

NUESTRO PAIS PUEDE CREAR YA SU PROPIA TECNOLOGIA

México cuenta con los científicos suficientes y capaces para impulsar su industrialización y desarrollo.

"México se encuentra en el momento preciso para empezar a crear su propia tecnología, ya que actualmente la que proviene del exterior no

satisface las necesidades particulares del país", afirmó el ingeniero Ricardo Guerra Quiroga, jefe de Proyectos en el área de Ingeniería Industrial, del Instituto de Ingeniería de la UNAM, durante una conferencia que dictó ayer acerca de la Investigación y desarrollo en México.

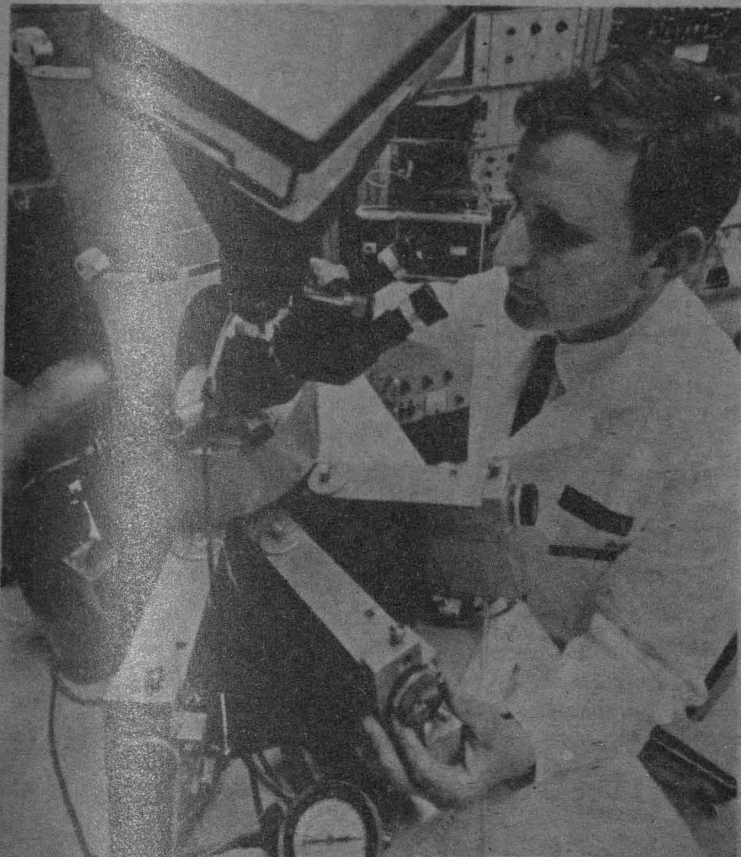
Dicha plática forma parte de la Primera semana de la ingeniería industrial, que se lleva a efecto en la Facultad de Ingeniería de esta Casa de Estudios, organizada por un grupo de estudiantes del primer curso de esta especialidad y autoridades del plantel.

El conferenciante señaló que actualmente se gastan muchos millones de pesos en importar tecnología, a pesar de que ya existe en el país una cantidad de científicos capaces de crear técnicas y métodos para la industrialización y el desarrollo.

Hizo notar que el año pasado se invirtieron en México solamente 520 millones de pesos en programas de investigación pura y aplicada, lo que representó el 0.13 por ciento del Producto Nacional Bruto (los especialistas de la ONU recomiendan que cada nación debe invertir por lo menos un equivalente al 0.5 por ciento en esas actividades).

Asimismo, el ingeniero Guerra subrayó la necesidad de que tanto el sector público como el privado ayuden en el proceso de formación de

Pasa a la página 2



Se gastan millones de pesos en la importación de tecnología, a pesar de que existen en el país los científicos suficientes para desarrollar la propia.

EN 1973

SE CONTARA CON LOS SERVICIOS DE UN "LABORATORIO DEL CIELO" TRIPULADO

Servirán para estudios biomédicos, geológicos y geofísicos, entre otros; su tripulación será cambiada periódicamente.

Tabasco, Campeche, Quintana Roo y Chiapas serán, probablemente, las primeras entidades mexicanas que recibirán los beneficios de los 3 satélites de percepción remota que serán puestos en órbita próximamente por la NASA, y el primero de los cuales ("Tierra A") comenzará a funcionar a finales del presente año.

El geógrafo Mauricio Aceves García miembro de la Sección de Recursos Naturales del Instituto de Geografía de la UNAM, comentó esta

Pasa a la página 2

GACETA UNAM



ORGANO INFORMATIVO

DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL

AUTONOMA DE MEXICO

Tercera Epoca Vol. IV No. 42. Ciudad Universitaria, 30 de junio de 1972

LOS PROBLEMAS AGRICOLAS ORIGINAN LA DESOCUPACION EN EL PAIS.

La situación de los campesinos es mucho más grave en la actualidad que en la época colonial, opinó el licen-

ciado Enrique Florescano, durante una conferencia que sustentó en la

Pasa a la página 2

NUESTRO PAIS PUEDE . . .

Viene de la página 1

una tecnología propia, mediante programas de investigación y desarrollo. Aunque refirió la dificultad de definir la misión del gobierno en este sentido, expresó que en términos generales éste debe perseguir objetivos concretos.

Consideró que el Estado puede colaborar en esa labor mediante la creación de grupos de investigación; el fomento de la investigación pura y aplicada en universidades, empresas gubernamentales y del sector privado, y del intercambio de experiencias de investigación entre sectores industriales; la distribución de los recursos en forma adecuada y, especialmente, planificar los programas de investigación y supervisar los proyectos individuales.

Asimismo, dijo que es importante impulsar la investigación científica con realismo, en forma equilibrada y de acuerdo a los aspectos políticos y sociales del país, a fin de establecer las bases que aseguren la independencia económica y la participación equitativa a niveles regional e internacional.

Por último, el ingeniero Ricardo Guerra indicó que el problema de organización de la investigación no es básicamente un asunto de consideraciones administrativas por un lado y de cuestiones de investigación científica por otro, sino más bien un problema de determinación de formas de administración caracterizadas por la mezcla de orden e independencia requeridos para las labores científicas.

SE CONTARA CON LOS . . .

Viene de la página 1

posibilidad al explicar cómo trabajarán esos tres satélites ("Tierra A", "Tierra B" y "Laboratorio del Cielo"), que detectarán la riqueza natural, tanto terrestre como marina, de la mayoría de los países del mundo.

El investigador universitario viajó recientemente a Panamá, donde, en representación de la UNAM, asistió a un **Curso sobre sensores remotos aplicados a recursos naturales** para conocer el mecanismo de operación de estos aparatos.

"Estos satélites, dijo el licenciado Aceves, emitirán ondas electromagnéticas (rayos ultravioleta, infrarrojos, etc.), las cuales serán parcialmente absorbidas por la superficie terrestre, formándose así una imagen que regresará al satélite".

"Este, continuó, enviará a su vez esa imagen a las estaciones científicas localizadas en la tierra, y será captada por los aparatos correspondientes. La longitud de las ondas registradas y la frecuencia con que se emitieron originalmente indicarán las características del cuerpo terrestre con que chocaron los rayos. La imagen será grabada en una cinta electrónica, con la cual se alimentarán las computadoras que, finalmente, brindarán el material necesario para que los especialistas de diversas disciplinas interpreten la información".

En el caso de México, el aparato receptor de las imágenes, según indicó el investigador, estará instalado en la Comisión Nacional del Espacio Exterior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, dependencia a través de la cual se establecerá el convenio respectivo con la NASA.

"Estos sensores a control remoto, agregó el especialista, permitirán evaluar el grado de contaminación del agua en depósitos naturales; conocer la cantidad, localización y otras características de las especies vegetales y minerales de cada región; analizar los diversos tipos de suelos y aguas, y determinar los recursos vivos del mar".

El universitario señaló también que estos satélites difieren de los utilizados en meteorología, que trabajan a base de fotografías del movimiento de las masas de aire, y pronosticar así el estado del tiempo en las horas siguientes.

"Los sensores a control remoto serán evidentemente distintos, comentó, e incluso el 'Laboratorio del Cielo' (que será puesto en órbita a fines de 1973) llevará tripulación que se cambiará periódicamente, y realizará dentro del propio satélite investigaciones biomédicas y de otro tipo. 'Tierra A' y 'Tierra B' se manejarán automáticamente".

El licenciado Aceves García informó asimismo que estos sensores espaciales pasarán sobre territorio mexicano 18 veces al día, y que en América recibirán también la información procedente de ellos Canadá, Los Estados Unidos, Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Panamá, Colombia, Venezuela, Bolivia, Chile, Brasil y Argentina.

Finalmente, el investigador Aceves García enfatizó la importancia que tiene la difusión de este proyecto. "Se nos proporcionarán muchos datos que implican beneficio y progreso para nuestro país, expresó, y los especialistas universitarios de diversas ramas deben conocerlos a fin de que la UNAM participe activamente en este programa internacional".

Precisamente para dar a conocer todos los detalles de este sistema y su repercusión, el licenciado Aceves dictará una conferencia sobre **Sensores remotos aplicados a los recursos natu-**

rales, mañana día 30, a las 20 horas, en el Auditorio del Instituto Mexicano de Recursos no Renovables, (Dr. Vértiz número 724), durante la Sesión Ordinaria de la Sociedad Mexicana de Historia Natural.

LOS PROBLEMAS AGRICOLAS . . .

Viene de la página 1

Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM, sobre **Problemas agrarios de México, 1500 a 1821**.

En el transcurso de su plática, que forma parte del ciclo **La colonia**, que se lleva a cabo en este plantel, afirmó que muchos de los problemas agrarios actuales tienen origen histórico y no han cambiado mucho porque no se ha modificado fundamentalmente la estructura económica del país.

"Los problemas en ese sector, expresó, tienen rasgos comunes a los del período colonial, sólo que poseen características diferentes. Por otra parte, la situación de los campesinos es más grave ahora porque ya se ha repartido la mayor parte de las tierras disponibles. Esta circunstancia genera gran descontento entre los campesinos y da origen a la desocupación y a la subocupación, que son algunos de los problemas más críticos en el presente.

Al hacer un análisis de la problemática agraria colonial, el maestro Florescano explicó que estuvo caracterizada por la existencia del latifundismo, de campesinos sin tierra, de una política agraria en favor de los grupos minoritarios en el poder, de estrechez de los mercados y falta de créditos.

"En esa época, dijo, se formó y estabilizó el latifundio en manos de funcionarios, comerciantes, mineros y de la iglesia, debido a que ellos tenían el capital y como consecuencia la capacidad de comprar la fuerza de trabajo para hacer producir la tierra".

"Esto dio como resultado que las tierras de los indígenas y de los campesinos pobres, y sobre todo las tierras comunales, cayeran en manos de los grandes latifundistas", agregó el conferenciante.

Indicó que por otra parte, la política de la Corona Española en relación a la Nueva España, no favorecía al pequeño y mediano agricultores e impedía la producción de algunos artículos que competían con los de España. "No podía haber tampoco exportación de excedentes porque no se permitían la autonomía económica de las colonias ni las relaciones comerciales intercoloniales", abundó.

Agregó que la estrechez de los mercados de aquella época es otra de las causas que explican la creación de latifundios como unidades autosuficientes, o sea, grandes extensiones de tierra en las que se cultivaban diversos productos siendo sólo uno o dos de ellos los dedicados al mercado.

"Como no había mercado amplio, señaló, el latifundista procuraba monopolizar la oferta de productos agrícolas y así imponer sus precios en los mercados".

En cuanto al crédito, el sociólogo Florescano expresó que no existía. "La única institución que cumplía esas funciones era la iglesia, dijo, y esta sólo prestaba a quienes tenían tierra. Se formó un círculo vicioso en el que sólo el latifundista "podía obtener préstamos".

"Todos esos problemas, subrayó el conferenciante, todavía están presentes. No hay latifundismo de la iglesia ni de élites pero sí de funcionarios, ex-funcionarios y grupos minoritarios enriquecidos no en la agricultura sino en otras actividades, dando lugar al neolatifundismo".

"El crédito no llega al pequeño y mediano agricultores en la misma proporción en que llega al gran empresario agrícola, insistió.

Finalmente, se refirió a la situación del mercado nacional, y apuntó que aunque ésta es el factor que ha experimentado los cambios más favorables en la economía nacional, todavía es limitado.



Inauguración del Curso de Maestría de Prótesis Bucal, de la División de Estudios Superiores de la Escuela Nacional de Odontología, el día 26 de junio. La ceremonia fue presidida, de izquierda a derecha, por los doctores Antonio Zimbrón Levy, Consejero Universitario; Hermilo López Morales, Jefe de la División de Estudios Superiores; Humberto Estrada Ocampo, Jefe de la Unidad de Estudios Superiores de la UNAM; Rafael Ayala Echávarri, Director de la Escuela Nacional de Odontología; Heinz O. Beck, Jefe de la División de Graduados del Houston Dental Branch de la Universidad de Texas, y José Sybel Trejo Solís, Profesor de Prótesis en la ENO.

EL EMPLEO DEL DDT TRASTORNA EL EQUILIBRIO NATURAL

El uso de sustancias químicas como el DDT para combatir algunos tipos de plagas de insectos debe ser objeto de un amplio estudio o de lo contrario el hombre romperá el equilibrio existente en la naturaleza y no podrá controlar finalmente.

Esta advertencia fue expresada por el doctor Allan R. Philips, miembro del Laboratorio de Ornitología del Departamento de Zoología del Instituto de Biología de la UNAM, durante una entrevista en la que habló de los efectos negativos de ese compuesto, "que no sólo extermina in-

sectos, sino también a otros animales".

Dijo el especialista que en 1945, cuando se empezó a usar el DDT para eliminar plagas de las plantaciones, se creía que éste tenía únicamente efectos a corto plazo y que no producía después de su aplicación reacciones colaterales negativas a otras especies vivientes. "Pero más tarde se comprobó que pasado algún tiempo el DDT se descompone en otra sustancia llamada DDE que es un producto tóxico para todo tipo de animales", indicó.

El entrevistado agregó que está comprobado el efecto negativo del DDE en cierto tipo de aves como halcones, gavilanes, águilas pescadoras y golondrinas de mar, entre otras, ya que este compuesto interfiere o impide el funcionamiento del sistema reproductivo de la hembra, y por consiguiente hace que se extingan ésta y otras especies rompiendo así el equilibrio de la naturaleza.

Explicó que todas las aves tienen un mecanismo de defensa contra la contaminación química, pero que cuando ésta es continua impide la formación del cascarón del huevo en la hembra.

"Nosotros notamos otro comportamiento en las hembras, observó, principalmente en las de la especie 'halcón peregrino'. Suponemos que debido al desequilibrio que causa el DDT en ellas su producción de calcio es deficiente, por lo cual ingieren los cascarones de los huevos para compensar esa falta orgánica.

"Por consiguiente, agregó el científico Philips, conociendo éstos y otros efectos negativos en los sistemas digestivo, respiratorio y nervioso de las aves, es muy arriesgado experimentar con sustancias tóxicas cuando no se han prevenido los efectos secundarios que producen".

Al referir soluciones para evitar el uso de insecticidas, propuso que no se siembre un sólo producto en grandes áreas de terreno, "ya que de lo contrario se crea la posibilidad de la aparición de plagas".



¿Desaparecerán estas hermosas criaturas o podrá el hombre ser capaz de detener, incluso, su propia destrucción? (Gráfica tomada de Fotomundo, número 33).

LA CULTURA ANTE LA NUEVA GENERACION

Lunes 3 de julio	LA RESPONSABILIDAD EN LA REPUBLICA DE PLATON Ute Shmidt. 18 hs.
Lunes 3 de julio	LA RELIGION MESOAMERICANA Xavier Noguez Ramírez. 19 hs.
Martes 4 de julio	EL CONOCIMIENTO DE LA LITERATURA MEDIEVAL José Antonio Muciño Ruiz. 18 hs.
Martes 4 de julio	LA CRISIS UNIVERSITARIA Felipe Campuzano Volpe. 19 hs.
Miércoles 5 de julio	VARIACIONES SOBRE EL TEMA DE LA MUERTE EN LOS POEMAS DE JUAN JOSE DOMENCHINA Ma. Aurora Jáuregui Hernández. 18 hs.
Miércoles 5 de julio	LOS PRECURSORES DEL PENSAMIENTO LATINOAMERICANO ACTUAL Alicia Valdés Kilian. 19 hs.
Jueves 6 de julio	LA REVOLUCION PERUANA Ma. Esther Schumacher García. 18 hs.
Jueves 6 de julio	DOS ACTITUDES EN LA NOVELA LATINOAMERICANA Ignacio Díaz Ruiz. 19 hs.
Viernes 7 de julio	LA NATURALEZA DE LA CRITICA DE ARTE Miguel Kolteniuk Krauze. 18 hs.
Viernes 7 de julio	LA SITUACION ACTUAL EN LA NOVELA HISPANOAMERICANA Dolores Bravo Arriaga. 19 hs.

Salón 11 de la Facultad de Filosofía y Letras



Se pone en conocimiento del estudiantado que en la Dirección General de Difusión Cultural se pueden solicitar pases personales para asistir a la I Temporada de conciertos en la antigua Escuela de Medicina y para la temporada de Teatro Estudiantil Universitario; la señorita Gutiérrez-Haces está encargada de ello (Piso 10 de la Torre de la Rectoría por las mañanas).

CINE-CLUB DE INGENIERIA

CICLO FERNANDO DE FUENTES

4 de julio, Prisionero 13

11 de julio, Allí en el rancho grande.

Funciones: 11 horas (auditorio del edificio anexo), 15 y 18 horas (auditorio Javier Barros Sierra de la Facultad de Ingeniería).

Boleto personal por dos exhibiciones: 2 pesos 50 centavos.

EL EMPLEO DEL ...

Viene de la página 3

"Otra solución, continuó, sería de investigar el ciclo de vida de los insectos, su ecología y su reproducción para saber cómo se les puede combatir por medio del control biológico y natural sin producir desajustes en el ambiente".

"Un ejemplo de este control, añadió, es el experimento que se hizo en Florida, Estados Unidos, donde existía un grave problema la existencia de una especie de moscas; se sabía que las hembras se apareaban solamente una vez y con un sólo macho; entonces se juntó un gran número de machos y se esterilizaron con irradiaciones de rayos X y se les dejó libres; el número de esos animales se redujo considerablemente".

Por otra parte, comentó la utilización de un control físico que consistía en derramar una pequeña capa de cualquier aceite en lagos o lagunas para impedir la respiración de las larvas de mosca, sin afectar a los peces, ya que éstos respiran el oxígeno del agua.



Gaceta UNAM

Universidad Nacional Autónoma de México

Dr. Pablo González Casanova
Rector

Quím. Manuel Madrazo Garamendi
Secretario General

Lic. Enrique Velasco Ibarra
Secretario General Auxiliar

Dirección General de Información y Relaciones

Lic. Gustavo Carvajal Moreno
Director General

La Gaceta UNAM, aparece los lunes, miércoles y viernes en periodos de clases y los miércoles en periodos de exámenes y vacaciones parciales.

Publicada por la Dirección General de Información y Relaciones. 11o. Piso Torre de la Rectoría. C.U. México 20, D.F.

Franquicia postal por acuerdo presidencial de 8 de mayo de 1940.