

RUBÉN LARIOS²
EDGAR S. G. MENDOZA³

MÁQUINAS DEL TIEMPO: ARQUEOLOGÍA INDUSTRIAL EN GUATEMALA.¹

¹ El artículo es la unificación de dos ponencias, una presentada en el Museo Popol Vuh de la Universidad Francisco Marroquín, el 20 de agosto del 2009, y la otra presentada en la Academia de Geografía e Historia de Guatemala el 11 de noviembre de mismo año. Asimismo queremos agradecer al Dr. Oswaldo Chichilla, que gentilmente nos cedió este importante espacio en el Museo Popol Vuh, de igual manera a la Junta Directiva de la Academia de Geografía e Historia de Guatemala, por permitirnos un espacio para divulgar nuestras investigaciones.

² El Lic. Rubén Elí Larios H. es licenciado en Arqueología por la Universidad de San Carlos de Guatemala, miembro fundador del Museo del Ferrocarril de Guatemala y director del mismo por dos periodos (2003-2005, 2008), consultor en Museología y Museografía para diversas Organizaciones no gubernamentales e instituciones estatales. Fundador de Arqueólogos Industriales de Guatemala (ARQUINDUGUA). Entre sus áreas de especialización están: La Arqueología industrial ferroviaria, museología y museografía. E mail: lariosruben57@yahoo.com, arquindugua@yahoo.com

³ Doctor en Sociología por la UNICAMP de Sao Paulo Brasil, Maestría en Antropología Social por la Universidad de Brasilia. Licenciado en Antropología y Arqueología, ambas carreras por la Escuela de Historia de la Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC–. Académico de Número de la Academia de Geografía e Historia de Guatemala y Académico Correspondiente de la Real Academia de la Historia de España. Asimismo Profesor Titular IX e Investigador del Instituto de Investigaciones de la Escuela de Historia de la USAC. Fue miembro de la Junta Directiva de la Asociación Latinoamericana de Sociología ALAS para el período (2003-2005). Entre sus áreas de especialización están: Teoría Sociológica, Sociología de la Globalización, Pobreza, Ciudad y Cuestión Urbana, Planificación y Ordenamiento Territorial Urbano-Regional. E-mail: esgmendoza@yahoo.es

PARTE I

1. Introducción

La llamada Revolución Industrial en Gran Bretaña y el fenómeno de la industrialización han dejado vestigios que con el transcurrir del tiempo se han considerado parte importante de la historia de cualquier país. El marco cronológico o período histórico de principal interés se extiende desde el principio de la Revolución Industrial, la segunda mitad del siglo XVIII, hasta la actualidad. Pero también se estudian sus antecedentes preindustriales y proto-industriales anteriores (*Carta de Nizhny Tagil sobre el Patrimonio Industrial Julio, Ciudad de Moscú, Rusia, 2003 TICCIH, Comité Internacional para la Conservación del Patrimonio Industrial*). Con la aparición de la Arqueología Industrial y el concepto de Patrimonio Industrial, se ha hecho imprescindible la búsqueda de los orígenes del proceso de industrialización en cada nación.

El inicio de ese proceso de industrialización ha dejado remanentes tangibles e intangibles que merecen ser objeto de estudio ya que constituyen la manifestación plena de lo que hoy se denomina Patrimonio Industrial o Patrimonio Cultural Industrial que también tiene un valor social como parte del registro de vidas de hombres y mujeres y como tal proporciona un importante sentimiento de identidad. Posee un valor tecnológico y científico en la historia de la producción industrial, y puede tener un valor estético considerable por la calidad de su arquitectura, diseño y planificación. Cabe resaltar que el tema de la industrialización en Guatemala, se ha abordado desde diversas perspectivas científicas, y cada una ha aportado desde su propia especialidad, al tema del proceso industrial y se puede encontrar diversa bibliografía. La visión que proporciona el estudio del Patrimonio Industrial y la Arqueología Industrial en Guate-

mala, todavía no han sido analizadas como nuevas perspectivas de análisis en su completa dimensión.

El ensayo se divide en dos partes, la primera parte comprende, 1) la definición de patrimonio industrial, 2) la arqueología industrial, 3) origen de la arqueología industrial, 4) metodología de la investigación arqueológica, 5) inicios de la arqueología industrial en Guatemala y 6) Estado del arte de la investigación sobre Arqueología Industrial. La segunda parte consiste en la práctica actual de la arqueología industrial en Guatemala conformada por varios Estudios de caso presentados en el I y II Encuentro de Patrimonio Industrial en 2008 y 2009, finalmente tenemos los comentarios finales, bibliografía y un anexo que comprende la carta completa de *Nizhny Tagil sobre el Patrimonio Industrial*, TICCIH, *Comité Internacional para la Conservación del Patrimonio Industrial*.

1. Definición de patrimonio industrial

La definición de *Patrimonio Industrial* (en inglés: *Industrial heritage*) se compone de los restos de la cultura industrial que poseen un valor histórico, tecnológico, social, arquitectónico o científico. Estos restos consisten en edificios y maquinaria, talleres, molinos, fábricas, minas y sitios para procesar y refinar, almacenes y depósitos, lugares donde se genera, se transmite y se usa energía, medios de transporte y toda su infraestructura, así como los sitios donde se desarrollan las actividades sociales relacionadas con la industria, tales como la vivienda, el culto religioso o la educación (*Carta de Nizhny Tagil sobre el Patrimonio Industrial Julio (ibid.)*). Otra definición de patrimonio industrial es:

“El conjunto de elementos de explotación industrial, generado por las actividades económicas de cada sociedad. Este patrimonio responde a un determinado proceso de producción, a un concreto sistema tecnoló-

gico, caracterizado por la mecanización, dentro de una manifestación de relación social capitalista”.

Instituto del Patrimonio Cultural de España, dependencia del Ministerio de Cultura de España.⁴

El patrimonio Industrial suele dividirse en:

Patrimonio tangible: como son los bienes inmuebles (las fábricas, talleres, minas, campamentos, etc.) y los bienes muebles (archivos, mobiliario, maquinaria, herramientas, etc.)

Patrimonio intangible: relacionado a la cultura obrera (formas de vida, costumbres y tradiciones). (Neydo Hidalgo, Museo de la electricidad-Perú)⁵

Eusebi Casanelles, ex-Presidente Internacional del TICCIH, indica:

*“La importancia del Patrimonio industrial se basa en dos grandes valores: el de ser testimonio del mundo del trabajo y de la vida cotidiana de una época que cambió la humanidad y el de ser un documento histórico que sirve para entender mejor como se vivía y se trabajaba en esta época. La información que disponemos de ellos es la que determina su valor de testimonio y de documento. Así pues, el Patrimonio industrial además de ser un patrimonio para ser contemplado como una obra de arte debe ser visto como un documento histórico de una gran antigüedad”.*⁶

⁴ Citado de: <http://www.mcu.es/patrimonio/MC/IPHE/PlanesNac/PlanIndustrial/DefinicionPatrimonioIndustrial.html>

⁵ Citado de: ICOMOS <http://www.international.icomos.org/18thapril/2006/18abril2006-4.htm>

⁶ Citado de: ICOMOS <http://www.international.icomos.org/18thapril/2006/18abril2006-4.htm>

2. ¿Qué es arqueología industrial?

Hoy el patrimonio industrial está en peligro, por diversos motivos; como reestructuraciones, quiebras, cambios de lugar, cierres etc. se han convertido en áreas industriales en ruinas abandonadas con una difícil solución de rehabilitación. Los restos de la industria fueron lugares de trabajo, lugares productivos en los que crecieron y se formaron los trabajadores, lugares de la memoria colectiva. Todo esto nos lleva a la importancia de su catalogación, registro e investigación de la arqueología industrial. En términos sintéticos, la Arqueología Industrial comprende el estudio de los remanentes culturales tangibles, producto de un proceso productivo industrial. Para su estudio se necesita de la combinación de disciplinas como la Antropología, la Historia, la Economía, la Sociología y el Arte entre otras perspectivas. El análisis del patrimonio industrial debe ser en tiempo, espacio, función, fechamiento y su contexto histórico mediante la utilización del dato de campo y las fuentes documentales (archivos, fotografías, manuales, catálogos de ventas, etc). Pero el Patrimonio industrial es también todo aquel vestigio tangible e intangible surgido en torno a la industria, siendo de diversos orígenes ya sea de determinada fuerza motriz (hidráulica, eólica, vapor, eléctrica, etc.) o definida por tipo de producción: Textiles, Minería, Ingenios, etc. (Guzmán y Fernández 2003).

La relación Historia y Arqueología en Guatemala ha tenido una serie de intentos de combinar ambas interpretaciones. Una de ellas ha sido con éxito la Arqueología Colonial, combinando documentación de archivos con restos arqueológicos. La arqueología industrial como práctica arqueológica en América Latina es relativamente nueva. En Guatemala no existía este tipo de hacer arqueología, debido a que predomina la arqueología tradicional prehispánica. Así también, 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, la Arqueología industrial puede decirse que es una arqueología en áreas no tradicionales.

Pero si pensamos en una Arqueología industrial, con la combinación de Historia, industria y Arqueología, ¿Es posible hacerla?, ¿Puede analizarse la maquinaria industrial como un artefacto arqueológico? Una posible respuesta radica en el conocimiento del patrimonio industrial *in situ* y registrar los remantes industriales como artefactos arqueológicos localizándolos en un tiempo y espacio, así como dentro de un contexto histórico, apoyado con un esquema teórico de la Historia y la Arqueología, y también de la utilización de su metodología de investigación en archivos. La maquinaria, herramienta, edificios, mobiliario, archivos documentales entre otros remanentes industriales, han perdurado hasta nuestros días, siendo testigos materiales de un devenir histórico del país. Son artefactos materiales que nos muestran la presencia de la industria en Guatemala. En términos generales la Arqueología industrial aplica la metodología arqueológica de inventario, registro, clasificación, y fechamiento, a los restos industriales. Pero también nos muestra la relación con la sociedad, las máquinas y los seres humanos, identidad, cambios culturales, patrones de consumo, adaptación, nuevas funciones, cambios en los sistemas productivos, etc. La arqueología industrial está íntimamente relacionada con el *Patrimonio Industrial*, que tiene un valor social como parte del registro de vidas de hombres y mujeres y de sus tradiciones, expresiones artísticas, orales, rituales, festividades, entre otras que como tal proporcionan un importante sentimiento de identidad. Posee un valor tecnológico y científico en la historia de la producción industrial y puede tener un valor estético considerable por la calidad de su arquitectura, diseño y planificación.

Las máquinas como objeto de estudio son parte de la investigación arqueológica, pueden clasificarse, fotografiarse, medirse, dibujarse, conocer

de qué material están hechas etc. Sin embargo, ¿cómo hacerlo? Una posible respuesta está en los objetivos de este ensayo: fortalecer la perspectiva de la Arqueología industrial como una nueva forma de hacer Arqueología en Guatemala en la identificación, inventario, tipología, registro, conservación, divulgación y revalorización del valioso Patrimonio Industrial que Guatemala posee y promover en la sociedad guatemalteca en general la importancia que para el país tiene el Patrimonio Industrial y sus diversas manifestaciones. Con este ensayo, se pretende, estimular el potencial de investigación que el proceso de industrialización guatemalteco ofrece, así como el análisis de sus remanentes, tangibles e intangibles que constituyen hoy el Patrimonio Industrial de nuestra nación, que merece especial atención y sobre todo su correcta valorización y rescate. En Guatemala ya se encuentra en trámite el proceso de reconocimiento de ARQUINDUGUA, Arqueólogos Industriales de Guatemala como la única institución reconocida por el del TICCIH, *Comité Internacional para la Conservación del Patrimonio Industrial* como su representante en nuestro país.

El Patrimonio industrial es una parte del patrimonio cultural de nuestra nación que debemos rescatar, conservar y divulgar para su debida valorización. Cabe mencionar que para el caso guatemalteco, la Ley para la protección del Patrimonio Cultural de la Nación, decreto 26 – 97 indica en su artículo No. 2 que: *“Forman parte del patrimonio cultural de la nación los bienes e instituciones que por ministerio de la ley o por declaratoria de autoridad lo integren y constituyan bienes muebles o inmuebles, públicos y privados, relativos a la paleontología, historia, antropología, arte, ciencia y tecnología, y la cultura en general, incluido el patrimonio intangible, que coadyuven al fortalecimiento de la identidad nacional.”* A este respecto es importante recalcar que el reconocimiento que el artículo citado hace sobre la ciencia y tecnología como parte del patrimonio cultural de la nación, son el único nexo que puede encontrarse en la legislación guatemalteca, para el tema de la protección del patrimonio cultural industrial

del país (Congreso de la República Decreto No. 26 – 97 y sus reformas en el decreto 81- 98)

3. Origen de la arqueología industrial

Desde las primeras manifestaciones de la llamada Revolución Industrial en Gran Bretaña y su posterior expansión por el resto del mundo. Se puede decir que la industrialización se inicia en Europa dentro de un contexto histórico en los siglos XVI, XVII, pero sobre todo a mediados del siglo XVIII (*circa*: 1760). Paralelamente a esto se dieron también situaciones de conflicto como la relación entre la guerra y la industria. Ya entrado el siglo XIX, aparece otro aspecto importante a tomar en cuenta, siendo este, las ferias industriales en varios países, dando a conocer las diversas innovaciones tecnológicas y científicas. Asimismo la importancia de los inventos siglo XIX y XX. De acuerdo al estudio de la industria según su fuerza generadora de energía, su tipo de producción, o las materias primas utilizadas, se ha generalizado considerar que existieron dos grandes etapas de la revolución industrial, sin embargo en las últimas décadas se ha propuesto incluir una tercera etapa, cada una con sus respectivas divisiones. A continuación se presenta una adaptación, basándose en el documento de Javier Gómez titulado: *La Revolución Industrial, Primera y segunda etapa*.

(<http://sobrehistoria.com/la-revolucion-industri-al-su-primera-etapa/>
<http://sobrehistoria.com/la-revolucion-industrial-segunda-etapa/>).

Así como del documento titulado: *Etapas de la Revolución Industrial*, publicado por la Universidad de Michoacan, Mexico en: http://dieumsnh.qfb.umich.mx/gesinfo/revoluciones_industriales.htm

Primera Revolución Industrial: (1760 – 1830)

Aquí se utilizan materias primas tales como la madera, el hierro, el algodón. La fuente de energía se consigue a través de la utilización del carbón, la energía eólica y el agua (hidráulica).

Segunda Revolución Industrial: (1870 – 1914)

Aquí se utilizan las mismas materias primas que en el primer periodo, aunque se agregan derivados del petróleo, y aparecen las materias primas químicas tales como el plástico por ejemplo. La madera como fuente de energía deja de utilizarse y aumenta la utilización de minerales. Las fuentes de energía son básicamente el petróleo y la electricidad.

Tercera Revolución Industrial: (1945 - Hasta nuestros días)

En este periodo las materias primas utilizadas siguen siendo las mismas de las dos fases anteriores, pero se profundiza en la investigación con el objetivo de que estas sean más ligeras y resistentes, tales como la (fibra óptica, nuevas cerámicas, aluminio, mercurio etc.) Las fuentes energéticas son las iguales que en la segunda revolución pero se añaden la energía atómica y nuevamente aparece la utilización de energía eólica, hidráulica y se agrega la energía solar como alternativa, siendo las principales representantes de esta tercera revolución industrial, la energía química y energía eléctrica, junto con la energía nuclear industrial.

Como se escribió anteriormente, la revolución industrial nace en Inglaterra y la Arqueología Industrial también. En cuanto a la expresión “*Arqueología Industrial*”, puede agregarse que nace en 1955 con una publicación titulada “*El Historiador Amateur*”, cuyo autor fue Michael Rix de la Universidad de Birmingham en Inglaterra. En ella se resaltaba la importancia que tiene la conservación de los testimonios aún presentes de la llamada revolución industrial, tanto por su valor histórico, como por el papel que desempeñaron en la generación de identidad de los gru-

pos sociales involucrados. Después, durante las décadas de 1950 y 1960 del siglo pasado, se inician las primeras investigaciones sobre arqueología industrial en Inglaterra extendiéndose a Estados Unidos de Norteamérica, así como a otras partes del mundo (Guzmán y Fernández 2003: Versión digital citado por Larios 2007). Aunque existen más versiones del origen del término, atribuido al Prof. Donald Dudley, otra versión explica su origen en la fábrica de fundición de *Ironbridge* construida en 1709 que se considera la “*cuna de la revolución industrial*” donde en 1950 fue el lugar de excavaciones para exponer uno de los hornos del conjunto industrial de fundición, siendo el primer trabajo de Arqueología Industrial en el mundo (Rodríguez Álvarez 1998:10).

Una cuarta versión indica que:

“Aun cuando encontramos la primera referencia a este movimiento en The Blackwell Encyclopedia of Industrial Archaeology, publicada en 1886 es hasta 1963 cuando aparece la primera obra especializada, escrita por Kennet Hudson, cuyo resultado fue un registro de sitios y monumentos industriales culminando con un catálogo nacional avalado por el Consejo para la Arqueología Británica (CBA), que a partir de 1965 se denominó Registro Nacional de Monumentos Industriales (NRIM), dependiendo del Centro para el Estudio de la Historia de la Tecnología, bajo la dirección del Dr. R. A. Buchanan”. (Oviedo Gámez y Hernández Badillo 2006.)

En la década de los setenta el movimiento se extiende al resto del continente europeo, iniciando una consistente organización institucional. En 1973 se lleva a cabo el “*Primer Congreso Internacional para la Conservación de los Monumentos Industriales*”, en *Ironbridge* –cuna de la revolución industrial y de la arqueología industrial –, en 1975 se realiza el segundo congreso en Bochum, Alemania. El tercer congreso fue cele-

brado en Estocolmo, Suecia en 1978, donde se crea “*The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage*” (TICCIH), como un organismo que tiene como objetivo promover la cooperación internacional en el campo de la preservación, conservación, localización, investigación, documentación y revalorización del patrimonio industrial, así como desarrollar la educación en estas materias. Con la creación de TICCIH, el término de Arqueología Industrial se suma el de Patrimonio Industrial enfocándose hacia el trabajo de excavación, rescate, estudio y preservación de los restos materiales industriales, con una mayor amplitud conceptual, refiriéndose tanto al aspecto académico, como al social, al económico y hasta el político.

El desarrollo de la arqueología industrial en Inglaterra llevó en 1976 a la fundación de la *The Association for Industrial Archaeology AIA*, que funda su propia revista la llamada, *Industrial Archaeology Review* y su página web es: www.industrial-archaeology.org.uk. Para el caso de España en la actualidad se desarrollarán las *VIII Jornades d'Arqueologia Industrial de Catalunya Barcelona i les grans fàbriques dels segles XIX-XX - Barcelona* (Museu d'Història de Catalunya), que tiene su Boletín electrónico, *Alarifes 68 de La Librería de Cazarabet - Mas de las Matas*. En Francia, existe la *CILAC: Association Nationale pour l'étude et la Défense du Patrimoine Industriel* con una revista de Arqueología industrial, siendo su página web : <http://www.cilac.com/>. Para el caso de Italia se encuentra la *Asociación Italiana del Patrimonio Arqueológico Industrial AIPAI* siendo su página web: <http://www.patrimonioindustriale.it/index.shtm>. A nivel general de Europa la presencia de la revista electrónica, *Mosancro.net* que es una Revista de Patrimonio Industrial y Técnico que entre sus múltiples informaciones posee mapas de sitios de patrimonio industrial en Europa.

En los Estados Unidos de América, se encuentra la *Sociedad de Arqueología industrial* que también edita una revista y su página web es:

www.sia-web.org. En el caso de América Latina, en México existe el CMCPI- *Comité Mexicano para la Conservación del patrimonio Industrial* que edita el boletín *Arqueología industrial* con varios números publicados, su página web es <http://www.morgan.iaa.unam.mx/usr/Industrial/index.html>. En Suramérica el desarrollo del patrimonio en Argentina, Chile, Brasil y Venezuela donde se ha estado desarrollando el patrimonio industrial. En 2007, se realizó el *V Coloquio Latinoamericano e Internacional de Patrimonio Industrial* donde se escribió la *declaración iberoamericana de patrimonio industrial* <http://www.cedodal.com/declaracion%20patrimonio.htm>. Se puede decir con toda certeza que en el proceso de consolidación del patrimonio industrial y la arqueología industrial surgen dos líneas, una museológica y museográfica que han llegado a Guatemala y pueden aplicarse perfectamente.

4. Metodología de la investigación arqueológica

Registrar como un primer paso para conservar. El registro de un bien cultural industrial es sujeto de registro y contribuye a la descripción, cronología, función y contexto. Así también, describe una tecnología aplicada y responde al diseño artístico industrial del momento de su creación. Con ello proporciona datos indispensables para diseñar políticas de protección o conservación a mediano y largo plazo. Radica entonces en este aspecto la importancia primera del registro del patrimonio industrial. Existen en la actualidad diversas formas de tratar la arqueología en Guatemala, como arqueología colonial o histórica, arqueología republicana, arqueología industrial, arqueología contemporánea. En el caso de la arqueología industrial, si retomamos las preguntas de la introducción: ¿Cómo se puede hacer una relación Historia, maquinaria y Arqueología?, La relación maquinaria-arqueología, maquinaria-sociedad?, ¿El arte en la industria?, ¿Hasta que punto hay que conservar todo?, ¿Con qué criterios registramos o inventariamos?, ¿las identidad de las

naciones que poseen hábitos y patrones culturales? Son preguntas que pueden ser respondidas con la propuesta siguiente, planteada con base en la distribución elaborada por el Comité Internacional para la conservación del Patrimonio Industrial (TICCIH) por sus siglas en inglés.

Divisiones de la arqueología industrial de acuerdo al tipo de industria:

- Minería (Todo tipo de remanentes relacionados con la extracción de minerales)
- Textil
- Agrícola
- Hierro y acero
- Ingeniería mecánica
- Industria Manufacturera (instalaciones, edificaciones, maquinaria herramienta. Destinada a la producción de todo tipo de bienes de consumo, mobiliario y equipo de apoyo)
- Industria Química
- Ferrocarriles
- Transporte y comunicaciones (Civiles y militares, marítimos, subacuáticos, aéreos, terrestres,)
- Hidráulica, entre otras.

La Arqueología Industrial también puede dividirse de acuerdo a la fuente energética utilizada:

- Hidráulica.
- Eólica.
- Energía Eléctrica
 - Producida por combustibles fósiles, ó madera, y carbón,
 - Producida por la energía hidráulica, eólica, solar o atómica.
 - Energía electroquímica y/o de semiconductores (pilas, baterías, transistores chips, microchips.)

Conceptos que el arqueólogo industrial debe conocer e iniciar la discusión teórica sobre la arqueología industrial:

- Áreas de actividad de proceso y producción industrial (Concepto de Conjunto Histórico Industrial)
- Producción en línea, manufactura, tecnología, técnica y función
- Lenguaje, de piezas, glosario de términos, historia del arte
- Complejos industriales urbanos y ciudades
- Complejos fabriles (manufacturas de bienes de consumo) como textiles, cerveza, jabones, fósforos, vidrio etc.
- Complejos industriales (prestación de servicios) como ferrocarriles, infraestructura de servicios como teléfonos, telégrafos, energía eléctrica, así como instalaciones para minería, barcos, fundiciones
- Restos de industrias agrícolas (beneficios de café, trapiches, ingenios de azúcar y otros)
- Complejos industriales rurales
- Tipologías de máquinas, herramientas y piezas industriales para su estudio, clasificación e identificación
- Tecnología fabril e historia de los inventos.
- Tecnología eléctrica. electrónica y telecomunicaciones

Cuando se inicia una investigación de arqueología industrial se pueden seguir algunos pasos:

Preguntas de investigación

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

arqueología industrial?

- ¿Como se da el desarrollo de la urbanización en la comunidad?
- ¿Es posible sugerir políticas de rescate de los centros históricos?

La arqueología industrial debe hacer relaciones para su estudio como por ejemplo

- La industria y el sujeto histórico (movimientos sociales de operarios fabriles)
- La relación Historia, industria y Arqueología
- La arqueología industrial como práctica arqueológica en Europa, Estados Unidos, América Latina los ejemplos de México, Argentina, Perú, Colombia etc.
- La articulación entre urbanización, espacio industrial y comunidad del paisaje rural al industrial, la generación de centros urbanos industriales
- La maquinaria industrial *in situ* como artefactos arqueológicos
- Análisis de la maquinaria industrial en tiempo, espacio, función, fechamiento y su contexto histórico mediante la utilización del dato de campo y las fuentes documentales (archivos, fotografías, manuales, catálogos de ventas, etc.)
- Relación entre documentación de archivos con restos arqueológicos
- Estudio, descripción y clasificación de los bienes muebles (mobiliarios)
- Representaciones colectivas en espacios industriales
- Archivos industriales (fábricas, empresas, fincas)
- Archivos de inventores y registro de patentes de invención
- Reutilización y organización social de espacios industriales por la comunidad
- Desarrollar un registro-inventario con la finalidad de organizar

un catálogo industrial arqueológico

- Difusión del patrimonio industrial arqueológico a través de los Museos de arqueología industrial, parques turístico-industriales
- La construcción del campo científico de la Arqueología republicana e industrial en las Ciencias Sociales en Guatemala

La Arqueología industrial y el registro y/o inventario del patrimonio industrial

- Trabajo de campo en áreas semiurbanas
- Excavación de restos de arquitectura republicana industrial en ciudades y pueblos
- Levantamiento bibliográfico general de estudios industriales en Guatemala
- Ficha de Registro e inventario de maquinaria (medidas, descripción, dibujos, tipo de metal, materia prima, fechamiento, estado de conservación) (Ver más adelante dos ejemplos de fichas)
- Registro fotográfico de áreas de maquinaria
- Registro fotográfico detallado de áreas de la maquinaria
- Registro y clasificación de la maquinaria industrial
- Reconocimiento de campo (maquinaria dispersa, fábricas, vías férreas, infraestructura etc.)
- Entrevista a operarios y/o encargados de maquinaria, descendientes de operarios o trabajadores
- Análisis de los artefactos industriales
- Conocer y hacer un glosario de términos industriales

Proyecto Arqueológico Chocóla, 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: Dr. Edgar S. G. Mendoza
Fecha: / /

FICHA DE REGISTRO No. _____

Función de la maquinaria:	No. de inventario original:				
Fecha de fabricación:	pais	Área (1) Beneficio	(2) taller de máquinas	Ubicación (pared)	(N) (S) (W) (E)
Dimensiones Totales: (En metros)	Elevación frontal	Elevación posterior		Largo:	
	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 (numeradas por exposición)	Frontal	Posterior	Elevación perfil izquierdo	Elevación perfil derecho	Planta
Entrevista a:	Isométrico (Ancho, largo y alto)				
Observaciones:	Panorámica de localización y contexto				

Locomotoras de las Fincas, El Baúl y Pantaleón

Ficha de Registro

Finca: _____
Número de Inventario: _____
Ubicación: _____

Posee placa de Identificación: Si: _____ No: _____

Marca: _____

País de Procedencia: _____

Cronología: _____

Características Técnicas

Tipo de tracción:

Vapor: _____ Diesel Eléctrica: _____ Marca del Motor: _____

Distribución de las Ruedas:

Frontales: _____ De Conducción: _____ De Arrastre: _____

Peso: _____ To ns.

Capacidad de Carga: _____

Forma de la chimenea:

Cilíndrica: _____ Cónica: _____ Otra: _____

Altura de la Cabina: _____ m.

Largo total (desde la caja de humos, hasta la parte trasera de la Cabina): _____ m.

Observaciones al estado de conservación:

Ficha elaborada por. **Rubén**

Larios _____

Fotografías: _____

Fecha: _____

Tomado de: Larios 2007b.

5. Inicios de la arqueología industrial en Guatemala

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 e Iglesias 1981). Sabemos que el proceso de industrialización es una etapa determinante para el desarrollo del capitalismo en América Latina (Cueva 1986). En el caso de Guatemala, desde 1870 hasta 1940 existió una fuerte importación al país de maquinaria industrial (predominando la de fabricación alemana e inglesa) con la condición de modernizar el país apoyado por los gobiernos liberales (García Laguardia 1985). La Reforma Liberal tuvo una serie de características: a) toma del poder por los liberales, b) 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, c) creación de un instrumento legal de la fuerza de trabajo (Reglamento de Jornaleros de 1877), d) la estructuración de un sistema de bancos para el crédito, e) 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 de esa maquinaria también llegaron 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 1996).

En el siglo XIX estaban funcionando paralelamente en Guatemala, el ferrocarril, la fábrica de hilados de Cantel, la fábrica de jabones, la cervecería centroamericana y otras fábricas menores (Cifuentes 1984, 1993, 1998). Asimismo existía una industria de fabricación de papel, tabaco,

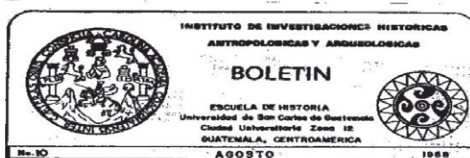
azúcar (ingenios), textiles, metal, madera y especialmente la producción de café, Cambranes (1975, 1977, 1996), McCreery (1981), Mosk (1958) y Wagner (1987, 1994, 1996), siendo todo esto un remanente importante para la arqueología industrial tanto para su registro como para su estudio. Todo ello mostraba 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 e inglesa.

La Arqueología Industrial en Guatemala no se puede entender sin el estudio del proceso de industrialización en Guatemala que ha sido analizado por otras disciplinas de las Ciencias Sociales como la Historia, la Economía y la Sociología estudiando la estructura social, la sociedad y los efectos de la industrialización. Sobre estos estudios se puede encontrar una diversa bibliografía que desde esas aristas visualizan la problemática de la génesis de un proceso aun no concluido, sin embargo, la visión que proporciona el estudio del Patrimonio Industrial como tal, todavía no ha sido analizada en su completa dimensión. Entre los estudios sociológicos, sobresale el de René Poitevin (1977), *El proceso de industrialización en Guatemala*. En *Economía*, los estudios de Rafael Piedrasanta Arandi (1981) y Valentín Solórzano (1977), *Evolución económica de Guatemala*. En historia, sobresale la Historia General de Guatemala, con artículos de Paul Dosal (1996) sobre el *Desarrollo industrial* publicado en la Historia General de Guatemala, tenemos también documento de la DIGI con un estudio del Historia del proceso de industrialización en Guatemala, analizando varias industrias como *cerveza, hilados, jabones, fósforos*. Asimismo, las investigaciones de Regina Wagner con sus libros de la *Historia del Café* (2001) y la *Historia del azúcar* (2005).

6. Estado del arte de la investigación sobre arqueología industrial

Para el caso de la Arqueología Industrial en el país, puede decirse que el tema de investigación nace a finales de la década de 1980 en la Escuela de Historia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en un ambiente intelectual donde existía un interés de aproximación a una teoría en arqueología, de interpretación de datos, pero también de búsqueda de nuevos temas de investigación arqueológica, paralela a la investigación arqueológica prehispánica. Así como de un acercamiento a otras disciplinas como la historia, la antropología, la economía. Es en esta época que nace la Arqueología Colonial (que se ha mantenido hasta la fecha) y posteriormente la Arqueología Industrial como un tema novedoso, pero la comunidad académica de ese momento no estaba preparada para aceptar esta perspectiva de análisis, de realizar un registro arqueológico de remanentes industriales, puesto que en el pensar de algunos arqueólogos que se mantiene hasta ahora “*eso no es hacer arqueología*”.

El inicio del tema de investigación está reportado por la publicación en 1988 de un pequeño ensayo pionero del Dr. Edgar S. G. Mendoza, titulado, *La industria en Guatemala y la Arqueología*, en el Boletín de Arqueología del Instituto de Investigaciones de Historia IHAA de la Escuela de Historia, Universidad de San



LA INDUSTRIA EN GUATEMALA Y LA ANQUEOLOGIA Edgar Gutiérrez Mendoza.

El proceso de industrialización es un siglo de desarrollo para el desarrollo del capitalismo en América Latina. Desde que se inició y 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. Esta hecho, provocó que a la llegada de esta maquinaria también llegaron viajeros y explotadores, que tenían como trabajo el estudio de los recursos naturales de cada país americano; posteriormente enviaban sus reportes a sus respectivas gobiernos para que implementaran la llegada de la maquinaria necesaria para la explotación de los recursos. En el caso de Guatemala, desde 1850-1860 existió una constante importación de maquinaria industrial, considerando la explotación de los recursos naturales. El empleo de la maquinaria estaba muy limitado a la explotación de papel, minería de café, tabaco, algodón (ingeniería), hule, caucho, azúcar, el sector metal, madera, etc.

Con el correr del tiempo, estas máquinas han quedado en el olvido, abandonadas completamente en áreas en donde se preparaban determinados productos. Las máquinas como objeto de estudio, son parte de la investigación arqueológica, del cual puede clasificarse: Fotografías de las máquinas, dibujarse, hacer algunos modelos, etc. De alguna manera el resultado de un estudio de esta naturaleza, puede ayudar a la investigación histórica del país, caso de industrialización en Guatemala.

Se agradece que a partir de 1980 se comenzara la importación de maquinaria norteamericana, desplazando por completo a la alemana.

(Ilustración No. 1, Boletín pionero de 1988, *La industria en Guatemala y la Arqueología* de Edgar S. G. Mendoza)

Carlos de Guatemala USAC. Dicho ensayo indicaba la importancia del proceso de industrialización, la maquinaria como objeto arqueológico y los diversos tipos de industria para su análisis (Ver ilustración No. 1)

Después de 1988 y de la publicación de este pequeño boletín vienen algunas investigaciones tomado como base la maquinaria industrial. En 1996, la tesis de Sierra, que es un *Enfoque histórico arqueológico de las piezas de artillería durante los periodos republicano y liberal en Guatemala (1847-1885)*. En 2001 Bertila Bailey, Ivonne Putzeys y Rubén Larios, en el XIV Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala presentaron una ponencia titulada “*Registro de una colección arqueológico-industrial en Guatemala: el caso del ferrocarril*”. En 2004 la tesis de Hernández, *La Real Casa de Moneda de Guatemala (1731-1821)*, en este mismo año en el interior del *Proyecto Arqueológico de Chocó (-PACH- II temporada 2004)* dirigido por J. Kaplan y J. A. Valdez (2003 y 2004), Edgar S. G. Mendoza propuso el *Primer Programa de Arqueología Industrial*.

Luego Mendoza en (2006a) propone en el Programa de Arqueología Guatemalteca que se integre el Subprograma de Arqueología Industrial en la Escuela de Historia de la Universidad de San Carlos de Guatemala y es publicado el programa de *Arqueología industrial* en el Boletín de Arqueología del IIHAA. Seguidamente, Mendoza (2006b) en el XIX Simposio de Investigaciones Arqueológicas, en Guatemala, presentó una ponencia titulada “*Arqueología industrial en Guatemala, Chocó (1891-1942)*”, Mendoza (2006c), presenta una ponencia en el VI Congreso Centroamericano de Antropología en El Salvador, titulada: *Arqueología industrial en Centroamérica: un estudio de caso en Guatemala*.

En 2005 la *Revista D* presentó un reportaje sobre el ferrocarril. La *Revista D* (2006a), un reportaje sobre las fincas donde se pagaban con monedas propias, en la *Revista D* (2006b), realizó un reportaje sobre la He-

rencia Industrial en Guatemala. En, Rubén Larios (2007a), presenta la primera Tesis con el enfoque teórico de la Arqueología industrial titulada *Arqueología industrial en Guatemala: Una aproximación al estudio de los remanentes de la empresa Ferrocarriles Internacionales de Centro América*

En 2007 se ofrece un Seminario sobre la Arqueología industrial en la Escuela de Historia, en este mismo año durante el XX Simposio de Investigaciones Arqueológicas, en Guatemala se presentó una ponencia de Rubén Larios y Sébastien Perrot-Minnot, (2007b) titulada: *Las locomotoras de las fincas el Baúl y Pantaleón, Escuintla: una aproximación arqueológica*. En 2008 la fundación por el Lic. Rubén Larios, de ARQUINDUGUA (*Arqueólogos Industriales de Guatemala*), en el mismo año se desarrolló el *I Encuentro Sobre Patrimonio Industrial Guatemalteco: Un acercamiento a su revalorización* en las Instalaciones del Museo del Ferrocarril de FEGUA. En 2009 Mendoza y Larios presentan una conferencia sobre, *Máquinas del tiempo: Arqueología industrial en Guatemala*, en el Museo Popol Vuh, seguidamente Mendoza y Larios presentan una conferencia sobre el *Patrimonio industrial y la importancia de su registro* en la Academia de Geografía e Historia de Guatemala. En este año, se inició la (primera fase) el proyecto de investigación, el *Patrimonio cultural de la Universidad de San Carlos de Guatemala: Fincas San Julián y Medio Monte* que es un proyecto de inventario y mapeo arqueológico, coordinado por el Lic. Carlos Rafael Castillo Taracena con un equipo de estudiantes y teniendo como asesores profesionales del proyecto al Lic. Oscar Gutiérrez, Lic. Rubén Larios y el Dr. Edgar G. Mendoza.

Este mismo equipo propuso para el año 2010 la (segunda fase), con el registro y clasificación arqueológico industrial en ambas fincas universitarias. En 2009 se efectuó el *II Encuentro sobre Patrimonio Industrial Guatemalteco* y ahora en 2010 el equipo de investigación Laboratorio Arqueológico de Investigación de Campo LAICA coordinado por el Lic.

C. Rafael Castillo Taracena, Dr. Edgar S. G. Mendoza, Lic. Oscar Gutiérrez, Ests. Orlando Moreno, Walter Burgos, Byron Hernández, Lorena Coronado, Ingrid Serech y Edgar Arévalo presentó una ponencia en México en el III *Simposio de Arqueología: Estrategias en Arqueología, en la Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario Tenancingo, Guerrero* y finalmente se publica el presente artículo, *máquinas del tiempo: arqueología industrial en Guatemala* en la revista Estudios 2010.

Actualmente nos encontramos en un proceso de creación de conocimiento al relacionar la Arqueología industrial y la teoría arqueológica, donde entendemos que las perspectivas teóricas adaptables a este esfuerzo son aquellas teorías económicas asociadas al proceso de industrialización y su respectivo desarrollo en el siglo XIX en el análisis del capital, la producción en masa y la maquinaria.

PARTE II

7. La práctica actual de la arqueología industrial en Guatemala

Esta parte consiste en la presentación de varios trabajos pioneros en la Arqueología industrial indicando sus respectivos autores y el título de sus investigaciones. La mayoría fueron presentados en el *I Encuentro de Patrimonio Industrial: un acercamiento a su valorización* en noviembre del 2008 en la sede del Museo del Ferrocarril y en el *II Encuentro sobre Patrimonio Industrial Guatemalteco*, efectuado en las instalaciones del Museo Carlos F. Novella, en Ciudad de Guatemala en 2009.

Desde las primeras manifestaciones de la llamada Revolución Industrial en Gran Bretaña y su posterior expansión por el resto del mundo, el fenómeno de la Industrialización ha dejado vestigios que con el transcurrir del tiempo se han llegado a considerar parte importante de la historia de cualquier país en la búsqueda de los orígenes y de las consecuentes manifestaciones culturales y sociales que la impactaron en determinado momento de su respectiva industrialización, y que de una u otra forma, se reflejaron en su vida cotidiana. Para el caso guatemalteco, este tema es aún materia pendiente de estudio para los académicos, por lo que esta parte de la historia del país, todavía se encuentra difusa.

Debido a ello se organizó el ***“I Encuentro sobre Patrimonio Industrial Guatemalteco: Un acercamiento a su valorización”*** que se llevó a cabo del 5 al 7 de noviembre del año 2008, en las instalaciones del Museo del Ferrocarril de Guatemala, y durante el cual se presentaron ponencias que enfatizaban la importancia de la definición y desarrollo del proceso de industrialización, así como también se expusieron disertaciones que subrayaron aspectos arqueológicos, estudios de casos, museos industriales, legislación y Patrimonio Industrial, turismo, y restauración, arte y

Conservación del Patrimonio Industrial, entre otros. Especial mención merece la inquietud de crear una red de investigadores de Patrimonio Industrial utilizando para ello la plataforma de ARQUINDUGUA.

La experiencia, resultados e inquietudes obtenidas en el ***"I Encuentro sobre Patrimonio Industrial Guatemalteco"***, motivó a que en el año de 2009, se organizara el ***"II Encuentro sobre Patrimonio Industrial Guatemalteco"*** que se efectuó en las instalaciones del Museo Carlos F. Novella, en Ciudad de Guatemala, pretendiendo continuar con la contribución al conocimiento de esa parte de la historia guatemalteca, desde distintas perspectivas científicas que estudian el fenómeno del proceso de la industrialización en Guatemala y sus remanentes. Asimismo, se intentó continuar con la divulgación en la sociedad guatemalteca en general y la académica en particular del estudio de este tema. Como parte de esta divulgación académica de ambos encuentros se grabaron dos Cds, donde se presentan los textos y las presentaciones en Power Point.

En los dos encuentros los objetivos fueron: a) Contribuir con la identificación, inventario, tipología y registro del Patrimonio Industrial guatemalteco, b) Apoyar al rescate, conservación, divulgación y revalorización del Patrimonio Industrial Guatemalteco, c) Coadyuvar a la creación de alianzas para proyectos de investigación (convenios institucionales), d) Formación de equipos de investigación sobre el tema industrial, e) Dar seguimiento a la conformación de la red de Investigadores del Patrimonio Industrial Guatemalteco, f) Construcción de una bibliografía general sobre Patrimonio Industrial en Guatemala.

Para la organización de las ponencias en ambos encuentros, se propusieron cuatro ejes temáticos que fueron utilizados, siendo los siguientes: a) *El proceso Industrial en Guatemala*: (Historia de las industrias y su contexto social (textiles, minería, ferrocarril, marítimo, terrestres, aé-

reos, bienes de consumo como cerveza, jabones, vidrio, cemento, papel, tabaco, madera, etc.), b) *Arqueología Industrial*: (Teoría, método, inventario, registro, tipología de sitios. Estudios de toda evidencia, material, documentos, artefactos, y estructuras, asentamientos humanos y urbanos, creados por procesos industriales o para ellos. Sea industria, en transportes, militar fabril, maquinaria agrícola o restos materiales subacuáticos), c) *Conservación del Patrimonio Industrial Guatemalteco* (recuperación y reutilización de espacios industriales), donde tenemos el *Patrimonio Tangible* (edificios, maquinaria, talleres, molinos, fábricas, minas, sitios donde se desarrollan las actividades sociales relacionadas con la industria tales como vivienda, culto religioso o educación) restauración, reutilización, arte y arquitectura y el *Patrimonio Intangible* (tradicción oral, costumbres, tradiciones, manifestaciones artísticas tales como: música, danza teatro, literatura, pintura etc.) d) *Educación y Patrimonio Industrial*: Museos interactivos y Ecomuseos, Enseñanza Académica (didáctica y pedagogía del Patrimonio Industrial), Turismo industrial, Legislación guatemalteca y Patrimonio Industrial.

I Encuentro sobre Patrimonio Industrial Guatemalteco (2008)

En este artículo para evitar un análisis específico de cada una de las 17 ponencias, se les agrupó y organizó en los cuatro ejes mencionados anteriormente:

En el eje temático, *Proceso Industrial en Guatemala*, uno de los trabajos presentados sobre el Patrimonio industrial intangible, aborda *La Industria azucarera en Guatemala: sus manifestaciones intangibles desde la historia, sociedad y cultura* por Sandra Herrera. Otros dos trabajos ahondan en los procesos industriales, *Las esculturas y objetos de artes decorativas de fábrica, como elementos del Patrimonio Cultural de Guatemala* del Dr. Fernando Urquizú. *El Curato de Nexapam como productor cafetalero* de José Benítez. Respecto a la importancia de acercar el patrimonio al turismo,

solo un trabajo tenía como objetivo central esta cuestión, *Integración del patrimonio agrícola-industrial a guiones turísticos en Áreas protegidas, como atractivo complementario y enlace histórico* del estudiante Guillermo A. Chocano Alfaro (Memorias del I Encuentro sobre Patrimonio Industrial Guatemalteco, 2008. Versión digital)

En términos generales, el eje temático de *Arqueología industrial* fue el más representativo en el I Encuentro de Patrimonio Industrial con ocho trabajos de investigación, ya se individuales o de equipos como: *Patrimonio Industrial y Arqueología Industrial: Un estudio de caso en Guatemala* del Dr. Edgar S. G. Mendoza. Otro sobre las *Excavaciones Arqueológicas en la finca que ocupa actualmente el Museo del Trapiche en San Jerónimo, Baja Verapaz: Un vistazo al inicio de la producción industrial del azúcar en Guatemala* de Bertila Bailey, Sheila Flores. Seguidamente, *El Patrimonio arqueológico industrial de la Universidad de San Carlos de Guatemala: Fincas Medio Monte y San Juan* del equipo de LAICA (Laboratorio Arqueológico de Investigación de Campo) conformado por el Lic. Rafael Castillo Taracena, Lic. Oscar Gutiérrez, Lic. Rubén Larios y el Dr. Edgar S.G. Mendoza. Dentro de la perspectiva de la Arqueología Industrial, se ha dado énfasis a la importancia del patrimonio relacionado al ferrocarril, que contribuyo con el desarrollo del país. Algunos trabajos analizan las estructuras arquitectónicas de las viejas y nuevas estaciones ferroviarias, otros abordan el estudio de los talleres donde reparaban las máquinas y vagones. *El Museo del Ferrocarril de Guatemala: Memorias de su Fundación, con Motivo de cumplirse su quinto aniversario* por el Lic. Rubén Elí Larios H. Otro de los trabajos presentados es *La línea férrea entre la ciudad de Zacapa y la población de Anguiatú: Acotaciones a su historia, características técnicas y su estado actual* del Ing. Ángel Samayoa. De Flory María Pinzón González, Jorge Roberto Morales Reynoso y José Luis Ranchos Cruz. *Una Panorámica actual de las Zonas viales de la Dirección General de Caminos, en Cobán y Salamá*, de Bertila Bailey,

Sheila Flores. *Registro Arqueológico-industrial en Guatemala: El caso de estaciones del ferrocarril del sur, y la introducción de Guatemala a la era de la Revolución.*

Otro grupo de trabajos se relacionaron con el eje temático de *Conservación del Patrimonio Industrial Guatemalteco* (recuperación y reutilización de espacios industriales), siendo la Conferencia Magistral, *Diez años del Comité Mexicano para la Conservación del Patrimonio Industrial (CMC-PI)* de la Dra. Elsa Hernández Pons. *La digitalización del fondo fotográfico del Museo del Ferrocarril de Guatemala, como un proyecto de conservación y rescate* del Ing. Ángel Samayoa y del Lic. Rubén Elí Larios H. De María Laura Velásquez Fergusson y Josué Guzmán Urbina *La importancia del registro y la catalogación del Patrimonio Industrial en Función de su conservación: El archivo del Museo Carlos F. Novella* y de Roberto Andreu y Beatriz Quevedo *Patrimonio Industrial en CASA MIMA.*

Siempre dentro de la Arqueología industrial aparecen algunos artículos específicos relacionados con el eje de *Educación y patrimonio industrial*, como por ejemplo la *Educación y Patrimonio Industrial: Propuesta de un programa de curso y Programa de investigación en Arqueología Industrial en Guatemala* del Dr. Edgar S.G. Mendoza y otro sobre la *Semblanza del proyecto para la creación del museo de la Dirección General de Caminos* de Flory María Pinzón González, Jorge Roberto Morales, José Luis Ranchos.

II Encuentro sobre Patrimonio Industrial Guatemalteco (2009)

Para el II encuentro se mantuvieron los objetivos y los cuatro ejes temáticos, permitiendo la organización de las 23 ponencias. Para este artículo no haremos un análisis específico de cada una de las ponencias. Se puede decir que en este II encuentro los ejes estuvieron más equilibrados en número de ponencias, pero si hubo una mayor variedad de temas.

En el eje temático, *Proceso Industrial en Guatemala* tuvo un crecimiento, se presentaron seis ponencias, *La vivienda obrera en las Fábricas de Papel de Loreto y Peña Pobre aspectos legales, técnicos y arquitectónicos de las casas de los trabajadores de la industria del papel de 1925 a 1986 un estudio de arqueología industrial* del Mtro. Sinhúe Lucas Landgrave de México. Otra ponencia fue *De lo vivo a lo forjado: La forja artístico-industrial en Guatemala: el aporte de los Talleres Ramírez en el siglo XX* de Anaité Galeotti y Marlen Garnica. Seguido tenemos, *Invencciones en la agroindustria guatemalteca del siglo XIX* por la Dra. Regina Wagner Henn, de la Academia de Geografía e Historia de Guatemala. Seguidamente varias ponencias de profesionales de la Escuela de Historia de la Universidad de San Carlos de Guatemala como *Pugnas familiares por la posición de la Finca Medio Monte 1743-1969* de Necely Lorena Miguel Coronado (integrante del proyecto LAICA), *La importación de esculturas religiosas de serie en el Siglo XX en Guatemala* del Dr. Fernando Urquizú; *La Historia de la Tenencia de la Finca San Julián, de la Universidad de San Carlos de Guatemala 1877-1959* de Ingrid Betzabé Serech Pérez y finalmente las *Máquinas de acuñación de la casa de la moneda* de Perla Polanco

El eje temático de la *Arqueología Industrial* continua siendo importante, entre las ponencias estuvieron, *Reconocimiento arqueológico del ferrocarril del norte: Tramo Guatemala – El Rancho* de Edwin Arturo Morales Paiz y Jorge Camilo Álvarez Aguilar, *El primer edificio del palacio nacional de El Salvador (1870-1889): un acercamiento desde la arqueología-histórica* del Lic. José Heriberto Erquicia de El Salvador, *El Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos, labores de arqueología ferroviaria* del Dr. Jorge Ramón Gómez Pérez, *Una industria olvidada en el tiempo: el obraje de añil de las Ruedas, Ipala, Chiquimula*, de Yvonne Putzeys e Yoni Lemus, la Conferencia Magistral: *Colección de vidrios y gress como basura histórica en el México Independiente* de la Dra. Elsa Hernández Pons, *Espuela a la Finca La Pedrera, un ejemplo de infraestructura ferroviaria: origen,*

trazo y operación (1915-1955), del Ing. Miguel Ángel Samayoa y el Lic. Rubén Elí Larios H., *El Patrimonio de la Universidad de San Carlos de Guatemala: Fincas San Julián y Medio Monte. Proyecto de registro y mapeo arqueológico*, una ponencia colectiva del Lic. C. Rafael Castillo Taracena, Dr. Edgar S. G. Mendoza, Lic. Oscar Gutiérrez, Ests. Orlando Moreno, Walter Burgos, Byron Hernández, Lorena Coronado, Ingrid Serech y Edgar Arévalo, *Capital Cultural y el gusto por la arqueología industrial en los estudiantes de arqueología de la Escuela de Historia de la Universidad de San Carlos de Guatemala* del Lic. C. Rafael Castillo Taracena y el Lic. Herbert Erquicia

Para el eje temático *Conservación del Patrimonio Industrial Guatemalteco* tuvimos las ponencias, *Patrimonio industrial “no solo para museos”* de los Dres. Andrés Armando Sánchez Hernández y Eduardo Carranza Luna de la Facultad Arquitectura, BUAP/ICOMOS, delegación Puebla, México, *La indita quezalteca en el imaginario cultural guatemalteco* de Anaité Galeotti, *Patrimonio Industrial en Retalhuleu, Costa Sur de Guatemala* de María Paz Suasnávar G. de Santis, *Planificación para la conservación de los recursos culturales tangibles de la Finca Chocolá en el municipio de San Pablo Jocopilas, Departamento de Suchitepéquez* de Erick Ponciano y Álvaro Jacobo.

El eje temático *Educación y Patrimonio Industrial*, tuvo también un crecimiento con las ponencias, *Los Cementerios Municipales en El Salvador: sitios de interés patrimonial. El caso del Cementerio Municipal de San Miguel* de María Alejandra González de Erquicia, *Deconstruyendo Museos: Una Aplicación Práctica para Escases de Recursos en Nuestros Medios Educativos* de José Ricardo Pokorny, *Las nuevas tecnologías en museos de patrimonio industrial* de Samuel Franco Arce.

Comentarios finales:

Como puede interpretarse la declaratoria de la carta la *Carta de Nizhny Tagil sobre el Patrimonio Industrial, emitida TICCIH en Ciudad de Moscú, Rusia en 2003*, el inventario, registro, catalogación y conservación del patrimonio industrial, son temas complementarios que tienen por finalidad la preservación del bien industrial y de su contexto tangible e intangible. Por ello para el caso guatemalteco se hace imprescindible e impostergable la atención a esta faceta del rescate de nuestra cultura, siendo el deber de los especialistas de la cultura en general y de la arqueología en particular contribuir con sus respectivos aportes académicos al estudio de nuestro patrimonio cultural industrial.

El patrimonio industrial es un patrimonio histórico, es un nuevo paradigma de protección y preservación. Donde el método comparativo es de importancia para los arqueólogos. Se necesita una tradición interdisciplinaria, con técnicas etnográficas, estudio de patentes, invenciones, arte e industria, testimonios, patrimonio intangible, arqueología histórica, los sindicatos y las fábricas, vivienda urbana, industria tradicional, los cambios que la industria generó en la vida cotidiana, la importancia de los museos como los espacios de registro y preservación del patrimonio industrial

Para la investigación del Patrimonio Industrial, es necesario de conceptos teóricos para su análisis y estudio. Para ello es imprescindible aproximarnos a la Teoría Económica y la Teoría Social desde sus diversas perspectivas. Otra cuestión lo constituye el concepto de Conjunto Histórico Industrial, definido brevemente como el espacio o área de producción con una infraestructura, maquinaria, fuerza de trabajo, organización administrativa, producción económica de determinado producto de consumo.

Manteniéndonos siempre en conceptos de análisis, para el caso guatemalteco, uno de ellos es la ampliación de lo que llamamos Arqueología colonial, cuando pensamos en ella, inmediatamente la asociamos como investigaciones en iglesias, conventos, beaterios etc. Pero paralelamente a esto, existe una producción económica de productos de consumo, y es debido a ello que nosotros estamos pensando en un nuevo concepto que estamos llamando de *Arqueología Colonial Industrial* que sería una perspectiva de estudio de conjuntos históricos industriales entre los siglos XVI-XVIII. El por qué de este concepto, tiene su origen en las actuales investigaciones en las fincas de la Universidad de San Carlos de Guatemala puesto que tenemos infraestructura de trapiches coloniales que fueron utilizados desde el siglo XVI, pasando por la época republicana, liberal y llegando hasta el siglo XX. De igual forma nuestra propuesta de una periodización de arqueología prehispánica, colonial (siglos XVI-XVIII), republicana (1821-1870), de la época liberal (1871-1900) y contemporánea (1900 hasta la actualidad).

Después de observar los diversos temas de los dos encuentros (2008 y 2009), se puede tener como reflexión final, que el patrimonio industrial en Guatemala no está legislado ni protegido, así como la existencia de un interés inicial sobre el mismo. Podemos decir que los trabajos presentados reflejan estudios con un alto nivel científico, pero están en un nivel incipiente para la preservación y conservación del patrimonio industrial. De aquí en adelante los proyectos de investigación deben tener propuestas de preservación y conservación del patrimonio industrial en Guatemala, planteados a modo de incentivar fondos, tanto del sector privado como el público para la protección del patrimonio industrial en el país, a mediano y largo plazo. Para finalizar, es importante que los profesionales interesados en el tema industrial formen equipos interdisciplinarios, convenios institucionales, redes de investigadores entre arqueólogos, historiadores, antropólogos, sociólogos, economistas, arquitectos, mu-

seólogos, conservadores, restauradores, etc., que puedan aportar nuevas ideas que permitan divulgar y formar conciencia del patrimonio industrial, para generar que en el mismo no exista algún tipo de deterioro y permitiendo de esta manera un desarrollo sustentable del patrimonio industrial como patrimonio cultural.

Bibliografía

Ashton, T.S. 1990. [1948]. *La revolución industrial 1760-1830*. Colección Breviarios Chile: Fondo de Cultura Económica, trad. Francisco Cuevas Cancino.

Bailey, Bertila, Yvonne Putzeys y Rubén Larios. 2001. “Registro de una colección arqueológico-industrial en Guatemala: El caso del Ferrocarril”. *En XIV Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2000* (editado por J.P. Laporte, A.C. Suasnívar y B. Arroyo), pp.638-643. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala (versión digital).

Castillo, Rafael *et. al.* “Entre lo dulce y lo amargo: Los conjuntos históricos agroindustriales San Julián y Medio Monte en la Costa Sur de Guatemala.” Ponencia presentada durante el *III Simposio de Arqueología: Estrategias en Arqueología*, en la Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario Tenancingo, Guerrero Estado de México del 17-19 de febrero del 2010.

Cambranes, Julio C. 1996. *Café y campesino: los orígenes de la economía de plantación moderna en Guatemala, 1853-1897*. Madrid: Editorial Catriel.

-----1977. *El imperialismo alemán en Guatemala: el tratado de comercio de 1887*. Guatemala: Instituto de Investigaciones Económicas IIES, Universidad de San Carlos de Guatemala USAC.

-----1975. *Aspectos del desarrollo económico y social de Guatemala: a la luz de fuentes históricas alemanas, 1865-1885*. Guatemala: Instituto de Investigaciones Económicas IIES-Universidad de San Carlos de Guatemala USAC.

Eusebi Casanelles. “*El patrimonio industrial: un nuevo patrimonio*”. ICOMOS
(<http://www.international.icomos.org/18thapril/2006/18abril2006-4.htm>), consultado en julio del 2008)

Cifuentes, Edeliberto. 1998. *Economía y sociedad en el siglo XIX: los impactos de la globalización*. Guatemala: Instituto de Investigaciones Económicas IIES-Universidad de San Carlos de Guatemala USAC.

-----1993 *et.al.* Historia del proceso de industrialización en Guatemala, 1871-1900. *Cuadernos de Investigación*. Guatemala: Dirección General de Investigación DIGI-Universidad de San Carlos de Guatemala USAC, No. 8-92

-----1984. *Los cafetaleros antes de 1871: sus demandas y contradicciones*. Guatemala: Instituto de Investigaciones Económicas IIES-Universidad de San Carlos de Guatemala USAC.

Congreso de la República. *Ley para la protección del Patrimonio Cultural de la Nación*.

Congreso de la República. *Decreto No. 26 – 97* y sus reformas en el decreto (81- 98)

Cueva, Agustín. 1986. *El desarrollo del capitalismo en América Latina: ensayo de interpretación histórica*. México: Siglo XXI.

V Coloquio Latinoamericano e Internacional de Patrimonio Industrial. COAPI. “*Declaración Iberoamericana de Patrimonio Industrial*,” Buenos Aires, Argentina. (<http://www.cedodal.com/declaracion%20patrimonio.htm>), consultado en agosto del 2008.

Diario Prensa libre. 2006a. Revista D. *Reportaje sobre las fincas y sus monedas propias*.

-----, 2006b. Revista D. *Reportaje sobre la Herencia Industrial en Guatemala*.

-----, 2005. Revista D. *Reportaje sobre el ferrocarril*.

Dosal, Paul J. 1996. “Desarrollo industrial”. En: *Historia General de Guatemala*, Jorge Luján Muñoz, Director General. Tomo V: *Época Contemporánea: De 1898-1944*. J. Daniel Contreras, Director del Tomo. (Guatemala: Asociación de Amigos del País-Fundación para la Cultura y el Desarrollo), pp. 395-416.

Facultad de Ciencias Económicas. 1984. *Reglamento de jornaleros, Decreto No. 177 del 3 de abril de 1877*. Guatemala: Instituto de Investigaciones Económicas IIES-Universidad de San Carlos de Guatemala USAC.

Figueroa Ibarra, Carlos. 1980 *El proletariado rural en el agro guatemalteco*. Guatemala: Editorial Universitaria, Universidad de San Carlos de Guatemala USAC.

García Laguardia, Jorge Mario. 1985. *La reforma liberal en Guatemala*. Guatemala: Editorial Universitaria, Universidad de San Carlos de Guatemala USAC.

Gómez, Javier. *La Revolución Industrial, Primera etapa*. Disponible en:

<http://sobrehistoria.com/la-revolucion-industri-al-su-primera-etapa/>
consultado junio del 2008.

-----.. Disponible en: *La Revolución Industrial, Segunda etapa*. En:
<http://sobrehistoria.com/la-revolucion-industrial-segunda-etapa/>
consultado junio del 2008.

Guzmán Ramos, Aldo y Guillermina Fernández. 2003. “El patrimonio Industrial desde perspectivas multidisciplinarias”. *Biblio 3W, Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, Universidad de Barcelona Vol. VIII, nº 480, 20 de diciembre de 2003. Versión electrónica: (www.ub.es/geocritic/b3w-480.htm), consultado en mayo del 2009.

Hernández Morales, Leonel Gustavo. 2004. *La Real Casa de Moneda de Guatemala (1731-1821): tipología y poder adquisitivo de la moneda colonial*. Tesis de Licenciatura en Arqueología, Escuela de Historia Universidad de San Carlos de Guatemala.

Hernández Pons, Elsa. “*Arqueología histórica e industrial: una necesidad académica*”. Fotocopias sin fecha ni lugar de impresión, 6 páginas.

Hidalgo, Neydo. “*Que es el patrimonio industrial*”. Museo de la Electricidad-Perú. ICOMOS (<http://www.international.icomos.org/18thapril/2006/18abril2006-4.htm>), consultado en abril del 2008.

Iglesias, Francisco. 1981. *A revolução industrial*. São Paulo: Editora Brasileira.

Instituto del Patrimonio Cultural de España. “*El patrimonio industrial*”. Ministerio de Cultura de España. (<http://www.mcu.es/patrimonio/MC/IPHE/PlanesNac/PlanIndustrial/DefinicionPatrimonioIndustrial.html>), consultado en septiembre del 2008.

Kaplan, Jonathan y Juan Antonio Valdés (eds). 2004. "Chocolá, an Apparent Regional Capital in the Southern Maya Preclassic: Preliminary Findings from the Proyecto Arqueológico Chocolá (PACH)". *Mexicon* 24 (4):77-86.

-----2003. *Proyecto Arqueológico Chocolá*. Reporte de primera temporada de campo. Entregado al Instituto de Antropología e Historia de Guatemala IDAEH.

Larios, Rubén. 2007a. *Arqueología industrial en Guatemala: Una aproximación al estudio de los remanentes de la empresa Ferrocarriles Internacionales de Centro América*. Tesis de Licenciatura en Arqueología, Escuela de Historia, Universidad de San Carlos de Guatemala.

-----2007b. y Sébastien Perrot-Minnot. "Las locomotoras de las fincas el Baúl y Pantaleón, Escuintla: una aproximación arqueológica." Ponencia presentada durante el *XX Simposio de Investigaciones Arqueológicas, en Guatemala*. Museo Nacional de Arqueología y Etnología del 23 al 27 de julio de 2007.

McCreery, David. 1981. *Desarrollo económico y política nacional: el Ministerio de Fomento de Guatemala, 1871-1885*. Guatemala: Centro de Investigaciones Regionales de Mesoamérica CIRMA.

Mendoza, Edgar S. G. 2006a. Arqueología industrial. *Boletín de Arqueología* del Instituto de Investigaciones Históricas, Antropológicas y Arqueológicas IIHAA de la Escuela de Historia, Universidad de San Carlos de Guatemala USAC. (1):4-6.

-----2006b. "Arqueología industrial en Guatemala: Chocolá (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).

-----, 2006c. “*Arqueología industrial en Centroamérica: un estudio de caso en Guatemala*”. Ponencia presentada en el VI Congreso Centroamericano de Antropología, Centroamérica hacia la transformación socio-cultural”. El Salvador, Del 13-18 de agosto de 2006. Mesa de trabajo, 7: Arqueología y Patrimonio Cultural en Centroamérica. Universidad Nacional de El Salvador y la Universidad Tecnológica de El Salvador, Ciudad de San Salvador, El Salvador, Centroamérica.

-----, 1996. *Posiciones teóricas en la arqueología de Guatemala*. Guatemala: Instituto de Investigaciones Históricas, Antropológicas y Arqueológicas, Escuela de Historia, Universidad de San Carlos de Guatemala USAC. USAC.

-----, 1988 “La Industria en Guatemala y la Arqueología”. *Boletín de Arqueología* del Instituto de Investigaciones Históricas, Antropológicas y Arqueológicas IIHAA de la Escuela de Historia, Universidad de San Carlos de Guatemala USAC. No. 10 agosto 1988.p.p.3

Mosk, Sanford. 1958. Economía cafetalera de Guatemala durante el período 1850-1918. En: *Economía de Guatemala*. Guatemala: Seminario de Integración Social Guatemalteca SISG. pp. 161-182

Novelo Openhiem, Victoria. 2005. “Herencias culturales desconocidas, el caso del Patrimonio Industrial mexicano”. *Cuadernos de Antropología* n.21 Buenos Aires. Jan/jul. 2005. Versión electrónica: (www.scielo.org.ar), consultado en noviembre del 2008.

Oviedo Gámez, Belem y Marco Antonio Hernández Badillo. 2006. “*El patrimonio industrial en México: 20 años de sus estudio, rescate, reutilización y difusión*”. (<http://www.agenciaperu.com/cultural/portada/industrial/mexico.htm>) consultado en julio del 2008.

Piedra-Santa Arandi, Rafael. 1981. *Introducción a los problemas económicos de Guatemala*. (Guatemala: Editorial Universitaria, Universidad de San Carlos de Guatemala USAC.

Poitevin, René. 1977 *El proceso de industrialización en Guatemala*. Costa Rica: Editorial Universitaria Centroamericana EDUCA.

Rodríguez Álvarez, Ma. de los Ángeles. 1998. "Ironbridge, el origen de la Arqueología Industrial". *Boletín del CMPI-Comité Mexicano para la Conservación del Patrimonio Industrial*. No. 1:10.

Sierra González, Aída Lucila. 1996. *Enfoque histórico arqueológico de las piezas de artillería durante los periodos republicano y liberal en Guatemala. (1847-1885)*. Tesis de Licenciatura en Arqueología, Escuela de Historia, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Solorzano, Valentín. 1977. *Evolución económica de Guatemala*. Guatemala: Seminario de Integración Social Guatemalteca SISG. No. 28 4ta. Ed.

Universidad de Michoacán, México. *Etapas de la Revolución Industrial*, publicado por la Universidad de Michoacan, Mexico. Disponible en: http://dieumsnh.gfb.umich.mx/gesinfo/revoluciones_industriales.htm consultado en junio del 2008.

Valdés, Juan Antonio, et. al. 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.426-438. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

Wagner, Regina. 2005. *Historia del azúcar en Guatemala*. Guatemala: Guatemala: Editorial Galería de Guatemala, Fundación G&T Continental-Asociación de azucareros de Guatemala ASAZGUA.

-----, 2001. *La historia del café de Guatemala*. Guatemala: Villegas Editores-Asociación Nacional del Café ANACAFE.

-----, 1996. *Los alemanes en Guatemala, 1828-1944*. Guatemala: Editorial Afanes S.A.

-----, 1994. *Historia social y económica de Guatemala (1524-1900)*. Guatemala: Asociación de Investigación y Estudios Sociales ASIES.

-----, 1987. "Actividades empresariales de los alemanes en Guatemala, 1850-1920". *Mesoamérica*. (13):87-123.

ANEXO

President

Eusebi CASANELLES,
Director, Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya, Rambla
d'Ègara 270, 08221 Terrassa, BARCELONA, Spain,
T +34 937 368 966 F +34 937 368960
ecasanelles@gencat.net

Secretary

Stuart B. SMITH, 'Chygarth', 5 Beacon Terrace,
CAMBORNE, Cornwall TR14 7BU, UK, T/F +44
1209 612 142, stuartsmithinternational@btconnect.com

TICCIH

El Comité Internacional para la Conservación del Patrimonio Industrial Carta de Nizhny Tagil sobre el Patrimonio Industrial Julio, 2003

El TICCIH es la organización mundial encargada del patrimonio industrial y es asesor especial de ICOMOS en cuestiones de patrimonio industrial. El texto de esta carta ha sido aprobado por los delegados reunidos en la Asamblea Nacional del TICCIH, de carácter trienal, que tuvo lugar en Moscú el 17 de julio de 2003.

Preámbulo

Los primeros períodos de la historia de la humanidad se definen mediante las pruebas arqueológicas sobre cambios fundamentales en la manera en que las personas fabricaban objetos, y la importancia de conservar y estudiar la evidencia de estos cambios es algo universalmente aceptado. Desde la Edad Media, las innovaciones en lo referente al uso de energía y al comercio que tuvieron lugar en Europa condujeron, a finales del siglo XVIII, hacia un cambio tan profundo como el que tuvo lugar entre el Neolítico y la Edad de Bronce, con avances suficientemente rápidos e importantes en las circunstancias sociales, técnicas y económicas de la

fabricación como para que se le llamara revolución. La Revolución Industrial fue el comienzo de un fenómeno histórico que ha afectado a una parte cada vez mayor de la población humana, así como también a otras formas de vida del planeta, y lo sigue haciendo a día de hoy. La evidencia material de estos grandes cambios posee un valor humano universal, y debe reconocerse la importancia de su estudio y de su conservación.

Los delegados reunidos en el Congreso del TICCIH del 2003, en Rusia, también quieren poner de relieve que los edificios y las estructuras construidos para actividades industriales, los procesos y las herramientas utilizadas y las localidades y paisajes donde se han ubicado, así como todas sus otras manifestaciones tangibles o intangibles, poseen una importancia fundamental. Todo ello debe ser estudiado, se debe enseñar su historia, se debe investigar su propósito y su importancia para darlo a conocer al público. Además, los ejemplos más significativos y característicos deberían catalogarse, protegerse y mantenerse, de acuerdo con el espíritu de la Carta de Venecia¹, para el uso y beneficio de hoy y del futuro.

1. Definición de patrimonio industrial

El *patrimonio industrial* se compone de los restos de la cultura industrial que poseen un valor histórico, tecnológico, social, arquitectónico o científico. Estos restos consisten en edificios y maquinaria, talleres, molinos y fábricas, minas y sitios para procesar y refinar, almacenes y depósitos, lugares donde se genera, se transmite y se usa energía, medios de transporte y toda su infraestructura, así como los sitios donde se desarrollan las actividades sociales relacionadas con la industria, tales como la vivienda, el culto religioso o la educación.

¹ La 'Carta Internacional sobre la Conservación y la Restauración de monumentos y sitios' (Carta de Venecia) de ICOMOS, 1964.

La *arqueología industrial* es un método interdisciplinario para el estudio de toda evidencia, material o inmaterial, de documentos, artefactos, estratigrafía y estructuras, asentamientos humanos y terrenos naturales y urbanos, creados por procesos industriales o para ellos.² La arqueología industrial hace uso de los métodos de investigación más adecuados para hacer entender mejor el pasado y el presente industrial.

El *período histórico* de principal interés se extiende desde el principio de la Revolución Industrial, la segunda mitad del siglo XVIII, hasta la actualidad, incluida. Si bien también se estudian sus raíces preindustriales y protoindustriales anteriores. Además, se recurre al estudio del trabajo y las técnicas laborales rodeadas de historia y tecnología.

2. Valores del patrimonio industrial

I. El patrimonio industrial es la evidencia de actividades que han tenido, y aún tienen, profundas consecuencias históricas. Los motivos para proteger el patrimonio industrial se basan en el valor universal de esta evidencia, más que en la singularidad de sitios peculiares.

II. El patrimonio industrial tiene un valor social como parte del registro de vidas de hombres y mujeres corrientes, y como tal, proporciona un importante sentimiento de identidad. Posee un valor tecnológico y científico en la historia de la producción, la ingeniería, la construcción, y puede tener un valor estético considerable por la calidad de su arquitectura, diseño o planificación.

² Por conveniencia, 'sitios' se referirá a terrenos, complejos, edificios, estructuras y máquinas a menos que estos términos se usen de forma más específica.

III. Estos valores son intrínsecos del mismo sitio, de su entramado, de sus componentes, de su maquinaria y de su funcionamiento, en el paisaje industrial, en la documentación escrita, y también en los registros intangibles de la industria almacenados en los recuerdos y las costumbres de las personas.

IV. La rareza, en términos de supervivencia de procesos particulares, tipologías de sitios o paisajes, añade un valor particular y debe ser evaluada cuidadosamente. Los ejemplos tempranos o pioneros tienen un valor especial.

3. La importancia de la catalogación, el registro y la investigación

I. Todo territorio debe catalogar, registrar y proteger los restos industriales que quiera preservar para generaciones futuras.

II. Estudios de áreas y de diferentes tipologías industriales deben identificar el alcance del patrimonio industrial. Usando esta información, se deben crear inventarios para todos los sitios que se haya identificado. Estos inventarios deberían concebirse para ser fáciles de consultar y de libre acceso para el público. La informatización y el acceso en línea son objetivos importantes.

III. El registro es una parte fundamental del estudio del patrimonio industrial. Debe realizarse y almacenarse en un lugar público un registro completo de las características físicas y las condiciones de un sitio antes de que se haga cualquier intervención. Se puede obtener mucha información si el archivo se lleva a cabo antes de que un proceso o un sitio haya cesado en su actividad. Los registros deben incluir descripciones, dibujos, fotografías y películas de vídeo de objetos móviles, acompañados de documentación de apoyo. Los recuerdos de la gente son un recurso único e irremplazable que debe ser registrado siempre que sea posible.

IV. La investigación arqueológica de sitios industriales históricos es una técnica fundamental para su estudio. Debe llevarse a cabo en las mismas buenas condiciones que los sitios de otros períodos históricos o culturales.

V. Los programas de investigación histórica son necesarios para respaldar las políticas de protección del patrimonio industrial. Debido a la interdependencia de varias actividades industriales, los estudios internacionales pueden ayudar a identificar sitios y tipos de sitios de importancia mundial.

VI. Los criterios para evaluar edificios industriales deben definirse y publicarse para lograr la aceptación del público general a un nivel consistente y racional. Sobre la base de una investigación apropiada, estos criterios deben usarse para catalogar los paisajes, los asentamientos, los sitios, las tipologías, los edificios, las estructuras, las máquinas y los procesos supervivientes más importantes.

VII. Los sitios y las estructuras que se cataloguen como importantes deberán protegerse por medidas legales lo suficientemente fuertes para asegurar la conservación de su importancia. La Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO debe dar el reconocimiento que se merece al enorme impacto que la industrialización ha tenido sobre la cultura humana.

VIII. Debe definirse el valor de los sitios significativos y establecer pautas para futuras intervenciones. Cualquier medida legal, administrativa o financiera necesaria para mantener su valor debe ser puesta en marcha.

IX. Los sitios en riesgo deben identificarse para poder tomar las medidas oportunas para minimizar el riesgo y facilitar esquemas adecuados para reparar o reutilizar los sitios.

X. La cooperación internacional es una manera particularmente apropiada de conservar el patrimonio industrial mediante iniciativas coordinadas y compartiendo recursos. Deben desarrollarse criterios compatibles para compilar inventarios y bases de datos internacionales.

4. Protección legal

I. El patrimonio industrial debe entenderse como parte del patrimonio cultural en general. No obstante, su protección legal debe tener en cuenta la naturaleza especial del patrimonio industrial. Debe ser capaz de proteger la planta y la maquinaria, los elementos subterráneos, las estructuras en pie, los complejos y los conjuntos de edificios, y los paisajes industriales. Las áreas de residuos industriales deben ser consideradas tanto por su potencial valor arqueológico como por su valor ecológico.

II. Las políticas para el desarrollo económico y la planificación regional y nacional deben integrar programas para la conservación del patrimonio industrial.

III. Los sitios más importantes deben protegerse completamente y no se debe permitir ninguna intervención que comprometa su integridad histórica o la autenticidad de su entramado. La adaptación armónica y la reutilización pueden ser una forma adecuada y económica de asegurar la supervivencia de los edificios industriales, y debe promoverse mediante los controles legales, los consejos técnicos, las becas y los incentivos fiscales adecuados.

IV. Las comunidades industriales que se vean amenazadas por rápidos cambios estructurales deben ser apoyadas por las autoridades gubernamentales locales y centrales. Se deben prever los riesgos potenciales al patrimonio industrial derivados de estos cambios y preparar planes para evitar tener que recurrir a soluciones de emergencia.

V. Se deben establecer procedimientos para responder rápidamente al cierre de sitios industriales importantes para prevenir la destrucción o el traslado de los elementos significativos. Las autoridades competentes deben tener poderes estatutarios para intervenir cuando sea necesario para proteger los sitios amenazados.

VI. El gobierno debe contar con organismos asesores especializados que puedan proporcionar consejos independientes sobre cuestiones relacionadas con la protección y la conservación del patrimonio industrial, y se les debe consultar en todos los casos importantes.

VII. No deben escatimarse esfuerzos a la hora de asegurar la consulta y la participación de las comunidades locales en la protección y la conservación de su patrimonio industrial.

VIII. Las asociaciones y grupos de voluntarios desempeñan un importante papel en la catalogación de sitios, en promover la participación en la conservación industrial y en divulgar la información y la investigación. Por lo tanto, son actores indispensables en el teatro del patrimonio industrial.

5. Mantenimiento y conservación

I. La conservación del patrimonio industrial depende de la preservación de la integridad funcional, y las intervenciones en un sitio industrial deben, por tanto, estar enfocadas a mantener su integridad funcional tanto como sea posible. El valor y la autenticidad de un sitio industrial pueden verse enormemente reducidos si se extrae la maquinaria o los componentes, o si se destruye los elementos secundarios que forman parte del conjunto de un sitio.

II. La conservación de sitios industriales requiere un profundo conocimiento del propósito o los propósitos por lo que se construyó, y de los diferentes procesos industriales que pudieron tener lugar en él. Esto puede haber cambiado con el tiempo, pero todos los usos anteriores deben ser investigados y evaluados.

III. La preservación *in situ* debe considerarse siempre como prioritaria. Desmantelar y reubicar un edificio o una estructura sólo es aceptable cuando es preciso destruir el sitio por imperiosas necesidades sociales o económicas.

IV. La adaptación de un sitio industrial a un nuevo como forma de asegurar su conservación suele ser aceptable, excepto en el caso de sitios de especial importancia histórica. Los nuevos usos deben respetar el material significativo y mantener los patrones originales de circulación y actividad, y debe ser tan compatible con el uso original o principal como sea posible. Es recomendable habilitar un área donde se represente el uso anterior.

V. Continuar adaptando y usando edificios industriales evita malgastar energía y contribuye al desarrollo sostenible. El patrimonio histórico puede tener un papel importante en la regeneración económica de áreas deterioradas o en declive. La continuidad que implica la reutilización puede proporcionar estabilidad psicológica a las comunidades que se enfrentan al repentino fin de una fuente de trabajo de muchos años.

VI. Las intervenciones deben ser reversibles y tener un impacto mínimo. Todo cambio inevitable debe ser documentado, y los elementos significativos que se eliminen deben ser registrados y almacenados de forma segura. Varios procesos industriales confieren un lustre que es integral a la integridad y al interés del sitio.

VII. La reconstrucción, o la vuelta a un estado conocido anterior, debe considerarse como una intervención excepcional que sólo es apropiada si beneficia a la integridad del sitio entero, o en caso de destrucción de un sitio mayor por violencia.

VIII. Las habilidades humanas involucradas en muchos procesos industriales antiguos u obsoletos son un recurso críticamente importante cuya pérdida puede ser irreparable. Es necesario registrarlos cuidadosamente y transmitirlos a las nuevas generaciones.

IX. Debe promoverse la conservación de los registros documentales, los archivos de las empresas, los planes de construcción, así como las especies de muestra de productos industriales.

6. Educación y formación

I. La formación profesional especializada en los aspectos metodológicos, teóricos e históricos del patrimonio industrial debe impartirse en niveles técnicos y universitarios.

II. Se debe producir material educativo específico sobre el pasado industrial y su patrimonio para los estudiantes de primaria y secundaria.

7. Presentación e interpretación

I. El interés y el afecto público por el patrimonio industrial y la apreciación de sus valores son las formas más seguras de conservarlo. Las autoridades públicas deben explicar activamente el significado y el valor de los sitios industriales mediante publicaciones, exposiciones, televisión, Internet y otros medios, proporcionando acceso sostenible a sitios importantes y promoviendo el turismo en áreas industriales.

II. Los museos especializados en técnica e industria y los sitios industriales conservados son dos medios importantes de proteger e interpretar el patrimonio industrial.

III. Las rutas regionales e internacionales del patrimonio industrial pueden remarcar la continua transferencia de tecnología industrial y el movimiento de personas a gran escala que puede causar.