

CAI EAS  
C185  
Sept. / 84  
#12 DOCS

# Noticiario de Canadá

Ottawa  
Canada

Año 11, No. 12  
septiembre de 1984

- Aceite canola canadiense al gusto de los mercados mundiales, 1**
- Bufanda acústica ayuda a niña sorda, 3**
- Lanzamiento espacial adelantado, 3**
- Vuelo de los ultraligeros canadienses, 4**
- Sonar para exploración marina, 6**
- Premios americanos a películas canadienses, 6**
- Pilas de mayor duración y mayor potencia, 7**
- Exhibición de esculturas canadienses en la Bienal de Venecia, 7**
- Ojos de robot, 8**
- Estampilla honra el veinticinco aniversario de la Vía Marítima del San Lorenzo, 8**
- Honda abre fábrica en Ontario, 8**

## **Aceite canola canadiense al gusto de los mercados mundiales**



*Campo de colza floreciente bajo los cielos de Alberta. Canadá está a la cabeza de la producción y tecnología de este tipo singular de colza.*

Bajo los cielos veraniegos de Alberta, los campos florecidos de flores de canola se extienden al horizonte. Conforme madura la planta, las largas y estrechas vainas se llenan de semillas de canola, tan diminutas que quince de ellas, lado a lado, no alcanzarían a tener la longitud de una presilla de papel. Estas semillas diminutas tienen una historia fascinante.

Canola es una forma nueva especial de colza, semilla oleaginosa conocida por siglos. Ciertos países han utilizado esta colza durante muchos años como fuente de aceite comestible, mientras que los canadienses lo utilizaban, hasta principios de 1950, solamente para lubricar maquinaria. En aquella fecha surgieron nuevas oportunidades de exportación de la colza canadiense que condujeron, en su día, a una importante revolución genética agrícola.

La colza tradicional contiene cantidades elevadas de un ácido graso de cadena larga, el ácido erúxico, gran desventaja nutritiva que limita el uso de la colza como aceite comestible. El mismo tipo de problemas sucede con el contenido de glucocinolato en la harina de colza. Cuando se vió el potencial de exportación, los gobiernos federales y provinciales, investigadores

universitarios, la industria y agricultores innovadores decidieron hacer algo para superar estas desventajas naturales, dando lugar así a la revolución de la colza. Para 1978, la colza de Canadá había cambiado y mejorado tanto que necesitó un nuevo nombre. Se adoptó el nombre de canola que quiere decir aceite canadiense. La elección parece haber sido apropiada, dado que la canola se convirtió rápidamente en el aceite comestible nacional más importante y popular. Actualmente, Canadá se encuentra a la cabeza de la producción y tecnología mundial de esta forma de colza singular y más aceptable.

Actualmente, cerca del 95 p.c. de la colza cultivada en Canadá es canola estremadamente baja en ácido erúxico y glucocinolato. El resto se cultiva para surtir el aceite de alto contenido de glucinolato utilizado en industrias químicas tales como la pintura. Según Robert Prather, gerente de la sección del desarrollo horticultural y de cultivos de Agricultura Canadá: "el hecho de que hayamos partido de una colza totalmente no canola al menos del 10 p.c. de tipo no canola en tan corto tiempo es un verdadero milagro. Es muy importante el aumento de la producción y rendimiento,

Dept. of External Affairs  
Min. des Affaires extérieures  
OTTAWA

SEP 18 1984

RETURN TO DEPARTMENTAL LIBRARY  
RETOURNER A LA BIBLIOTHEQUE DU MINISTERE



pero más importante todavía es que hayamos casi completamente convertido el cultivo de colza ordinaria a colza canola".

Alberta es la provincia canola de Canadá. En realidad, Alberta acapara el 44 p.c. de la producción total canadiense de canola. Si bien 1982 no fue el mejor año para este tipo de cultivo, los agricultores de Alberta obtuvieron 975.000 toneladas de canola de 770.000 ha cultivadas. La siembra primaveral de 1983 experimentó un 31 p.c. de aumento sobre la de 1982 en Alberta, en la que la canola se colocó en tercer lugar, después del trigo y la cebada.

### Condiciones ideales

En Alberta, el trigo es todavía el gran señor, pero las temperaturas más frescas y la estación de crecimiento más corta de los llanos canadienses son ideales para la canola. Así, cuando el mercado mundial flojo de cereales causó una disminución del cultivo de cebada y centeno en el oeste de Canadá a finales del decenio 1960, se introdujo la canola como fuente alternativa en ciertas áreas que incluían el distrito del Peace River en el noroeste de Alberta. La canola se adaptó tan bien allí que esta zona se ha convertido prácticamente en el corazón de la colza canadienses.

La molienda y refinación de la canola es un proceso tecnológicamente elaborado. Después de su limpieza y separación, las semillas se pasan a través de rodillos que



Las largas y estrechas vainas de canola son tan pequeñas que 15 semillas colocadas lado a lado no son más largas que un clip de papel.

quitan la cáscara exterior y rompen la mayoría de la células interiores de aceite. A continuación se cuecen las escamas resultantes para separar las restantes células de aceite y extraer éste en forma de gotas. Esta masa resultante se vuelve a la prensa para extraer un 28 p.c. de aceite y, a continuación, se le trata con hexano normal, solvente de eliminación fácil que extrae las

### La canola en el mercado mundial de exportación

El futuro de la canola en el mercado mundial de exportación aparece tan vibrante como el campo en flor, si los cambios graduales en el cuadro global del aceite comestibles son un índice. En los últimos diez años, la producción de aceites animales ha disminuido el 5 p.c. y el de fuentes marinas el 1 p.c. Mientras tanto, la producción de aceites vegetales (incluso la canola) aumentó el 6 p.c. Durante el mismo período, el consumo mundial de aceite de colza ascendió solamente el 1 p.c., pero el nuevo canola canadiense está comenzado a ejercer su influencia en el mercado.

Conforme crece la apreciación de las propiedades especiales de la canola, la demanda mundial de semilla, aceite y harina de este producto continúa ascendiendo. Por ejemplo, el consumo mundial de colza ascendió el 15 p.c. en 1982. Dado que más de la mitad de la producción canadiense en 1982 fue exportada en forma de semilla, gran parte de este 15 p.c. pertenecía a la canola. En comparación, la producción de semilla de soya y girasol aumentó el 18 y el 14 p.c. respectivamente.

La semilla de canola cruda tiene mayor demanda en el mercado de exportación, dado que la mayoría de los países prefieren procesar la semilla internamente para convertirla en aceite y harina. Cerca del 47 p.c. de la producción de canola de Alberta se exporta en forma de semilla -el 90 p.c. al Japón que tradicionalmente es el mayor importador de semilla de canola de Canadá.

En 1982, Agelia fue el segundo mercado de semilla y un gran mercado de aceite de canola canadiense. La India, un gran productor de colza, fue el segundo importador de aceite, Hong Kong el tercero y Japón el cuarto. Noruega compró el año pasado más harina de canola canadiense que otros países, el 54 p.c. de la exportación total de este producto. Holanda y los Estados Unidos se colocaron en segunda y tercera posición respectivamente.

últimas gotas de aceite. El producto puede venderse como aceite crudo, darse otra segunda pasada y venderse como aceite crudo sin goma o refinarse y procesarse más hasta venderse como aceite comestible. El aceite canola es un producto extremadamente acomodaticio, manifiesta Gay Thompson, gerente de la sección de alimentos procesados de Agricultura Alberta. "Tiene una calidad similar o superior a sus competidores como aceite de ensaladas y de cocción, mayonesas y otras salsas, margarina y grasa vegetal, probando así que puede ser un sustituto de cualquier otro aceite vegetal.

Dado que la mayoría de los aceites para ensaladas y salsas se refrigeran, adquiere especial importancia la "invernación" natural de la canola, ya que permanece completamente claro y fluye fácilmente aún después de permanecer 12 horas a 0° de temperatura. Otros aceites vegetales pueden pasar esta prueba, pero solamente después de haber sido "invernizados" por una hidrogenización liviana.

Mezclado con yemas de huevo y vinagre, por ejemplo en la mayonesa, el aceite de canola tiene una excelente estabilidad y larga vida. Por esta razón, se le utiliza también como emulsificador en la manteca de cacahuete.

Los productos fritos requieren unos aceites de alta calidad, livianos y estables al calor, a precios razonables. Dichos pro-

ductos o frituras realizados con 100 p.c. de aceite canola han tenido gran éxito, ya que proporcionan un sabor suave, un color liviano, un punto comparable de humo al de los aceites de girasol soya o maíz y una resistencia a la ruptura por oxidación a temperaturas normales de fritura.

### Canola como agente de horneado

La canola pura ha permitido producir con gran éxito productos de pastelería, y la posibilidad de utilizar aceite de canola líquido en lugar de aceites de cocción hidrogenados en pastelería comercial está en proceso de prueba.

Los productos realizados con aceite de canola han sido recibidos magníficamente en el mercado internacional, y las principales importaciones fueron realizadas por países del Pacífico.

Los canadienses utilizan grandemente el aceite de canola. En el mercado nacional, el aceite canola es el número uno. En 1978, la canola ascendía al 39,3 p.c. de todos los aceites vegetales utilizados en el país, pero para 1982 la cifra había ascendido al 51,8 p.c. En el mismo año, el aceite de soya había ascendido al 27 p.c. de las ventas de aceites vegetales y el aceite de maíz acaparaba el 6 p.c. de los otros aceites canadienses. Las cifras del primer trimestre de 1983 indican que el aceite de canola sigue ganando puntos sobre sus competidores.



## Bufanda acústica ayuda a niña sorda

Sandra Brooker de nueve años de edad padece de sordera aguda desde su nacimiento y ahora, gracias a dos potentes aparatos para sordos y un programa especial escolar, puede comunicarse, si bien hasta hace poco tiempo le estaban vedadas muchas de las actividades disfrutadas por otros niños.

Ahora, el mundo de Sandy se ha ampliado hasta incluir cassetes de narraciones infantiles y programas de radio y televisión. Recibe los sonidos a través de una especie de bufanda plástica liviana que se coloca cuando desea escuchar directamente un programa de radio, cassette o televisión.

Anteriormente, cuando Sandy deseaba

ver la televisión, tenía que elevar el volumen, con gran molestia para el resto de la familia, manifiesta Allan Silburt que preparó la bufanda que lleva actualmente, añadiendo, "que se esperaba recibir la estática producida por los aparatos de sordera y probablemente las señales no lo suficientemente claras". Pero, basado en el principio denominado inducción electromagnética, Silburt inventó la bufanda personal que ahora utiliza Sandy para escuchar las retransmisiones.

Esta bufanda de plástico contiene varios cables delgados terminados en una clavija que Sandy puede conectar a la radio, el aparato reproductor de



Sandy Brooker con su "bufanda".

cassete o la televisión.

La bufanda actúa como antena transmisora de los sonidos de la radio o cassette que trasmite a su aparato de sordera.

Funciona gracias a una pieza poco conocida presente en la mayoría de aparatos para sordos que permite a éstos escuchar el teléfono sin necesidad de colocar el receptor sobre el aparato.

Un aparato de sordos contiene lo que se denomina adaptador telebucle que permite captar el sonido del teléfono, siempre que éste esté relativamente cerca del aparato, manifiesta Silburt que trabajó anteriormente para una compañía electrónica que prepara estas piezas para aparatos de sordos.

Sharon Brooker está tan entusiasmada con este proyecto que ha formado una compañía con Miriam Vanderhoff-Silburt, la esposa de Allan, para vender el aparato a otros sordos.

Con unas 30.000 personas afectadas por la sordera en el área de Ottawa-Carleton solamente, la Sociedad Canadiense de Sordos cree que existe un gran mercado para este aparato. A \$30 por bufanda, el modelo Silburt es el aparato más barato de su tipo y parece ser bastante duradero.

## Lanzamiento espacial adelantado

El primer astronauta canadiense será lanzado al espacio el 1 de octubre, tres y media semanas antes de lo planeado, en una misión altamente innovadora, anuncia el Consejo Nacional de Investigaciones.

Marc Garneau de 35 manifestó con respecto al vuelo de octubre de la lanzadera espacial Challenger: "soy un pasajero a bordo en una nave espacial exótica y exclusiva que realiza, experimentos".

Entre los seis miembros de la tripulación se encontraran las dos primeras astronautas, una de ellas la primera que ande en el espacio.

La misión intentará también el primer reabastecimiento de satélites en el espacio con hidracina que "añadirá un poco de sal al viaje," manifestó Karl Doestsch, jefe del programa espacial del Consejo Nacional de Investigaciones.

La lanzadera colocará el satélite (ERBS) Earth Radiation Budget Satellite en órbita elevada que, a continuación, descenderá a una órbita más baja.

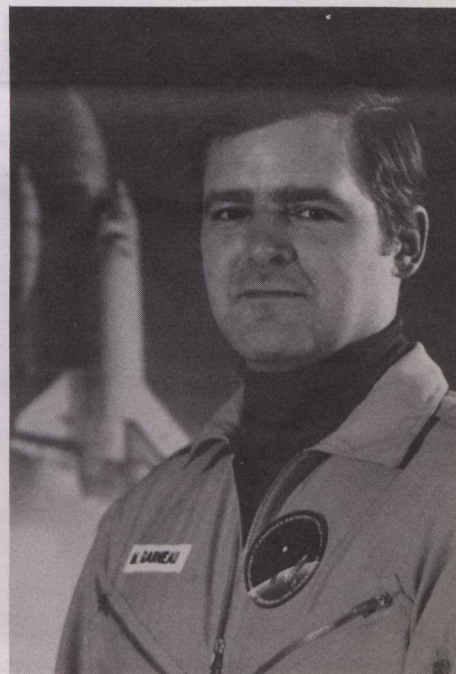
El entrenamiento del Dr. Garneau se ha realizado en Canadá y ha implicado su familiarización con los experimentos que llevará a cabo como especialista de carga en la misión.

A mediados de julio partirá para Houston, donde seguirá su entrenamiento como astronauta.

Además de practicar procedimientos de emergencia, también aprenderá a cocer "pavo a la tetrazini", carne asada y pollo, así como el uso de los servicios en un estado de falta de peso.

Entre los diez experimentos a seguir, el Dr. Garneau probará el prototipo del sistema de visión espacial diseñado para permitir el uso más eficiente del Canadarm, brazo espacial canadiense. También estudiará el flugo orbital que los científicos creen está causado por partículas atómicas de oxígeno que chocan contra la superficie de la lanzadera.

En el experimento de adaptación espacial, medirá algunos de los raros efectos sobre la visión, gusto y percepción del movimiento experimentados por los astronautas en el espacio.



Marc Garneau



## Vuelo de los ultraligeros canadienses

Una nueva generación de aeronaves está siguiendo la tradición pionera canadiense. Miles de pilotos vuelan a un bajo costo, no soñado hace unos pocos años cuando los gastos e operación de aviones aumentaba rápidamente. El avión ultraligero ha llegado.

Hay más de 20.000 ultraligeros en los Estados Unidos y aproximadamente 1.200 matriculados en Canadá. El mercado ha aumentado rápidamente desde 1975, cuando John Moody unió un motor a su planeador y voló con éste sobre Long Lake, cerca de Milwaukee.

El nombre ultraligero es un buen nombre. Un avión de un solo asiento no pesa más de 130 kg, es decir menos de una cuarta parte del peso de una avioneta. Esta limitación ha acuciado la ingeniosidad de los diseñadores que producen una gran variedad de avionetas. Entre las mejores se encuentran las ultraligeras canadienses.

### Chinook

Terry Jones, conocido como "Birdman" (el hombre pájaro), fabricaba planeadores de vela en Edmonton en los 1970 y después pasó al diseño y fabricación de aviones ultraligeros. Adecuadamente, su compañía se denomina Birdman Enterprises Ltd. y su último producto es el *Chinook*. Este ofrece la comodidad de una cabina cerrada, además de opciones de flotador y esquíes. La cuidadosa atención prestada a la aerodinámica permite al *Chinook* viajar durante una hora, propulsado por su motor de 28 caballos que gasta menos de 6,8 litros de gasolina.

El *Chinook* es el onceavo avión diseñado por Vladimir Talanczuk que mereció el premio Campeón Gran Reserva en la clase ultraligera 1983, la mayor muestra anual de su tipo en los Estados Unidos. En 1983, se probó una versión de dos plazas del *Chinook* que estará lista para su producción este año. Jones hace énfasis en las calidades de resistencia del *Chinook*, avión diseñado para facilitar su funcionamiento desde pistas de despegue rudimentarias.

### Lazair

Ultraflight Sales Limited de Port Colborne, Ontario, está adquiriendo reputación para Canadá con su *Lazair*, similar a lo que hizo la Performance Sailcraft con el barco de vela Laser. Ofreciendo calidad y actuación, el *Lazair* permite al entusiasta lanzarse al aire con una inversión menor de \$7.000 dólares, más las 150 horas necesarias para montar el aparato. Por unos \$1.200 dólares más puede añadir pontones.

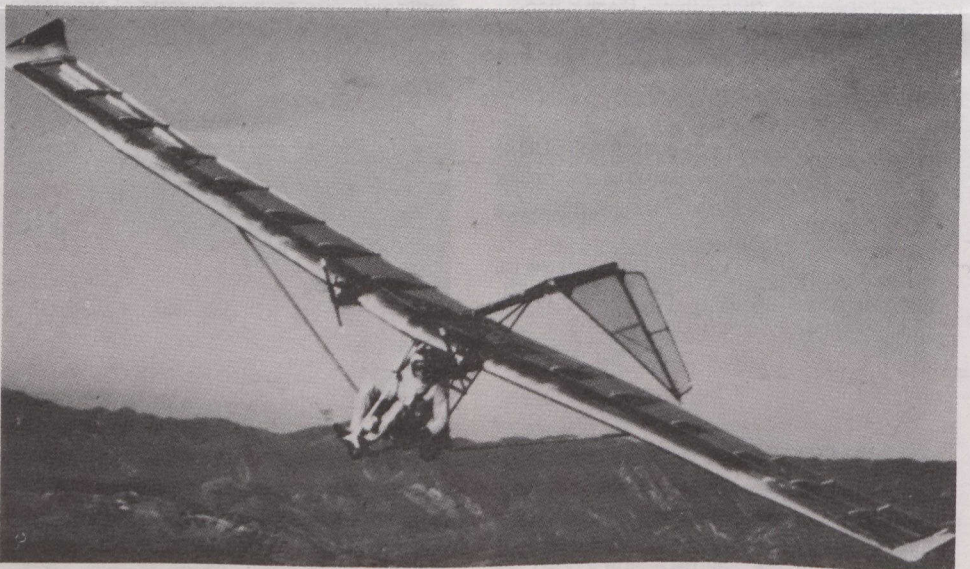


*El Chinook ofrece una cabina cerrada y pontones y esquíes facultativos.*

El *Lazair*, diseñado por Dale Kramer, tiene muchos seguidores. El diseño original de Kramer ha permanecido sin grandes cambios, si bien se le han incorporado muchas mejoras desde su comienzo en 1979, incluso una cabina estilizada de plástico de fibra reforzada.

La mayor parte de la superficie de vuelo del *Lazair* está cubierta con tedlar (película plástica transparente) que da una apariencia de fragilidad a una estructura excepcionalmente fuerte. La avioneta ha sido diseñada para resistir cuatro veces la fuerza de la gravedad y, si bien no lo recomienda la compañía, para rizar el rizo.

Un artículo de fondo de la publicación americana *Ultralight Pilot* concluye que el



*El ultraligero de Lazair, con sus alas de gasa, da la apariencia de ser frágil, si bien tiene una estructura muy robusta.*

*Lazair* representa probablemente la mejor inversión posible en una avioneta ultraligera.

### Thor 1

El *Thor 1*, en versiones de uno y dos asientos y con pontones facultativos, se introdujo en el mercado a principios de este año por la Thor Air, de Weston, Ontario. Su gerente general, Mark Vannan, hace énfasis en que la robustez, durabilidad y seguridad del aparato, así como en su configuración de cola arrastrada, le permite operaciones en un campo abrupto.

El *Thor 1* utiliza postes en vez de riostras y se pueden doblar fácilmente las alas para su almacenamiento o transporte.

### El Pelican

La Ultravia de Repentigny, Quebec, ofrece tres versiones de juegos de *Le pelican*, todos ellos equipados con motores de cuatro tiempos. La versión de 18 caballos permite a un entusiasta de planeador con motor ascender a grandes alturas y disfrutar el deslizamiento sin motor. El modelo normal tiene 22 caballos y el super Pelican 35 caballos, lo que lo convierte en un excelente aparato de tierras vírgenes capaz de dos asientos. En común con otros ultraligeros de cabina cerrada, el pelican consigue el aire acondicionado mediante el proceso sencillo de abrir o eliminar las puertas.

### CGS Hawk

La Micronautics de Prescott, Ontario, ofrece también un avión ultraligero de cabina cerrada, con pontones facultativos. El *CGS Hawk* es un diseño norteamericano construido bajo patente, pero que rápidamente está aumentando su contenido canadiense. La Micronautics ha conseguido alcanzar más





El Hawk de la Micronautics se vende en Australia y Nueva Zelanda.

del 85 por ciento de contenido canadiense en el Hawk y ha desarrollado fuentes canadienses que suministran también a la línea de producción norteamericana. En un poco más de un año de funcionamiento, la Micronautics se ha introducido en el mercado del Pacífico, habiendo realizado ventas en Australia y Nueva Zelanda.

#### Beaver

La Spectrum Aircraft Inc. de Surrey, Colombia Británica, se fundó en 1981 para producir el avión ultraligero Beaver. El vicepresidente de la compañía, Martin Dennis, cita una tasa de producción de 15 aviones mensuales y hace notar la disponibilidad inminente de una versión de dos asientos y otra anfibia con flotadores. El Beaver está equipado con un parabrisas normal Lexan que se puede suplementar con un cierre completo de la cabina. Dennis hace énfasis en las características de seguridad del motor trasero y su hélice de empuje.

#### Skyseeker

La Skyseeker Aircraft Corporation de Winnipeg, Manitoba, voló por primera vez su avión de un asiento Skyseeker ultralight en 1979. La línea de modelos incluye también un aparato de dos asientos y se está desarrollando una variante para rociado de cosechas. El Skyseeker se puede doblar para su transporte fácil sobre el automóvil. Ocupa un espacio de almacenamiento de 0,6 metros por 4,0 y se puede montar en 15 minutos. El Skyseeker funciona como un avión tradicional (como lo hacen los otros ultraligeros canadienses) con un verdadero control de los tres ejes-los pedales actionan el timón y la palanca de control los alerones y elevadores de expansión total, lo que da como resultado una

aeronave verdaderamente estable.

Con una línea de accesorios que incluye instrumentos, pontones, esquíes y cabina cerrada, el Skyseeker se ofrece como un avión de todo tiempo.

#### “Sin nombre”

En el campo de los ultraligeros, continuamente se vienen introduciendo nuevos modelos. Todos los fabricantes canadienses están preparando nuevos diseños y, dándose cuenta de las oportunidades crecientes, están apareciendo nuevos competidores. Por ejemplo, Airtech Canada de Peterborough, Ontario, está probando en vuelo un ultraligero que todavía no tiene nombre y cuya ala se basa en diseños de la Administración Aeronáutica y Espacial (NASA) que aparecerá este año. El nuevo proyecto Airtech es singular en el sentido de que se ha realizado el programa de pruebas de vuelo utilizando un modelo de tres metros de envergadura controlado por radio.

#### Zipper

El Zipper con cabina cerrada facultativa es un nuevo producto de la Zenair de Nobleton, Ontario. Las alas del Zipper se pueden doblar y asegurar en dos minutos para permitir su transporte por carretera o seguridad en el campo en caso de vientos fuertes.

Las características y facilidad de doblado del Zipper han atraído la atención de un fabricante norteamericano de equipos de rociado agrícola que promete un gran mercado, si bien se necesita un aumento de potencia del motor para llevar el equipo de rociado. Por esta razón, se está diseñando el super Zipper que trata de ofrecer un avión integrado y sistema completo de rociado, conjuntamente con el programa de entrena-

miento. El nuevo centro de capacitación de vuelo Zenair está atrayendo clientes para el Zipper e introduciendo compradores potenciales para la amplia línea de juegos o kits de la compañía y el nuevo avión CH400 de cuatro asientos construido en fábrica.

#### Airchair

Otro nuevo ultraligero canadiense es el Airchair que se viene probando en vuelo en Carp, cerca de Ottawa, por la Powerair Development Corporation. El Airchair es un avión de empuje, con el motor y la hélice montados detrás del piloto. El presidente de la compañía, Richard Manion, ve un gran mercado potencial para un ámbito de productos afines en China y está aprendiendo ahora el mandarín. Está convencido de que se podría aplicar el Airchair como rociador de cosechas, campo en el que existe un potencial de ahorro del 90 por ciento del alquiler de aviones convencionales.

#### Controles reducidos

Teniendo en cuenta el estricto control mantenido por el Ministerio de Transporte canadiense sobre aviones, los ultraligeros tienen una excepcional libertad para cubrir los requisitos de homologación. Mientras las mayoría de aviones deben pasar un programa riguroso de homologación, los ultraligeros solamente necesitan satisfacer una fórmula basada en la carga alar y peso que limita efectivamente la actuación y asegura una operación lenta y relativamente segura.

Todo lo que necesita un piloto novicio es un certificado médico, el permiso de estudiante de piloto, un grado de aptitud y el uso de un ultraligero completo con un instructor calificado. La aprobación de un examen relativamente sencillo del Ministerio de Transporte y la satisfacción de requisitos mínimos concederá al estudiante el permiso de piloto de ultraligeros.

Sin embargo, el Ministerio de Transporte insiste que, en el caso de dos pasajeros, el segundo sea solamente el instructor calificado. Sin embargo, el biplaza está aumentando su popularidad, debido a su papel de avión de entrenamiento y su habilidad para llevar una carga mayor.

¿Qué ofrece el futuro para los ultraligeros? Parece que existe gran demanda de cabinas cerradas, si bien muchos pilotos disfrutaban la experiencia de enfrentarse con el viento. La performance está haciéndose más importante, así que se está prestando mayor atención al factor aerodinámico, materiales compuestos y exigencia de motor. El estilo, comodidad del piloto y precio adquirirán una importancia progresiva en el altamente competitivo mundo de los ultraligeros.



## Sonar para exploración marina

Gene Hill, jefe del departamento de investigación y desarrollo de la compañía Scannar Industries de Cornwall, Ontario, ha diseñado un sonar de pesca comercial que su compañía llama el mejor del mundo.

El sonar MAQ (múltiple apertura) de la compañía Scannar puede detectar peces desde el barco pesquero hasta 6 400 metros en cualquier dirección. Los cardumenes o bancos de peces están señalados en azul intenso en una pantalla video verde. Al mismo tiempo, la parte inferior de la pantalla muestra una sección transversal vertical que indica la profundidad del cardumen.

“Nuestro sonar pesquero es tecnológicamente el más avanzado del mundo”, afirma orgullosamente Hill. “Ofrecemos tanto una imagen horizontal como vertical. Nuestros competidores muestran solamente la horizontal. Los demás no pueden calcular la magnitud del cardumen, ya que no poseen la imagen vertical”.

La compañía Scannar introdujo un modelo MAQ II avanzado, con controles simplificados (“la diferencia entre transmisión automática y cambio de palanca en un coche”) durante la Exposición de Peces '83 de Seattle el año pasado.

“La reacción a dicho modelo fue tremenda”, afirma David Rupprecht, vicepresidente de comercialización de la Scannar. “Ahora nuestros objetivos son los mercados del Lejano Oriente, América del Sur y África. Existen buenos indicios de que penetraremos en el mercado japonés”.

La firma de Cornwall está trabajando actualmente en un modelo todavía más avan-

zado, el Multi-MAQ, con un radio de acción más grande y una resolución más alta. Está dirigido a los mercados militar, científico y petrolífero. Si puede construirse una máquina que pueda detectar un simple arenque a un kilómetro de distancia, entonces se puede diseñar una máquina que puede “detectar los submarinos y hasta el torpedo que se dirige hacia uno”, afirma Hill.

Gene Hill ha utilizado su experiencia en sistemas de radar y lucha contra incendios en la Fuerza Aérea Canadiense para diseñar el sonar MAQ. El MAQ es una versión simplificada del sonar naval detector de submarinos.

Hill desarrolló el modelo original, MAQ hace cinco años. Antes del receso de 1981-82 se vendieron 70 MAQs en una docena de países.

La compañía, que ha dedicado más esfuerzos para refinar su producto que para las ventas y el servicio, después de su reestructuración, volvió a comenzar sus actividades en septiembre y ya durante el primer mes vendió tres modelos MAQ.

Con el nuevo modelo Scannar se planea tener más impacto, enviando equipos de ventas a todo el mundo y exponiendo el MAQ II en Noruega, Islandia y Escocia.

Solamente cinco compañías en el mundo fabrican el sonar pesquero omnidireccional comercial – dos en Canadá (ambos en Cornwall) y las demás en el Japón, Noruega y Alemania Occidental.

Los modelos MAQ y MAQ II varían desde 15 a 90 kiloHerz (mientras menor sea el kHz mayor será el radio de acción, pero con menos resolución) y se venden por \$US60.000 a \$US150.000.

Funcionan con cualquier voltaje mundial, desde 90 a 250 voltios y son inmunes a la

interferencia eléctrica de a bordo, ya que la información del transductor (un periscopio al revés) es transmitida por señales luminosas más bien que telegráficamente. Los aisladores ópticos de procedencia militar son únicos en el mundo pesquero comercial.

El tiempo de procesamiento para tomar y enviar una “instántanea” submarina a la pantalla de muestra es de dos milésimas de segundo, cuatro veces más rápido que los modelos competitivos. Eso es importante en mar agitado y aguas peñascosas.

El corazón de la máquina es una computadora diseñada por Hill que opera en el MAQ II a 40 MOPS (Mega operaciones por segundo) o sea una cuarenta millonésima parte de segundo, – 200 veces más rápido que la mayoría de las micro-computadoras.

La amplia mente de Hill está constantemente explorando nuevas ideas. Una de ellas es una placa sonórica para pescadores deportivos – al tirarlo afuera envía por el sedal al carrete información sobre cualquier pez que está en las cercanías.

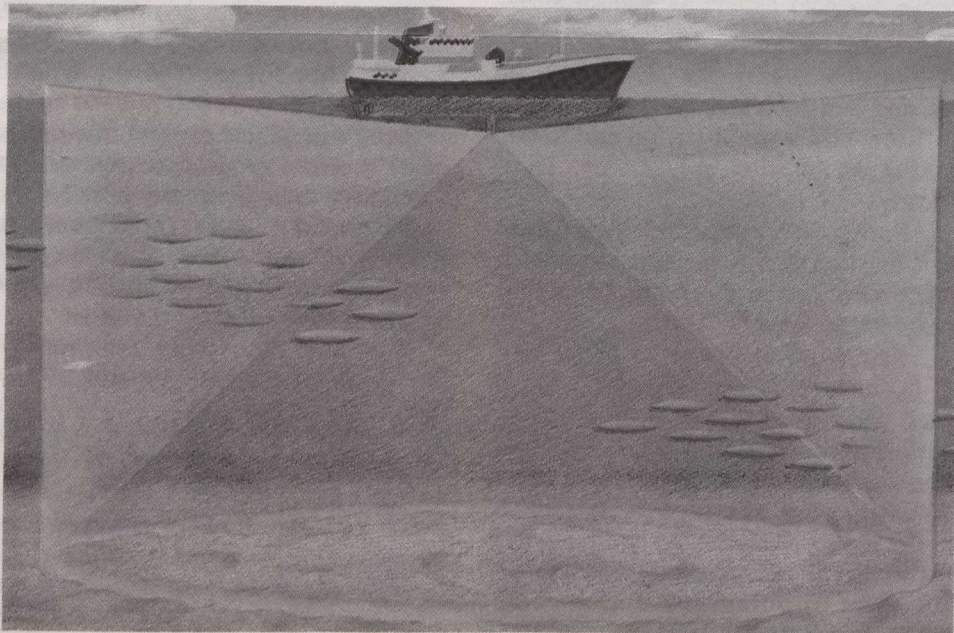
Por el momento, Hill dedica su talento a mantenerse a la cabeza de la competencia, desarrollando el nuevo Multi-MAQ. “Vamos a demostrar que la pequeña localidad de Cornwall puede conquistar el mercado mundial”.

## Premios americanos a películas canadienses

La Dirección General de Cinematografía y la Atlantis Film de Toronto han compartido un total de cuatro cintas azules y otros premios en el recientemente celebrado veintiseis festival cinematográfico americano de Nueva York. La Dirección obtuvo una cinta azul por la película *Daisy: The Story of a Facelift*, documental de una hora dirigido por Mike Rubbo. La Dirección distribuyó también otro ganador de cinta azul, *All of our Lives*, película sobre el envejecimiento y la mujer, coproducida por Laura Sky y Helen Klodawsky.

Una de las dos cintas azules concedida a Atlantis lo fue por *Boys and Girls*, un drama de media hora dirigido por Don McBrearty y basado en una historia breve de Alice Munro que obtuvo este año un Oscar por la mejor película breve animada. El otro premio fue concedido al director John Walker por su película *Chambers: Tracks and Gestures*, documental sobre este artista canadiense.

La Dirección obtuvo también cintas rojas por *Faces*, una película breve de dibujos animados dirigida por Paul Brochner, y una mención honorable por el último filme de Norman MacLaren, *Narcissus*.



Esquema que muestra el radio de acción del Sonar MAQ de la compañía Scannar.



## Pilas de mayor duración y mayor potencia

La Moli Energy Limited de Vancouver ha mostrado sus planes para fabricar una línea de pilas de larga duración recargables de litio que, de acuerdo con su presidente Irving Hollis, colocará a la compañía dos años por delante de sus competidores japoneses.

La compañía espera comenzar a producir las pilas Mollicel en 1986, una vez que termine la construcción de dos nuevas plantas de fabricación cercanas

a Vancouver y Toronto.

La Moli, formada en 1977 por su presidente N.B. Keevil que actualmente es también presidente de la Teck Corporation de Vancouver, intenta invertir \$52 millones en las plantas en los próximos dos años.

Las pruebas realizadas por la Boeing Aerospace, división de la Boeing Co. de Seattle, Washington, hallaron que las pilas de litio podrían producir el doble que una

célula recargable comparable de níquel y cadmio y mantenerse cargadas por ocho años. Las pilas mantienen el 80 p.c. de su energía original después de haber sido recargadas 150 veces.

El proceso de litio fue inventado por Rudolf Haering de la Universidad de la Colombia Británica. Tres de los exalumnos de Hearing proporcionaron el núcleo del equipo de investigación y desarrollo de la Moli.

Si bien los competidores japoneses han anunciado recientemente pilas de litio recargables de clavija para relojes, calculadoras etc, Moli es la primera en que ha concebido células recargables de litio en los tamaños AA, C y D. Moli planea también fabricar células de botón de litio recargables para uso en circuitos integrados para computadoras personales y teléfonos portátiles.

## Exhibición de esculturas canadienses en la Bienal de Venecia



Dorothy — *A Resemblance* (1981) escultura de plomo y acero de Liz Magor.

Los escultores canadienses Ian Carr-Harris y Liz Magor exhibirán tres de sus obras en el pabellón canadiense de la 41 Bienal de Venecia que se celebra de junio a mediados de septiembre. El trabajo de ambos artistas está caracterizado por aparatos narrativos, humor y gran interés en el comportamiento y valores humanos.

El artista de Toronto Ian Carr-Harris muestra una pieza primitiva titulada *Section of . . .* (1973) y dos obras posteriores *3 Examples* (1980) y *In German* (1982). *A Section of . . .* es típico de una importante serie de trabajos realizados por Carr-Harris a principio de los 70, en que mesas sirven como una fase familiar e informal para la presentación de propuestas verbales y visuales.

Liz Magor de Vancouver que ahora vive en Toronto, estará representada en la Bienal por su escultura de 1981 *Dorothy — A Resemblance*, así como por dos nuevos trabajos fotográficos completados en 1984 y titulados *Notable Bakers* y *I have always weighed 98 lbs.* Las tres obras de Liz Magor

tratan de la identidad de la naturaleza humana, su definición y su persistencia. Su preocupación con la representación objetiva de la historia del cuerpo humano y el retrato material de la identidad personal ha emergido consistentemente desde su primitivo interés en el orden y repetición encontrados en el mundo innatural. Sus reflexiones sobre las influencias culturales y distinciones individuales que forman la identidad se colocan contra la inevitabilidad del proceso natural que gobierna la existencia.

*Dorothy — A Resemblance* es una analogía física de la percepción de Dorothy de sí misma y sus valores prácticos, basados en una historia que se le relató. En sus obras más recientes utiliza fotografías halladas que sugieren, por su selección y colocación, el absurdo de aplicar sistemas convencionales de descripción y clasificación a los seres humanos. Sus comparaciones son ingeniosas, perturbadoras y fundamentalmente declaraciones pasivas de la condición humana.

## Mercado mundial

El Sr. Hollis manifestó que su compañía espera capturar el 2 p.c. del mercado mundial de pilas recargables para 1987, es decir un valor de \$100 millones. Ha vendido pilas a más de dos docenas de fabricantes de equipo original para su prueba en los Estados Unidos y Canadá. Además de los mercados de equipo original y de repuesto, Moli continúa desarrollando variantes para aplicaciones marinas, médicas y militares.

En cooperación con investigadores del Establecimiento de Investigación para la Defensa en Ottawa, Moli ha concebido una célula de litio para equipo de comunicaciones militares portátiles. Moli está también desarrollando otros tipos de células de litio recargables para aplicaciones secretas del ejército norteamericano.

## Gran oportunidad comercial para empresa ontariense

Una compañía de Ontario ha obtenido el mayor contrato de exportación de sus tres años de existencia que le abrirá las puertas de importantes mercados. Calculado en unos \$7 millones, el contrato es el de la Targa Electronics Systems Inc. y la Genisco Technology Corp. de Cyprus, California.

Targa fabrica sistemas de almacenamiento de datos de computación basados en una tecnología denominada memoria burbuja.

El nuevo acuerdo y el contrato anterior permiten a Genisco comercializar uno de los registradores de datos de Targa bajo su propia marca y compartir la tecnología de Targa para desarrollar una versión militar del grabador de datos de memoria de burbuja.

El trato prevé también la cooperación conjunta en las licitaciones de contratos militares norteamericanos, lo que crea un importante mercado para los productos y tecnología de Targa.



## Ojos de robot

Los sistemas visuales de los robots son diferentes del ojo humano, ya que aquéllos tienen la mirada fija y éste se mueven constantemente, deteniéndose en un punto solamente una fracción de segundo para seguir su barrido visual hasta llegar al punto que le interesa. Teniendo esto en cuenta, un profesor de psicología de la Universidad Memorial de San Juan de Terranova ha diseñado para los robots un ojo que puede ver igual que el humano y ser menos costoso y más eficiente que el que actualmente equipa a los robots.

En una planta manufacturera, prosigue Michel Zagorski, el trabajador normal puede echar una ojeada sobre la línea de montaje y en un décimo de segundo seleccionar la parte adecuada.

Los investigadores están seguros de que el ojo humano no capta todos los detalles de una escena con dicha mirada, ya que lo que hace es ver formas. El sistema diseñado por Zagorski reconoce formas, pero no pierde tiempo completando todo el cuadro.

Zagorski manifiesta: "Mi sistema tiene en cuenta explícitamente lo que puede ver el ojo humano, y, también explícitamente, lo que el ojo humano no puede hacer."

Los robots ya están realizando ciertos

trabajos visuales tales como inspeccionar fisuras de piezas mucho mejor que las personas, pero todavía no se ha podido concebir un sistema barato capaz de realizar sencillas tareas visuales que cualquier persona sin experiencia puede realizar, tal como distinguir entre una varilla de empuje y una cubierta de carter. El Dr. Zagorski manifiesta que su sistema se limitaría a localizar y reconocer objetos que una persona puede hacerlo de un vistazo.

Esto sería útil en aplicaciones en que el sistema robótico ha sido especialmente diseñado para sustituir a personas que deben reconocer objetos en una línea de montaje bien iluminada. Los sistemas actuales no tienen una forma sencilla y rápida de describir formas no geométricas.

Podemos describir formas al describir todos los puntos, por lo que debemos tener una pantalla video con una resolución de 1.000 por 1.000. Esto nos permite describir la forma, si es negro sobre blanco o blanco sobre negro, alistando 1.000 veces 1.000 puntos. Pero esto es complicado, costoso y engorroso, y desde luego innecesario para tareas sencillas, manifiesta el Dr. Zagorski que cree que la solución de definición de formas, al igual que la definición de color, se encuentra en la copia de los procesos visuales humanos.

Los psicólogos han descubierto que el ojo

humano recibe tres colores primarios, por lo que los colores se pueden definir en tres números de una serie para el rojo, otra para el verde y otra para el azul. El Dr. Zagorski manifiesta que por medio de un modelo matemático desarrollado en 1975 puede analizar imágenes de forma complicada en 20 dimensiones. No divulga la técnica, ya que todavía tiene pendiente la concesión de la patente. La utilización de 20 números para calcular un perfil implicaría unas 1.000 multiplicaciones, lo que significaría que una computadora podría realizar instantáneamente el análisis de la forma.

## Honda abre fábrica en Ontario

La Honda Canadá Inc. invertirá 100 millones de dólares en una planta de montaje en Alliston, Ontario, lo que constituye un paso positivo, en opinión del Ministro de Expansión Industrial y Regional, Ed Lumley.

El presidente de Honda, Tadashi Kume, manifestó que para 1987 se alcanzaría una producción de 19.000 *Accords* al año y que la planta llegaría al máximo de producción en 1989, fecha en que sería capaz de producir 40.000 *Accords* y *Civics* por año.

Inicialmente todos los automóviles montados en esta planta se venderán en Canadá, pero cuando la planta llegue al máximo de su producción, Honda consideraría su ampliación para empezar su exportación. El Dr. Kume manifiesta que, si bien el costo de producir los automóviles en Canadá es algo superior al del Japón, el precio de venta de los automóviles montados aquí será idéntico al del mismo automóvil montado en el Japón.

El Sr. Lumley reconoció que los 100 millones de dólares de inversión de la Honda era una cifra relativamente reducida, comparada con los 1.000 a 3.000 millones de dólares invertidos por firmas automotivas japonesas en plantas similares en Estados Unidos. Sin embargo, espera que, en el futuro, Honda expanda sus operaciones y que otros fabricantes de automóviles abran plantas en Canadá.

## Estampilla honra el veinticinco aniversario de la Vía Marítima del San Lorenzo

La Vía Marítima del San Lorenzo, una parte natural y otra artificial, que une el océano Atlántico con los grandes lagos, es el tema de la nueva estampilla emitida el 26 de junio con ocasión de su veinticinco aniversario.

André Ouellet, ministro responsable de Correos Canadá, manifestó que

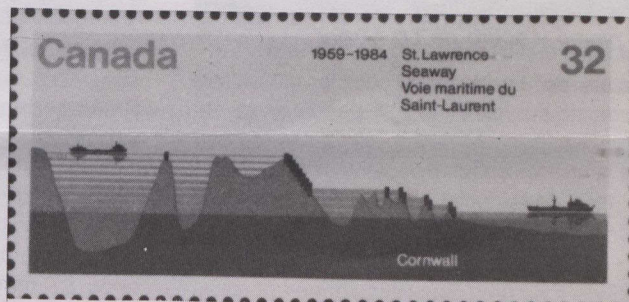
"conforme celebramos 25 años de la operación exitosa de esta maravilla de ingeniería conjunta canado-estadounidense, los canadienses y los americanos nos complacemos y enorgullecemos de la determinación y empeño que hicieron posible la terminación de este proyecto.

"Nunca anteriormente o desde entonces ha hecho que dos naciones soberanas cooperasen para producir conjuntamente un proyecto de tal magnitud para el interés de sus naciones".

Canadá y los Estados Unidos comenzaron las conversaciones para dicha empresa en 1900. La construcción se inició en 1954 y la Reina Isabel II y el presidente americano Dwight D. Eisenhower la inauguraron oficialmente el 26 de junio de 1959.

Los servicios postales norteamericanos y Correos Canadá están emitiendo cada uno de ellos estampillas conmemorativas con su propio diseño, para celebrar el aniversario.

El sello canadiense, diseñado por Ernst Barends de Toronto, muestra el perfil realizado de la Vía Marítima del Río San Lorenzo, desde Montreal hasta el Lago Superior. Se ha marcado en rojo la ciudad de Cornwall que este año celebra su bicentenario, por ser la sede de la Administración de la Vía Marítima del San Lorenzo.



Publicado por la División de Información, Ministerio de Asuntos Exteriores, Ottawa, K1A 0G2.

Se permite la reimpresión de este material, agradeciéndole la mención de la fuente. La Sra Miki Sheldon, Directora, podrá dar la fuente de las fotografías, si no estuviese indicada.

*This publication appears in English under the title Canada Weekly.*

*Cette publication existe également en français sous le titre Hebdo Canada.*

*Esta publicação encontra-se também disponível em português sob o título Notícias do Canadá.*

Canada