

# CRONOLOGÍA DEL “FÓSIL VIVIENTE” *METASEQUOIA GLYPTOSTROBOIDES* (TAXODIACEAE): UNA REVISIÓN (1943-2003)

JINSHUANG MA, Brooklyn Botanic Garden, Brooklyn, NY 11225-1099

Translated from *Harvard Papers in Botany* 8 (1): 9-18, 2003 by Miguel A. Salazar  
Department of Sociology, Harvard University, Cambridge, MA 02138, USA, and  
Reviewed by José M. Sánchez de Lorenzo-Cáceres, Agricultural Engineer.  
Parks and Gardens Department. City Council of Murcia. Spain

**RESUMEN:** El descubrimiento de la existencia de material del “fósil viviente” *Metasequoia glyptostroboides* en China en los años cuarenta fue uno de los mayores descubrimientos botánicos del siglo veinte. Sin embargo, por varias razones, los datos de este descubrimiento y de la introducción de la especie en numerosos países a partir de sus semillas han permanecido poco claros. Además, los detalles del estado actual de la especie en China no son bien conocidos fuera de este país, debido a la barrera del idioma. En base a los primeros documentos tales como cartas, manuscritos y publicaciones originales, así como a experiencias personales, se ha podido reconstruir por primera vez una cronología exhaustiva de los principales eventos, las publicaciones más importantes y los científicos relacionados con esta historia, sesenta años después del descubrimiento de la especie (1943-2003).

La historia del descubrimiento del “fósil viviente” *Metasequoia glyptostroboides* Hu & Cheng (secoya china o secoya de hojas caedizas en español, *shui shan* en chino) ha sido contada en muchas ocasiones, pero no todas las versiones son idénticas. La mayoría no son exactas y algunas son incluso erróneas. En los últimos cuatro años, mientras trabajaba en la historia natural de *Metasequoia*, he reconstruido esta historia usando las fuentes primarias. Esta cronología esta basada en el estudio de más de 1.000 documentos, muchos de los cuales fueron examinados durante visitas personales a instituciones de investigación en Chongqing, Nanjing y Beijing, en China, en Agosto del 2002. También entrevisté a personas que conocieron personalmente a los recolectores e investigadores originales, y visite el hogar original de *Metasequoia* en Lichuan, provincia de Hubei. Sin embargo, desde el descubrimiento del árbol en los años cuarenta ha habido muchos cambios en China que han tenido como resultado la dispersión y fragmentación de muchas publicaciones y documentos originales. Además, casi todos los protagonistas en el descubrimiento de esta especie han fallecido. A pesar de ello, he intentado estudiar todos los documentos existentes y disponibles para dejar un registro claro de los eventos más importantes de los últimos 60 años (1943-2003) relacionados con esta reliquia botánica.

## 1941

Se realiza la publicación original de *Metasequoia* basada en fósiles por Shigero Miki (1901-1974) de la Universidad de Kyoto, Japón (Miki, 1941).

## 1943

El 21 de Julio, Chan Wang (Zhan Wang, 1911-2000) y su asistente de la Agencia Nacional de Investigación Forestal, del Ministerio de Agricultura y Selvicultura en Chongqing (antiguamente Chungking), se dirigieron a Enshi (antiguamente Enhsi) con la intención de visitar la totalidad del área forestal de Shennongjia. En su viaje se detuvieron en la Escuela Agrícola Wan Xian, donde C.

Wang cayó enfermo. Lung-Hsing Yang (Long-Xing Yang, 1913-1999), el director de la escuela y viejo compañero de C. Wang en la Universidad de Beijing durante los años 30, informó a C. Wang que existía un árbol extraño en Moudao (antiguamente Motaochi), pidiéndole que lo identificara. Alterando sus planes originales, C. Wang y su equipo se desviaron hacia Moudao durante tres días y recolectaron una muestra de *Metasequoia* (*C. Wang 118*) el 21 de Julio de 1943. Al regreso de su expedición, C. Wang identificó la muestra como *Glyptostrobus pensilis*, una conífera común caducifolia del sur de China (Wang, 1948; Shang et al., 2000).

## 1945

Durante el verano, Chung-Lun Wu (Zhong-Lun Wu, 1913-1995), profesor asistente de la Universidad Central Nacional en Chongqing, visitó el herbario de la Agencia Nacional de Investigación Forestal, y C. Wang le dio un pliego de su muestra (*C. Wang 118*) con dos conos. C. L. Wu mas tarde donó esta muestra a Wan-Chun Cheng (Wan-Jun Zheng, 1904-1983), un profesor de dendrología en la Universidad Central Nacional, quien inmediatamente se dio cuenta que no era *Glyptostrobus* sino algo nuevo (Cheng, 1948; Hu and Cheng, 1948).

Algun tiempo después, W. C. Cheng visitó el instituto de C. Wang para examinar los otros pliegos de este número allí localizados, y discutió la novedad con el director de C. Wang, An Han (también conocido como Zhu-Ping Han 1886-1961). W. C. Cheng usó un nombre provisional, *Chieniodendron sinense*, para esta especie (Wang, 1948) [Nota: este nombre no debe confundirse con *Chieniodendron* de Annonaceae, descrito por Tsiang y Li (1964)].

Después de que la noticia del descubrimiento de un nuevo género llegara hasta la Universidad Nacional Central en Chongqing, Toh Kan (Duo Gan, 1903-1961), un profesor de Administración Forestal de dicha Universidad, le contó a W. C. Cheng que había visto el árbol en el invierno de 1941 y que poco después había recolectado algu-

nas muestras, pero no las había preservado ni identificado (Keng y Hsueh, 1948; Zhang 1981).

#### 1946

El 20 de Febrero, W. C. Cheng envía a su estudiante de postgrado Chi-Ju Hsueh (Ji-Ru Xue, 1921-1999), a recolectar muestras adicionales de este árbol. C. J. Hsueh siguió las instrucciones de C. Wang (Hsueh, 1985) y se dirigió a Mourao, Wan Xian, provincia de Sichuan (actualmente administrada por Lichuan, provincia de Hubei). Con el material de C. Wang así como con el nuevo colectado por C. J. Hsueh (*C. J. Hsueh* 5; Hu y Cheng, 1948). W. C. Cheng pudo estar seguro que el árbol constituía un nuevo género y, posiblemente, incluso una nueva familia.

A mediados de Abril, W. C. Cheng envió “dos fragmentos con flores y un brote con hojas” de su nueva conífera a Hsen-Hsu Hu (Xian-Su Hu, 1894-1968), entonces director del Instituto Conmemorativo Fan de Biología en Beijing (antiguamente Peiping), para su opinión (Cheng, 1984; Hu y Cheng, 1948). Más tarde, Elmer Drew Merrill (1876-1956) del Arnold Arboretum de la Universidad de Harvard, fue informado por W. C. Cheng acerca del descubrimiento de tres pies del árbol (Anónimo, 1948).

El 20 de Abril, H. H. Hu en Beijing informó a E. D. Merrill que un nuevo género de Cupressaceae había sido descubierto y del que se conocía un único árbol, gigantesco y de hoja caduca, situado alrededor de Wan Xian, en Sichuan (carta del Archivo de la Biblioteca de Botánica de la Universidad de Harvard, citado como BLHU en adelante).

El 22 de Abril, H. H. Hu, en una carta dirigida al Conde de Rosse en el castillo de Birr, Irlanda, usó el nombre *Pingia grandis* para describir este nuevo descubrimiento (Nelson, 1998; no pude disponer de la copia original de esta carta, pero su contenido me lo relató el Dr. Nelson, quien la leyó en 1985).

Entre la última semana de Abril y la primera semana de Mayo, H. H. Hu relacionó las muestras recolectadas por C. Wang y por C. J. Hsueh con *Metasequoia*, un género fósil publicado por S. Miki en 1941.

El 9 de Mayo, H. H. Hu envió estas novedades a Ralph Works Chaney (1890-1971) de la Universidad de California, Berkeley, y le comunicó que una nueva conífera, la *Metasequoia* viva, había sido encontrada en China. H. H. Hu propuso llamar a esta planta *Metasequoia sínica* (carta en los Archivos de la Universidad de Oregon; citados como AUO en adelante).

El 14 de Mayo, H. H. Hu envió otra carta a R. W. Chaney (AUO) informándole que un artículo relatando el descubrimiento había sido enviado al *Bulletin of the Geological Society of China*; al mismo tiempo que envió una copia de este manuscrito a R. W. Chaney (Chaney, 1949). La muestra con hojas examinada por H. H. Hu (enviada por W. C. Cheng) parece haber sido uno de los ejemplares duplicados recolectados por C. Wang con el número 118 en 1943, puesto que el material de la primera recolecta de C. J. Hsueh el 20 de Febrero de 1946 no tenía hojas (ver tipo: Hu y Cheng, 1948), y Hsueh aun no había llevado a cabo su segunda recolecta.

El 18 de Mayo, el artículo de H. H. Hu sobre el “fósil viviente” descubierto en China fue recibido por el *Bulletin of the Geological Society of China*, y fue publicado en Diciembre (Hu, 1946). Este fue el primer informe oficial e impreso acerca de la *Metasequoia* viva. Sin embargo, no había un nombre específico asignado a esta especie.

También el 18 de Mayo, C. J. Hsueh viajó por segunda vez a Moudao para recolectar material adicional y regresó a Chongqing después del 20 de Mayo con una muestra que llevaba tanto hojas como conos jóvenes (*C. J. Hsueh* 51; Hu y Cheng, 1948).

Desde Mayo a Julio, la Universidad Central Nacional de Chongqing se trasladó a Nanjing (antiguamente Nanking), y durante el mismo periodo la Agencia Nacional de Investigación Forestal (fundada en 1941 en Chongqing) también fue trasladada a Nanjing, junto con el herbario de C. Wang.

El 27 de Noviembre, H. H. Hu desde Beijing envía una carta a R. W. Chaney (AUO) en la que indica “este último mes he visto una muestra completa en Nanjing de la interesante ‘*Metasequoia viva*’.”

#### 1947

El 1 de Febrero, un informe citando la declaración de R. W. Chaney acerca del descubrimiento de *Metasequoia* por H.H. Hu en China fue publicado en los Estados Unidos (Anónimo, 1947). Este fue el primer informe aparecido en una publicación estadounidense acerca de que un árbol vivo de *Metasequoia* había sido descubierto en China. El 30 de Abril, H. H. Hu envía una carta a R. W. Chaney (AUO), junto con una separata de su primer artículo sobre *Metasequoia*. En Abril, R. W. Chaney publica en un informe que *Metasequoia* había sido hallada viva en China (Chaney, 1947).

El 3 de Mayo, H. H. Hu envía una separata de su primer artículo a E. D. Merrill, pero escribe “*Metasequoia viva*” en la carta acompañante (BLHU). El 10 de Mayo, W. C. Cheng, de Nanjing, envía una carta a E. D. Merrill (carta en los archivos del Arnold Arboretum de la Universidad de Harvard, citados como AAA en adelante), en donde señalaba: “le envió una colección completa de muestras de nuestra nueva especie viva del género *Metasequoia* que yo mismo descubrí en Wan Xian, Sichuan Oriental. La descripción de la especie será publicada conjuntamente por H. H. Hu y yo”. Esta colección de muestras (*C. J. Hsueh* 5) está depositada en el Herbario de la Universidad de Harvard (A). En la muestra, el nombre científico de la nueva especie era *Metasequoia glyptostroboides* Hu & Cheng.

El 17 de Mayo, E. D. Merrill envía una carta a H. H. Hu señalando que “W. C. Cheng me ha enviado una muestra de la nueva *Metasequoia* (ya tenemos una, a la cual le he adjuntado los datos impresos y tipografiados que usted me envió).” El pliego de herbario mencionado por E. D. Merrill es la primera muestra de *Metasequoia* enviada desde China por H. H. Hu, actualmente depositada en el Herbario de Horticultura del Arnold Arboretum de la Universidad de Harvard (la fecha exacta del envío y llegada de esta muestra no se conoce exactamente). Esta muestra ca-

rece de número, pero tiene dos anotaciones a mano de W. C. Cheng y H. H. Hu por separado en cada uno de los paquetes. La muestra consta de dos fragmentos diferentes. Uno es una colección de flores masculinas y el otro es un brote con hojas y conos jóvenes. Ambos fueron recolectados por C. J. Hsueh (*C. J. Hsueh 5 y 51*) el 20 de Febrero y el 18 de Mayo de 1946 respectivamente. En el pliego está escrito “*Metasequoia glyptostroboides* Hu & Cheng” aparentemente de la mano de E. D. Merrill.

El 31 de Mayo, el nombre científico para el fósil viviente, *Metasequoia viva* Hu & Cheng, aparece por vez primera en una publicación China (Hu, 1947). Sin embargo, puesto que era un *nomen nudum*, fue considerado inválido.

En Junio, R. W. Chaney envía 25 dólares a H. H. Hu para costear la recolección de semillas, y en Julio, E. D. Merrill le envía 250 dólares a H. H. Hu con el mismo propósito (Fulling, 1976). De Agosto a Noviembre, con soporte financiero de los Estados Unidos, W. C. Cheng envía a su asistente, Ching-Tsan Hwa (Jing-Can Hwa, nacido en 1921) a recolectar semillas y a investigar el habitat natural de *Metasequoia*. C. T. Hwa tomó un avión desde Nanjing a Chongqing, y de allí viajó en barco hasta Wan Xian, Sichuan (en aquel entonces llamado Wan Hsien, Szechuan; actualmente llamado Wan Zhou, y administrado por la municipalidad autónoma de Chongqing desde 1997), llegando a Moudao el 12 de Septiembre. C.T. Hwa recolectó las primeras muestras del “árbol tipo,” el mismo árbol del cual C. Wang en 1943 y C.J. Hsueh en 1946 habían recolectado material (C. T. Hwa 2, co-tipo; Hu y Cheng, 1948; Zhang, 2000). A finales de Septiembre, basándose en la información proporcionada por los habitantes locales, C. T. Hwa encontró el Valle de la *Metasequoia* (previamente llamado Valle de Shui-sha-pa), el lugar original de distribución de *Metasequoia* (Cheng & Chu, 1948), regresando a Nanjing a finales de Noviembre con alrededor de dos kilogramos de semillas de *Metasequoia* recolectadas de varios árboles tanto en Moudao como en el Valle de la *Metasequoia* (Zhang, 2000).

El 6 de Diciembre, E. D. Merrill envía a R. W. Chaney un fragmento de una muestra de *Metasequoia* (BLHU). El 17 de Diciembre, R. W. Chaney envía una carta a E. D. Merrill agradeciéndole el envío de la muestra de *Metasequoia glyptostroboides* (AAA). Este pliego se encuentra aún en el Herbario Jepson de la Universidad de California (UC).

El 24 de Diciembre, W. C. Cheng desde Nanjing envía una carta a E. D. Merrill indicándole que un pequeño paquete con semillas de *Metasequoia* había sido enviado al Arnold Arboretum, informándole igualmente de su intención de distribuir semillas a instituciones chinas de otras provincias y a instituciones extranjeras en Kew, Edimburgo, Toulouse y otros países (AAA). Estas fueron las primeras semillas de *Metasequoia* enviadas desde China. El 26 de Diciembre, W. C. Cheng desde Nanjing envía semillas directamente al Jardín Botánico de Missouri en St. Louis (Andrews, 1948), al Jardín Botánico de Copenhague, al Arboreto de Horsholm y a su jardín dependiente, el Jardín Botánico Forestal de Charlottenlund, en Dinamarca (Hendricks & Sondergaard, 1998), al Hortus Botanicus de Ams-

terdam en Holanda (Belder y Wijnands, 1979) y a la India (Raizada, 1948).

### 1948

El 15 de Enero, E. D. Merrill envía una carta a W. C. Cheng acusando el recibo del primer envío de semillas (AAA). Las semillas fueron redistribuidas inmediatamente a otras instituciones y personas de los Estados Unidos y el Reino Unido (Merrill 1948a, b).

El 16 de Enero, H. H. Hu envía una carta desde Beijing a Thomas Harper Goodspeed (1887-1966), entonces director del Jardín Botánico de la Universidad de California en Berkeley, junto con dos pequeñas bolsitas de semillas, algunos fragmentos de ramillas con hojas, una inflorescencia masculina y dos conos, así como una litografía de *Metasequoia glyptostroboides* (este lote de muestras está en la Universidad de California, incluyendo fragmentos de *C. J. Hsueh 5 y 51*, y *C. T. Hwa 2*). Esta carta estaba fechada “16 de Enero de 1947”, pero esta fecha es incorrecta puesto que las semillas no fueron recolectadas hasta el otoño de 1947. Este error es comprensible, ya que el año 1948 acababa de comenzar y es común el error de escribir el día y mes correctamente pero el año antiguo (Cronquist, 1977). El 17 de Enero, H. H. Hu envía semillas al Conde de Rosse en el Castillo de Birr, Irlanda, diciéndole: “Serás el primer amigo europeo a quien le envío estas semillas, esperando que germinen bien en tu jardín y prosperen por miles de años” (carta en lo archivos del Castillo de Birr, Irlanda).

El 28 de Enero, W. C. Cheng en Nanjing envía el manuscrito completo sobre *Metasequoia* a E. D. Merrill, el mismo que había enviado a H. H. Hu el año anterior. W. C. Cheng le dice a E. D. Merrill que usaría el nombre específico, *Metasequoia glyptostroboides*. W. C. Cheng informa a E. D. Merrill acerca de la historia general de *Metasequoia* a su solicitud de un artículo (AAA). También el 28 de Enero, la noticia del descubrimiento de *Metasequoia* y la llegada de semillas al Arnold Arboretum fue objeto de reportajes en la prensa de Estados Unidos, noticia que más tarde fue recogida por otros periódicos.

El 6 de Febrero, el primer artículo de E. D. Merrill relatando el descubrimiento de “una *Metasequoia* viva en China” fue publicado en *Science* (Merrill 1948a).

El 13 de Febrero, R. W. Chaney de la Universidad de California, Berkeley, y Milton Silverman (1910-1997) del *San Francisco Chronicle*, visitaron la zona de *Metasequoia* en Wan Xian hasta finales de Marzo. M. Silverman escribió seis artículos acerca del viaje y estancia en China, que aparecieron en el *San Francisco Chronicle* desde el 25 hasta el 30 de Marzo, así como otro artículo más tras su regreso a los Estados Unidos el 5 de Abril. C. T. Hwa fue el guía de R. W. Chaney y M. Silverman a la zona de *Metasequoia*. Después de que R. W. Chaney y M. Silverman regresaran desde Wan Xian a Chongqing, C. T. Hwa retornó desde Wan Xian al campo, donde permaneció desde Marzo hasta Mayo recolectando muestras adicionales (Zhan, 2000). M. Silverman regresó a California el 29 de Marzo y R. W. Chaney regresó a California el 2 de Abril (Silverman 1990).

El 27 de Febrero, E. D. Merrill envía una carta a W. C. Cheng, puesto que aun no había recibido el segundo envío de semillas de *Metasequoia*. Sin embargo, él recibe un paquete de semillas de buen tamaño directamente de H. H. Hu (BLHU). El 4 de Marzo, W. C. Cheng envía 200 gramos de semillas de *Metasequoia* a E. D. Merrill y otros 200 gramos el 8 de Marzo (BLHU). El 11 de Marzo, E. D. Merrill envía una carta a H. H. Hu acusando el recibo de las semillas (BLHU, información sobre la fecha de envío y recibo inexistente), y manifestándole que el día anterior había enviado unos 70 paquetes a personas que habían solicitado semillas desde todas partes de Estados Unidos, Inglaterra, Escocia, Irlanda, y otros lugares de Europa.

El 16 de Marzo (Spongberg, 1990) o el 20 de Marzo (Nelson, 1998), el segundo envío de un gran paquete de semillas de W. C. Cheng llega finalmente al Arnold Arboretum. El 26 de Marzo, E. D. Merrill envía una carta a W. C. Cheng comunicándole que el gran paquete (de semillas) había sido recibido hacía unos días (AAA), sin mencionar la fecha de llegada.

El 25 de Marzo, el primer reportaje de M. Silverman aparece en el *San Francisco Chronicle*; la historia ya había sido transmitida de costa a costa la noche anterior por la NBC.

El 30 de Marzo W. C. Cheng envía a E. D. Merrill una muestra completa de *Metasequoia* a través de R. W. Chaney. Esta muestra incluía un duplicado de los tipos de *C. J. Hsueh 5* y *C. T. Hwa 2*, recolectados en 1946 y 1947 (BLHU). Este lote de muestras se encuentra depositado en el Herbario de la Universidad de Harvard (*C. J. Hsueh 5 A*) y en la Smithsonian Institution (*C.T. Hwa 2 US*). El 20 de Abril, W. C. Cheng envía una carta a E. D. Merrill informándole que le había enviado semillas a través de R. W. Chaney (BLHU).

El 25 de Abril, W. C. Cheng imprime su manuscrito "*Metasequoia glyptostroboides* – 'fósil viviente' de hace 60 millones de años," que no fue publicado en chino hasta después de su muerte (Cheng, 1984).

El 8 de Mayo, se lleva a cabo en Nanjing la reunión del Comité de Conservación de *Metasequoia*, con la asistencia de seis representantes de los ministerios de Interior, Educación, Agricultura y Forestal, la Academia China, el Museo Central Nacional y la Universidad Central Nacional. El Comité de Protección de la *Metasequoia* fue establecido oficialmente con nueve miembros de varias organizaciones dentro de China, incluyendo a H. H. Hu y a W. C. Cheng, así como a R.W. Chaney y a Roscoe Pound (1870-1964), decano de la Escuela de Derecho de la Universidad de Harvard y en aquel entonces ministro de Justicia en Nanjing. John Leighton Stuart (1876-1962), el embajador de los Estados Unidos en China (1946-1949), fue nombrado consultor del comité (Comité de Conservación de la *Metasequoia*, 1948).

El 14 de Mayo, el primer artículo en un periódico chino acerca del árbol fue publicado en el Diario Central Nacional (Nanjing).

El 15 de Mayo, el artículo de H. H. Hu y W. C. Cheng acerca de las especies vivas de *Metasequoia* se publicó finalmente. (Hu y Cheng, 1948). Esta fue la descrip-

ción original de la especie viva, con ilustraciones, sintipos, e información sobre su distribución.

En Junio, la American Philosophical Society concede a E.D. Merrill y R.W. Chaney 1.500 dólares para la expedición de W. C. Cheng a la zona de *Metasequoia*, así como para la publicación del trabajo de R.W. Chaney. (Chaney 1951; Comité de la American Philosophical Society, 1948).

En Julio, otro equipo expedicionario formado por la Academia de Ciencias de California y la Universidad de Lingnan (en Cantonés, llamada hoy en día Guangzhou), dirigido por Judson Lindsey Gressitt (1914-1982), viajó a la zona de *Metasequoia*. La expedición se concentró principalmente en el estudio de insectos y otros animales, permaneciendo en el área de *Metasequoia* por unos meses (Gressitt, 1953). Esta fue el último equipo extranjero en la zona antes de que se fundara la República Popular de China en 1949.

El 7 de Agosto, W. C. Cheng partió de Nanjing hacia el área de *Metasequoia*, regresando a mitades de Septiembre. Fue acompañado por C.T. Hwa y Kuei-Ling Chu (también conocido como Chung-Hsiang Chu, Zhong-Xiang Qu, 1904-1990). Tras el regreso de W. C. Cheng a Nanjing el 18 de Septiembre, C. T. Hwa permaneció haciendo recolectas en el área durante otros dos meses (Zhang 2000).

En Septiembre, el informe de H. H. Hu titulado "Cómo *Metasequoia*, el 'fósil viviente,' fue descubierto en China" fue publicado en inglés (Hu, 1948). Este fue el primer informe directo acerca del descubrimiento procedente de China, reimprimiéndose en muchas ocasiones en diferentes versiones y lenguas en todo el mundo.

El 29 de Noviembre, W. C. Cheng envía a E. D. Merrill 500 gramos más de semillas (BLHU).

## 1949

En Septiembre, se publica el primer artículo sobre la ecología forestal del área de *Metasequoia* (Cheng y Chu, 1949). Posteriormente, el segundo de los autores y W.S. Cooper (1884-1978), de la Universidad de Minnesota, publicaron este artículo en inglés (Chu y Cooper, 1950).

## 1950

Los trece artículos más populares sobre *Metasequoia* de H.C. Sze (1901-1964) fueron reimpresos como un libro. (Sze, 1950).

El Instituto de Biología Fan Memorial de Peiping, fundado en 1928 y dirigido por H.H. Hu, y el Instituto Botánico de la Academia Nacional de Peiping, fundado en 1929 y dirigido por T.N. Liou (1898-1975), fueron transferidos al nuevo Instituto de Botánica Sistemática de la Academia China. En 1953 este nombre se cambió por el de Instituto de Botánica de la Academia China de las Ciencias, tal como se le conoce hoy en día. H.H. Hu trabajó allí como profesor (es decir, conservador) durante el resto de su vida profesional, hasta su muerte durante la Revolución Cultural.

**1951**

Se publica el artículo de R.W. Chaney “Una revisión de fósiles de *Sequoia* y *Taxodium* en el oeste de Norteamérica, basada en el reciente descubrimiento de *Metasequoia*” (Chaney, 1951).

**1952**

El Departamento de Selvicultura fue separado de la Universidad Central Nacional, combinándolo con otras disciplinas y departamentos de otras universidades y facultades, formando la nueva Escuela de Selvicultura de Nanjing (hoy en día Universidad de Selvicultura de Nanjing). W. C. Cheng trabajó como profesor y Presidente de la Escuela hasta 1961. En 1962 fue nombrado vice-presidente de la Academia China de Selvicultura de Beijing, siendo nombrado presidente en 1978. Allí desarrolló el resto de su vida profesional.

**1960**

S. D. Richardson, de Nueva Zelanda, publica su libro *Selvicultura en la China Comunista*, que puede ser el primer informe acerca del “fósil viviente” *Metasequoia glyptostroboides* y del papel de W. C. Cheng en China desde 1949. El autor afirma que W. C. Cheng descubrió el árbol y que más tarde, R. W. Chaney escribió una revisión crítica considerando la contribución de W. C. Cheng en el descubrimiento del árbol (Chaney, 1969).

**1961**

La IX Conferencia de Botánica (Montreal 1959) a través del Código Internacional de Nomenclatura Botánica -XIII Plantas Fósiles (Lanjouw, 1961) conservó y aprobó el nombre *Metasequoia Miki* ex Hu & Cheng 1948 con el tipo *M. glyptostroboides* Hu & Cheng asignado a *Metasequoia Miki* (1941) tipo *M. disticha* (Herr) Miki (*Sequoia disticha* Herr).

**1962**

El 17 de Febrero, el *Diario del Pueblo* (China) publicó el “poema de la *Metasequoia*,” escrito por H. H. Hu (en chino), con una introducción y comentarios de Yi Chen (1901-1972), el último Vice-Primer Ministro de China (fechado el 8 de Febrero de 1962).

**1966**

Se publica en Hong Kong “Sobre la *Metasequoia*,” versión inglesa del “poema de la *Metasequoia*,” de H. H. Hu, traducido por el mismo autor (Hu, 1966). Esta fue la última publicación de su carrera profesional.

**1968**

El 16 de Julio, H. H. Hu, el autor original de este fósil viviente, muere a la edad de 74 años. Once años más tarde se le exculpa de todas las acusaciones vertidas contra él durante la Revolución Cultural, y el 25 de Mayo de 1979 se celebra un acto en su memoria en Beijing. Sus cenizas fueron enterradas bajo los árboles de *Metasequoia* en el Jardín Botánico de Lushan, en Jiujiang, provincia de Jiangsi, el 10 de Julio de 1984 (Shi, 1996).

**1973**

Se funda por el gobierno chino la Reserva Natural de *Metasequoia* y la Estación de Administración de los Árboles Originales en Xiaohe, Lichuan, Hubei, para proteger los ejemplares originales nativos de *Metasequoia*. La población nativa de *Metasequoia* fue censada y registrada en 1974, 1978 y 1984. En el último inventario de 1986-1988 (Wang y Guo, 2002), un total de 5.746 árboles con más de 20 centímetros de perímetro de tronco se registraron en Lichuan, Hubei, otros 5 árboles en Longshan, provincia de Hunan (unos 100 km al sureste de Lichuan), y 6 árboles más en Shizhu, provincia de Sichuan (unos 75 km al sudeste de Lichuan, actualmente administrada por Chongqing.).

**1976**

Se edita y publica en *Botanical Review* el manuscrito de Edmund Henry Fuller (1903-1975) “*Metasequoia* – Fósil y Viva”. Este famoso trabajo hace un repaso de la literatura y discute la introducción de semillas de *Metasequoia* en los Estados Unidos, incluyendo más de 72 páginas de citas bibliográficas. Este documento es actualmente aún muy importante en la historia natural de *Metasequoia*, a pesar de no ser demasiado exhaustivo (Cronquist, 1977; Ma, 2003).

**1978**

El 1 de Octubre se publica en China el primer libro sobre *Metasequoia*, haciendo énfasis en su selvicultura (Liu et al, 1978).

**1979**

Se publica en China el primer libro de divulgación popular sobre *Metasequoia* (Hu, 1979).

El 16 de Agosto, W. C. Cheng desde Beijing envía un artículo a la Agencia Forestal de Lichuan, Hubei, con respecto a la historia del descubrimiento de *Metasequoia*, el cual se publica más tarde en la revista local (Cheng, 1980). Este fue el primer artículo relatando las largas disputas acerca de quien realmente había descubierto el árbol, disputas que se habían prolongado en China desde 1949.

**1980**

En Enero, se realiza en Estados Unidos el primer trabajo florístico sobre el área de *Metasequoia* (Hu, 1980). En el mismo se reconocieron un total de 550 especies de 301 géneros representando a 127 familias de plantas vasculares, utilizando las cinco colecciones de China existentes en el Herbario de la Universidad de Harvard. El trabajo incluyó listas detalladas y análisis florísticos. Este trabajo se continuó unos pocos años después con una revisión, principalmente de las plantas leñosas de Lichuan, Hubei (Tang, 1987).

Desde el 5 al 10 de Octubre, cinco botánicos norteamericanos fueron los primeros occidentales en visitar el área de *Metasequoia* desde el establecimiento de la República Popular de China en 1949 (Bartolomew et al, 1983). Estos eran Bruce Bartholomew, de la Academia Californiana de Ciencias (por aquel entonces del Jardín Botánico

de la Universidad de California, Berkeley; jefe del grupo); David E. Boufford, del Herbario de la Universidad de Harvard (por aquel entonces del Museo Carnegie de Historia Natural); Theodore R. Dudley (1936-1994) del Arboreto Nacional de los Estados Unidos; James L. Luteyn, del Jardín Botánico de Nueva York y Stephen A. Spongberg, del Arboreto de Polly Hill (por aquel entonces del Arnold Arboretum de la Universidad de Harvard).

#### 1981

Se realiza la primera película científica y educativa en color sobre *Metasequoia* por la Factoría Cinematográfica de Hubei, en Wuhan, Hubei. Una reseña se publicó en el mismo año (Wang, 1981).

El 14 de Mayo, Yan Zhang, el editor de la revista *Plantas* (China), registra sus conversaciones con W. C. Cheng acerca del descubrimiento de *Metasequoia* (Zhang, 1981).

#### 1984

En la primavera, *Metasequoia* fue elegida como el “Árbol de la Ciudad” de Wuhan, la capital de Hubei.

#### 1990

Se publica en inglés la primera historia personal acerca de la expedición al área de *Metasequoia* (Silverman, 1990). Esta publicación detallaba las experiencias personales de Silverman en su visita a la tierra de la *Metasequoia* junto a R. W. Chaney, en la primavera de 1948, además del debate sobre la introducción de semillas en los Estados Unidos.

A partir de este año, John E. Kuser, de la Universidad Rutgers de Nueva Jersey, dirige un equipo de investigación de los Estados Unidos en cooperación con Minghe Li, de la Universidad de Agricultura de Huazhong, en Wuhan, en un proyecto a gran escala de conservación *ex situ* de *Metasequoia glyptostroboides*. El grupo seleccionó con éxito unos 50 clones de árboles obtenidos directamente de sus parentales en China Central. Las plantas clonadas fueron cultivadas en Ryders Lane, Nueva Jersey, y en el Arboreto Dawes, Ohio (Kuser et al, 1997). Esta es la mayor colección *ex situ* de la especie fuera de China.

#### 1995

El 15 de Enero, Kiyoaki Saito publica el primer libro en japonés sobre este famoso árbol, con información detallada sobre la carrera de S. Miki así como sobre el cultivo de este árbol en Japón (Saito, 1995).

#### 1996

La ciudad de Pizhou (anteriormente Pi Xian), en la provincia de Jiangsu, planta con éxito más de cinco millones de árboles adultos de *Metasequoia* durante los años setenta, con más de 200 km de plantaciones a lo largo de las principales carreteras. Esta es la mayor población de *Metasequoia* cultivadas fuera de Lichuan, Hubei. Pizhou es también llamada en China “la ciudad de la *Metasequoia*” (Grupo Editorial Pizhou Shuishan, 1996).

#### 1999

Se publica un artículo especial titulado “*Metasequoia: cincuenta años después*” en *Arnoldia*, una publicación del Arnold Arboretum de la Universidad de Harvard, en la cual se hace un repaso a la información más reciente sobre *Metasequoia* en cultivo en todo el mundo (Satoh, 1999) y en Norteamérica (Kuser, 1999).

Se publica en China un libro llamado *El descubrimiento y estudio de la Metasequoia* (Wang, 1999), en la que se recalcan los argumentos acerca de quién descubrió primero el árbol. Una reseña crítica del libro fue realizada por el autor de este artículo (Ma, 2003).

#### 2000

El 30 de Enero, Chan Wang, el recolector de las primeras muestras de *Metasequoia* fallece en Shenyang, Liaoning. Un artículo en su recuerdo se publicó en *Taxon* en Agosto del mismo año (Shao et al., 2000). Esta fue la primera vez en que la biografía completa de este científico chino y la historia de la *Metasequoia* fueron tratados en esta revista internacional.

El 1 de Marzo se inicia una página Web en inglés sobre *Metasequoia* en la dirección [www.metasequoia.org](http://www.metasequoia.org) (Ma et al, 2000).

Se publica en chino el primer libro de investigación sobre *Metasequoia* (Zhang, 2000). En el mismo se sumarian las observaciones e investigaciones científicas de Zhang de más de 30 años. El poema de la *Metasequoia* de H. H. Hu de 1962 sirvió como prefacio, y el relato de las expediciones durante 1947-1948 de C.T. Hwa sirvió como apéndice. C.T. Hwa hizo un total de cuatro viajes a la tierra de la *Metasequoia* en 1947-1948. Él fue luego el editor-jefe de la Imprenta Forestal de China en Beijing por más de treinta y cinco años, retirándose en 1988. Es la única persona involucrada en el descubrimiento de *Metasequoia* que aun vive, residiendo en Beijing.

#### 2002

Se lleva a cabo el primer Simposio Internacional sobre *Metasequoia* en Wuhan, Hubei, del 5 al 7 de Agosto, al que le siguió una excursión al área natural de *Metasequoia* en Lichuan, Hubei, del 8 al 13 de Agosto. Más de cuarenta representantes de China, Estados Unidos, Francia, y Suiza asistieron al evento.

El 13 de Agosto, tras haber estado perdida por seis décadas, la primera muestra de *Metasequoia* recolectada por C. Wang en 1943 (*C. Wang 118*), que propició la publicación del fósil viviente por H. H. Hu y W. C. Cheng, fue redescubierta por el autor de este artículo. Se hallaba en un herbario abandonado y que había estado sin recursos administrativos durante más de 20 años: la Academia Forestal de Jiangsu, en Nanjing (antiguamente la Agencia Nacional de Investigación Forestal) (Ma y Shao, 2003).

El descubrimiento del “fósil viviente” *Metasequoia glyptostroboides* es, con certeza, un gran evento en la historia de la botánica. Sin embargo, la historia de la introducción de sus semillas alrededor del mundo está llena de incógnitas, especialmente en zonas fuera de Norteamérica y Europa. Sería muy valioso que los lectores publicasen sus

propios informes sobre este árbol en sus localidades o países, o que compartiesen la información con el autor. Tiene especial interés la información acerca del cultivo y la distribución original de semillas desde 1947 hasta los años cincuenta, bien procedentes directamente de Wan-Chun Cheng (Wan-Jun Zheng), de la Universidad Central Nacio-

nal en Nanjing (Nanching/Nanking), o de Hsen-Hsu Hu (Xian-Su Hu), del Instituto Conmemorativo Fan de Biología de Beijing (Peiping/Peking), o bien indirectamente a través de Elmer Drew Merrill, del Arnold Arboretum de la Universidad de Harvard, o a través de Ralph Works Chaney, de la Universidad de California, Berkeley.

#### AGRADECIMIENTOS:

Mis gracias más sinceras a muchos amigos y colegas alrededor del mundo por su variada ayuda y asistencia, especialmente a los siguientes: Kathy Crosby y Atiba Alexander, de la Biblioteca del Jardín Botánico de Brooklyn, Judy Warnement y sus colegas de la Biblioteca Botánica de la Universidad de Harvard, Carol David de la Librería de Horticultura del Arnold Arboretum de la Universidad de Harvard, Stephen Simon de la Biblioteca del Jardín Botánico de Nueva York, Duffy Knaus y Linda Long de la Biblioteca de la Universidad de Oregon (Eugene), Emily Wood (A. GH), Susan Kelley (del Arnold Arboretum), Diane M. Edwin (del Instituto de Paleontología, Universidad de California, Berkeley), y Barbara J. Ertter (UC), todos los cuales me ayudaron en la búsqueda de muestras e información relacionada. Herbert W. Meyer (Monumento Nacional Yacimientos Fósiles de Florissant, Colorado), John E. Kuser (Universidad Rutgers, Nueva Jersey), E. Charles Nelson (Inglaterra), el Conde de Rosse (Irlanda), Folmer Arnklit y Jette Dahl Moller (Jardín Botánico de la Universidad de Copenhague), Yun-ping Huang (Instituto de Ciencia y Tecnología de Wuhan, Hubei), y Jian-qiang Li, Xiao-dong Li, y Deng-qi Fu (HIB), me suministraron documentos y otras publicaciones. De-kun Hu (Universidad de Peking) y Xiao-jiang Hu (Universidad de Harvard), hijo y nieta de Hsun-Hsu Hu respectivamente; Si-kun Zheng (Beijing), hijo de Wan-Chun Cheng; Ming-di Yang y Ming-qi Yang (Yuxi, Yunnan), hijo e hija de Long-Hsing Yang; y Jia-ping Xue (Illinois) y Jia-ci Xue (Kunming), hijas de Chi-ju Hsueh, me suministraron información de fondos sobre estos científicos chinos. Hang Sun (KUN),

Yu-ying Geng, Qing Cai y Zhen-dai Xia (PE), Guo-fan Shao (Universidad Purdue), Chung-kwei Wang (Arizona), y Zheng-xiang Tan (Instituto de Ecología Aplicada, Academia China de Ciencias), todos antiguos estudiantes de Chan Wang; Yu-jun Zheng (de la Universidad Forestal de Beijing, en el presente en la Universidad de Shimane, en Japón), Ping-ping Ling (NAS), me suministraron asistencia y ayuda crítica para este trabajo. Estoy altamente agradecido a Ching-Tsan Hwa, el recolector de las semillas de *Metasequoia* en el otoño de 1947 y el descubridor de los bosques originales de *Metasequoia* en el Valle de la *Metasequoia*, quien hoy en día es un editor retirado de la Imprenta Forestal de China, por la entrevista personal que gentilmente me ofreció en Agosto del 2002 en Beijing. El Jardín Botánico de Brooklyn apoyó mi viaje a China para la asistencia al primer Simposio Internacional de la *Metasequoia* en Wuhan, así como mi visita a la localidad original de *Metasequoia* y a varias instituciones en Chongqing, Nanjing y Beijing. Mis agradecimientos a Steve Clements, Gerry Moore, Angela Steward, Steve Glenn, Mark Tebbitt y Kerry Barringer, no solo por su gentil apoyo a este trabajo, sino también por su asistencia diaria y ayuda. Finalmente, mis agradecimientos a Kerry Barringer y Mark Tebbitt (BKL), Herbert W. Meyer (Monumento Nacional Yacimientos Fósiles de Florissant, Colorado), Anthony R. Brach (MO, en A. GH) y David E. Boufford (A, GH) por su revisión del manuscrito y por sus valiosos comentarios y sugerencias, y a Gustavo Romero por sus gentiles recomendaciones así como por la edición de este manuscrito.

#### BIBLIOGRAFÍA CITADA

ANDREWS, H. N. 1948. *Metasequoia* and the living fossils. *Missouri Bot. Gard. Bull.* **36**: 79-85.  
 ANONYMUS, 1947. American redwood trees have Chinese relatives. *Sci. News Lett.* **51**: 79.  
 ANONYMUS, 1948. Re-enter *Metasequoia*. Botanical find. As but a day. *Harv. Univ. Alum. Bull.* **50**(9): 388.  
 BARTHOLOMEW, B., D. E. BOUFFORD, AND S. A.  
 SPONGBERG. 1983. *Metasequoia glyptostroboides* - Its present status in central China. *J. Arnold Arb.* **64**: 105-128.  
 BELDER, J. AND D. O. WIJNANDS. 1979. *Metasequoia glyptostroboides*. *Dendroflora* **15**/16: 24-35.  
 CHANEY, R. W. 1947. Tertiary centers and migration routes. *Ecol. Monogr.* **17**(2): 140-148.  
 ----- . 1949. The redwood of China. *Pl. & Gard. n. s.* **4**: 231-235.

----- . 1951. A revision of fossil *Sequoia* and *Taxodium* in Western North America based on the recent discovery of *Metasequoia*. *Trans. Amer. Philos. Soc., Philadelphia. n. s.* **40**: 171-263.  
 ----- . 1969. Forestry inside the bamboo curtain. *Ecology* **50**: 161-162.  
 CHENG, W. C. 1980. Discovered and described processes of *Metasequoia*. *Lichuan Sci. & Techn.* **3**: 4-5 (Chinese).  
 ----- . 1984. *Metasequoia* - "Living Fossil" of 60 million years ago. *Plants (China)* **1**: 42-43 (Chinese, original manuscript dated 3/25/1948).  
 ----- . AND K. L. CHU. 1949. The current state of the forests in Shui-hsa-pa, Lichuan, Hupei. *Science (China)* **31**: 73-80 (Chinese).  
 CHU, K. L. AND W. S. COOPER. 1950. An ecological reconnaissance in the native home of *Metasequoia glyptostroboides*. *Ecology* **31**: 260-278.

- COMMITTEE OF THE AMERICAN PHILOSOPHICAL SOCIETY. 1948. Report of committee on research. *Yearb. Amer. Philos. Soc.* 1948: 150-151.
- CRONQUIST, A. 1977. Editor's notes on *Metasequoia*. *Bot. Rev.* **43**: 281-284.
- FULLING, E. H. 1976. *Metasequoia*, fossil and living. *Bot. Rev.* **42**: 215-314.
- GRESSITT, J. L. 1953. The California Academy - Lingnan dawn redwood expedition. *Proc. Calif. Acad. Sci. Fourth Series.* **28**: 25-58.
- HENDRICKS, D. R. AND P. SONDERGAARD. 1998. *Metasequoia glyptostroboides* 50 years out of China - Observations from the United States and Denmark. *Dansk Dendr. Arsskr.* **6**: 6-24.
- HOWARD, R. A. 1956. Elmer Drew Merrill 1876-1956. *J. Arnold Arb.* **37**(3): 197-216.
- HSUEH, J. R. 1985. Reminiscences of collecting the type specimens of *Metasequoia glyptostroboides*. *Arnoldia* **45**: 10-18.
- HU, H. H. 1946. Notes on a Palaeogene Species of *Metasequoia* in China. *Bull. Geol. Soc. China* **26**: 105-107.
- HU, H. H. 1947. *Sequoia* of Western America and *Metasequoia* of Wanhhsien, Szechuan. *Observation (China)* **2**(14): 10-11 (Chinese).
- , 1948. How *Metasequoia*, the "Living Fossil" was discovered in China. *J. New York Bot. Gard.* **49**: 201-207.
- , 1966. On *Metasequoia*. Eastern Horizon (Hong Kong) **5**(4): 26-28.
- , and W. C. CHENG. 1948. On the new families Metasequoiaceae and on *Metasequoia glyptostroboides*, A living species of the genus *Metasequoia* found in Szechuan and Hupeh. *Bull. Fan Mem. Inst. Biol. n. s.* **1**: 153-163.
- HU, S. Y. 1980. The *Metasequoia* flora and its phytogeographic significance. *J. Arn. Arb.* **64**: 41-94.
- HU, Z. Q. 1979. *Metasequoia's life*. Hunan Science and Technology Press. Changsha, Hunan, China (Chinese).
- KENG, H. AND C. R. HSUEH. 1948, On *Metasequoia* again. *National Central Daily* September 11, 1948, Nanking. (Chinese).
- KUSER, J. E. 1998/1999. *Metasequoia glyptostroboides*: fifty years of growth in North America. *Arnoldia* **58-59**: 76-79.
- KUSER, J. E., D. L. SHEELY, AND D. R. HENDRICKS. 1997. Genetic variation in two ex situ collections of the rare *Metasequoia glyptostroboides* (Cupressaceae). *Silvae Genet.* **46**: 258-264.
- LANJOUW, J. 1961. *International Code of Botanical Nomenclature - XIII. Fossil Plants*. Intern. Bur. Pl. Tax. And Nom. IAPT, Utrecht.
- LIU, Y. C., T. X. ZHOU, AND P. L. SU. 1978. *Metasequoia*. Hubei People's Press, Wuhan, Hubei, China (Chinese).
- MA, J. S. 2003. On the unsolved mystery of *Metasequoia*. *Acta Bot. Yunnan.* **25**: 155-172 (Chinese, with detailed summary in English).
- , AND G. F. SHAO. 2003. Rediscovery of the 'first collection' of the 'Living Fossil', *Metasequoia glyptostroboides*. *Taxon* **52**(3): 585-588.
- , G. F. SHAO, H. QIAN, AND J. Q. CHEN 2000. www.metasequoia.org
- MERRILL, E. D. 1948a (February 6). A living *Metasequoia* in China. *Science* **107**:140.
- , 1948b (March 5). *Metasequoia*, another "living fossil". *Arnoldia* **8**: 1-8.
- METASEQUOIA CONSERVATION COMMITTEE. 1948. The report of *Metasequoia* Conservation Committee, Nanjing, China (4 printed pages in Chinese).
- MIKI, S. 1941. On the change of flora in Eastern Asia since Tertiary Period (I). The clay or lignite beds flora in Japan with special reference to the *Pinus trifolia* beds in Central Hondo. *Jap. J. Bot.* **11**: 237-304.
- NELSON, E. C. 1998. *Metasequoia glyptostroboides*, dawn redwood: some Irish glosses on its discovery and introduction into cultivation. *Curtis's Bot. Mag.* **15**: 77-80.
- PIZHOU SHUISHAN EDITORIAL GROUP. 1996. *Pizhou Shuishan*. China Forest Press, Beijing, China (Chinese).
- RAIZADA, M. B. 1948. A living fossil tree. *Indian Forester* **74**: 208.
- SAITO, Y. 1995. *Metasequoia*. Chuo Koronsha, Tokyo. (Japanese).
- SATOH, K. 1998/1999. *Metasequoia* travels the globe. *Arnoldia* **58-59**: 72-75.
- SHAO, G. F., Q. J. LIU, H. QIAN, Z. X. TAN AND J. S. MA. 2000. Zhan Wang (1911-2000). *Taxon* **49**: 593-601.
- SHI, H. 1995. H. H. Hu's biography. In: Zhang D. W., D. X. Hu and D. K. Hu (eds). Hsen-Hsu Hu's Selected Papers Collection. Vol. 2, p. 851-890. Jiangxi Normal University, Nanchang, Jiangxi (Chinese).
- SILVERMAN, M. 1990. Search for the dawn redwoods. Published by Author, San Francisco, California.
- SPONGBERG, S. A. 1990. *A reunion of trees*. Harv. Univ. Press, Cambridge, Massachusetts.
- SZE, H. C. 1950. *Metasequoia*. Min Ben Press, Shanghai, China (Chinese).
- TANG, G. G. 1987. A revision of "the *Metasequoia* flora and its phytogeographic significance." *J. Nanjing Forest Univ.* **1**: 88-104 (Chinese, with English summary).
- TSIANG, Y. AND P. T. LI. 1964. Diagnoses of new annonaceous plants from Hainan. *Acta Phytax. Sin.* **9**: 374-375.
- WANG, C. 1981. The famous star in the forest kingdom. Film review of *Metasequoia*. *Hubei For. Newsl.* **4**: 33-34 (Chinese).
- WANG, G. Q. 1999. Discovery and Research of *Metasequoia*. Jiangsi High Education Press, Nanchang, Jiangxi. (Chinese).
- WANG, X. Q. AND B. X. GUO. 2002. Suggestions for the protection and study of *Metasequoia glyptostroboides*. *Hubei For. Sci. & Techn.* **1**: 27-29 (Chinese).
- WANG, Z. (Yi Shi) 1948. Before and after *Metasequoia's* discovery. *For. Newsl.* **4/5**: 5-6 (Chinese).
- ZHANG, B. Y. 2000. *The living fossil - Metasequoia*. Chinese Forestry Press, Beijing (Chinese).
- ZHANG, Y. 1981. W. C. Cheng explained the discovery of *Metasequoia*; a note recorded by the editor of *Plants* on 23 May 1981 (Original is deposited in the archives of *Plants* in Beijing; in Chinese).