

CAI EA 5
E185
March/82
DOCS

Noticiero de Canadá

Ottawa
Canada

Año IX, No. 4
marzo de 1982

Canadá líder mundial en la industria de telecomunicaciones, 1

Ministro visita Venezuela, 3

Primera gira de la banda de la Real Policía Montada de Canadá por América Latina, 3

Canadá y Brasil cooperan en telecomunicaciones, 4

Canadá y Suecia firman acuerdo nuclear, 4

Ratificación de acuerdos sobre contaminación, 4

Venta de reactor nuclear a Jamaica, 4

Visita fructífera del Ministro de Comercio a Brasil, 5

Fondo de alta tecnología, 5

Contrato con Trinidad y Tobago, 5

Vacunas para América Latina, 6

Retrato de Wilder Penfield, 6

Realización del sueño de Terry Fox, 6

Primera bomba de calor canadiense en el mercado, 6

Tres meses en canoa por el Danubio, 7

Exhibición de arte indio, 7

Noticias breves, 8

Canadá líder mundial en la industria de telecomunicaciones

Las vastas distancias y relativamente escasa población de Canadá, unido al número de grandes centros urbanos esparcidos por su superficie, han hecho que los vínculos de comunicaciones sean extremadamente importantes para el bienestar de la nación. Como resultado, Canadá ha desarrollado tecnologías que han merecido para él la reputación de líder mundial en la altamente sofisticada industria de telecomunicaciones.

Canadá cuenta con tres sistemas de microondas separados y complementarios que cubren todo el país, así como una red de comunicaciones por satélite nacional con más de 100 estaciones terrestres. Las comunidades canadienses están unidas por un sistema de microondas de más de 160.000 km.

La red telefónica de Canadá que conecta más de 19 millones de teléfonos, se está convirtiendo rápidamente al sistema digital, para beneficiarse completamente de la seguridad y economía de este nuevo tipo de tecnología. El sistema telefónico de Canadá da servicio a más del 60 por ciento de su población, lo que coloca a los canadienses en la cuarta posi-

ción en el mundo por el número de teléfonos por 100 habitantes.

Dos satélites geoestacionarios brindan servicios eficaces y confiables de comunicaciones con todo el país, incluso con las zonas más remotas del norte de Canadá. El sistema nacional de satélite Telesat comenzará a operar dentro de poco tiempo un satélite comercial de telecomunicación de 12/14 Ghz. Este será seguido de un *Anik-D*, nuevo diseño de la serie de satélites de 4/6 Ghz.

El reto de satisfacer las necesidades del suscriptor rural ha sido satisfecho mediante el empleo de tecnología VHF, UHF y microonda, donde no se podía ampliar económicamente el sistema tradicional telefónico de cable. Canadá tiene el mayor sistema mundial radial móvil con 23.000 suscriptores, principalmente personas que trabajan en la industria petrolera canadiense en el oeste del país.

Sector telefónico

La línea completa de sistema de centralillas telefónicas digitales se encuentran entre las principales exportaciones de alta tecnología de Canadá a los Estados Unidos y otros países. Canadá ha merecido la reputación mundial de excelencia en el suministro de equipo de telecomunicaciones tales como el PBX, sistema de transmisión de datos y voz, y circuitos integrados a medida para el sector telefónico.

Entre los desarrollos tecnológicos más importantes se encuentran las centralillas telefónicas digitales diseñadas para centros urbanos intensamente poblados y otros remotos, así como para aplicaciones de comunicaciones inter-naciones. Estas centralillas y las nuevas técnicas sofisticadas de transmisiones constituyen la base de las redes canadienses de comunicación del futuro. Han demostrado ser altamente confiables y eficientes, y pueden operar en una fracción del espacio requerido por el equipo electromecánico anterior.

Gradualmente se viene ampliando la capacidad de centralillas telefónicas digi-



Platillo receptor de la estación de la red televisiva canadiense de Telesat en Qu'Appelle, Saskatchewan.



External Affairs
Canada

Affaires extérieures
Canada

tales a las zonas rurales mediante el empleo de módulos de línea remota vinculados a la central matriz, ampliando así el avanzado sistema que sirve a las zonas urbanas hasta unos 80 km de las mismas.

Las terminales telefónicas han sufrido una serie radical de cambios en los últimos años y se espera que este proceso se acelere.

El uso aumentado de centralillas digitales y la adición de convertidores de tono a impulso para muchos teléfonos de disco han acelerado la tendencia hacia teléfonos de botonera.

Varios fabricantes canadienses ofrecen sistemas de comunicación comercial PBX y sistemas conjuntos de centralilla. Canadá puede proporcionar unidades económicas basadas en microprocesadora que combinan el proceso de datos, el proceso de palabras y capacidades de comunicación en modelos de mesa. Recientemente se ha anunciado la introducción de un PBX de gran capacidad comercial para grandes empresas que tienen entre unos miles a 30.000 líneas telefónicas.

Empresas de ingenieros asesores altamente profesionales proporcionan a la industria telefónica una línea completa de servicios. Esta incluye investigaciones preliminares, servicios de asesoría, ingeniería del diseño, administración del proyecto, estudios de tráfico y su intensidad, diseño especializado y servicios de desarrollo.

Sistemas de fibras ópticas

Desde 1976 se vienen utilizando en Canadá fibras ópticas en comunicaciones



Dado que las fibras ópticas portan impulsos lumínicos en vez de electricidad, no están afectados por la acción de rayos o de las líneas eléctricas. Están compuestas de sílice, componente básico de la arena ordinaria.

y se han introducido nuevas pruebas de campo. Como resultado de ello, la industria canadiense se encuentra en una posición dirigente en esta nueva tecnología. Su aplicación incluye una zona residencial de Toronto, en que se vienen utilizando los hogares para mostrar la utilidad práctica de transmisiones telefónicas, de datos y de televisión simultáneas en instalaciones urbanas de circuito de fibra, bajo condiciones normales de trabajo. En el ambiente urbano, se vienen realizando pruebas de campo, coauspiciadas por la Asociación Canadiense de Portadores de Telecomunicaciones, la compañía telefónica del gobierno de Manitoba y el Ministerio Federal de Comunicaciones que conectan 150 hogares rurales con servicio de teléfono, televisión, radio y comunicaciones de datos.

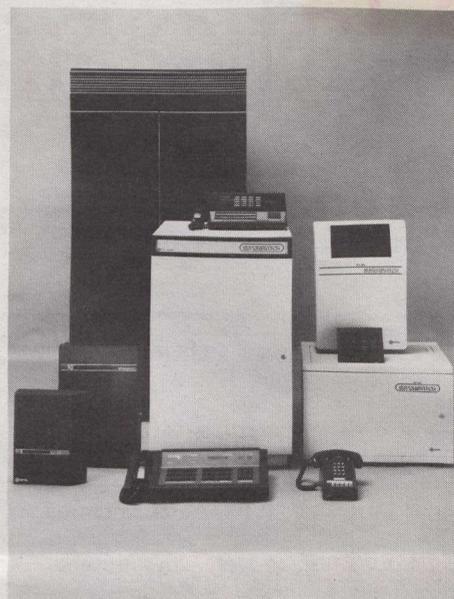
Se está completando en Alberta una importante instalación capaz de 20,000 circuitos de voz, siendo uno de los principales sistemas de línea. En Saskatchewan se está construyendo un proyecto que será uno de los mayores sistemas mundiales de fibra óptica de banda ancha, capaz de portar doce canales video. Se planea el sistema para alcanzar ultimamente a las principales comunidades de la provincia y tendrá una longitud de servicio de 3.200 km.

Comunicaciones espaciales

Canadá ocupa el décimo lugar entre los países miembros del Consorcio Internacional de Comunicaciones por Satélite (INTELSAT), por razón de sus inversiones en naves espaciales.

El 1 de septiembre de 1969, una disposición del Parlamento canadiense formaba la TELESAT Canadá, destinada a hacer funcionar el primer sistema mundial nacional por satélite, lanzado en 1972. Con un poco más de 100 fabricantes canadienses de estaciones terrestres de satélite de unos 14 tipos y tamaños diferentes que van desde grandes estaciones de antenas de 30 metros de diámetro a pequeñas estaciones transportables de 1.2 metros de antena, Telesat ofrece ahora una gran variedad de servicios a las zonas remotas de Canadá, así como a las zonas populosas.

La red Telesat une los centros industriales y el norte canadiense, y las instalaciones Teleglobe, que incluyen satélites, unen Canadá con el resto del mundo. La industria espacial canadiense ha establecido una alta reputación por sus normas de excelencia y es muy respetada por su capacidad de diseño y fabricación innovadora de estaciones terrestres de satélite y antenas del mismo, transpondedores y



Mitel Corporation, líder canadiense de telecomunicaciones, introduce equipo telefónico tal como la centralilla telefónica Superswich Family. La línea va del SX-5, y tiene 6 extensiones y dos líneas principales de unión al SX-2000, una centralilla digital con capacidad para más de 10.000 líneas.

componentes, y subsistemas de control especializados para naves espaciales.

Internacionalmente, la industria canadiense ha cooperado en empresas conjuntas con la industria norteamericana y europea, hasta el punto en que la mayoría de los satélites de comunicaciones comerciales del mundo incluye contenido canadiense en forma de subsistemas mecánicos y electrónicos. Un ejemplo es la nave espacial norteamericana de seguimiento y retrasmisión de datos por satélite que lleva subsistemas electrónicos esenciales diseñados y fabricados en Canadá.

En cooperación con la NASA de los Estados Unidos, Canadá diseñó y fabricó para la misma el Sistema Manipulador Remoto, crítico para el Sistema de Transporte de Lanzadera Espacial. El SMR es un brazo mecánico controlado remotamente, de unos quince metros de largo y seis grados de libertad de acción que se utilizará para sacar e introducir carga de la Lanzadera durante su posición en órbita geoestacionaria. Actualmente se están construyendo para la NASA tres unidades adicionales SMR.

Durante 1976, la industria espacial canadiense se consolidó para crear una estructura industrial capaz de aceptar la responsabilidad de contratista principal de satélites completos de comunicaciones. Además, la SPAR Aerospace Limited ha

(Cont. p. 8)

Ministro visita Venezuela

El Secretario de Estado para Asuntos Exteriores, Mark MacGuigan, visitó Venezuela del 13 al 16 de enero para mantener conversaciones con oficiales de dicho país.

Durante su visita a Caracas, el Dr. MacGuigan se entrevistó con el Presidente, Luis Herrera Campins, el Ministro de Relaciones Exteriores, José Alberto Zambrano Velasco, el Ministro del Interior, Montes de Oca, el Ministro de Energía y Minas, Calderón Berti y el Vice Ministro de Agricultura, Julio Cesar Beraza.

Sus conversaciones se centraron en problemas multilaterales tales como la conferencia Norte-Sur, celebrada el mes de octubre pasado en Cancún, México, y acontecimientos en América Central.

En los asuntos bilaterales, el Dr. MacGuigan y los ministros venezolanos conversaron sobre las negociaciones de un acuerdo básico que estimule relaciones más estrechas y diversificadas. También anunciaron su intención de celebrar consultas políticas anuales a nivel ministerial.

Las partes canadiense y venezolana conversaron sobre la confiabilidad de Venezuela como suministrador de petróleo de Canadá. Si bien las exportaciones cana-



El Dr. Mark MacGuigan (centro) habla con el Sr. José Alberto Zambrano Velasco (derecha) y el Embajador de Canadá en Venezuela, Peter Johnston.

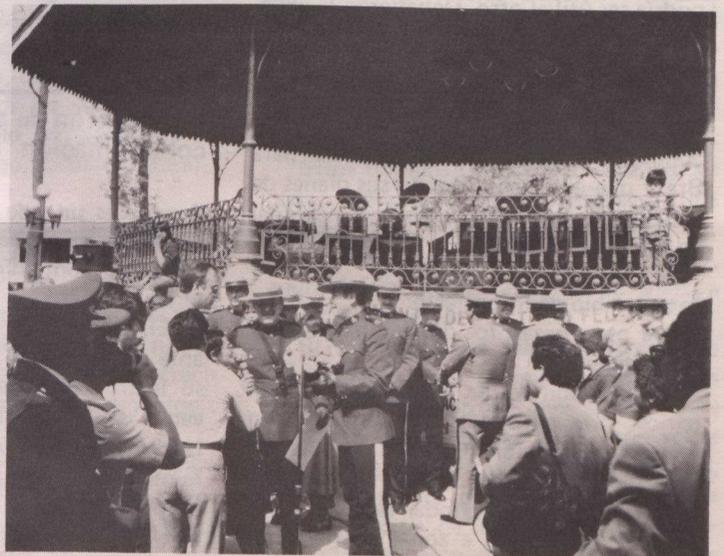
dienses en general a Venezuela permanecieron relativamente estables, en más de \$650 millones en 1980, las importaciones ascendieron un 46 por ciento, a casi \$2.200 millones. Esto se debió al aumento de los precios del petróleo que comprende la mayor parte de las importaciones canadienses.

El Ministro venezolano de Energía, Calderón Berti, manifestó que agradecía el papel desempeñado por Petro Canada

International en las actividades de exploración petrolífera en la región. Venezuela y Canadá han venido realizando por varios años programas de cooperación tecnológica e investigación de crudos pesados.

El Dr. MacGuigan y los ministros venezolanos charlaron también sobre la posibilidad de aumentar las exportaciones agrícolas y la posible venta a Venezuela de aviones Canadair CL-215.

Primera gira de la banda de la Real Policía Montada de Canadá por América Latina



La banda de la Real Policía Montada de Canadá terminó recientemente su gira de dos semanas por México y Venezuela, parte de las "Semanas canadienses" organizadas por nuestras embajadas en México y Caracas con oportunidad de la inauguración oficial de las nuevas embajadas en dichas ciudades. La gira de la banda se realizó bajo los auspicios de la Dirección de Información del Ministerio canadiense de Asuntos Exteriores. (Izquierda): La banda durante su concierto de mediodía en la Plaza Bolívar del centro de Caracas, donde más de 4.000 caraqueños disfrutaron una interpretación altamente profesional de varios ritmos latinoamericanos. (Derecha): Después de su primer concierto en el Parque de la Alameda del viejo México, en el cual 5.000 paseantes domingueros tuvieron la oportunidad de escuchar una interesante y variada selección musical, la banda recibe un ramo de flores ofrecido por una admiradora anónima entusiasta. El Sargento Drummond Hudson, el Sargento de Estado Mayor Charlie Hendrick director musical de la banda y P. Abols de la Dirección de Información del Ministerio canadiense de Asuntos Exteriores, que actuó como traductor de la banda.

Canada y Brasil cooperan en telecomunicaciones

El Ministro brasileño de Estado para Comunicaciones, Ing. Baroldo Correa de Mattos, se encontró el 4 de febrero con el Ministro de Comunicaciones de Canadá, Francis Fox. Los dos ministros revisaron asuntos de interés común en el campo de telecomunicaciones y expresaron gran satisfacción por la ampliación de las actividades de telecomunicación y los contactos en el mismo campo realizados y que continúan realizándose entre Brasil y Canadá. Estuvieron de acuerdo en la importancia de cimentar y acelerar estas relaciones para beneficio mutuo de los gobiernos y ciudadanos de ambos países.

Los dos ministros debatieron sobre varios problemas multilaterales relacionados con las futuras conferencias regionales y mundiales convocadas por la Unión Internacional de Telecomunicaciones y la Conferencia Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL). El Ministro Mattos expresó su satisfacción por que Canadá hubiera ingresado en la CITEL. Los dos ministros acordaron que funcionarios de sus ministerios trabajasen conjuntamente en las preparaciones regionales de las futuras conferencias de la UIT.

Los dos ministros describieron los desarrollos en el campo de telecomunicaciones en sus países, haciendo énfasis en áreas en que la experiencia de un país podría ser útil al otro. Debatieron la experiencia canadiense en la operación de su sistema nacional de satélite y en las aplicaciones de tele-salud y tele-educación por satélite en zonas sin servicio. Dichas aplicaciones tienen interés particular para Brasil que está prosiguiendo sus planes de instalación de su propio sistema nacional de satélite.

Intercambio de información

Entre otras cosas, los dos ministros acordaron que:

— a invitación del Sr. Fox, varios funcionarios brasileños visiten Canadá para recibir información detallada y ayuda en la planificación del uso de comunicaciones por satélite, y para brindar servicios sanitarios y educativos a zonas previamente no servidas;

— el Ministerio canadiense de Comunicaciones ofrecería a su homólogo brasileño los resultados de los experimentos y pruebas canadienses en la utilización de los satélites Hermes y Anik-B en "Tele-educación", "Tele-salud" y transmisión directa al hogar.

— Una misión técnica canadiense visitará

al Ministro brasileño de Comunicaciones, el laboratorio de investigación y desarrollo Telebrás y el Instituto Espacial Nacional, con el fin de disponer un intercambio de científicos brasileños y canadienses.

El Sr. Fox invitó al Ministro Mattos a visitar Canadá para continuar las conversaciones y visitar algunas de las nuevas instalaciones de telecomunicaciones de este país. El Ministro Mattos manifestó que visitaría Canadá en una época mutuamente conveniente.

Canadá y Suecia firman acuerdo nuclear

Canadá y Suecia han intercambiado notas que suplementan el acuerdo nuclear firmado en 1977 por los dos países.

El Secretario de Estado para Asuntos Exteriores, Mark MacGuigan y el Embajador sueco en Canadá, Kaj Bjork, firmaron el intercambio de notas que dará a Canadá las seguridades de no proliferación que necesita para exportar material nuclear a Suecia. En virtud del intercambio de notas, Canadá asegurará a Suecia el suministro del material nuclear que necesita para su programa de energía nuclear.

Canadá y Suecia comparten opiniones similares sobre la no proliferación y salvaguardias. El intercambio de notas indica la importancia que ambos países conceden a la energía nuclear y a la cooperación continuada.

Ratificación de acuerdos sobre contaminación

Canadá es uno de los diez países que ha ratificado el primer convenio internacional sobre contaminación aérea transfronteriza.

El gobierno de Canadá ha depositado ante las Naciones Unidas en Nueva York su instrumento de ratificación del Convenio de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa sobre Contaminación Aérea Transfronteriza de Largo Alcance. El Convenio, negociado bajo los auspicios de la ECE, de la que Canadá es miembro, fue firmado por 32 estados miembros durante la reunión celebrada en Ginebra en noviembre de 1979. Oficialmente entrará en vigor 90 días después del depósito de los instrumentos de ratificación de 24 países. Hasta la fecha diez países lo han ratificado.

Se trata del primer convenio nacional sobre contaminación aérea transfronteriza

y se considera un paso positivo para el desarrollo de la ley ambiental. Se espera que el convenio ayude a alcanzar soluciones política y económicamente aceptables a la contaminación aérea transfronteriza en Europa y América del Norte.

Las partes signatarias del acuerdo se comprometen a limitar la contaminación aérea, incluso la contaminación aérea transfronteriza de largo alcance, y concebir planes para combatir la emisión de contaminantes aéreos. El acuerdo prevé también la cooperación en la investigación y desarrollo de una tecnología de lucha contra la contaminación aérea, así como el intercambio de información y consultas.

El Ministro canadiense del Ambiente, John Roberts, manifestó que esperaba que el convenio "serviría para dar una dirección útil a la preparación de un acuerdo entre Canadá y los Estados Unidos".

Venta de reactor nuclear a Jamaica

Canadá ha vendido a la Universidad de Jamaica un reactor mininuclear — *Slowpoke II* — haciendo de esta su primera venta internacional de este pequeño aparato en más de 5 años.

La Universidad de las Indias Occidentales de Jamaica utilizará el *Slowpoke* para trabajos de investigación médica ambiental e investigación de otro tipo.

En todo Canadá funcionan seis reactores idénticos, utilizados para propósitos de investigación, principalmente para analizar el contenido mineral de testigos minerales, si bien pueden analizar también suelos, tejidos, agua y pelo.

La Atomic Energy of Canada Limited (AECL) que realizó la venta valorada en \$625.000, ha vendido anteriormente una unidad *Slowpoke* a una universidad de Alemania Federal, que no se espera entre en operación hasta 1984. La unidad vendida a Jamaica comenzará a funcionar este año.

El concepto *Slowpoke* fue concebido en 1970. Utiliza un poco menos de 1 kg de uranio enriquecido y produce unos 20,000 vatios de calor. El *Slowpoke* es uno de los reactores de investigación más baratos del mundo, tanto en precio de adquisición como de funcionamiento, manifiestan los oficiales de la AECL.

Cinco canadienses marcharán a Jamaica durante un mes para instalar el reactor. El organismo regulador nuclear de Canadá, la Junta de Control de Energía Atómica, estará implicado en la aprobación y concesión de licencia de la instalación jamaicana.

Visita fructífera del Ministro de Comercio a Brasil

El Ministro de Comercio, Ed Lumley, efectuó el mes de diciembre pasado una visita oficial de tres días de duración a Brasil, a invitación del Ministro de Comercio e Industria del Brasil, Joao Camillo Penna. El objetivo de su visita era ofrecer su apoyo a los hombres de negocio canadienses presentes en el mercado brasileño.

El Ministro, que estaba acompañado de una importante delegación de altos funcionarios y hombres de empresa, se encontró en Brasilia con el Sr. Penna y varios ministros encargados en asuntos económicos y comerciales, a saber, los Ministros de Relaciones Extranjeras, Agricultura, Comunicaciones, y Minas y Energía. Igualmente se encontró con los Ministros Suplentes de Aeronáutica, Planificación y Transporte. En Sao Paulo, el Ministro Lumley se entrevistó con el Gobernador del Estado, Paulo Salim Maluf, que había visitado Canadá en junio del año pasado.

Estos encuentros permitieron tener conversaciones fructíferas sobre ciertos proyectos específicos, entre otros la posible venta de un sistema canadiense de comunicaciones por satélite, la construcción de una fábrica de metanol, una usina de carbón y una central hidroeléctrica. Las conversaciones incluyeron también varias otras posibilidades de exportación de artículos canadienses, entre ellos aviones, aviones cisternas, barcos contenedores, plataformas de exploración petrolífera marina y locomotoras de la compañía Bombardier de Montreal. Un proyecto conexo de esta compañía fue también objeto de la firma de un protocolo, se trata del envío de nueve locomotoras diesel a Brasil. El Ministro de Agricultura aseguró al Ministro Lumley que su país continuará importando grandes cantidades de trigo y potasa de Canadá, y expresó su deseo de ver aumentar las importaciones canadienses de productos alimenticios brasileños.

Todos los proyectos canadienses se benefician del apoyo vigoroso de la Corporación de Fomento a la Exportación que ha patrocinado transacciones a Brasil por un montante de \$130 millones. Asimismo, la Corporación de Fomento a la Exportación ha concedido varias líneas de crédito a los principales gobiernos de estados brasileños y bancos comerciales de Río y Sao Paulo. Estas disposiciones permiten poner rápidamente a disposición de pequeños exportadores canadienses el crédito necesario para concluir sus transacciones.



El Ministro de Comercio de Canadá, Ed Lumley (izquierda) se entrevista con el Ministro de Comunicación de Brasil, Haroldo Correa de Mattos (derecha).

Durante su visita a Sao Paulo, el Sr. Lumley pronunció un discurso ante la Cámara de Comercio Brasil Canadá sobre el tema "Brasil y Canada: objetivos complementarios en una conjuntura internacional difícil". A continuación se entrevistó con unos cincuenta jefes de empresa de esta ciudad. En 1980, las exportaciones a Brasil ascendieron a \$883 millones de dólares, mientras que las importaciones ascendieron a \$348 millones. Cerca del 80 por ciento de las exportaciones brasileñas hacia Canadá están constituidas por productos fabricados o semifabricados (motores, acero, calzado), mientras que más de la mitad de las exportaciones canadienses al Brasil lo son en forma de productos básicos (trigo, carbón, potasa).

Fondo de alta tecnología

La Corporación Canadiense para el Desarrollo (CDC) ha establecido un nuevo fondo de inversión para alentar el crecimiento de compañías de alta tecnología en Canadá.

La compañía matriz, basada en Vancouver, ha invertido \$10 millones a través de su filial CDC Ventures Incorporated, para promover empresas en ciencia aplicada e ingeniería.

John Shortly, presidente de la CBC Ventures, manifestó en una conferencia de prensa que el VASE Fund Incorporated (Empresas en ciencias aplicadas e ingeniería) es un medio para que los intereses privados puedan invertir en empresas de alta tecnología potencialmente

lucrativas.

Shortly manifestó que el primer proyecto principal de la VASE es una inversión de \$6 millones en la HSA Reactors Limited de Toronto, compañía privada de alta tecnología anticontaminante y de recuperación de recursos que actualmente desarrolla aplicaciones prácticas de tecnología electroquímica. Dicha tecnología, cuyas perspectivas comerciales parecen ser ilimitadas, implica la transferencia de electrones en los procesos químicos para producir nuevos productos químicos.

Ian Kennedy, presidente de la HSA y de la VASE, manifestó que el fondo se interesará también en nuevas propuestas en sistemas robóticos, de control de proceso e información administrativa y programas afines, e innovaciones bioelectroquímicas.

Este fondo será típico de los otros siete fondos administrados por la organización que tienen un objetivo de seis a ocho empresas cada uno. El objetivo es aumentar el capital del fondo VASE (con exclusión del HSA) a la cifra de \$20 ó \$25 millones.

Contrato con Trinidad y Tobago

Un consorcio formado por la Marentete Bros. International Limited de Windsor (Ontario) y la Alves Contracting Company Ltd. de Puerto España, Trinidad, han obtenido un contrato, valorado en 12,5 millones de dólares, para la reconstrucción de las pistas de los aeropuertos de Piarco y Crown Point, en Trinidad y Tobago.

Estos trabajos de reconstrucción de las pistas deberán terminarse para dentro de un año.

El Ministro de Comercio, Ed Lumley, anunció esta nueva durante su viaje a Trinidad y Tobago.

El Ministro, que estaba acompañado de un grupo de hombres de negocios canadienses, celebró entrevistas con varios ministros e industriales de ese país sobre otros grandes proyectos industriales, entre ellos una planta de aluminio, la modernización de una refinería de petróleo y la iniciación de un proyecto de gas líquido.

El Ministro y los miembros de la misión marcharon a continuación a Bogota (Colombia) a fin de mantener conversaciones con las autoridades colombianas sobre varios proyectos de grandes trabajos en dicho país, especialmente un proyecto de explotación de carbón.

Vacunas para América Latina

En virtud de un contrato firmado con la Organización Panamericana de la Salud una compañía canadiense suministrará más de la mitad de las vacunas utilizadas en Latinoamérica en 1982.

El contrato estipula el suministro por la Connaught Laboratories Limited de Toronto de vacunas suficientes para vacunar a 34 millones de niños latinoamericanos.

La Organización Panamericana de la Salud de Washington, D.C. está fomentando la inmunización de todos los niños, como parte de un programa de la Organización Mundial de la Salud destinado a vacunar contra viruelas, difteria, tétanos, polio y tuberculosis a todos los niños del mundo, para el año 2000.

La Connaught, propiedad de la Corporación Canadiense para el Desarrollo, hace investigación de nuevas vacunas y comenzó a buscar mercados extranjeros para sus productos a principios del decenio 1970.

Retrato de Wilder Penfield

Wilder Penfield, pionero de la cirugía cerebral, llamado por algunos "el coloso canadiense vivo", es el tema de una nueva película producida por la Dirección General de Cinematografía de Canadá, en asociación con Radio Canadá.

El filme de una hora de duración, titulado "Algo Oculto: Retrato de Wilder Penfield", que fue proyectado recientemente en la red de televisión de Radio Canada, traza la larga e ilustre carrera del neurocirujano de Montreal.

Penfield comenzó su carrera médica en Nueva York, a principios de los años 20, en un momento en que se sabía muy poco sobre cirugía del cerebro. En 1928 se trasladó a Montreal, de donde fue su primer neurocirujano y donde desarrolló una técnica para el tratamiento de la epilepsia que se haría famosa como el "procedimiento de Montreal". La película se inicia con unos documentales de archivo de operaciones iniciales, conforme Penfield sondeaba y marcaba los centros neurálgicos.

Instituto Neurológico de Montreal

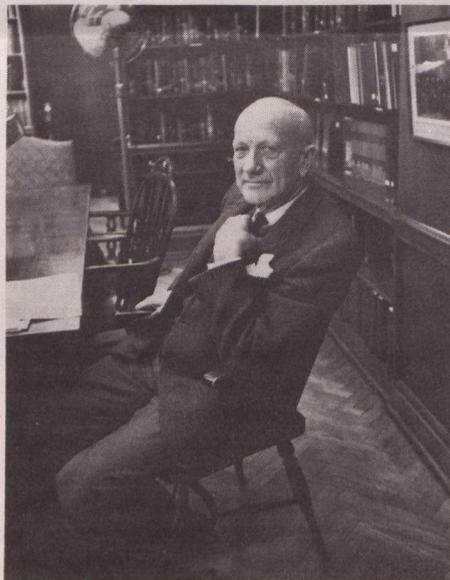
Estas consecuciones condujeron, en 1934, a la construcción del Instituto Neurológico de Montreal que fue supervisado en todos sus detalles por Penfield. El Instituto se convirtió en una meca de cirujanos

y científicos de todo el mundo. Durante sus 40 años de práctica y más de 1.000 operaciones prosiguió sus investigaciones y registró meticulosamente sus hallazgos en notas y diarios.

En sus últimos años, Penfield se dedicó a escribir, publicó una biografía, dos novelas exitosas y varias colecciones de ensayos. Conforme aumentaba su reputación, se desplazó por todo el mundo visitando la Unión Soviética, China y Pakistán en misiones de buena voluntad. Durante estos años, promovió incansablemente el Instituto Vanier de la Familia, organización que ayudó a fundar en el decenio del 60 con el entonces Gobernador General, George P. Vanier. Penfield se retiró de la vida pública al cumplir ochenta años y se dedicó a escribir sus memorias. Murió en 1976, inmediatamente después de la publicación de su libro "El Misterio de la Mente".

La película muestra la vida complicada de este hombre brillante, enérgico e inquisitivo mediante escenas rodadas, viejas y modernas. Las entrevistas con miembros de la familia Penfield y sus contemporáneos, incluso con su amigo íntimo y colega Herbert Jasper, el novelista Hugh MacLennan, y Pauline Vanier, la viuda del Exgobernador General Vanier, dan una idea de la personalidad de Penfield.

El filme Algo Oculto fue dirigido y editado por Bob Lower. El guión y comentario fueron escritos por el productor adjunto Jefferson Lewis, nieto de Penfield y autor del libro "Algo Oculto: Biografía of Wilder Penfield". Los productores ejecutivos del filme son Vincent Tovell (Radio Canadá) y Michael Scott (Dirección General de Cinematografía).



Dr. Wilder Penfield

Realización del sueño de Terry Fox

Se ha realizado la esperanza de Terry Fox de recabar \$24 millones para investigación sobre el cancer.

La compañía "Maratón de la Esperanza" comenzada por Terry Fox, ha producido \$24,7 millones, prácticamente un dolar por cabeza, dado que las últimas cifras de la población canadiense ascienden a 24,1 millón.

Fox que había perdido su pierna derecha debido al cancer, murió el mes de junio pasado después de ganarse los corazones de los canadienses al correr el año anterior 5.342 km. Tuvo que abandonar su maratón a través del país en Thunder Bay, Ontario, cuando el cancer le atacó los pulmones.

El Dr. Peter Schofield del Instituto Nacional del Cancer manifestó en una reciente reunión de la Sociedad del Cancer que la Carrera Terry Fox del Otoño pasado bahía recaudado \$3,1 millón para el 8 de enero de este año.

Esta carrera se celebrará en memoria de Terry Fox una vez al año.

Primera bomba de calor canadiense en el mercado

La York, división de la Borg-Warner Canada Limited de St. Jerome, Quebec, localidad norte de Montreal, Quebec, introdujo en el mercado la primera bomba de calor producida en Canadá.

Las bombas de calor son una especie de aire acondicionado reversible que extrae energía del aire y la utiliza para la calefacción.

Funcionarios de la York manifiestan que sus bombas de calor pueden reducir los costos promedios de calefacción en una tercera parte. Instalando un sistema completo de bomba o añadiéndolo a un sistema actual, el consumo que asciende a un promedio de 4.500 litros de gasóleo en invierno en la mayoría de los hogares de Ottawa puede reducirse a la quinta parte.

Aire acondicionado en verano

Las bombas que actúan como aire acondicionado en verano, cambian automáticamente a la otra función cuando la temperatura desciende.

La razón de la popularidad de la bomba es su eficiencia de calefacción y de enfriamiento, manifiestan los funcionarios de la York.

Un calentador eléctrico normal

obtiene tantas unidades energéticas como las ingresadas. Esta razón disminuye al calentar con gasóleo o gas que produce solamente dos unidades de energía calórica por cada cuatro unidades utilizadas para hacer funcionar las calderas.

Sin embargo, las bombas de calor producen ocho unidades de energía por cada cuatro consumidas, dando más del ciento por ciento de rendimiento. La York intenta fabricar 8.000 bombas de calor anuales para lo que está ampliando sus dos instalaciones de producción en St. Jerome.

La expansión y modernización se viene realizando mediante subsidios federales a la expansión económica.

Tres meses en canoa por el Danubio

Kevin Darroch, de 29 años, de Brockville, Ontario, fue la primera persona que cruzó el Danubio en canoa.

Darroch comenzó su viaje el 18 de mayo de 1981 en Regensburg, Bavaria y completó el viaje tres meses después. Para su viaje utilizó una canoa canadiense de fibra de vidrio de precio medio.

Darroch se interesó primeramente en el canotaje de los 2.800 km del río en 1976, durante su visita a Alemania. Esta es la primera excursión importante en canoa de Darroch que le costó \$9.000.

Tormenta en Linz

Darroch no encontró muchos problemas durante el viaje y la canoa nunca volcó. Sin embargo, en una ocasión, tuvo una experiencia difícil conforme cruzaba Linz, Austria. El cielo estaba ligeramente cubierto cuando comenzó a navegar al alba, pero el viento adquirió fuerza de huracán, con las olas consiguientes. Los grandes barcos amarrados en el puerto le hicieron difícil la salida del río. Después de un esfuerzo extenuoso de dos horas de duración llegó a la esclusa situada 18 km río arriba y pudo sacar la canoa del agua.

Atravesó ocho países

El problema principal del viaje de Darroch por el Danubio no fue el salvar las corrientes traidoras o evitar los grandes barcos, sino obtener permiso para cubrir en canoa toda la longitud del río, ya que este pasa por ocho países diferentes: Alemania Federal; Austria; Checoslovaquia; Hungría; Yugoslavia; Bulgaria; Rumanía; y la Unión Soviética. Darroch necesitó cuatro años para preparar su viaje.

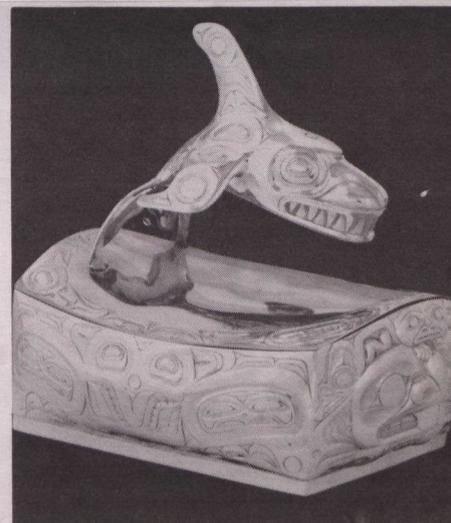
Exhibición de arte indio

"El Legado, Tradiciones del Arte Indio de la Costa Noroeste Canadiense" es una exposición en el Museo de Antropología de la Universidad de la Colombia Británica que muestra más de 100 máscaras, tocados de cabeza, cajas de oro y plata grabadas, pantallas pintadas y otras obras artísticas de los indios de la costa del noroeste.



Brazalete haida de plata, de Charles Edenshaw, antes de 1908.

"El Legado" es una de las exhibiciones más completas del arte indio de la costa del noroeste de la Colombia Británica y se centra en el arte contemporáneo de la costa noroeste y el fondo tradicional que conformó este arte. La exposición contiene obras tradicionales y contemporáneas de los ocho grupos indios principales de la costa: Haida, Tlingit, Tsimshian, Kwakiut norte y sur, Bella Coola, West-coast y Coast Salish. La exposición muestra el contraste y evolución de estilos y tradiciones.



Vasija de oro con una orca en su tapadera, de Bill Reid, 1971.



Tocado de cabeza en forma de serpentina y transformación solar, de Tim Paul, 1980.

Las piezas "tradicionales" son objetos producidos y utilizados por los indios antes de los contactos con los europeos, a finales del siglo XVIII. La producción de curiosidades — obras hechas para la venta a los coleccionistas europeos y norteamericanos, se inició como una actividad incidental de la mayoría de los artistas profesionales, si bien más tarde se convirtió en una importante fuente de ingresos, conforme cambiaban las condiciones económicas y sociales.

Por lo tanto, estas obras tradicionales sirven, a menudo, como vínculo entre el arte tradicional y el artista contemporáneo.

Arte contemporáneo

La exhibición celebra el vigor renovado del arte indio de la costa noroeste en los últimos 20 años, al presentar un gran grupo de obras contemporáneas especialmente ordenadas para este fin. El artista, basándose en los colores audaces, forma elegante y expresión dinámica de la herencia cultural, reinterpreta el mito y los símbolos del legado de la costa noroeste.

"El Legado" es la primera exposición importante del arte indio de la costa del noroeste organizada en la Colombia Británica para su exposición en el extranjero. La colección se mostró en los festivales de Edinburgo 1980 y, después, en Yorkshire, Inglaterra. Su inauguración en el Museo de Antropología supone el comienzo de su exhibición en América del Norte.

La exposición "El Legado" fue producida a partir de trabajos contenidos en colecciones del Museo Provincial de la Colombia Británica. Los fondos principales para la exhibición fueron concedidos por el gobierno de la Colombia Británica, Museos Nacionales de Canadá y el Museo de Antropología de la Universidad de la Colombia Británica.

Canadá líder *(viene de p. 2)*

sido contratado por la Telesat Canadá para proporcionar dos satélites de la serie *Anik-D*. Los organismos gubernamentales canadienses y las compañías canadienses se encuentran activos en proyectos internacionales espaciales cooperativos.

Además del trabajo para la NASA, Canadá tiene un acuerdo de desarrollo cooperativo con la Agencia Espacial Europea (AEA) y está aumentando su implicación en los programas de dicho organismo. Canadá toma parte actualmente en la fase de definición del L-SAT de la SEA, un gran satélite de comunicaciones con una capacidad eléctrica propuesta de 5,5 kilovatios que trata de proporcionar una cobertura de comunicaciones de una gran serie de servicios para Europa.

Televisión por cable

Dirigentes de la industria de televisión por cable (CATV) desde su comienzo, 526 compañías canadienses de sistemas CATV dan servicio a 4 millones de subscriptores. El 39 por ciento de los subscriptores tiene acceso a unos 30 canales de televisión, en vez de los doce canales que se pueden ver sin cable. Las compañías canadienses diseñan, fabrican, instalan y operan sistemas canadienses CATV, y proporcionan equipo y servicios en Europa y los Estados Unidos.

El mayor sistema de línea coaxial CATV del mundo ha entrado en servicio con el Manitoba Telephone System, para vincular Winnipeg, la capital de Manitoba, con cuatro comunidades rurales. El sistema de cable que une a las dos ciudades mayores de Manitoba, Winnipeg y Brandon, tiene 234 km de longitud y utiliza amplificadores singulares de baja distorsión concebidos en Canadá para proporcionar transmisiones de señal de CATV bidireccional de alta calidad de hasta 8 canales en dirección frontal y cuatro en la otra dirección.

En todo Canadá hay más de 75.000 km de cable colocado. La industria canadiense de televisión da empleo a más de 5.000 personas.

Videotexto

En 1978, el Ministerio canadiense de Comunicaciones anunció el desarrollo de una terminal videotexto avanzada denominada Telidón, capaz de producir imágenes de mucha mejor resolución que la ofrecida por los equipos actualmente disponibles. También muestra su superioridad en la flexibilidad y compatibilidad

de base de datos con diferentes terminales y por incorporar una capacidad de diseño que permite una expansión futura.

Posteriormente otras empresas canadienses, principalmente la Norpak, Electrohome y AEL Microtel, han adaptado la tecnología Telidón y fabrican una variedad de equipo auxiliar para Telidón.

Las compañías de servicios informáticos y de equipo periferal para Telidón de Canadá están encontrando gran aceptación inicial en Venezuela, Alemania y Estados Unidos. La adopción del Telidón por la AT&T alentará la adopción del Telidón como norma norteamericana.

Investigación y desarrollo

Los fabricantes canadienses de equipo de telecomunicaciones mantienen sus propias instalaciones de investigación, desarrollo y pruebas para todos tipos de sistemas de telecomunicaciones. Estas incluyen áreas tales como satélites, estaciones terrestres de satélite, centralillas telefónicas digitales de transmisión telefónica, sistemas de fibra óptica, CATV, transmisión por microonda y coaxial, radio móvil, etc. Se calcula que la inversión

anual canadiense en telecomunicaciones asciende a aproximadamente 250 millones anuales.

Componentes electrónicos

La industria canadiense electrónica de telecomunicaciones está apoyada por un grupo activo de fabricantes de componentes que tiende a especializarse en componentes de alta tecnología y excelente manufactura para aplicaciones específicas. Tales aplicaciones incluyen equipo industrial y comunicaciones espaciales, nucleares y de alta tecnología. El mercado militar es un usuario principal de ellos y muchos fabricantes canadienses de componentes satisfacen las bien conocidas normas MIL que aseguran un grado excelente de seguridad y calidad.

La mayoría de la capacidad de investigación, desarrollo y fabricación microelectrónica se encuentra en la región de Ottawa. Esta actividad incluye laboratorios privados, gubernamentales y universitarios. En este campo se encuentran las tecnologías de silicón y compuestos semiconductores, por ejemplo de película fina y gruesa de arsénico de galio.

Noticias breves

La Corporación de Fomento a la Exportación ha concedido una línea de crédito de US \$5 millones al Banco Sudamericano de Chile para apoyar la venta de artículos y servicios de varios exportadores canadienses a Chile. Se espera que los principales beneficiarios de esta línea de crédito sean negocios de pequeña y media escala de Chile que normalmente no podían recibir financiación por parte de la Corporación. El Banco Sudamericano es el quinto banco mayor de Chile. Fundado en 1944, está controlado por cuatro grupos financieros chilenos.

La Corporación de Fomento a la Exportación concedió el 12 de enero pasado una línea de crédito de US \$5 millones al Banco Real S.A. para ayudar a los exportadores canadienses en sus ventas a Brasil, proporcionando a sus compradores brasileños una facilidad de crédito accesible por medio del banco. La Corporación espera que los principales beneficiarios de la línea de crédito sean compañías manufactureras canadienses pequeñas y de tamaño medio. Los contratos de venta se considerarán por sus propios méritos. El Banco Real tiene una oficina de representación en Toronto, Canadá.

La Corporación de Fomento a la Exportación ha anunciado el pago de \$435.487,97 para cubrir 17 reclamaciones sometidas por exportadores canadienses, durante el trimestre que terminó el 30 de septiembre de 1981 en virtud de sus programas de seguro a la exportación. Esto eleva la cifra de las reclamaciones pagadas durante los primeros tres trimestres de 1981 a 115, con un valor total de \$6.228.640. Desglosados por países, las reclamaciones procedían de: Estados Unidos, ocho; y Argelia, Brasil, Costa Rica, Francia, Grenada, Antillas holandesas, Sudán, Suecia y Alemania Occidental, una cada una.

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