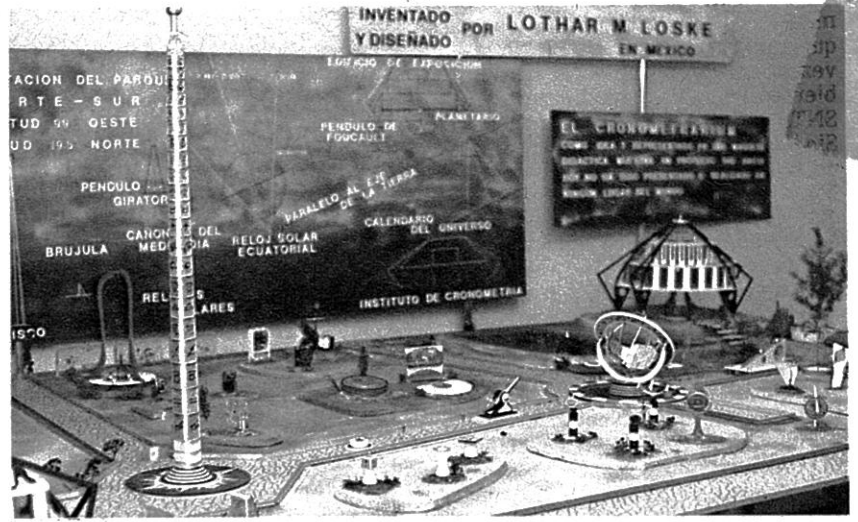




El Ing. Lothar M. Loske muestra el gran edificio de exposiciones y el sótano que funciona como Planetario. Los relojes de este técnico son obras de arte.



El Cronometrarium promete ser gran atractivo turístico para México. Se trata de un proyecto que hasta hoy día no ha sido planeado en ningún otro sitio.

EL TIEMPO PUDIERA ESTAR DE NUESTRO LADO

Cronometrarium en México

★ RELOJES SOLARES, DE AGUA, ARENA Y FUEGO; TAMBIEN MISTERIOSOS E HISTORICOS

Por MAURICIO SILIS SANCHEZ

"S E puede afirmar que ningún otro terreno de la ciencia y de la técnica se presta tanto para llegar a conclusiones respecto al ritmo de la historia de la humanidad como la cronometría y su técnica de relojes. Un Cronometrarium en México sería una novedad, única en el mundo; sería un parque, un edificio y construcciones especiales en beneficio de la educación superior, estudiantes, profesionistas... Un país como México ha quedado rezagado en la carrera por la industrialización; para liberarse de la lamentable importación de tecnología faltan instituciones o centros de estudio y práctica. Si existe el ánimo de los interesados, el tiempo ahora sí pudiera estar de nuestro lado".

Así se expresó el Ing. Lothar M. Loske quien nació en Sajonia, Alemania, y hace más de veinte años radica en la ciudad de México. Su vida la ha dedicado enteramente a la creación y construcción de relojes, desde los elementales medidores de sol, relojes de tiempo universal, hasta muy complicados cronómetros, aparatos planetarios e instrumentos para la enseñanza. Su ilimitada capacidad inventiva, creadora, y con fines didácticos, lo llevó a diseñar un proyecto, de singulares características, que lleva por nombre **CRONOMETRARIUM**.

El Cronometrarium es una idea realizada en una maqueta didáctica en escala de 1:30 aproximadamente y representa un proyecto que hasta el día de hoy no ha sido presentado o materializado en ningún lugar del mundo.

Se trata de un proyecto para la fundación de un parque, un edificio de exposición y de un centro científico y tecnológico al servicio de la educación, profesión técnica y afición por la ciencia y tecnología de la Cronometría, Técnica y Mecánica de Alta Precisión.

La cronometría, su técnica y aplicación industrial se dedica a los

sistemas de determinación y medición de tiempos, sus divisiones y calendarios, tanto en teoría como en la práctica. Esta práctica comprende la construcción, fabricación y servicios de todos tipos de medidores, en su mayoría de relojes de todo género de aparatos o instrumentos de control de investigaciones científicas e industriales.

Un **CRONOMETRARIUM** en México sería una novedad, única en el mundo, aclarando que su nombre, con el que fue bautizado, no se encuentra en ningún diccionario de ningún idioma. Es más, ni en Suiza —cuna más importante en la fabricación de relojes y centros de estudios de la cronometría—, existe un **CRONOMETRARIUM**.

La astronomía, por ejemplo, cuenta para sus expertos y aficionados con observatorios y planetarios en casi todos los países de importancia, como es el caso de México. La cronometría y técnicas de medición de tiempos apenas conocidos tienen su máxima presentación al público en forma de museos, en los cuales se encuentran relojes antiguos como representantes de obras de arte y manufactura, pero siempre de modo

incompleto y sin información teórica, educativa o explicaciones de sus bases y principios elementales carentes de los métodos de fabricación y diseño de su equipo.

El **CRONOMETRARIUM** sería un parque, un edificio y construcciones especiales para el público en general y en beneficio de la educación superior, estudiantes, profesionistas y un nivel cultural general, prometiéndole ser con seguridad un gran atractivo turístico para México.

Durante dos años el Ing. Loske ha trabajado en un pequeño recinto para la materialización a escala de este ambicioso proyecto. En un área de escasos 20 metros se encuentra, perfectamente detallado, el **CRONOMETRARIUM**, al cual su creador nos informa: "En el parque se construirán obeliscos, cerca de cien diferentes tipos de relojes solares, relojes de agua, de arena, de fuego, relojes misteriosos de todas las épocas desde los más sencillos hasta verdaderas obras de arte. Todos funcionando, diseñados y contruidos en México. ¿Por qué no?".

En uno de los extremos de la maqueta se distingue el edificio de exposición en donde se pueden encon-

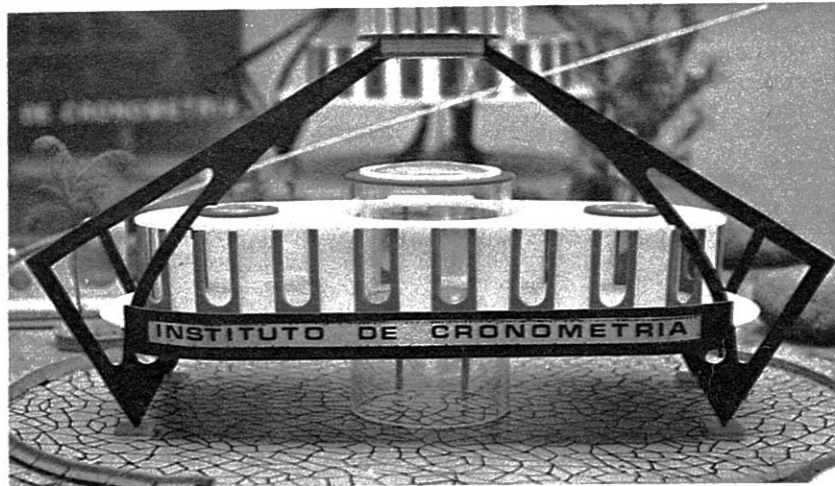
trar muestras de todos los principios de medición de tiempo, desde milésimas de segundos hasta miles de años, construcciones de calendarios y sus aplicaciones para medir el tan valioso tiempo en la vida de cada uno de nosotros.

Una de las mayores ilusiones del Ing. Lothar M. Loske es establecer en México el Instituto de Cronometría y Mecánica de Alta Precisión, el cual representa un eslabón faltante en la cadena de industrialización y posible independencia de la tecnología extranjera.

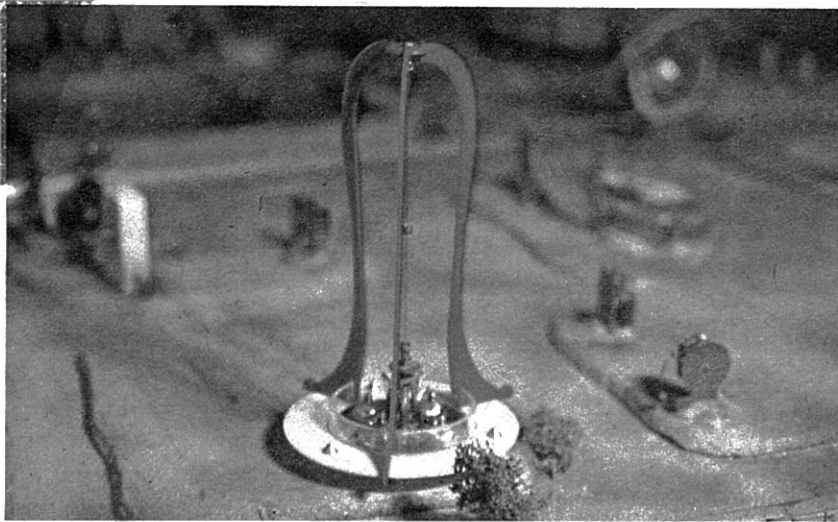
"De acuerdo a recientes estadísticas publicadas en los diarios, por parte de eminentes investigadores de la Universidad Nacional Autónoma de México más del 80 por ciento de las patentes tecnológicas, en uso en el país, son de origen extranjero.

"El recomendado e imprescindible control de su compra no puede cambiar nada, porque la compra de tecnología extranjera está posada con los productos procesados en el país, control de calidad y garantía del nombre de la marca, respectivamente.

"Se debe entender que cualquier fabricante extranjero hace sus cálculos, en primer lugar como comerciante y no como beneficiario. Resulta que hay dos formas de negociantes y de negociaciones únicamente: la de la venta completa de sus productos o la venta de tecnología y su equipo de procesamiento. Además, de que, y ello posee suma importancia, un fabricante vende la tecnología de ayer, aun cuando el producto es actual en el mercado todavía; ya tiene su tecnología de hoy para el producto de mañana y sus estudios y procesos, para pasado mañana. Esto es una carrera de 'marathón' de los países industrializados, con condiciones de entrenamiento de decenas de años. Un país como México, aun si se le prestan los mismos 'zapatos y trajes' modernos para competir con los países desarrollados, no tiene la



El Instituto de Cronometría y Mecánica de Alta Precisión puede ser un centro de elaboración de valiosas tecnologías para beneficio del industrial mexicano.



El Péndulo de Foucault que en México no ha sido instalado por las dificultades para nivelarlo. Hubiera sido sin duda, otro atractivo para nuestros visitantes.



La cronometría se dedica a estudiar sistemas de determinación y medición de tiempos, sus divisiones y calendarios, tanto en teoría como en práctica.

condición necesaria para llegar al final de una meta, que cada año, se coloca más lejos.

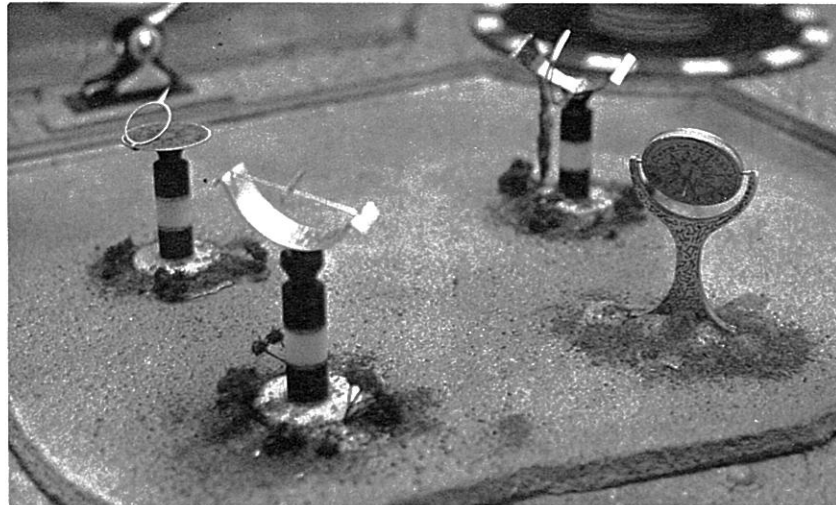
“Para liberarse de la lamentable importación de tecnología —añade el Ing. Loske—, faltan instituciones o centros de estudio y práctica.

“No se puede encargar o reclamar estas especialidades al empresario o fabricante del país. Ni en las naciones poderosas los empresarios deben encargarse de este género de desarrollo. En Suiza, por ejemplo, la industria relojera, desde hace más de 40 años, cuenta con centros de estudio de tecnología, en sociedades. Los gastos y costos de estas investigaciones, y elaboraciones son actualmente tan enormes, que casi ninguna fábrica o consorcio industrial, en forma individual, puede absorberlos. No existe tanto talento y genio humano para cubrir puestos respectivos en cada fábrica. Y, exactamente este es el gran problema para México, en la lucha por reducir la compra de tecnología extranjera. En México actualmente hay valiosas instituciones de investigación científica y carreras académicas a nivel internacional”.

En opinión del científico, México cuenta con centros de estudios y enseñanza práctica, equipos y maquinaria para casi toda clase de producción y procesamientos industriales; sin embargo, faltan los centros de diseño y del “know-how”, la realización técnica y práctica de un invento, un resultado de investigaciones a un producto útil, de buena calidad y atractivo para el consumidor. Es decir, un empresario mexicano puede contar con resultados, producto del desarrollo científico e inventos novedosos, con ingenieros, torneros, mecánicos y obreros para la fabricación de determinado artículo e inclusive poseer toda la maquinaria y el equipo industrial necesario. Por el contrario, el empresario “no puede encontrar el diseñador y a la persona capaz de dar forma, estética, sencillez técnica, simplificación, bajo costo de producción, funcionamiento seguro y durabilidad al nuevo producto”.

El Ing. Loske señala que en este ramo muy especial, hay normas y secretos muy importantes. Nacen de talentos humanos y son genialidades, que muy difícilmente pueden ser enseñados o copiados con mejores resultados.

“Formar este tipo de profesional es extremadamente difícil. Deben de ser personas con un alto grado de



Cerca de cien diferentes tipos de relojes solares, relojes de agua, de arena, de fuego, relojes misteriosos que constituyen motivo de un indudable interés.

talento natural, capaces de aceptar probables sacrificios sociales y económicos por un largo tiempo de estudios, experiencias y prácticas indispensables. No hay libros de texto o guías, no existe forma de aprender por copiar. Mucho menos se conoce un título o nombre de esta profesión. Son hombres que deben tener amplísimos conocimientos de la técnica

y mecánica en general, talento para inventar y construir mecanismos y accesorios para la fabricación en serie, y sobre todo, una gran creatividad e idealismo”.

Es así como el Instituto de Cronometría y Mecánica de Alta Precisión y sus programas proyectados pueden ser un centro de elaboraciones de tecnologías para productos de me-

cánica de precisión. Sería un centro de apoyo, información y hasta realización práctica para el industrial mexicano en el camino por lanzar al mercado un producto fabricado con tecnología propia.

A toda esta amplia explicación, del porqué de una institución como la propuesta por el Ing. Lothar Loske, correspondería preguntarse, ¿es una llamada de atención para la UNAM, instituto Politécnico Nacional o el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, ante los resultados obtenidos? O bien, ¿vendría a convertirse en una institución más como el Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados del IPN o el Centro de Instrumentos de la UNAM, con genialidades a las que nadie atiende y valora?

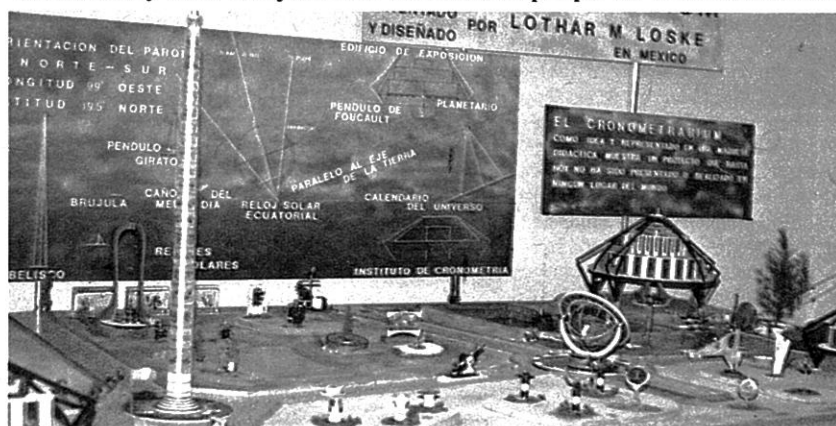
Por otra parte, aun cuando la fabricación de relojes en los últimos 10 años ha perdido mucho terreno frente a la industria electrónica, la base de su ciencia y tecnología tienen nuevamente suma importancia en el diseño y la fabricación de sistemas extremadamente complicados y de alta precisión indispensable para la automatización industrial. La nueva tecnología de los “robots” adapta por completo conocimientos técnicos en diseño y fabricación de elementos de la industria de mecánica de alta precisión; precisamente las fuentes de producción de relojes mecánicos, instrumentos de medición, etc.

“La electrónica no puede dominar sin los elementos de la mecánica de precisión. En un ‘robot’ utilícese para la automatización en la industria o en los sistemas de navegación espacial, su ‘cerebro’ funcionará por circuitos electrónicos, sus ‘manos’ y ‘pies’, por el contrario, deben contar con elementos mecánicos. Todo ello es un ramo tecnológico completamente nuevo, inclusive, para los países clásicos industrializados, es un terreno innovador. México puede tener la misma posibilidad como cualquier otro país, de participar en la conquista de esa brecha del futuro. En ocasiones resulta mejor cruzar algunas curvas del camino y ligarse a la punta, que intentar con toda fuerza el alcance por los senderos caminados”, finalizó el Ing. Lothar M. Loske.

Aunque parezca increíble, el ambiente propicio para el despertar se ha otorgado. Es el tiempo para descubrir al genio mexicano. ¿Faltará sólo la estrella política o la iniciativa particular, consciente y positiva del mexicano?



Cronómetro y Gran Reloj Solar en el centro del parque del Cronometrarium.



Un Cronometrarium en México sería una novedad singular, única en el mundo.