

“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

## UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

### Facultad de Ingeniería Industrial



**Tema:** Telares en China: Las Dinastías y su progreso en los telares.

**Curso:** Sociología

**Profesor:** Wong

**Integrantes / Código :**

- Castro Alegría, Annel Carolina
- Escobedo Vinchales, Diana Olenka
- Mori Espinoza, Deysi
- Paucar Martel, Marithza Karen
- Vigo Mauri, Josué Braulio

26 de noviembre del 2019

## 1. INTRODUCCION

El telar es una máquina que se usa para tejer, aunque sus características son bastantes más amplias. Puede ser tanto de metal como de madera, y en él se ponen unos hilos de manera paralela, los cuales reciben el nombre de urdimbres. Para poder usarlos es necesarios colocar pesas a ambos lados para que queden bien tensos. Una vez tensados, se utiliza un mecanismo especial que hará que se eleven de manera grupal o individual para poder tejer.

Existen dos tipos de telar en la actualidad, industrial o artesanal. Los artesanales se dividen en tres grupos. Bastidores, muy conocidos, son marcos de madera de distintas formas geométricas: cuadrados, hexagonales, rectangulares, etc., cuyas medidas son inferiores a 50x70 cm y realizan tejidos planos, pero no de punto o elásticos.

Verticales, cuya forma es rectangular y también están elaborados en madera que incluso pueden tener un asiento y se usan para cojines, tapices, tapetes y tejidos anudados.

Y por último están los horizontales, que ya son máquinas de madera que tienen marcos y agujas para que, usando una gran cantidad de hilos, puedan ser tejidos el algodón y la lana.

Los telares industriales se clasifican según el tipo de tejido que producen: hay planos, circulares y triaxiales.

## 2. HISTORIA DEL TELAR

Desde hace miles de años, el tejido es una de las expresiones, tanto artística como utilitaria, que ha estado presente en todas las actividades. En la Edad de Bronce se sabe que esta actividad estaba presente en la vida cotidiana. También podemos encontrar imágenes en cerámicas griegas que representan telares o figuras de tejedores.

En Egipto el arte textil estuvo muy desarrollado. Numerosos frascos dan testimonio de la maestría de esos artistas que trabajaron como ninguno el lino y son muchos los hallazgos de tejidos encontrados en los yacimientos de ese país.



Aunque no se sabe a ciencia cierta donde y cuando se inventó el telar, existen vestigios que lo colocan en tiempos prehistóricos. Se cree que el primer telar debió ser tan simple como una rama de árbol moviéndose de manera más o menos paralela al suelo formando tejidos más toscos. “En telares primitivos los hilos de urdimbre (longitudinales) deberían mantenerse rígidos de manera horizontal, posteriormente se reemplazó la rama de árbol por una estructura fija de madera (modificada para ese fin en específico) que permitía trabajar en forma vertical, tal como lo demuestran pinturas

pertenecientes a la antigua Grecia; por otra parte, se cree sostener y manipular la trama en telas que datan de más de 6000 años”.

El telar manual se remonta a la era antigua y se utilizó en las civilizaciones China y de Oriente Próximo antes de alcanzar Europa. Su uso está muy extendido en los países en vías de desarrollo y en los países industrializados se utiliza también para tejer telas artesanales que se usan en decoración.

El primer paso en la mecanización del telar fue la lanzadera volante, patentada en 1733 por el inventor británico John Kay. Consistía en un mecanismo de palancas que empujaba la lanzadera por una pista. La lanzadera volante aumentó considerablemente la velocidad de tejido y permitía que una sola persona pudiera realizar el picado.



En 1779 Samuel Crompton inventó el telar mecánico. Este artesano y granjero combinó lo mejor de las máquinas de Hargreaves y Arkwright de ahí el nombre de "Mule Jenny". Producía un hilo más fino y resistente y era capaz de utilizar a la vez más de 300 husos.

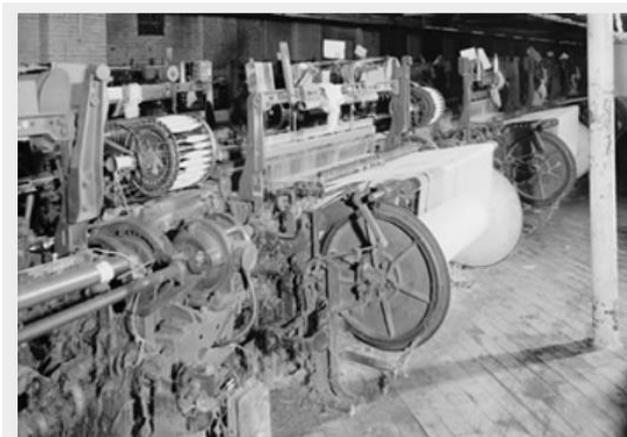
El telar mecanizado fue perfeccionado por otro inventor británico, Edmund Cartwright, quien patentó el primer telar mecánico en 1786.

Una segunda versión mejorada del mismo fue construida en 1787 en Doncaster. Dos años más tarde fue instalada una máquina de vapor para accionar mecánicamente su telar, con lo cual se inauguraba una época de mayor productividad y producción textil en gran escala.

En los años que siguieron, él y otros ingenieros hicieron algunas mejoras y, a principios del siglo XIX, el telar mecánico se utilizaba ampliamente.

Un avance adicional es el Telar Jacquard, perfeccionado por el inventor francés Joseph Marie Jacquard a principios del Siglo XIX. Este invento constituyó el primer paso en la construcción de robots mecánicos. La máquina funcionaba por instrucciones expresadas en código binario contenidas en tarjetas perforadoras.

Hoy en día el telar mecánico convencional se considera arcaico e ineficaz, por lo que se han desarrollado otros tipos de telares en los que se intenta eliminar la lanzadera. Se conocen como telares sin lanzadera.



### 3. ORIGEN LEGENDARIO DE LA SEDA

La seda de Oriente ha llegado al mundo occidental desde hace siglos, y sigue siendo la tela más preciada. Su fibra se obtiene del gusano de seda, **Bombyx mori**,

cuando Forma su capullo para convertirse en mariposa. Cada capullo consta de un solo filamento que llega a medir más de 1.5 km.

Según la tradición china, la seda se descubrió en el año 2640 a C., en el jardín del emperador Huang Ti. De acuerdo con la leyenda. Huang Ti pidió a su esposa Xi L.ingshi que averiguara qué estaba acabando con sus plantas de morera. La mujer descubrió que eran unos gusanos blancos que producían capullos brillantes. Al dejar caer accidentalmente un capullo en agua tibia, Xi Lingshi advirtió que podía descomponerlo en un Fino filamento y enrollar éste en un carrete. Había descubierto cómo hacer la seda, secreto que mantuvieron bien guardado los chinos durante los siguientes 2000 años. La ley imperial decretó que todo aquel que lo revelara sería torturado hasta morir.

La manufactura de la seda tiene cuatro etapas:

1. el cultivo de las moreras
2. la cría de los gusanos de seda
3. el desenrollado de la fibra
4. el tejido de la tela

Los gusanos de seda se alimentan con las hojas de varios árboles, pero ***los que ingieren hojas de morera producen la seda más fina.***

En China se cultivan arbustos de morera para recolectar fácilmente sus hojas y alimentar a los gusanos de seda. Estos se crían en la primavera. Durante los meses de intensa actividad. Los huevecillos de la temporada anterior, almacenados en un lugar fresco, se incuban tan pronto como brotan las hojas de las moreras. Los gusanos comen hojas continuamente durante casi un mes y aumentos en su peso 10.000 veces.

Después de formados los capullos, las dos glándulas de seda que los gusanos tienen a lo largo del cuerpo empiezan a segregar una mezcla semilíquida. Las hebras de ambas glándulas se combinan en un solo filamento.

Primero se fijan haciendo una fina red. Luego, con un movimiento en forma de 8, menean la cabeza de un lado a otro y lentamente van construyendo un capullo impermeable que los cubre por completo. Tardan unos tres días en hilarlo, proceso durante el cual sacuden la cabeza unas 300.000 veces.

Hilado Los filamentos íntegros de entre cinco y ocho capullos se entrelazan para obtener el hilo de seda, con el cual se forman madejas. Los armazones de madera tradicionales, como éste, han cedido su sitio a modernas máquinas.

Si la metamorfosis se completa, el gusano se convierte en mariposa al cabo de dos semanas, aproximadamente; en ese tiempo las enzimas segregadas por el capullo ablandan éste y sale la mariposa, para iniciar un nuevo ciclo de vida. Sólo se permite que ocurra esto en pocos casos, para preservar la especie. A los demás se les mata. Si se evita que el capullo se dañe al salir la mariposa, puede recuperarse la fibra entera.

El desenrollado de la fibra se realiza remojando los capullos en agua tibia para encontrar la punta del filamento de seda, que se devana en un carrete. Las fibras de varios capullos —por lo general entre cinco y ocho— se enrollan en el mismo carrete, para obtener un hilo suficientemente grueso. Hoy se usan devanadoras automáticas.



CARRETE

DEVANADORA

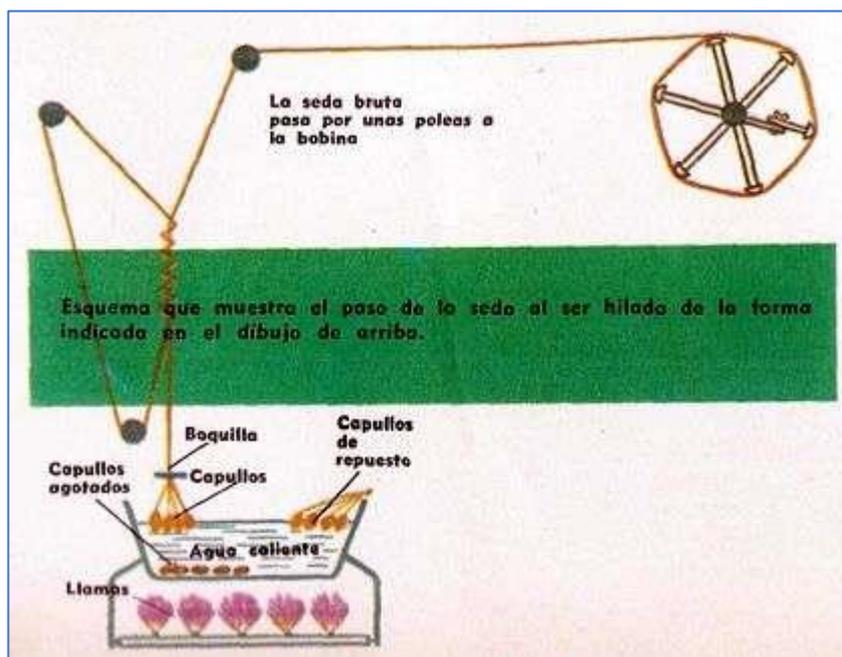
SEMI-AUTOMÁTICA

Si se colocan juntos dos gusanos de seda, producen un capullo doble. La seda de estos capullos se llama **ocal**. El hilo tiene “mechones” y se usa para hacer telas con variantes de textura

DATO:

La producción mundial de seda es de unas 50 000 toneladas al año, que representan apenas el 1 % de la producción total de fibras textiles. Su brillantez se debe a que las fibras no tienen forma cilíndrica, sino de prismas triangulares, por lo cual reflejan la luz. La seda sigue siendo un material de lujo.

### ESQUEMA DEL HILADO DE SEDA



#### 4. SERICULTURA

El Japón es el primer país productor de seda del mundo, tanto en calidad como en cantidad, a pesar de que la patria tradicional de ella sea la China. La industria japonesa de la seda es muy importante, y está regulada de manera muy estricta.

La India produce grandes cantidades de seda, tanto de la proveniente de la **mariposa Bombyx mori**, como de la llamada «seda silvestre», que procede de otras especies.

Los huevos de esta variedad requieren un período de frío para que puedan avivar. Sin embargo, se ha podido comprobar que este período puede evitarse, tratando los huevos con una solución diluida de ácido clorhídrico durante algunos minutos. Por este procedimiento, los gusanos pueden criarse durante todo el tiempo que la morera mantiene sus hojas, en vez de limitarlo simplemente a unas cuantas semanas durante el verano.

Los métodos de cría del gusano para la obtención de la seda son muy parecidos en todo el mundo, y este artículo tratará de los principios generales. Cuando las hojas de la morera comienzan a abrirse, los huevos se sacan de un depósito frío y se les hace adquirir gradualmente una temperatura de unos 20°C.

Las jóvenes orugas avivan en unos 10 días, y se las alimenta con finas tiras de hojas de morera. Deben proporcionárseles hojas frescas cada poca hora, y éstas no deben estar húmedas en absoluto, pues, de otro modo, las orugas se verían atacadas por una infección de hongos. Los gusanos tienen un apetito voraz y pasan el tiempo comiendo, excepto durante los períodos de muda.

No deben tocarse. Y el método para proporcionarles el alimento de refresco consiste en colocar sobre ellos las hojas en un papel perforado: las orugas se abren paso por los agujeros de éste, y pueden eliminarse del criadero las hojas viejas y los excrementos. Los grandes criaderos de gusanos de seda aprovechan estos productos como abono. Cuando los gusanos crecen, se les van administrando porciones mayores de alimento, y finalmente hojas enteras. Cuando la oruga ha llegado a su tamaño máximo, se dedica a buscar un sitio adecuado donde tejer su capullo.

En las cámaras de cría se ponen a su alcance haces de paja u otros objetos apropiados, sobre los que puedan hilar. Lo primero que construyen es una especie de «hamaca» donde reposan mientras van tejiendo el verdadero capullo. La primera parte del capullo (la externa) está formada de diversas hebras unidas a la «hamaca», pero la interior se forma de una sola hebra continua de unos mil metros de longitud. Cuando el capullo está terminado, la oruga, encerrada en él, se transforma en crisálida, y en este estado se calienta el capullo en un horno, durante unas doce horas. Así se mata a la crisálida, sin dañar la seda. Se deja vivir un 5 % de las crisálidas, para obtener mariposas que produzcan los huevos de la próxima generación

## 5. ELABORACIÓN DE LA SEDA EN LA ANTIGUA CHINA:

Estas pinturas muestran a un grupo de damas chinas de alto rango ocupadas en la elaboración de delicados tejidos de seda, en el siglo VIII d.C.



**Primer paso: batir las fibras**

Cuatro damas de la corte, lujosamente vestidas con



**Segundo paso: hilado**

Una mujer devana el hilo obtenido de cada capullo de seda mediante el proceso anterior.



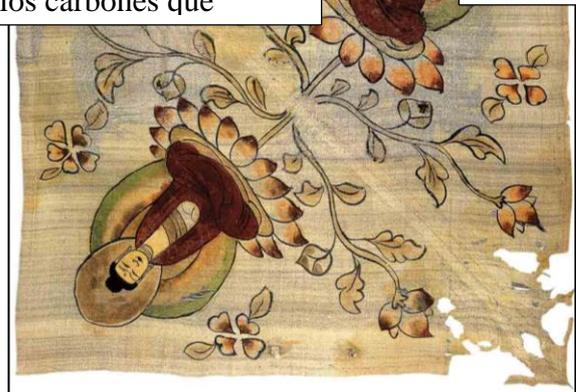
**Tercer paso: carbonos**

Una sirvienta joven, en cuclillas, avienta las brasas donde se calientan los carbonos que



**Cuarto paso:**

Una niña juega damas y una joven si



**Pieza de tejido de seda  
decorada con árboles estilizados**

Siglo V. Dinastía Wei.

**Pieza de seda**

Formó parte de una banderola, con  
representación de dos budas enfrentados.



**Fragmento de  
tejido de brocado de seda**

Decorado con  
figuras de pájaros

## 6. TIPOS DE TELARES

## 6.1. TELARES ARTESANALES

### 6.1.1. LOS BASTIDORES

Son todos aquellos marcos de madera cuadrados, rectangulares, triangulares y hexagonales, para hacer tejidos planos.

Los bastidores circulares y el llamado “maya” son para hacer tejido de punto elástico.



### 6.1.2. LOS VERTICALES

Son rectángulos de madera, que se sostienen verticalmente sobre una base y que a veces tienen una tabla, a manera de asiento, adicionada a sus vigas verticales. Se utilizan principalmente para fabricar tapices, tapetes y cojines en tejido anudado.



### 6.1.3. LOS HORIZONTALES

Son maquinas con marcos de madera que contienen las agujas o mallas por donde pasan cientos y miles de hilos para tejer la tela, principalmente en algodón o utilizando la lana de guanaco, llama, alpaca, vicuña, o de oveja y cabra.



## 6.2. TELARES MODERNOS

Entre los telares modernos se encuentra un sistema que reemplaza la lanzadera con un dardo. En lugar de transportar su propia carga de hilo, el dardo lo toma de un paquete de gran tamaño y lo arrastra a través del hueco. Otro tipo importante de telar sin lanzadera es el telar de chorro, que utiliza un chorro de aire o agua a alta presión para empujar el hilo de trama de un lado a otro, con lo que se evita utilizar dispositivos mecánicos.

Estos telares permiten insertar hasta 1.500 hilos de trama por minuto y están diseñados para producir una amplia gama de tejidos, permite también la producción económica de textiles técnicos de peso liviano a mediano.

Otras características de estas máquinas son una elevada velocidad de inserción de trama de más de 2.000 metros por minuto, combinada con una extensa automatización y una facilidad en el uso, así como versatilidad y flexibilidad, inserción fácil de la trama de hasta cuatro colores de trama o tipos de hilos, y un diseño ergonómico.

Muchas fábricas de tejidos utilizan telares sin lanzadera porque suelen ser más silenciosos y más rápidos que los telares convencionales.



### PRENDAS CREADAS POR LOS TELARES



## 7. RUTA DE LA SEDA A TRAVÉS DE LAS DINASTÍA

El comercio a lo largo de la ruta se llevó a cabo por la Central de los comerciantes asiáticos, que trajo caballos, ganado, pieles, cueros y artículos de lujo como el marfil y jade. Se introdujeron nuevos productos también a los chinos por los comerciantes, como los pepinos, las nueces, semillas de sésamo, higos, granadas y alfalfa. Las nuevas habilidades, tales como el uso de uvas para hacer vino, enriquecida con la civilización antigua de China.

**La Ruta de la Seda** es el nombre colectivo dado a una serie de rutas comerciales que unían China y el Imperio Romano. La Ruta larga y sinuosa de Seda en Noroeste de China tiene una historia de más de dos mil años. Esta Ruta antigua se inicia desde las capitales antiguas como Luoyang y Xi'an , pasa el Río Amarillo por Lanzhou , y luego sigue el "Gansu Corridor" y se extiende a lo largo del borde de los desiertos y montañas.

Esta no era una ruta en la que se intercambiara principalmente este tejido. Tampoco una única ruta o trayecto que cruzaba el continente asiático para unir el lejano Oriente con Occidente, sino una red de rutas de intercambio comercial, cultural y tecnológico; también de enfermedades) que irradiaban desde Asia Central. Durante 1500 años permitieron conectar China con el Mediterráneo, jugando un papel decisivo en el tránsito a la Edad Moderna.

La visión actual entre los historiadores es que por la Ruta de la Seda —en servicio desde su apertura en el 130 a. C. hasta el s. XIV— viajaban, además de comerciantes, religiosos, artistas, fugitivos y bandidos; pero, sobre todo, refugiados y poblaciones de emigrantes o desplazados. Se cree que fueron precisamente estos grupos de poblaciones migrantes los que llevaron consigo conocimientos, herramientas, cultura, productos o cultivos (y con ellos posiblemente nuevas técnicas y sistemas de irrigación). Fomentaron una “globalización” cultural y tecnológica que, literalmente, iba a cambiar el mundo.

## 7.1. DINASTÍA HANG

Cuando la dinastía Qin (221-206 a.C) fue derrotada, Liu Bang (alrededor de 250 a.C a 195 a.C), se declaró a sí mismo el emperador. Él gobernó sobre un vasto territorio, pero las personas eran muy pobres. Tal vez más de la mitad de la población murió en un corto período de tiempo por las conquistas de Qin, y las rebeliones posteriores. Se cree que la población de la región se redujo a aproximadamente 18 millones de personas. Liu Bang estableció políticas que eran menos duras. Él permitió una mayor libertad y bajó los impuestos, y no buscaba el poder absoluto. Sus sucesores expandieron el territorio. En un censo realizado en el año 2 a.C, la población del imperio era de 57 millones de personas. El territorio del imperio era más del doble del tamaño del territorio original. Hubo un golpe de Estado contra la línea dinástica en el año 9. Un funcionario estableció su propia dinastía. Esto dividió a la era de la Dinastía Han en tres períodos llamados de la dinastía Han Occidental (206 al 9 antes de Cristo), la dinastía Xia (9 - 23 d.C), y la Dinastía Han del Este (25 - 206 DC). Durante este tiempo, la región creció en población y el conocimiento tecnológico, pero entonces el Imperio Han se terminó debido a los desastres naturales y las rebeliones, y se dividió entre tres reinos combatientes.

### 7.1.1. Reliquias Culturales de la dinastía Han

- La Ruta de la Seda
- Paso Yangguan
- Paso Yumenguan
- Torre del Tambor y de la Campana en Jiuquan
- Mausoleo de Mao

Con el fin de proteger a las caravanas que viajan desde el interior del imperio chino y garantizará la seguridad del comercio, el Gobierno envió al general Han Zhang Qian (200–114 BC) como un enviado para construir buenas relaciones con estos estados pequeños nómadas. A partir de Chang'an, Xi'an de hoy, que fue la capital de la **dinastía Han** Occidental (206 BC–220 AD), Zhang llevó a su equipo a través de las vastas regiones occidentales y llegó a Loulan, Qiuzi y Yutian. A continuación, establecieron relaciones comerciales con estos tres pequeños reinos.

Loulan, Qiuzi and Yutian eran tres estados importantes en la Región Occidental en ese momento. Ellos fueron abandonados por razones desconocidas y los viajeros de hoy se pueden ver ruinas de estos tres lugares, una vez que los lugares florecientes. Loulan se encuentra en la orilla oeste del lago Lop Nur, a unos 200 kilómetros (120 millas) al sur de Urumqi, pero fue cubierto posteriormente por el desierto. Qiuzi se encuentra una vez en el actual condado de Aksu Kuche Prefectura, a unos 400 kilómetros (250 millas) al suroeste de Urumqi. Yutian que ahora se llama Hetian, una ciudad prefectura de pequeño nivel en el margen suroeste del desierto de Taklamakan, unos 1.000 kilómetros (600 millas) al suroeste de Urumqi.

Los oficiales de Zhang fueron más lejos al Centro de Asia. Todos los reinos que Zhang y su equipo visitaron enviaron a sus emisarios a visitar a Chang'an para expresar su agradecimiento por la nueva relación y mostrar su respeto al Gobierno de Han. A partir de entonces, los comerciantes podían viajar en la ruta de la seda de forma segura, y comenzaron a explorar esta nueva ruta con el fin de llevar a la seda de China a otras partes del mundo.

## 7.2.DINASTÍA TANG

En la Dinastía Tang (**618-917**) la Ruta de la Seda fue controlada por la tribu Tuque, que se aliaron con los pequeños estados en la región occidental contra el Gobierno interrumpió el comercio y la Tang. Luego la Dinastía Tang conquistó la tribu Tuque, volvió a abrir la ruta, y seguir promoviendo el comercio, dando lugar a un auge en el comercio con Occidente.

El famoso monje chino Xuanzang (602-664) viajó por el Ruta de la Seda durante la Dinastía Tang. Xuanzhang comenzó su viaje desde Chang'an (Xi'an de hoy) y pasa a través del Corredor Hexi (el área al oeste del Río Amarillo), Hami (región autónoma de Xinjiang) y Turpan (región autónoma de Xinjiang) y continuó su viaje hacia el oeste hasta la India. Xuanzang se mostró sorprendido por la calurosa acogida que recibió a lo largo del camino. Comúnmente se creía que la gente en esos estados era brutal, salvaje e incontrolable. El viaje de Xuanzang cambió su altitud hacia las tribus nómadas en la región occidental, lo que contribuyó en gran medida a las relaciones amistosas del gobierno de Tang con estos estados. Sin embargo, en el año 760, el Gobierno Tang había perdido el control de la región occidental y el comercio en la **Ruta de la Seda** se detuvo.

### 7.3.DINASTÍA YUAN

Genghis Khan (1162-1227) y sus hijos sentaron las bases de la dinastía Yuan (1279-1368) al derrotar al Imperio Xi Xia y conquistar Asia Central, Mongolia, y el Corredor Hexi. Esto les dio una base de mano de obra, los caballos, la tecnología y la experiencia para terminar la conquista del feroz ejército de Jin y luego seguir adelante y conquistar el Imperio Dali y el Imperio Song.

El comercio en las Rutas Comerciales de Seda a través del estratégico Corredor Hexi enriqueció la corte gobernante de los mongoles y les dio poder y riqueza. Podían transportar más rápido las tropas al Este u Oeste, al surgir conflictos. El hijo de Genghis Khan, Ogedei (1189-1241) se convirtió en el Khan supremo de todo el Imperio mongol en 1227, y tenía un control especial sobre la parte oriental. En 1232, invadió el Imperio Jin en alianza con el Imperio Song. A continuación, los mongoles invadieron el Imperio Song. Los mongoles, a pesar de que originalmente eran nómadas, pastores y cazadores, gobernaron el imperio con éxito durante casi cien años. Esta dinastía sorprendente hizo algunos cambios importantes en la región.

Un gran cambio fue que los extranjeros se convirtieron en los gobernantes y administradores. Puesto que no se fiaba de la gente local, movieron un gran número de musulmanes y de otras personas para ayudarles a gobernar el imperio. Esto estableció el Islam como una religión importante. Se estableció una estructura de clases con el clan de Genghis Khan en la parte superior, los mongoles al lado, musulmanes y otros extranjeros que se instalaron en los puestos oficiales próximos, y los chinos en la parte inferior. Esto creó un gran resentimiento. Se exigía una gran cantidad de riqueza a muchos estados tributarios para financiar sus guerras y vivir de forma extravagante

Los mongoles generalmente no enfatizaron en el aprendizaje y la fomentación de la antigua filosofía de la literatura china, o la cultura hasta más tarde en su época dinástica. Ellos eran más pragmáticos. Persiguieron riqueza y poder para mantener su control del Oriente. También querían divertirse, y por lo tanto les gustaba el entretenimiento teatral con una gran variedad de acción y la música de estilo-mongol, las grandes fiestas y los partidos. Bajo su gobierno, se desarrolló la literatura popular y el teatro con el lenguaje común, lo que estableció un estándar para épocas posteriores.

La literatura y el teatro fueron en la lengua vernácula, no en el lenguaje clásico que fue utilizado por los letrados de Song.

Ellos fomentaron comercio y alimentaron la industria productiva, y fue el primer imperio en la historia en el que se utilizó ampliamente la moneda de papel. Los gobernantes Yuan se contribuyeron a la integración de Asia Oriental, Asia del Sur y el Oeste. Se propuso que el Imperio Yuan sería simplemente una parte de su imperio mundial, pero Kublai Khan no pudo hacerse con el control del mundo mongol. Durante su gobierno, la población de su imperio aumentó a cerca de 87 millones de personas. Sin embargo, los desastres naturales relacionados con la Pequeña Edad de Hielo en la final de la era dinástica causaron mucho sufrimiento y debilitó la dinastía.

Comercio en la Ruta de la Seda revivió enormemente durante la Dinastía Yuan (1271-1368), cuando China se convirtió en gran medida dependiente de su comercio de la seda. Genghis Khan conquistó todos los estados pequeños, unificó China y construyó un gran imperio bajo su gobierno. Comercio a lo largo de la Ruta de la Seda alcanzó su apogeo durante este período. El famoso viajero Marco Polo (1254–1324) viajó a lo largo de la Ruta de la Seda que visitando la ciudad capital de Yuan Dadu (Beijing de hoy), y escribió su famoso libro sobre el Oriente. En su libro, se refirió a una junta extraordinaria celebrada por los comerciantes. Esta placa fue un pasaporte especial emitido por el gobierno de Yuan a los comerciantes para proteger su comercio y la libre circulación en el país. El trato preferencial se le dio a los comerciantes y el comercio creció. Los chinos intercambiaban los medicamentos, perfumes, esclavos y piedras preciosas con sedas.

Como el comercio por tierra se convirtió en cada vez más peligroso, y los viajes por mar se hizo más popular, el comercio a lo largo de la Ruta de la Seda se negó.

Mientras los chinos mantuvieron un comercio de la seda de piel con los rusos por la Ruta de la Seda original, a finales del siglo XIV, el comercio y los viajes a lo largo de la carretera había disminuido considerablemente.

## 8. Bibliografía

<https://historiaybiografias.com/seda/>

[https://www.nationalgeographic.com.es/historia/grandes-reportajes/elaboracion-seda-antigua-china\\_11351/3](https://www.nationalgeographic.com.es/historia/grandes-reportajes/elaboracion-seda-antigua-china_11351/3)

<https://matadornetwork.com/es/todo-sobre-los-telares-mexicanos/>

[https://es.made-in-china.com/tag\\_search\\_product/Modern-Looms\\_eruignn\\_1.html](https://es.made-in-china.com/tag_search_product/Modern-Looms_eruignn_1.html)

<https://naukas.com/2017/08/10/la-seda-sintesis-usos-historia/>