



## Proyecto Historia UNI

Recogiendo una historia que viene del final de los años 60, el Proyecto Historia UNI, que depende del rectorado, aparece en 1996 como un espacio de investigación y difusión de temas de historia de la ingeniería y la arquitectura.

Además de reconstruir el pasado de la propia UNI, el Proyecto está contribuyendo con sus investigaciones, congresos y publicaciones a dar a conocer el aporte de los ingenieros, arquitectos y científicos a la construcción del Perú. Se consigue así que todos tomemos conciencia del papel desempeñado por la ciencia y la tecnología en el desarrollo del Perú.

UNI. Pabellón Central, 2º piso  
Av. Túpac Amaru 210. Rímac  
Lima. Perú

Tel. 481-1070, anexo 227  
E-mail: [proyectohistoria@uni.edu.pe](mailto:proyectohistoria@uni.edu.pe)  
[www.uni.edu.pe/publicacion/historia/index/html](http://www.uni.edu.pe/publicacion/historia/index/html)

**LA INTRODUCCIÓN DEL  
SISTEMA METRICO DECIMAL  
EN EL PERU**

**AUGUSTO MARTIN UEDA TSUBOYAMA**

**Universidad Nacional de Ingeniería**  
Proyecto Historia UNI  
Lima, 2007

**UNIPETRO ABC**



La UNI y el Proyecto Historia UNI agradecen a UNIPETRO ABC SAC empresa petrolera de la Universidad Nacional de Ingeniería, en la persona de su gerente general, el Ing. Víctor Cataño Cauti, el apoyo brindado para la publicación del presente libro.

La investigación que dio origen a este libro se desarrolló en el marco del Convenio UNI-CONCYTEC “Tópicos de la Historia de la Ciencia y la Tecnología en el Perú”, y bajo el auspicio de UNIPETRO ABC SAC.

Impreso en el Perú

Primera edición, marzo 2007

Imagen de la portada: Aviso de inspección municipal publicado en los diarios de la capital en 1874.

ISBN 978-9972-9210-6-3

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2006-11046

Derechos reservados © Universidad Nacional de Ingeniería  
Proyecto Historia UNI

## INDICE

<b>Prólogo</b>	5
<b>Introducción</b>	7
<b>Capítulo 1: El universo métrico en el Perú del siglo XIX</b>	13
1.1. El significado social de las medidas	
1.2. Las medidas indígenas	
1.3. Las medidas castellanas y las medidas españolas	
1.4. Otras unidades de medida	
<b>Capítulo 2: El establecimiento del Sistema Métrico Decimal</b>	61
2.1. El Sistema Métrico Decimal en contexto	
2.2. Los primeros pasos	
2.3. La Comisión de Verificación de Patrones de Pesos y Medidas	
2.4. Los patrones del Sistema Métrico Decimal	
2.5. Las relaciones internacionales del metro	
2.6. La Comisión Central de Pesos y Medidas	
<b>Capítulo 3: La labor municipal</b>	113
3.1. La Sección de Pesos y Medidas de la municipalidad de Lima	
3.2. Las escuelas municipales	
3.3. El último intento: 1916	
<b>Conclusiones</b>	141
Anexo N°1: “Observaciones sobre las medidas y los pesos usados en el Perú”	
Anexo N°2: “Comisión Central de Pesos y Medidas”	
<b>Fuentes y bibliografía</b>	161

## PRÓLOGO

Han pasado ya varios lustros desde que, en la primera edición del primer tomo de la Historia de la UNI y en la biografía de Habich, di a conocer algunos pasos de los intentos por difundir las bondades del Sistema Métrico Decimal e institucionalizar su uso en el Perú. Martín Ueda -con la seriedad que le conocemos por su excelente estudio sobre el Cuerpo de Ingenieros de Minas y la biografía de Carlos I. Lissón- se ocupa del tema en el presente libro, describiendo, en primer lugar, el universo de pesos y medidas del Perú decimonónico, y presentando, después, los avatares de la introducción y oficialización del mencionado sistema en el medio peruano.

Las resistencias a la introducción del Sistema Métrico Decimal no fueron en el Perú menores que en otros países. Este patrón de medición era un componente fundamental de la racionalidad propia del proyecto moderno, tanto en las esferas de la cultura como en los subsistemas sociales e incluso en la vida cotidiana. No es raro, por tanto, que su introducción chocase con los usos y costumbre de las tradiciones premodernas. Lo cierto es que la modernidad en la cultura y la modernización de la sociedad no eran pensables sin un sistema de medición que facilitase la apropiación y gestión de la realidad, la comunicación científica, la organización racional del territorio y de la sociedad, el mantenimiento de patrones homogéneos en el sector productivo, la homogenización de los lenguajes para las transacciones comerciales internas y externas, el empaquetamiento de los saberes y experiencias acumulados en disciplinas escolares para la difusión del conocimiento y la formación de profesionales, etc.

Lo que quiero decir con la enumeración anterior es que el mencionado sistema no es una pieza más del proyecto moderno, sino una especie de lenguaje para hacer operativo e institucionalizar el racionalismo característico

de la modernidad occidental. Y ese racionalismo, en su doble vertiente emancipadora e instrumentalizadora, se refiere, como advirtiera Weber hace ya un siglo, no sólo a las esferas de la cultura (el mundo de la objetividad, de la legitimidad y de la representación simbólica) sino a las maneras de organizar la vida social para producir e intercambiar bienes y servicios, gestionar políticamente la convivencia, dotarnos de seguridad, difundir los conocimientos y proveernos de competencias laborales, facilitar la comunicación e integrar el territorio.

Martín Ueda nos permite, pues, en este libro acercarnos a un tema que no se agota en la mera descripción de los hechos narrados, por acuciosa que ella pueda ser, sino que nos lleva a asomarnos a la problemática, aún insuficientemente estudiada, del proceso de diseño e implantación de la modernidad en el Perú. En ese proceso, iniciado en el Perú por las reformas borbónicas de la segunda mitad del siglo XVIII, sistematizado como discurso por los ilustrados criollos de fines del coloniaje y legalizado por el republicanismo liberal de después de 1821, constituyen un hito fundamental los esfuerzos decimonónicos y de comienzos del siglo XX, de los que da cuenta Martín Ueda, por introducir e institucionalizar en el Perú el Sistema Métrico Decimal.

José Ignacio López Soria  
Lima, febrero 2007

**TECNO SERVICE S.R.LTDA.**

COMPOSICIÓN, DIAGRAMACIÓN E  
IMPRESIÓN

Av. Manco Cápac 654 Of. 114  
La Victoria

Teléfonos: 373-7463 / 526-5328

## **PROYECTO HISTORIA UNI**

### **Títulos publicados**

#### **Serie Historia de la UNI**

Tomo I: Los años fundacionales (1876-1909)  
José Ignacio López Soria

Tomo II: El crecimiento y la modernización  
(1909-1930)  
Isaac Cazorla Moquillaza

Tomo III: La apertura a espacios nuevos  
(1930-1955)  
Katya Rodríguez Valencia

Breve historia de la UNI  
José Ignacio López Soria

UNI. De Escuela a Universidad  
José Ignacio López Soria

#### **Serie Biografías de ingenieros, arquitectos y científicos**

Habich el fundador  
José Ignacio López Soria

Eduardo de Habich (2ª. Ed.)  
José Ignacio López Soria

Ernesto Malinowski  
José Ignacio López Soria e Isaac Cazorla  
Moquillaza

Mario Samamé  
Edilberto S. Huamani

Ricardo Tizón y Bueno / Juan A. Grieve  
Becerra  
Lizardo Seiner Lizárraga / Katya Rodríguez  
Valencia

Teodoro Elmore  
Patricia Seminario y Ramón Gutiérrez

Carlos I. Lissón  
Augusto Martín Ueda Tsuboyama

#### **Serie Historia de la ingeniería y la arquitectura**

Historia del mobiliario urbano de Lima  
(1535-1935)  
Syrá Alvarez Ortega

Construyendo el Perú I: Aportes de ingenieros  
y arquitectos

Construyendo el Perú II: Aportes de ingenieros  
y arquitectos

Historia del Cuerpo de Ingenieros de Minas del  
Perú (1902-1950)  
Augusto Martín Ueda Tsuboyama

El desarrollo de los ferrocarriles en el Perú  
Klaus Kemp Heiland

La Sociedad de Ingenieros del Perú. Primera  
década (1898-1908)  
José Ignacio López Soria

La formación en arquitectura en el Perú  
Syrá Alvarez Ortega

ISBN 9972-9710-6-9



9 789972 921063