

Mendoza, Edgar

2006 Arqueología industrial en Guatemala: Chocola (1891-1942). En *XIX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2005* (editado por J.P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía), pp.267-281. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala (versión digital).

25

ARQUEOLOGÍA INDUSTRIAL EN GUATEMALA: CHOCOLA (1891-1942)

Edgar Mendoza

Palabras clave

Arqueología Industrial, Guatemala, Costa del Pacífico, Costa Sur, época Republicana, cultivo de café, maquinaria industrial

INDUSTRIAL ARCHAEOLOGY IN GUATEMALA: CHOCOLA (1891-1942)

At the archaeological site of Chocola (season II, 2004), there is a coffee processing plant and the machine workshop that holds a collection of machinery dedicated to this crop. It originates from the project Programa de Arqueología Industrial (Industrial Archaeology Program) – PAI – which studied the machines age, calculating them to be from the end of the XIX Century and beginning of the XX Century, a dynamic economic, social, cultural and political period. These machines have lasted until now as material witnesses of a historical future of the country as much as of the community of Chocola. These are artifacts showing an industrial presence in the country. This gave rise to the research's question: How is it possible to link machinery and archaeology? One potential response would be studying the machines in situ and taking them as archaeological artifacts located in time and space, just as in a historical context. With the passage of time these machines have remained forgotten and have completed their purpose, completely abandoned in areas where coffee was cultivated on German fincas using a mainly indigenous workforce. Industrial archaeology as an archaeological field is new in Latin America. In general terms, it means using archaeological methodologies of classification, recording and dating industrial remains, in this case the machines used in coffee production. Machines as an object of study are part of archaeological investigation, they can be classified, photographed, measured, drawn, known from what material they are made, etc. It was not the intention at this time to make a series of generalizations, which though an important step, this is not the principal aim of this phase of investigation and of this paper.

El sitio arqueológico Chocola se encuentra localizado en la llamada Boca Costa a una altura aproximadamente entre 600 a 900 m sobre el nivel del mar, en el departamento de Suchitepéquez, Guatemala. La hidrografía del lugar está formada por dos ríos –Camanche y Chocola– que permitieron el desarrollo de energía hidráulica en el sitio durante la época prehispánica, así como en el siglo XIX, para la plantación de azúcar y el cultivo y proceso de café. El Proyecto Arqueológico Chocola –PACH– tiene entre sus objetivos conocer el contexto en que se encuentran las diversas estructuras arqueológicas (Kaplan y Valdés 2003, 2004; Valdés *et al.* 2004). Uno de estos contextos lo constituye la presencia del Beneficio de Café y el Taller de Máquinas, que contienen una serie de maquinaria que se dedicó a la producción, proceso y exportación del café. Con el correr del tiempo, estas máquinas han quedado en el olvido y han cumplido su función, abandonadas completamente en áreas de producción del café, principalmente en fincas alemanas desde mediados del siglo XIX hasta los primeros 40 años del siglo XX. No obstante, la característica principal de este complejo de máquinas en Chocola es que aún funcionan desde hace más de 100 años a base de energía hidráulica.

Este contexto originó dentro del proyecto arqueológico la creación del Programa de Arqueología Industrial –PAI– que estudiaría la antigüedad de las máquinas, que fue calculada para finales del siglo XIX e inicios del siglo XX, una época dinámica en el plano económico, social, cultural y político (McCreery 1981; Piedra-Santa 1981). Estas máquinas han perdurado hasta nuestros días, siendo

testigos materiales de un devenir histórico tanto del país como de la comunidad de Chocoma. Son artefactos materiales que muestran la presencia de la industria en el país. Esto origina la pregunta de investigación: ¿Cómo se puede hacer una relación maquinaria-arqueología? Una posible respuesta sería el conocimiento de las máquinas *in situ* y tomarlas como artefactos arqueológicos localizados en un tiempo y espacio, así como dentro de un contexto histórico.

Los objetivos de la investigación del PAI en la Fase I fueron:

- Hacer un registro y/o inventario de las máquinas.
- Hacer un estudio de la investigación histórica del proceso de industrialización en Guatemala.
- La difusión del patrimonio industrial arqueológico.
- Desarrollo de un registro-inventario con la finalidad de organizar un catálogo industrial arqueológico.
- Iniciar la discusión teórica sobre la arqueología industrial.
- El fortalecimiento de una arqueología en Guatemala más amplia.

La ponencia que se presenta tiene como objetivo principal mostrar una primera aproximación a la maquinaria del Beneficio de Café y el Taller de Máquinas, a través de un registro arqueológico o inventario de la maquinaria existente en la comunidad, que es un primer paso para la comprensión del contexto de esa época.

La ponencia se divide en cinco partes. Una primera, que es la introducción; una segunda que consiste en la metodología empleada en el registro; la tercera corresponde a un breve contexto histórico social de Guatemala entre 1891-1942; la cuarta es una descripción general del Beneficio y el Taller; la quinta, las consideraciones finales de esta primera fase y, finalmente, la bibliografía general. Al final del texto se incluye la Propuesta del Programa de Arqueología Industrial –PAI– (2004-2007), y la ficha de registro que se creó para el inventario.

METODOLOGÍA

El programa de arqueología industrial del Proyecto Arqueológico Chocoma tuvo Como objetivo principal realizar un registro arqueológico de las máquinas del Beneficio de Café y el Taller de Máquinas (ver ficha de registro al final del texto). La arqueología industrial como práctica arqueológica en América Latina es nueva. En Guatemala no existe este tipo de arqueología, debido a que predomina la arqueología tradicional prehispánica. En Guatemala se utiliza el término “arqueología en áreas no tradicionales”, que son aquellas que están fuera de los circuitos de Tierras Bajas Mayas, Tierras Altas y Costa Sur. El estudio de las áreas no tradicionales permite encontrar eslabones o conexiones para entender áreas más complejas que facilitan cada vez más un panorama global de las áreas arqueológicas en Guatemala como sería el caso del sitio arqueológico de Chocoma en la región de la Boca Costa del país.

En términos generales se trata de aplicar la metodología arqueológica de clasificación, registro y fechamiento a los restos industriales, en este caso, de máquinas utilizadas para la producción de café. Las máquinas como objeto de estudio son parte de la investigación arqueológica, pueden clasificarse, fotografiarse, medirse, dibujarse, conocer de qué material están hechas, etc. Entre las tareas de la Fase I de la Segunda temporada, del 15 de mayo al 30 de agosto del 2004, se encuentran:

- Registro- inventario de maquinaria.
- Registro fotográfico de áreas de maquinaria.
- Reconocimiento de campo del casco de la finca.
- Entrevista a operarios y/o encargados de maquinaria, descendientes de operarios o trabajadores, como fue el caso de Florentín Gómez Chávez, un antiguo trabajador, y a Héctor Vitelio Gómez Chávez, encargado del taller de máquinas. Ambas entrevistas están hechas en cassettes de 60 minutos cada uno. Sin embargo, la transcripción de éstas se utilizará en la Fase II, cuando se haga el contraste de la función de las máquinas.

CONTEXTO HISTÓRICO (1891-1942)

Se puede decir que desde que se inició y se consolidó la revolución industrial en Europa, ha existido una constante importación de maquinaria destinada a la transformación de los recursos naturales de los países latinoamericanos (Ashton 1990; Iglesias 1981). Se sabe que el proceso de industrialización es una etapa determinante para el desarrollo del capitalismo en América Latina (Cueva 1986; Poitevin 1977). En el caso de Guatemala, desde 1870 hasta 1940 existió una fuerte importación al país de maquinaria industrial, predominando la de fabricación alemana, con la condición de modernizar el país apoyado por los gobiernos liberales (García Laguardia 1985). La Reforma Liberal tuvo una serie de características:

- La toma del poder por los liberales.
- La reforma agraria para el latifundio y liberación de tierras, especialmente para el cultivo del café que se convirtió en el principal producto de exportación del país substituyendo a la grana o cochinilla.
- La creación de un instrumento legal de la fuerza de trabajo (Reglamento de Jornaleros de 1877).
- La estructuración de un sistema de bancos para el crédito.
- Infraestructura, como líneas férreas, ferrocarriles, carreteras, puertos y obras públicas; en síntesis el establecimiento de una estructura económico-social y política en Guatemala.

Este hecho provocó que a la llegada esa maquinaria también arribaran viajeros y exploradores, que tenían como trabajo el estudio de los recursos naturales de cada país latinoamericano; posteriormente enviaban sus reportes a sus respectivos gobiernos para que implementaran la importación de la maquinaria necesaria para la explotación de los recursos (Mendoza 1997).

Dentro de este contexto es que la historia de la Hacienda Chocoma comienza en 1835, cuando Mariano Gálvez –Jefe Supremo del Estado de Guatemala– otorga un título de tierra a Don Mariano Obregón; luego, en 1853, aparece un Testimonio de escritura a favor del Presbítero Don Felipe Marroquín y, en 1864, un Testimonio de escritura de propiedad de la Hacienda Chocoma a favor de Don José Guardiola (Calderón 2000:65). Se convierte la hacienda en un latifundio donde se utilizó fuerza de trabajo indígena principalmente (Figueroa Ibarra 1981). La fuerza de trabajo indígena fue utilizada para la plantación de caña de azúcar surgiendo el ingenio Chocoma, posteriormente se procesó el café y se convirtió en el principal producto de la hacienda, utilizando para ello el recurso hidráulico del territorio para el desarrollo de energía en el proceso de preparación y secado de café.

En el siglo XIX estaban funcionando paralelamente en Guatemala el ferrocarril, la fábrica de hilados de Cantel, la fábrica de jabones, la cervecera centroamericana y otras fabricas menores (Cifuentes *et al.* 1993). Asimismo, existía una industria de fabricación de papel, tabaco, azúcar (ingenios), textiles, metal, madera y especialmente la producción de café (Cambranes 1975, 1977, 1996; Mosk 1958; Wagner 1987, 1994, 1996, 2001), siendo todo esto un material importante para la arqueología industrial. Todo ello mostraba la importancia de la importación de maquinaria, fuese para un determinado producto o para repuestos de piezas de las máquinas. Implicaba también una mejor administración de todas estas máquinas y los productos que producían. No se debe olvidar que a partir de 1920 se incrementa la importación de maquinaria norteamericana desplazando paulatinamente a la alemana.

Entre 1891 y 1942, sucede la mayor producción de café en la Hacienda Chocoma, ya que en 1891 la Compañía de Hamburgo compra la finca, naciendo la *Chocoma-Plantagen Gesselschfat* o compañía de Plantaciones Chocoma (Wagner 1996:151). En el ínterin de 1923, la hacienda es vendida a la CAPCO (*The Central American Plantation Corporation*), que agrupaba varias fincas de café ampliando territorialmente la producción de café. El fin de la CAPCO se debe a la Segunda Guerra Mundial, siendo expropiada y sus representantes deportados en 1942 con el Decreto N° 2655 o “Ley de emergencia” del 23 de diciembre de 1941, creado por el Presidente Gral. Jorge Ubico, por presión de los Estados Unidos de América. Éste fue el primer grupo de alemanes tomados prisioneros el 5 de enero de 1942 (Wagner 1996:381). Es importante diferenciar entre las familias tradicionales alemanas que cultivaban el café en

el norte del país y los grupos de empresarios que cultivaron en la Boca Costa y el Occidente de Guatemala.

DESCRIPCIÓN GENERAL

La descripción tiene como objetivo mostrar las condiciones en que se encontraban el Beneficio de Café y el Taller de Máquinas en el periodo de investigación. Es una forma de describir etnográficamente –como dirían los antropólogos– el objeto de estudio dentro de su contexto.

BENEFICIO DE CAFÉ

Enfrente de la entrada al hotel y a la casa del proyecto, aparece un portal de entrada al casco de la finca, son dos columnas pintadas de amarillo y rosado de aproximadamente 2.30 m de altura, con un portón negro en medio de ambas. En una de las columnas hay un reloj de sol original. El reloj mide 43 cm de alto y 61 cm de largo y contiene la numeración VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII; en el número XII está la lámina que es la que marca el sol. Después está el I, II, III, IV, V, VI, siendo una especie de transportador, o sea la mitad de una circunferencia de 180 grados. El tipo de metal parece como una lámina de bronce que marca la hora, mide 25 cm.

El edificio del Beneficio de Café tiene una fachada de 86 m (Figuras 1 y 2), con varias ventanas y un portón de color gris. Las ventanas son de color naranja, posiblemente pintadas. El edificio posee dos niveles y en la parte de abajo tiene un sótano que conecta a una de las máquinas hidráulicas importantes. Es evidente que el Beneficio sufrió varias construcciones en diferentes tiempos. La parte de las secadoras eléctricas verticales contribuyeron a que se ampliara un poco más el sector. Hay un sector donde aparecen las poleas que dirigen la velocidad del agua y hay un eje que atraviesa todo el beneficio. Además, se observa una excesiva cantidad de poleas con sus respectivas fajas y palancas de velocidad, palancas de cambio de faja y sostenedores, que son los que giran el eje principal de las poleas.



Figura 1 Fachada del Beneficio de Café (siglo XIX)

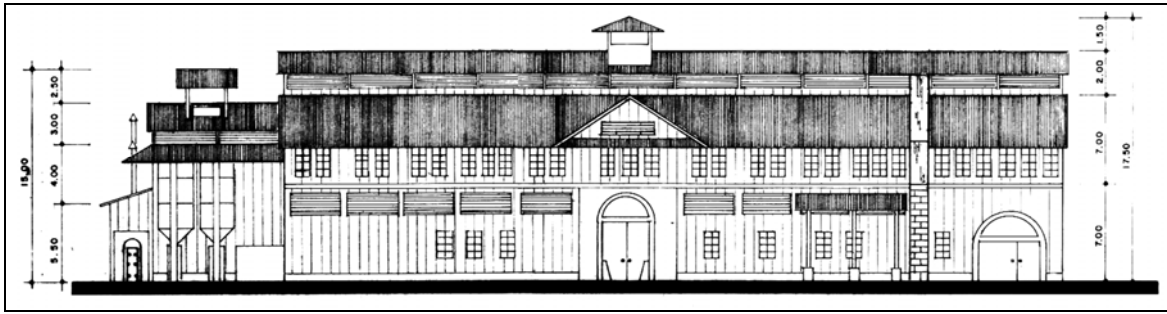


Figura 2 Elevación principal del Beneficio de Café

En este primer nivel hay cinco secadoras Guardiola. Tres de ellas son hidráulicas y las otras son eléctricas (Figura 3). Las secadoras son de color gris y tienen sus poleas y varios tubos que llevan el calor. Las otras secadoras son de la misma forma y tamaño a excepción de las otras dos que son eléctricas. Todas tienen tubos de calefacción y cada una de las máquinas tiene en su interior una serie de pestañas que llevan el café y lo secan. Entre estas cinco secadoras hay un espacio donde se puede atravesar, llegando a una serie de poleas, fajas y controladores de calor. Entre las dos secadoras eléctricas y las otras Guardiolas, hay un espacio de herramientas abandonadas, y a la izquierda se encuentran las piletas donde se llevaba el café a través de una serie de canales que arrastraban la semilla para su respectivo lavado.

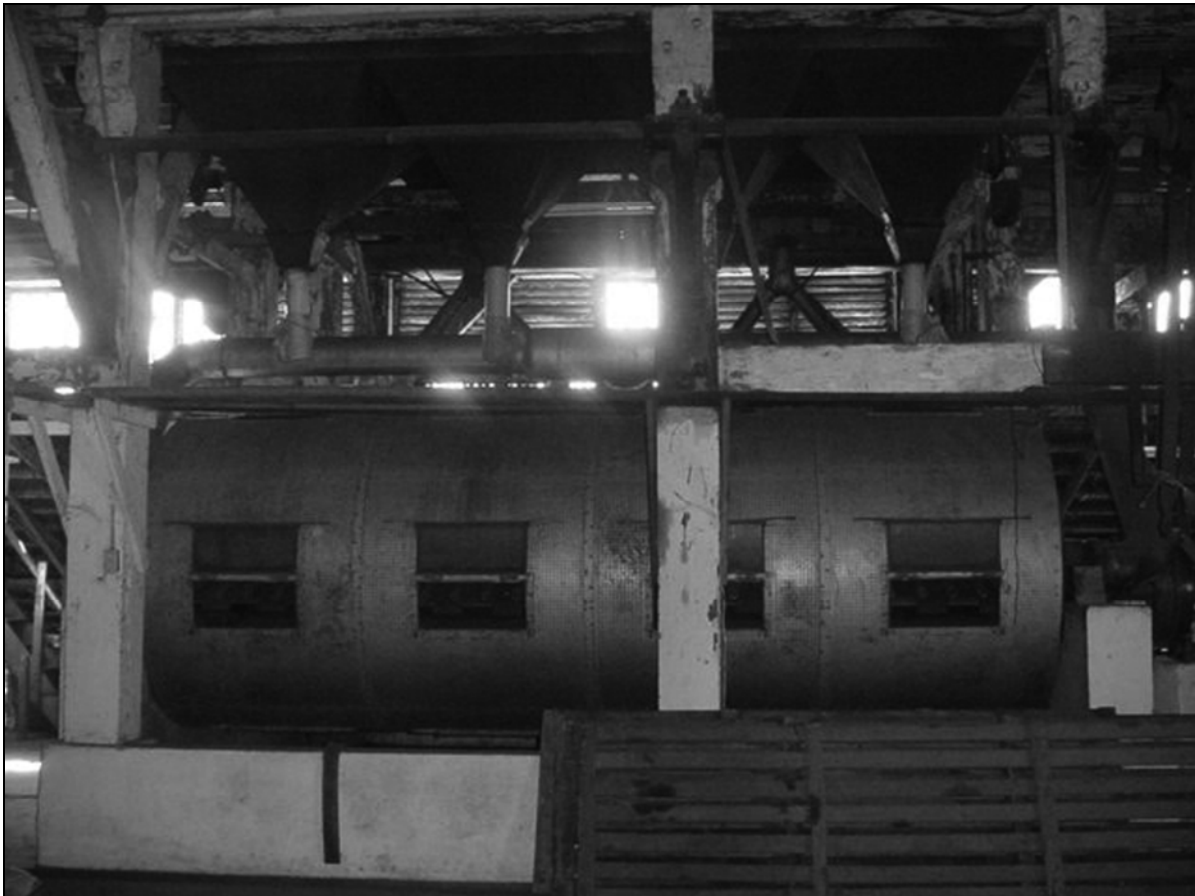


Figura 3 Secadora de café Guardiola

Primer nivel: desde el primer nivel se ven las máquinas secadoras, así como la excesiva cantidad de columnas que presenta el segundo nivel. Se ven también los rieles que llegaban a una rampa que da a un portón, donde salían los pequeños carritos con el café. En este primer nivel, si se va al sector donde entra el agua que viene del Taller, hay una máquina que mueve esclusas y se puede escuchar el sonido del agua que viene en declive bastante fuerte con una velocidad considerable, llegando verticalmente al otro nivel inferior o sótano (Figura 4). Hay máquinas abandonadas en el perfil que dicen *ATP Gs CroosWare Mcdermont Bucklaw*. Además, hay una rueda muy especial donde los rayos pareciera que fueran de un sol en forma curva que es también una tipo de polea.

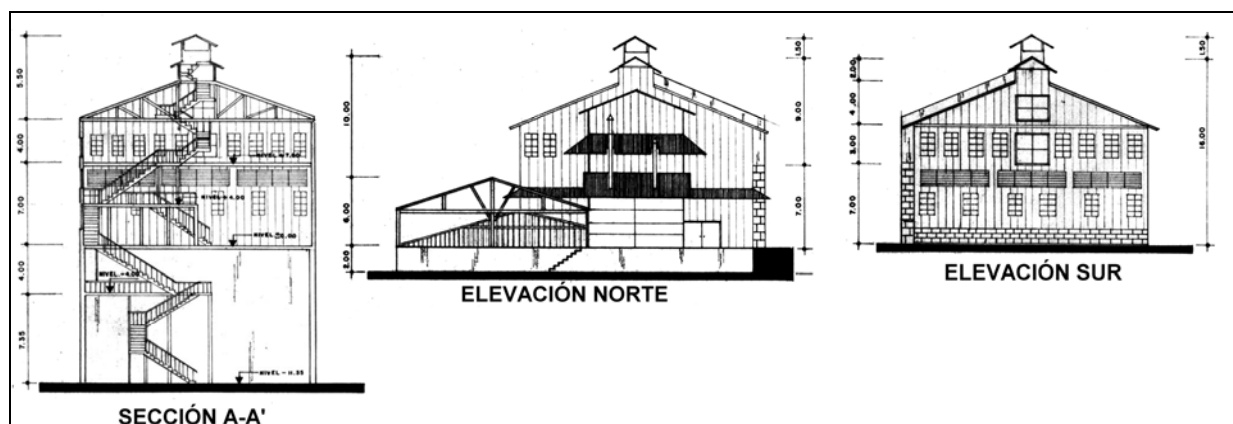


Figura 4 Elevaciones del Beneficio de Café: a) Sección A-A'; b) Elevación Norte; c) Elevación Sur

Hay una rampa un poco elevada que va hacia un portón de antaño que tiene ganchos, no usa chapas, sino ganchos bastante antiguos que detienen el portón. Éste, por su vez, da al otro lado del agregado donde están las secadoras verticales de color rojo. Esta rampa servía para encaminar el café que venía del patio, entraba ya desde un primer secado, y el segundo secado consistía en las máquinas secadoras Guardiola; es decir, el café llevaba dos secamientos, uno solar y el otro artificial con máquinas, llegando bastante seco a la parte del segundo nivel donde era escogido.

Hornos: hay aproximadamente cinco hornos, cada uno corresponde a una de las secadoras con sus respectivos motores. Se tiene una parte de conexión eléctrica cerca de los hornos, hay unas máquinas de poleas que dicen *DF Sturtevant Massachusetts No. 3*, otra dice *Ford Machines and Forge Sturtevant, Boston Massachusetts*. En esta parte, cerca de los hornos modernos, se encuentran también los hornos más antiguos que funcionaban antes que vinieran los eléctricos. Allí cerca se encuentra otro espacio de almacenaje puramente de café, en donde está el horno que corresponde a la máquina Guardiola, con su motor de faja inglés de la *Gordon and Company Engineer London* que es la que tiene la placa de patente.

También en este primer nivel bajando al sótano hay una parte conocida como “el almacén”. Tiene una puerta de metal bastante resistente, y era donde se depositaban las herramientas, archivos, algunas piezas de repuesto deterioradas, toneles, tubos, canales, pecheros antiguos, poleas y ruedas de madera. Después hay un espacio que baja a través de unas gradas y se llega a la parte más baja, 11 m hacia abajo. Las escaleras son bastante antiguas y resistentes con pasamanos, se respira un olor a humedad y hay mucho excremento de murciélago, ya que en este sector viven muchos animales de dicha especie. Llegando a la parte de abajo del Beneficio, está el motor principal que hace girar todo con dos poleas enormes, lo que produce la fuerza y genera la rotación de la polea inferior y superior haciendo mover el eje principal de poleas en el primer nivel. El agua baja verticalmente y es aquí donde se produce toda la energía que se convierte en fuerza; todo es completamente hidráulico. Este sector es bastante húmedo, se ve deteriorado con piezas dispersas, y es la parte principal del Beneficio.

Segundo nivel: antes de subir al segundo nivel, hay un pequeño nivel intermedio que los arquitectos le llaman *Mezanine*, donde se encuentran varias máquinas pintadas de color plateado con sus respectivos números de inventario. Hay poleas dispersas de madera, motores hidráulicos con nombre de *John Gordon and Company London*, hay varios tubos de conducto de calor y una máquina *Kinon Limited and Engineers Haverten Scontland*. Todas son máquinas inglesas, escocesas, norteamericanas y alemanas. Existen también caídas de café, hay una máquina que dice *D. Engelbert Huel Company, Siracuse New York, USA*.

Las caídas en forma de cuadro metálicas corresponden a las secadoras eléctricas, recientes, y las otras de madera antigua corresponden a las secadoras Guardiola hidráulicas. Hay una máquina que también sirve para refinar el café que tiene un logotipo que dice: *CL Limited* en color dorado. Hay máquinas limpiadoras con nombre de fábrica como *John Gordons Company, London*, y una placa en español que dice: *Tamaño No. 2, 11081 London Polea 75 Revs. for Minute* (revoluciones por minuto), *John Gordon and Company, London*.

Hay una tarima donde se colocaban los costales, una rampa o resbaladero donde se deslizaban los mismos y en la parte exterior del Beneficio se estacionaban los camiones de carga para recibirlos. Aparecen las marcas –moldes con letras– que dicen *Fincas Nacionales, Product of Guatemala, Clean Coffee, Spain Net y 195---*, donde hay espacio para colocar el último año. Esto era lo que se colocaba como una etiqueta con serigrafía en los costales y después se le colocaba una pintura negra.

Mirador: del segundo nivel, caminando hacia el mirador del Beneficio que es una especie de torreta, se llega por unas gradas angostas bastante inclinadas. Tiene un descanso, luego siguen otras gradas inclinadas, se va viendo toda la estructura de madera, bastante antigua y deteriorada, con interruptores y bulbos de porcelana (Figura 4). Estando en el mirador se observan el Taller de Máquinas que antiguamente en la parte central estaba el reloj (con fecha de 1895), ahora localizado hacia el oeste. Se puede ver el canal de agua que viene de la parte de arriba de la comunidad. Además, se ve la casa administrativa, la iglesia construida por los alemanes donde su campana tiene una fecha 1913.

TALLER DE MÁQUINAS

Estando enfrente del taller se encuentra al lado izquierdo el Beneficio. Éste se ve bastante deteriorado en su lado frontal y es completamente de madera con pocas estructuras de metal, al igual que el Beneficio. Aquí se puede observar la antigua torre donde se localizaba el reloj, que tiene unos bordes bastante decorativos, similar a la torre siguiente donde está la campana. El almacén está al lado izquierdo (Figuras 5, 6 y 7). Se puede ver hacia la parte oeste el canal de altura que trae el agua de la parte superior de la comunidad y va directamente a la rueda *Pelton* dentro del Taller, luego pasa subterráneamente por el taller y llega hasta el Beneficio con mayor velocidad por la inclinación del terreno.

Desde la entrada del taller se puede observar a la derecha la rueda *Pelton* que funciona en base de fuerza hidráulica y a la izquierda hay una serie de espacios donde están camiones sin uso. Hay un motor de aire y los crisoles que sirven para recoger el metal líquido. Hay máquinas de tornos (Figura 8), y de igual forma, en la parte de arriba, hay una serie de ejes con aproximadamente 40 poleas grandes. Hay una máquina de torno que está bastante engrasada y funcionando, el taladro y, junto a ellas en el piso, hay una serie de espacios tapados con madera donde pasa el agua por abajo. Hay cinco tapaderas de madera que tapan la parte de abajo. Luego está el torno mayor que es la máquina más grande en tamaño que los tornos. Hay en el piso una serie de grasa, aceite, pedazos de madera y metal, todo regado en el espacio del taller. El área de la máquina de arreglar las poleas, funciona con una rueda *Pelton* auxiliar, que está bastante deteriorada, sus poleas son grandes y sus fajas antiguas.

Carpintería: en este sector están las máquinas para cortar madera. Desde la parte sur se pueden ver las máquinas de sierra, en perspectiva están las poleas girando, casi todas las vigas tienen telas de araña y láminas oxidadas. El sector tiene un portón donde entraba la madera. Hay una máquina que tiene un carril donde era colocada y era llevada hacia la sierra, y todavía existe una rampa donde pasaba la madera. El lugar está bastante abandonado con desechos de maderas, metal, mesas, bambú

y tablas completamente amontonadas destruidas sin uso. La máquina del aserradero está completamente deteriorada sucia y descuidada. En una parte de ella indica que fue hecha en *Vermont*. Visto desde el sector oeste, a la izquierda del taller se pueden observar las poleas que dan vuelta a la rueda *Pelton* y se puede ver todo el piso de la armazón de madera bastante fuerte, pero a pesar de ello su deterioro es notable. En la parte de arriba se observan todas las vigas, tijeras y columnas que sostienen el Taller, no hay armazón de metal, todo es madera.



Figura 5 Fachada del Taller de Máquinas



Figura 6 Elevación principal del Taller de Máquinas

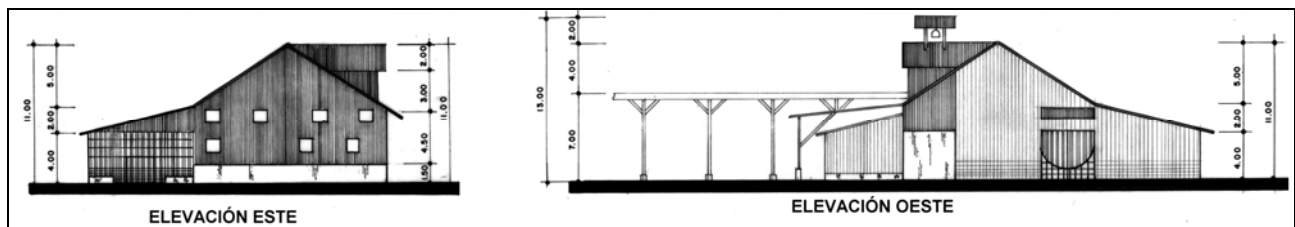


Figura 7 Elevaciones Este y Oeste del Taller de Máquinas



Figura 8 Torno actualmente en uso en el Taller de Máquinas

Rueda *Pelton*: la rueda *Pelton* (Figura 9), tiene aproximadamente un diámetro de 10 m. Ella hace funcionar tres fajas, girando un eje lleno de poleas que atraviesa todo el taller. La rueda *Pelton* se localiza con una base de cemento que está cubierta de lámina, no se puede ver la rueda, pero si hay una posición en que se puede ver parte de ella. Es una rueda hecha de madera, con un pequeño agujero cuadrado donde se puede ver la rueda dando vueltas con peldaños donde el agua se deposita. La polea principal que hala todo el sector de carpintería tiene una faja por lo menos de 10 m de largo y se ven varias poleas de madera girando al mismo tiempo. Las poleas por el uso son bastante limpias, brillantes y plateadas. Del otro lado de la rueda está el sector de carpintería que desde ese punto se pueden ver las dos ruedas, dos poleas y los dos engranajes que permiten que la rueda *Pelton* de vueltas.



Figura 9 Rueda *Pelton* que acciona los ejes de poleas que funciona con energía hidráulica

Reloj: para llegar al reloj (Figura 10), existen unas escaleras de madera con 17 escalones, de aproximadamente 70 cm bastante angostas e inclinadas que suben y luego hay un descanso de aproximadamente de 3.36 m, se suben otros diez escalones hasta la base donde se encuentra localizado el armario que guarda el reloj. El armario mide de alto casi 3.30 m, y es bastante antiguo y está descuidado. El reloj ocupa la parte de abajo del armario y a al lado están los pesos hacia abajo (uno grande y el otro pequeño). Eso significa que la cuerda se le debe estar terminando, hay que subir los pesos y eso se hace dándole cuerda al reloj con una manivela curva. El apoyo que sostiene la base del reloj es un pequeño cuarto de madera con base de cemento localizado abajo de las gradas.

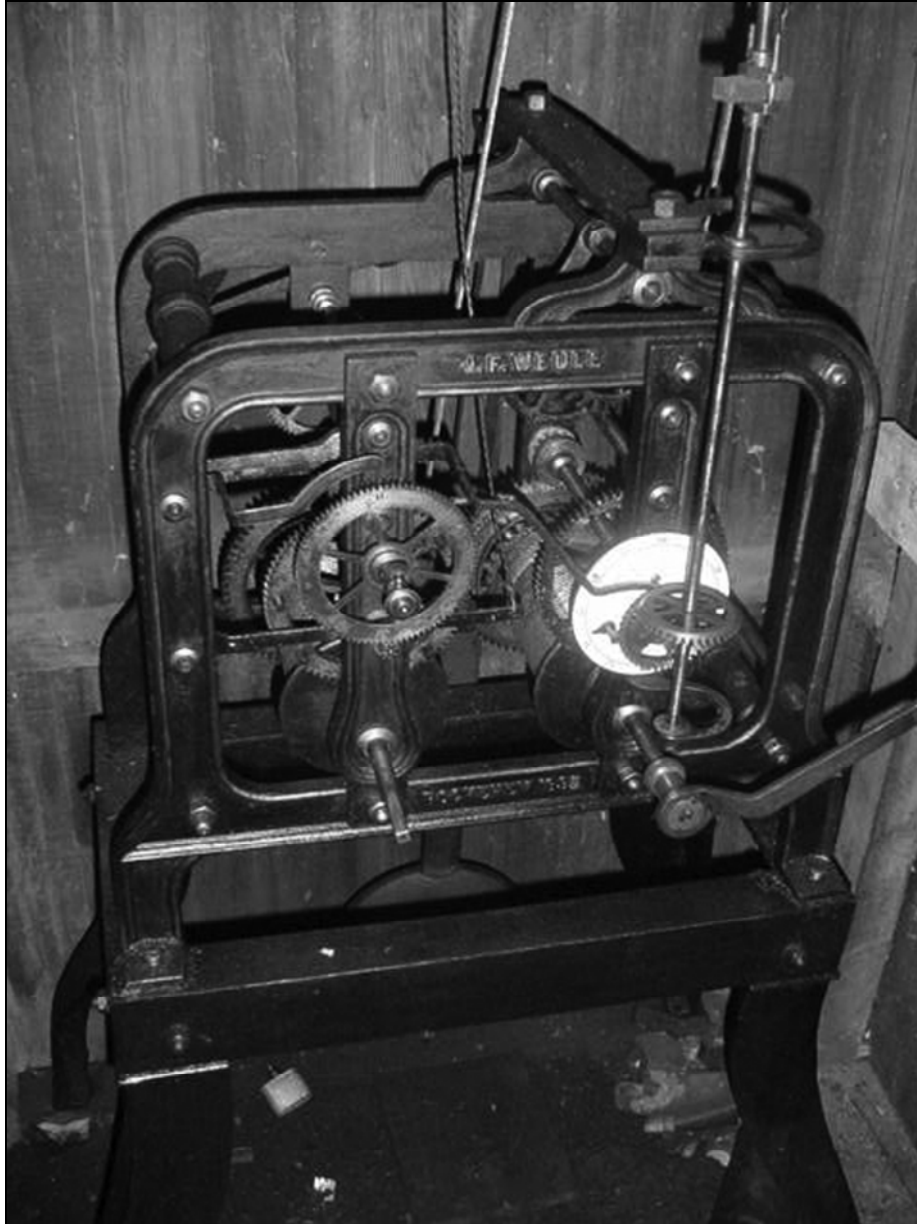


Figura 10 Reloj construido en el año de 1895 por la Casa Bockhenen, siendo su fabricante J.L. Weul

Es un reloj que funciona normalmente, todas sus piezas son de bronce, la armazón es de hierro y su estilo del siglo XIX. La escasa seguridad que tiene el reloj es notable, no existe un candado, no existe una llave el armario, se puede abrir fácilmente, su estructura de madera esta llena de telas de arañas, hay goteras y hay algunos agujeros más en el techo. El reloj tiene varios engranajes, una parte

para darle cuerda. La base es con cuatro pedestales y tiene un péndulo. En la parte de abajo dice *Bockhenen 1895*, que es la casa fabricante, luego dice *J.L. Weul*, que es el nombre del fabricante.

Hay también, en la parte de arriba del armario, dos marcadores de hora en ambos lados con sus respectivos números y agujas. Uno que es visto desde adentro del taller por los trabajadores y el otro que es visto afuera por toda la comunidad. El reloj tiene sus cables que llegan a la campana, y estos dos cables sostienen los dos pesos. El reloj está bien aceitado y engrasado y se le da cuerda cada ocho o diez días. El piso tiene bastante aceite y grasa. El reloj inicialmente, en algunas fotos antiguas, estaba en la parte del centro del Taller de Máquinas, posteriormente fue cambiado y trasladado a esta otra torre más al oeste, donde ha estado en los últimos años.

El Beneficio y el Taller, y sus alrededores

En la parte de la derecha está la casa que fue restaurada por el Proyecto Arqueológico Chocla que sirve de casa de habitación del equipo de arqueólogos. Antiguamente, en los siglos XIX y XX, vivían los administradores en la casa. Atravesando el jardín se encuentra la casa administrativa, donde funcionaba la administración de la finca. Actualmente, la ocupa y funciona la junta directiva de la *Empresa Campesina Asociada –ECA–* el poder local de la comunidad. La casa es de dos aguas al igual que el Beneficio y el Taller, sólo que se caracteriza por tener cuatro lados, cada uno con dos aguas, en total, ocho caídas de agua. En la parte de enfrente –arriba– de cada lado, tiene una especie de tapancos grandes. Hacia el norte está la iglesia, y hacia el oeste había varias casas que eran de los administradores y se encuentran localizadas alrededor del casco urbano de la finca.

CONSIDERACIONES FINALES

En Guatemala es reciente esta forma de hacer arqueología, debido a que predomina la arqueología tradicional prehispánica. El uso del término Arqueología Industrial ilustra el fin de esta investigación o reconocimiento. La pregunta de la ponencia, ¿cómo se puede hacer una relación maquinaria-arqueología?, se considera que fue respondida a través de la fase I que consistió en un registro arqueológico, inventario y/o un catálogo de las máquinas de café localizadas en el Beneficio y Taller de Máquinas.

Al hacer una descripción de las máquinas, fueron tomadas como artefactos arqueológicos localizados en un tiempo y espacio dentro de contexto histórico. El proceso seguido del inventario consistió en el registro de maquinaria, un registro fotográfico detallado de la maquinaria y un recorrido en el casco de la finca.

De igual forma, en la búsqueda de la función de cada máquina se utilizó la técnica de entrevista principalmente a Don Héctor Vitelio Gómez y Don Florentín Gómez, quienes fueron de gran ayuda en la información.

El interés por la maquinaria motivó la búsqueda de bibliografía del desarrollo industrial en Guatemala, principalmente durante el siglo XIX. Se diseñó una ficha de registro para describir las máquinas. Este ejercicio estimuló la búsqueda bibliográfica de términos industriales, como poleas, crisoles, grosellas, fajas, etc.

Se puede decir que la Arqueología Industrial es un campo que tiene mucho futuro en Guatemala y el mundo entero, ya que la revolución industrial del siglo XIX dejó testimonios o testigos de este desarrollo en todos los países. Una investigación con estos hallazgos podría avanzar en la investigación relacionando Historia y Arqueología en el proceso de industrialización en Guatemala, conjuntamente con la discusión teórica sobre la Arqueología Industrial. Asimismo, la difusión del patrimonio industrial arqueológico que se tiene y la creación de un museo interactivo y de la industria en Chocla.

REFERENCIAS

Ashton, T.S.

- 1990 *La revolución industrial 1760-1830*. Fondo de Cultura Económica, Colección Breviarios. Chile. Traducción de Francisco Cuevas Cancino.

Calderón, Estuardo

- 2000 *Paradojas inéditas en tierras guatemaltecas: Política agraria y génesis de la conflictividad étnica en el pasado contemporáneo de Guatemala*. IIHAA-USAC, Guatemala.

Cambranes, Julio C.

- 1975 *Aspectos del desarrollo económico y social de Guatemala: a la luz de fuentes históricas alemanas, 1865-1885*. IIES-USAC, Guatemala.
- 1977 *El imperialismo alemán en Guatemala: El tratado de comercio de 1887*. IIES-USAC, Guatemala.
- 1996 *Café y campesino: Los orígenes de la economía de plantación moderna en Guatemala, 1853-1897*. Editorial Catriel, España.

Cifuentes, Edelberto

- 1984 *Los cafetaleros antes de 1871: Sus demandas y contradicciones*. IIES-USAC, Guatemala.
- 1998 *Economía y sociedad en el siglo XIX: Los impactos de la globalización*. IIES-USAC, Guatemala.

Cifuentes, Edelberto, et al.

- 1993 Historia del proceso de industrialización en Guatemala, 1871-1900. *Cuadernos de Investigación*, DIGI-USAC, No. 8-92, Guatemala.

Cueva, Agustín

- 1986 *El desarrollo del capitalismo en América Latina: Ensayo de interpretación histórica*. Siglo XXI, México.

Facultad de Ciencias Económicas

- 1984 *Reglamento de jornaleros, Decreto No. 177 del 3 de abril de 1877*. IIES-USAC, Guatemala.

Figueroa Ibarra, Carlos

- 1980 *El proletariado rural en el agro guatemalteco*. Editorial Universitaria de Guatemala-USAC, Guatemala.

García Laguardia, Jorge Mario

- 1985 *La reforma liberal en Guatemala*. Editorial Universitaria, USAC, Guatemala.

Iglesias, Francisco

- 1981 *A revolução industrial*. Editora Brasiliense, Brasil.

Kaplan, Jonathan y Juan Antonio Valdés (ed)

- 2003 *Proyecto Arqueológico Chocola*. Informe Preliminar 1 Entregado al Instituto de Arqueología e Historia, Ministerio de Cultura y Deportes, Guatemala.
- 2004 Chocola, an Apparent Regional Capital in the Southern Maya Preclassic: Preliminary Findings from the Proyecto Arqueológico Chocola (PACH). *Mexicon* 24 (4):77-86.

McCreery, David

- 1981 *Desarrollo económico y política nacional: El Ministerio de Fomento de Guatemala, 1871-1885*. CIRMA, Guatemala.

Mendoza, Edgar S. G.

- 1997 *Posiciones teóricas en la arqueología de Guatemala*. Escuela de Historia USAC, Guatemala.

Mosk, Sanford

- 1958 Economía cafetalera de Guatemala durante el periodo 1850-1918. En *Economía de Guatemala*. SISG. pp. 161-182.

Piedra-Santa Arandi, Rafael

- 1981 *Introducción a los problemas económicos de Guatemala*. Editorial Universitaria, USAC, Guatemala.

Poitevin, René

- 1977 *El proceso de industrialización en Guatemala*. EDUCA, Costa Rica.

Valdés, Juan Antonio, Jonathan Kaplan, Oscar Gutiérrez, Juan Pablo Herrera y Federico Paredes Umaña

- 2004 Chocola: Un centro intermedio entre la Boca Costa y el Altiplano de Guatemala durante el Preclásico Tardío. En *XVII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2003* (editado por J.P. Laporte, B. Arroyo, H. Escobedo y H. Mejía), pp.449-460. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

Wagner, Regina

- 1987 Actividades empresariales de los alemanes en Guatemala, 1850-1920. *Mesoamérica* 13:87-123.
- 1994 *Historia social y económica de Guatemala (1524-1900)*. ASIES, Guatemala.
- 1996 *Los Alemanes en Guatemala, 1828-1944*. Editorial Afanes S.A.
- 2001 *La historia del café de Guatemala*. Villegas Editores-ANACAFE, Guatemala.

ANEXO

PROPUESTA DEL PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA INDUSTRIAL –PAI– (2004-2007)

Preguntas de investigación:

- ¿De que manera se puede incidir para la construcción de una memoria colectiva?
- ¿Es posible fortalecer la administración local con estudios de arqueología industrial?

Problemas-temas de investigación

- Historia industrial
- Representaciones colectivas en espacios industriales
- Archivos industriales
- Reutilización y organización social de espacios industriales por la comunidad
- El patrimonio industrial arqueológico

Actores sociales centrales:

- El Estado (IDAEH)
- Administración Municipal
- Grupos sociales comunitarios (ECA)
- Arqueólogos (nacionales y extranjeros)

Campos estratégicos de actividades

- ***Investigación***
 - Desarrollo, ejecución y creación de proyectos de investigación
 - Organización, supervisión, divulgación y evaluación de investigaciones
 - Investigación bibliográfica de estudios industriales en Guatemala
 - Formar un registro o catálogo de la maquinaria
 - Formar especialistas en la arqueología industrial
 - Intercambio con profesores extranjeros
- ***Docencia:***
 - Colaboración con el Área de Arqueología de la Escuela de Historia de la USAC y la Universidad de Nuevo México junto con otras instituciones
 - Orientación de tesis y trabajos de investigación
 - Seminarios, conferencias y cursillos sobre la arqueología industrial
- ***Prácticas de campo:***
 - Apoyar a estudiantes de prácticas de campo del área de arqueología de la USAC y otras instituciones
 - Acciones de producción, difusión y capacitación (cursos, seminarios, congresos, talleres, publicaciones, conferencias etc) a diferentes instancias, universitarias, organizaciones de base, etc.

Cronograma de trabajo (2004-2007):

- I FASE (2004) Registro, inventario arqueológico de la maquinaria
- II FASE (2005) Consultas a archivos y documentos (Archivo General de Centroamérica –AGCA, Academia de Geografía e Historia –AGHG) (Fuentes primarias)
- III FASE (2006) Levantamiento bibliográfico general de industria en Guatemala, contexto histórico, político, económico y social del siglo XIX-XX (1870-1944) (Fuentes secundarias)
- IV FASE (2007) Redacción del informe final de las tres fases anteriores desarrolladas en cuatro temporadas.

**PROYECTO ARQUEOLÓGICO CHOCOLA, UNIVERSIDAD DE NUEVO MÉXICO-USAC
SAN PABLO JOCOPILAS, SAN ANTONIO SUCHITEPÉQUEZ, GUATEMALA**

II Temporada (15 mayo al 30 de agosto de 2004)

Programa de Arqueología Industrial –PAI–

Investigador: _____

Fecha: _____

FICHA DE REGISTRO No.

Función de la maquinaria: _____

No. de inventario original: _____

Fecha de fabricación: _____

País: _____

	Área (1) Beneficio	(2) taller de máquinas	Ubicación (pared) (N) (S) (W) (E)
Dimensiones:	Elevación frontal	Elevación posterior	Largo:
Totales:			
(En metros)	Elevación perfil izquierdo	Elevación perfil derecho	Ancho:

Tipo de metal:

Acero

Hierro

Bronce

Aleación

Todos los anteriores

Estado de conservación de la maquinaria:

Completo

Incompleto

Reconstruido

Deteriorado

sin uso

Piezas asociadas: _____

Fotografías:

Frontal

Posterior

Elevación perfil izquierdo

Elevación perfil derecho

Planta

(Numeradas por exposición)

Isométrico (ancho, largo y alto)

Panorámica de localización y contexto

Entrevista a: _____

Observaciones: _____