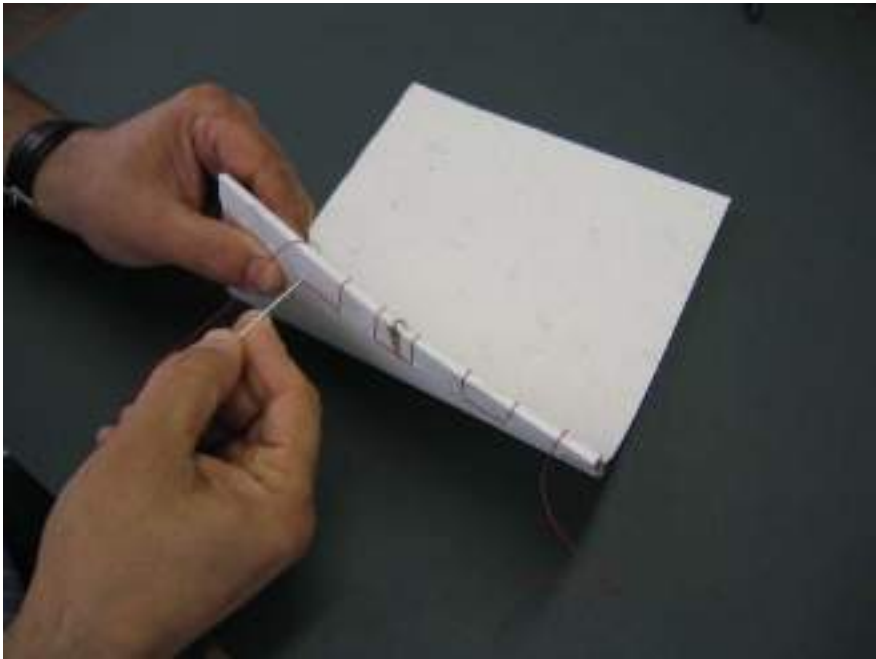
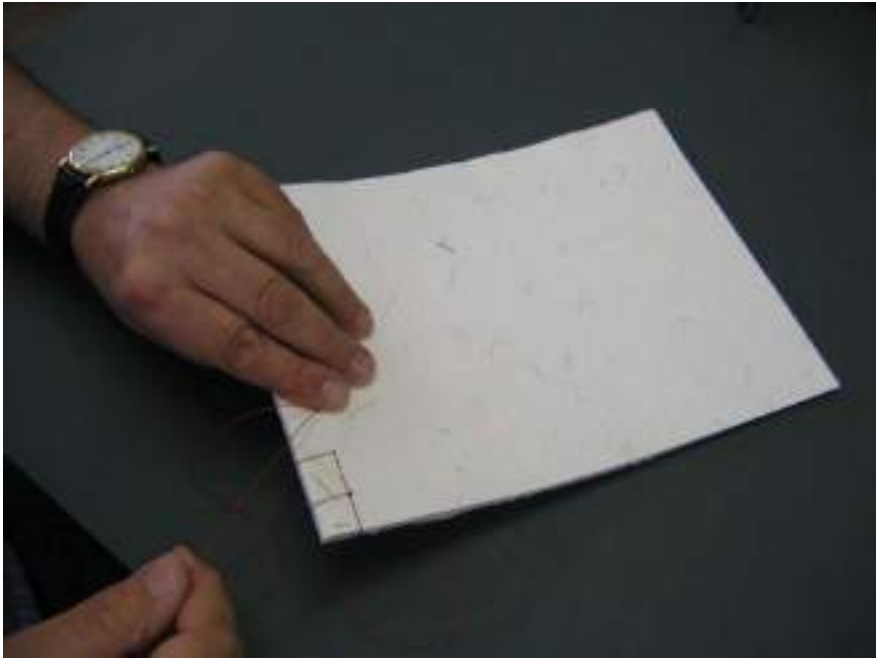
Segunda pasada del hilo

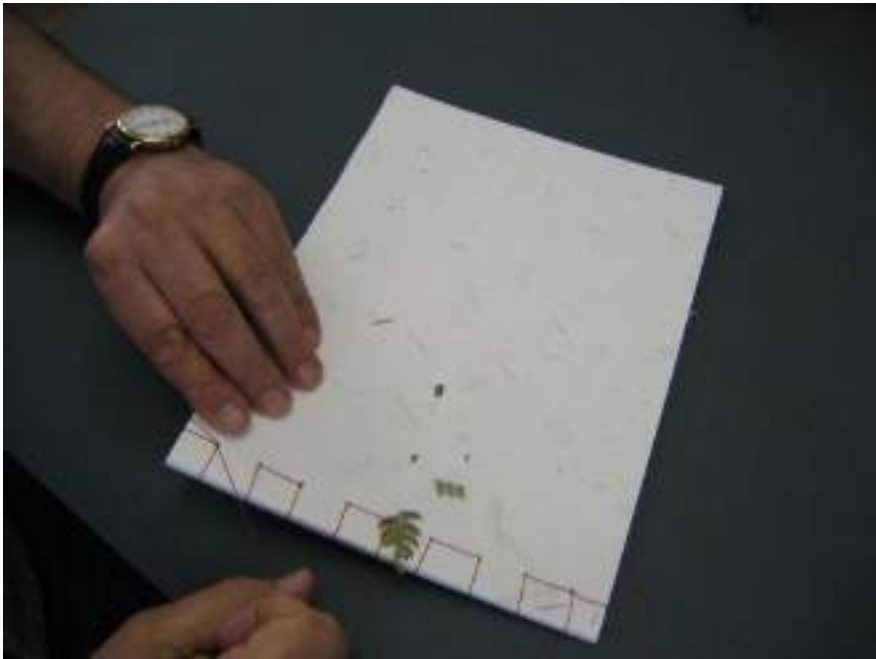
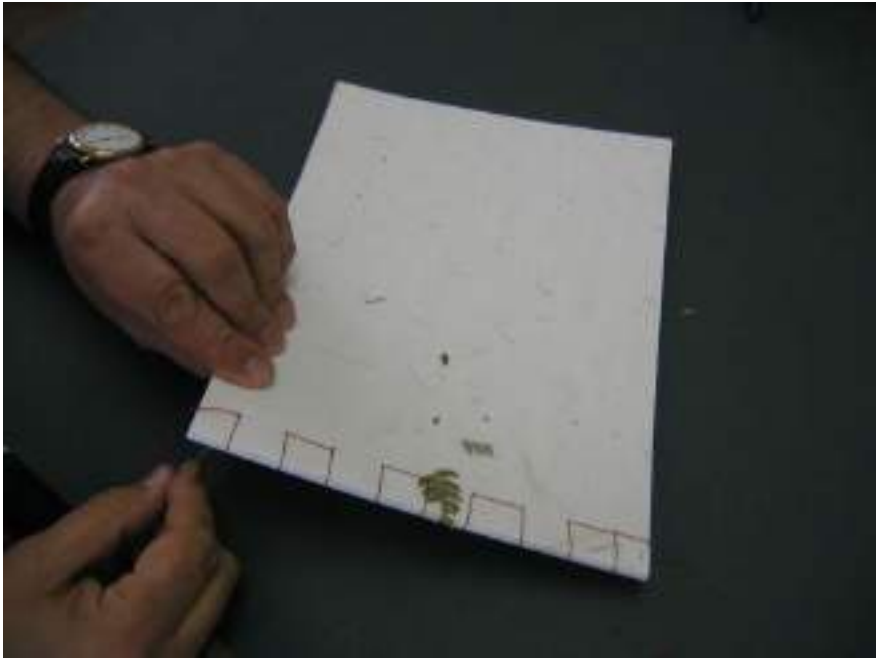
Empezamos a hilvanar.

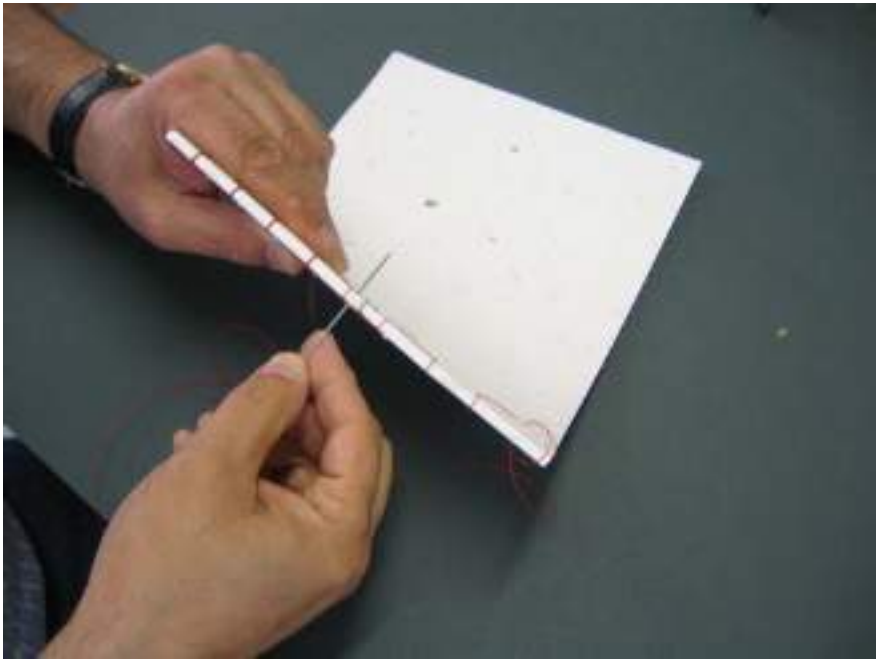


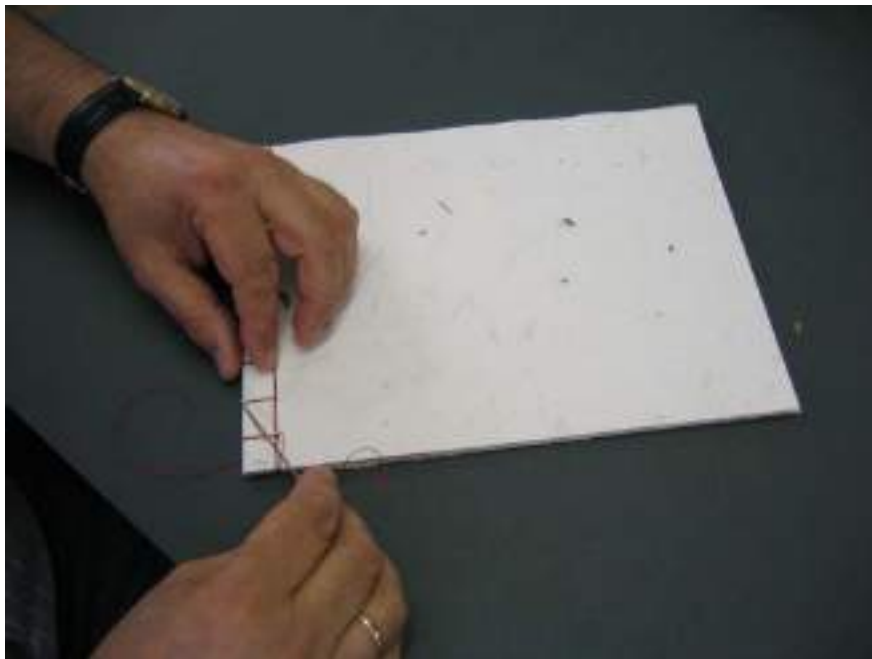
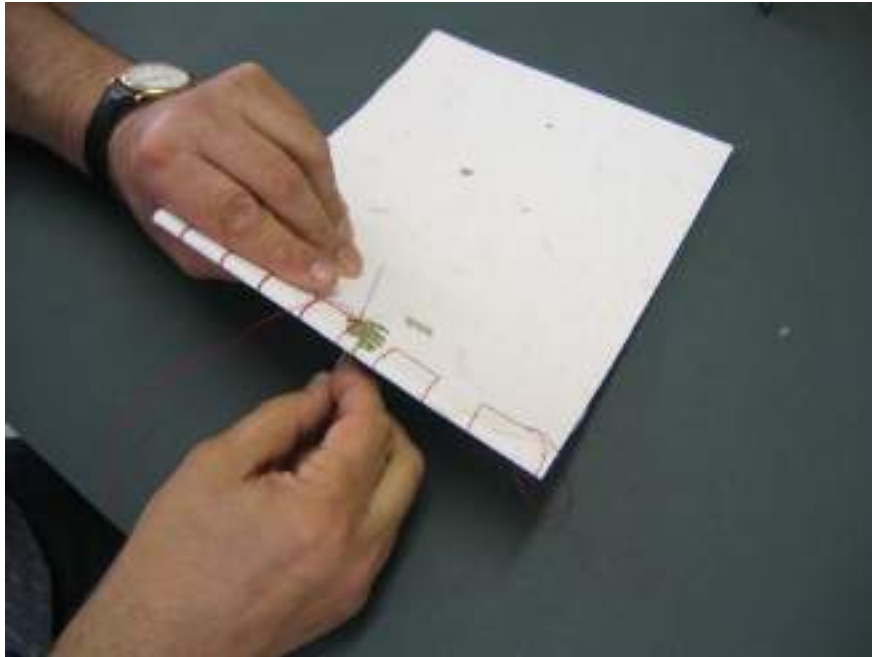




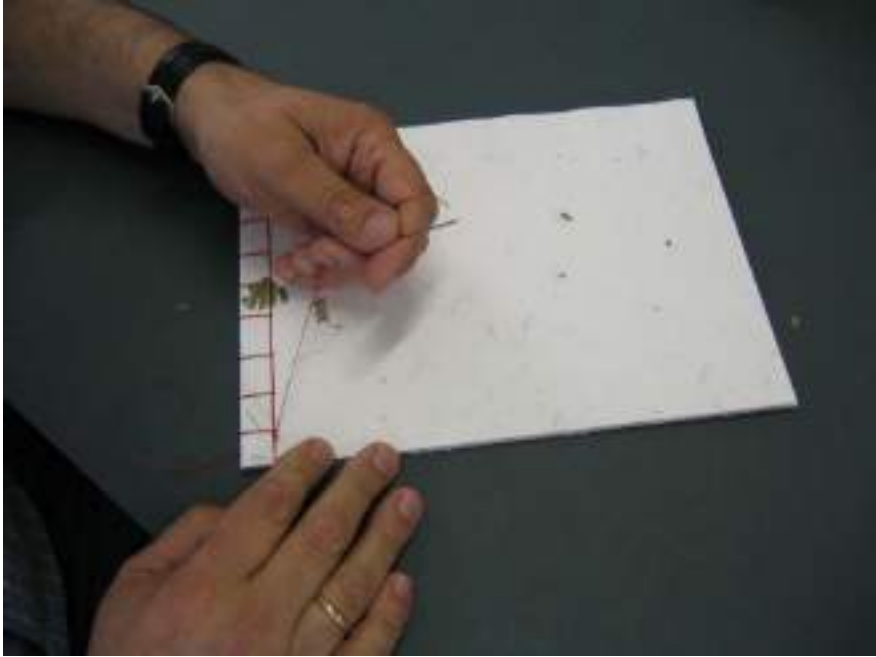








Cadeneta final



Terminado

