

CALEAS  
E185  
SEPT. 28/77  
DOCS

# Boletín de

# Canadá



Ottawa, Canadá.

Año V, No. 18

28 de septiembre de 1977

Consejo Nacional de Investigaciones de Canadá: revista de actividades, 1

Victoria del arte subterráneo, 3

Visitante de Sudán, 3

Incubadora portátil, 4

Contribución adicional al Año Internacional del Niño, 4

Tres estampillas, 5

Papel de Canadá en el hockey internacional, 5

Eliminación de residuos radioactivos, 5

Ley restrictiva del idioma de instrucción, 6

Acuerdo de transporte en el norte de Alberta, 6

El japonés en los llanos, 7

Instituto de Estudios Nortenños, 7

Socorro a las víctimas del terremoto, 8

Noticias breves, 8

Consejo Nacional de Investigaciones de Canadá: revista de actividades

*El Consejo Nacional de Investigaciones (NRC) es un organismo nacional independiente de investigación creado por el Parlamento para emprender, asistir y fomentar investigación científica y técnica para el desarrollo de Canadá. Además de proporcionar apoyo a investigadores universitarios y a ciertos proyectos de la industria, el NRC opera diez divisiones de laboratorios, así como el Instituto Canadiense para Información Científica y Técnica.*

*En el Informe del Presidente para 1976-1977 se pasa revista a los avances de investigación del Consejo. A continuación se reseñan algunos de los puntos principales:*

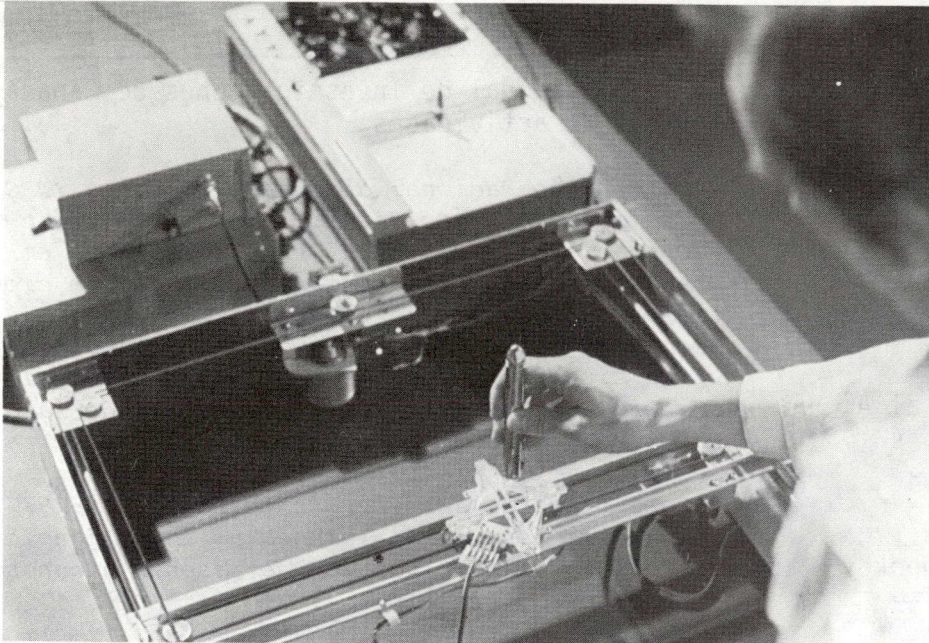
### Turbinas eólicas de las islas Magdalena

Las turbinas eólicas dotadas de aspas de bucle montadas sobre un eje vertical, desarrolladas por el Laboratorio de Aerodinámica a Pequeñas Velocidades del NRC, han suscitado la atención de todo el mundo por representar un método promisorio de aprovechamiento de la energía del viento. Actualmente se está probando su viabilidad en un experimento a gran escala realizado en las islas Magdalena, donde la nueva turbina eólica de eje vertical de la Hidroeléctrica de Quebec suministrará electricidad a la red de distribución local. Este generador eólico prototipo, de 200 kilovatios de capacidad, es el más potente del momento. Gracias a su rendimiento energético anual, el equipo de investigación del NRC que colaboró en su diseño confía en ahorrar los 180.000 lt de carburante diesel utilizados hasta ahora para producir energía en este lugar apartado.

### Medida del desplazamiento causado por el viento

En un experimento, en colaboración con la Universidad de Toronto y el Ministerio del Ambiente de Canadá, se ha instalado en la Torre CN de Toronto un aparato laser desarrollado por el NRC para verificar su desplazamiento causado por el viento. Se proyecta perpendicularmente





*Aparato de rayo laser instalado en la Torre CN de Toronto para medir el movimiento de la torre debido al viento.*

por la aguja de la torre un rayo laser que sirve de referencia fija a un aparato sensor que produce una señal proporcional al desplazamiento de la torre. Dicha señal se almacena, junto con datos sobre el viento, en una computadora para analizar posteriormente el comportamiento de la torre.

#### Tecnología de tunelización

La División de Investigaciones sobre la Construcción ha patrocinado y participado, en colaboración con ingenieros asesores de Canadá, en el desarrollo de un túnel único que utiliza un revestimiento "flexible" de hormigón prefabricado. Es la primera vez que se utiliza dicha técnica en América del Norte que representa una mejora importante en la tecnología de tunelización. La máquina tunelizadora, diseñada y construida en Canadá y modificada especialmente para adaptar el revestimiento prefabricado, una vez bajo el suelo se convierte en capa protectora para colocar el revestimiento y proporciona un ambiente de trabajo más seguro para los obreros que

instalan los instrumentos.

#### Minibatería de larga duración

La Canadian Patents and Development Limited ha concedido licencia a la Unican Electrochemical Products Limited para fabricar una pequeña batería utilizada en aparatos auditivos, desarrollada, en principio, por la Sección de Investigación de Defensa de Ottawa. Se espera que esta batería de larga duración se venda a precio módico. Unican, filial de la Unican Security Sys-

tems Limited de Montreal, busca capital para construir una planta destinada a fabricar esta batería de zinc y aire que emplea oxígeno atmosférico como componente de la reacción energética. La batería puede fabricarse en tamaño reducido.

#### Transductor para el inyector de combustible

Un invento del NRC, cuya patente ha concedido la Canadian Patents and Development Limited a la Goodwood Data Systems Limited de Carleton Place, Ontario, permitirá ahorrar en el mantenimiento de motores diesel. Se trata de un transductor medidor de deformación que se sujeta a la tubería de alimentación de combustible de cada uno de los cilindros del motor. La lectura del indicador muestra la condición de la válvula inyectora de combustible, elemento crucial del motor diesel que en la actualidad se repone periódicamente. La utilización del transductor reducirá la frecuencia de servicio de grandes moto-

res diesel marinos y de centrales térmicas. La compañía suministra actualmente grupos de transductores de prueba a varios fabricantes de motores diesel.

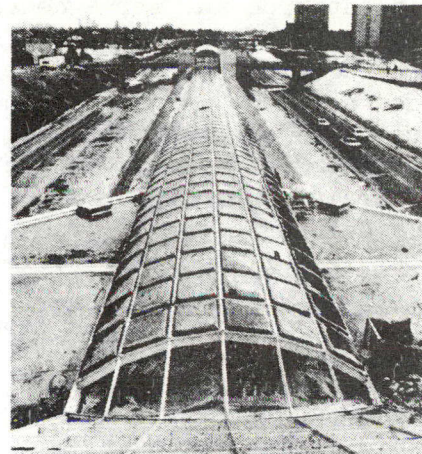
#### Técnicas contra falsificación

En su tarea de encontrar técnicas contra la falsificación, el Banco de Canadá está muy interesado en los trabajos de la División de Física del NRC sobre el diseño y producción de complejas películas iridiscentes para fines de seguridad. Estas películas, al mirarse el papel que las contiene desde diversos ángulos, cambian de color o muestran dibujos diferentes de los tintes, tintas o colores utilizados en la impresión. Este método presenta notables ventajas sobre los actuales, ya que es mucho más difícil de falsificar y el público puede reconocer fácilmente la autenticidad del documento.

#### Victoria del arte subterráneo

Después de un año de controversia pública, la Comisión de Tráfico de Toronto proseguirá su programa de incorporación de obras de arte en el diseño de las nuevas estaciones de metro del ramal Spadina. La Comisión ha aprobado ocho de las nueve obras de arte propuestas, en principio, para las estaciones.

El Programa de Arte Subterráneo se suspendió hace aproximadamente un año, debido a la preocupación del público por las grandes sumas de dinero gastadas en arte en un momento en que el presupuesto del Metro de Toronto sugería reducciones y se aumentaban notablemente los precios de los billetes. Poco después, la Comisión salvó el programa con nuevo plan de financiamiento. En lugar de tomar los \$600.000 necesarios para las obras de arte de fondos públicos, la Comisión inició una campaña para obtener los fondos de fuentes privadas. La campaña fue apoyada por la Ontario Heritage Foundation, y la organización de Loterías Wintario prometió ofrecer la misma cantidad que se obtuviera de fondos privados hasta un máximo de \$175.000.



*Vista exterior de Joy, tragaluz multi-color de la estación Glencairn.*

Hasta la fecha, la campaña ha obtenido \$150.000 que, con lo ofrecido por Wintario, alcanza la cifra de \$300.000. Esta cantidad es suficiente para cubrir cuatro de las nueve obras de arte encargadas.

#### Un tragaluz en la estación

La única obra de arte que ya ha recibido aprobación final es la obra *Joy* de Rita Letendre, tragaluz de plexiglas multicolor en la estación Glencairn. La Comisión ha aprobado también otras cuatro obras de arte, basándose en la suposición de que la campaña proporcionará suficiente dinero durante los próximos meses, habiéndose preparado un presupuesto adicional de \$90.000 para las últimas cuatro obras.

#### Visitante de Sudán

El Ministro de Relaciones Exteriores de Sudán, Dr. Mansour Khalid, visitó Canadá del 25 de julio al 7 de agosto, a invitación conjunta del Ministro de Asuntos Exteriores Don Jamieson y del Ministro de Industria y Comercio Jean Chrétien. Se trata de la primera visita a Canadá de un alto miembro del Gobierno de Sudán.

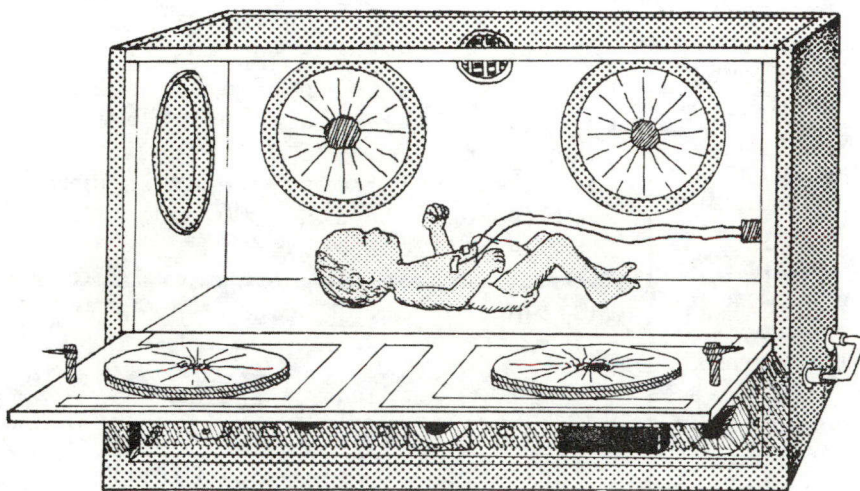
El Dr. Khalid y su delegación, com-

puesta por funcionarios de cinco ministerios, debatieron una serie de asuntos económicos y bilaterales entre los que podemos citar la cooperación comercial y técnica, así como asuntos de política, entre ellos el problema de la paz en el Oriente Medio y el robustecimiento de las relaciones bilaterales.

Después de una visita de tres días a la capital, el Dr. Khalid y su delegación visitaron varias provincias, donde celebraron conversaciones con representantes de los gobiernos provinciales y sectores industriales. Durante las conversaciones se debatieron las posibilidades comerciales y de inversión que ofrece a las firmas canadienses interesadas el Sudán, gran productor de alimentos.

### Incubadora portátil

La Sección de Ingeniería Médica del Consejo Nacional de Investigaciones ha desarrollado, en colaboración con el Hospital Infantil del Este de Ontario, una nueva incubadora portátil caracterizada por su mejor control de la humedad, así como del calor y del oxígeno.



*Diseño artístico de la nueva incubadora. El sistema de calor radiante mantiene caliente las paredes, lo que permite conseguir el nivel de humedad deseado sin que se empañe el interior. Además, los doctores pueden controlar perfectamente la mezcla de oxígeno y aire. La nueva incubadora es más silenciosa que la tradicional.*

Este aparato, desarrollado recientemente por el NRC, utiliza un sistema de calor radiante o infrarrojo en lugar del sistema de aire caliente. Así se consigue que todas las paredes estén calientes; ya que el calor suministrado por la radiación no depende de la presencia de aire y la cantidad de calor se controla automáticamente a partir de la temperatura del cuerpo del niño mediante un sensor colocado en su piel. Así pues, la activación del aparato es instantánea.

Elimina, asimismo, la necesidad de soplar y su consiguiente consumo de energía, ya que el único movimiento de aire requerido es el necesario a la respiración. Una incubadora tradicional puede llegar a utilizar casi 300 vatios para las tareas de calentamiento y movimiento de aire, mientras esta incubadora consume solamente 100 vatios. "El sistema infrarrojo", dice el Sr. Durie, "es mucho más rápido y eficaz".

### Contribución adicional al Año Internacional del Niño

Canadá contribuirá otros \$100.000 a los gastos de operación del Año Internacional del Niño, según se anunció durante la reciente reunión del Consejo Ejecutivo de UNICEF, celebrado en Manila, Filipinas.

Esta contribución voluntaria se añade a las contribuciones voluntarias normales de Canadá a UNICEF. La contribución anual de Canadá a esta organización es de \$6,5 millones, cifra que coloca a este país en el cuarto puesto mundial. El Gobierno canadiense contribuye también a proyectos especiales de UNICEF y el público canadiense contribuyó voluntariamente unos \$10 millones.

### Tres estampillas

El Ministerio de Correos emitió el 8 de agosto tres nuevas estampillas de hojas de árboles canadienses de 15, 20 y 25 centavos.

En la estampilla de 15 centavos aparece una hoja de álamo temblón que crece en la mayor parte de los bosques de Canadá. En la estampilla de 20 ¢ se muestra una hoja de pino Douglas, característico de la costa del Pacífico. La estampilla de 25 ¢, destinada para el correo internacional, presenta la famosa hoja de arce canadiense.



Hoja de arce

El arce es uno de los árboles de hoja ancha más altos de Canadá que alcanza, en ocasiones, más de 50 m de altura y más de 1 m de diámetro. Este árbol crece en las regiones de los Grandes Lagos, del San Lorenzo y de la Acadia, en suelos profundos, fértiles, húmedos y bien drenados y sustrato calizo. Se caracteriza por su gran belleza, particularmente en otoño, estación en la que las hojas toman color rojizo, amarillento o naranja. Su tronco es una fuente valiosa de madera dura y del famoso jarabe de arce canadiense.

### Papel de Canadá en el hockey internacional

Iona Campagnolo, Ministro de Estado para Preparación Física y Deportes Aficionados, anunció recientemente la formación de un Comité *ad hoc*, dirigido por el senador Sidney Buckwold, creado

para evaluar la participación canadiense en competiciones internacionales de hockey.

"Cuando, como nación, participamos en hockey internacional, debemos aceptar una serie de responsabilidades", dijo la Sra. Campagnolo. "Estas responsabilidades no afectan simplemente a los miembros del equipo de Canadá, sino también a las naciones participantes y, muy particularmente, a los millones de aficionados al hockey".

"Creo que es hora de que identifiquemos claramente estas responsabilidades, así como los puntos que los canadienses creen están en juego cuando competimos a nivel internacional", añadió la ministro.

El comité comenzará inmediatamente sus trabajos y presentará un informe a finales de otoño. El comité invitará a las principales organizaciones deportivas, todos los niveles del gobierno, la comunidad mercantil y el público en general a presentar sus puntos de vista. Además, los miembros del comité celebrarán audiencias públicas en varias comunidades de Canadá. Asimismo, se estudiarán los resultados del cuestionario enviado a sectores representativos de la población canadiense.

### Eliminación de residuos radioactivos

El Ministro de Energía, Alastair Gillespie, anunció el 27 de junio que este mes de septiembre terminaría el estudio sobre almacenamiento seguro y a largo plazo de restos radioactivos encargado por el gobierno federal.

"Hemos encargado este estudio independiente a fin de comprender mejor el problema de la eliminación de restos radioactivos", dijo el Sr. Gillespie.

"Confío que podremos darle amplia distribución, a fin de recibir comentarios de otras dependencias gubernamentales, servicios públicos y el público en general".

El Dr. Kenneth Hare, profesor de Geografía y Física y director del Instituto de Estudios Ambientales de la Univer

sidad de Toronto, así como ex-Presidente de la Universidad de la Colombia Británica, preside el grupo de estudio. Colaborará con él el Dr. A.M. Aikin, experto en ingeniería química, desarrollo de combustibles nucleares y tecnología CANDU y ex-Vicepresidente de Administración y Planificación de la Atomic Energy of Canada Limited, junto con el Dr. J.M. Harrison, geólogo canadiense de fama internacional, hasta hace poco Subsecretario General de la UNESCO a cargo de Ciencias.

Este equipo examinará la naturaleza y cantidad de residuos radioactivos creados por los programas canadienses de energía nuclear y esbozará las alternativas que ofrece el almacenamiento seguro de dichos residuos.

El Sr. Gillespie subrayó que no se había dado aprobación a ninguna propuesta, tanto de las que abogan por el procesamiento como de la que propugnan el desarrollo de ciclos avanzados de combustible en el reactor CANDU. Asimismo, hizo notar que el Gobierno Federal estaba debatiendo con la provincia de Ontario un acuerdo formal sobre un programa de tratamiento de residuos radioactivos.

---

### Ley restrictiva del idioma de instrucción

El Proyecto de Ley 101, enmienda de la "Carta del Idioma Francés en Quebec", que sustituye al Proyecto de Ley 1, fue aprobado en primera lectura en la Asamblea de Quebec el 12 de julio.

El Proyecto de Ley 101 mantiene todas las disposiciones del Proyecto de Ley 1 respecto a idioma de instrucción, incluso una de las más discutidas por la que, con ciertas excepciones, los recién llegados a Quebec, tanto inmigrantes como de otras provincias, deberán enviar sus hijos a escuelas de lengua francesa.

Entre los cambios introducidos en el nuevo proyecto de ley se encuentra un párrafo que exceptúa dicha ley de las disposiciones contenidas en la Carta de Derechos Humanos de Quebec. Esta ley no

se aplicará en casos que caen bajo jurisdicción de la Carta de Derechos Humanos o del ombudsman (protector del interés público).

Otro de los cambios introducidos es que no se aplicarán sanciones económicas a firmas que no pongan en práctica los programas de "franconización", aunque las compañías con más de 50 empleados deberán establecer dichos programas para usar el francés en todas sus operaciones. No obstante, las empresas que no se acomoden a la nueva reglamentación serán objeto de multas de \$100 a \$2.000 diarias, si operan sin certificado de "franconización" después de la fecha dispuesta.

La nueva ley permite también a ciertas oficinas centrales de algunas empresas usar inglés en algunas de sus actividades, así como a profesionales de otras provincias que, sin conocer el francés, trabajen por cuenta de un cliente.

Asimismo, dentro de la nueva ley, los aborígenes del norte de Quebec, inuit e indios, pueden recibir su instrucción en inglés. Se trata de una disposición incluida en el acuerdo para la construcción del proyecto hidroeléctrico de la bahía James, pero no incluida en el Proyecto de Ley 1.

El gobierno provincial presentó el nuevo proyecto de ley para terminar las audiencias del comité que recibe opiniones sobre el Proyecto de Ley 1. Al terminar las audiencias, todavía no se había oído la opinión de unos 200 grupos.

---

### Acuerdo de transporte en el norte de Alberta

Un nuevo acuerdo federal-provincial por el valor de \$30 millones permitirá la construcción y mejora de los sistemas de transporte en el norte de Alberta durante los próximos tres años. Este acuerdo estipula la participación en los costos de construcción de carreteras, puentes y pistas de aviación en la parte septentrional de la provincia con

una contribución federal que se elevará a los \$15 millones.

El Ministro de Transporte Otto Lang dijo que el acuerdo derivaba del compromiso contraído por el Gobierno Federal durante la Conferencia de 1973 sobre Oportunidades Económicas del Oeste. "Nuestro objetivo en este programa de cooperación es mejorar el sistema de transporte del norte de Alberta como parte del desarrollo de un eficaz sistema de transporte nacional, así como mejorar el acceso a las comunidades aisladas del norte y zonas con gran potencial de recursos".

Este acuerdo sigue a otros dos acuerdos provisionales anteriores realizados en 1974-75 y 1975-76 entre el Ministerio de Transporte de Canadá, el Ministerio de Fomento Económico Regional y el gobierno provincial con miras a mejorar las instalaciones de transporte del norte de Alberta.

Según el acuerdo de 1976-78, el Gobierno Federal proporcionará \$5 millones a la provincia durante los tres años de duración del acuerdo para continuar los proyectos iniciados bajo los acuerdos provisionales, así como con destino a nuevos proyectos de construcción.

---

### El japonés en los llanos

El programa del idioma japonés de la Universidad de Alberta recibió el pasado año reconocimiento nacional bajo la forma de una subvención especial para 1976-77 y 1977-78 con miras a proporcionar personal permanente de idioma japonés. La subvención está constituida por la mayor parte del interés devengado por \$250.000 de la Fundación Japonesa, administrados por la Asociación de Universidades y Colegios de Canadá a efectos del fomento de estudios japoneses en Canadá.

La subvención original del gobierno japonés era de \$1 millón. El 25% del interés devengado por esta cantidad se asignó a cada uno de los tres centros universitarios canadienses. El 25% res-

tante se dejó a concurso nacional.

"Aunque por desgracia se eliminó a Alberta de la consulta original", dijo Hazel Jones, especialista en asuntos japoneses de la Facultad de Historia, "participó en el concurso nacional y en nuestro programa fue objeto de reconocimiento".

Este año se dictan once cursos de lengua y literatura japonesas, tres de ellos de carácter intensivo y "doble". Los estudiantes pasan varias horas por semana en los laboratorios de lenguas durante los cursos preparatorios de idioma, además de las seis horas de clases semanales.

### Interés comercial

El interés del mundo comercial por la lengua y cultura japonesas es un fenómeno notable en Alberta y tal vez sea la razón por la que el programa de lengua japonesa de la Universidad de Alberta se ha ampliado rápidamente. La comunidad ha mostrado, además, gran interés por Japón al crear programas tales como Contacto Japón, patrocinados por el gobierno de Alberta y el programa de intercambio Lions, mediante el cual estudiantes secundarios de Alberta pueden hacer una gira por Japón, vivir en hogares japoneses y tener contacto directo con la cultura japonesa.

---

### Instituto de Estudios Norteños

La Universidad de Saskatchewan es uno de los 24 miembros fundadores de una nueva asociación de universidades canadienses que trabajan activamente en la investigación sobre el norte. El Instituto de Estudios Norteños fomentará la planificación cooperativa de investigación norteña entre universidades y el uso compartido de estaciones de investigación y otras instalaciones árticas.

Además de reunir y difundir información sobre investigación norteña, el instituto proyecta organizar intercambios de estudiantes y profesores entre universidades miembros y otros países árticos tales como Noruega, Finlandia,

Suecia y la Unión Soviética. El propósito del Instituto es ayudar a Canadá para que cumpla sus obligaciones internacionales respecto a compartir su información, instalaciones de investigación, experiencia y técnica con otras naciones polares.

### Socorro a las víctimas del terremoto

El Ministro de Asuntos Exteriores Don Jamieson anunció el pasado 7 de marzo que Canadá había dado \$100.000 para socorrer a las víctimas del terremoto de Rumania. La Sociedad de la Cruz Roja Canadiense envió también \$15.000.

Alrededor de 20 personas a cargo del personal de la Embajada Canadiense en Rumania fueron transferidos de Bucarest a Viena por los daños causados a sus viviendas. El Embajador Jean Thibeault y 11 miembros de su personal permanecieron en la capital.

### Noticias breves

. La Corporación de Desarrollo a la Exportación ha conseguido un préstamo de \$14,3 millones al Banco de la Nación de Perú para la compra de equipos y servicios técnicos de la Foundation Co. of Canada Ltd.

. El Procurador General Francis Fox firmó el 2 de marzo pasado un tratado por el que se permite el intercambio de prisioneros entre Canadá y Estados Unidos. Según las condiciones del tratado, los prisioneros canadienses que se encuentran en Estados Unidos o los prisioneros de Estados Unidos que se encuentran en Canadá pueden ser transferidos a su país natal aunque dicha transferencia puede ser objeto de veto por cualquiera de ambos gobiernos. Actualmente, unos 90 canadienses se encuentran en prisiones de Estados Unidos y 174 americanos en prisiones canadienses.

. El Conference Board de Canadá pronosticó el 14 de julio que, en 1978, la economía nacional experimentaría un crecimiento notable del 5 1/4% y el producto nacional bruto aumentaría el 3%.

. El grupo suizo que se opone a la caza anual de focas en el golfo del San Lorenzo, se propone construir una fábrica de piel de foca sintética valorada en \$3,5 millones en Blanc Sablon, Quebec, cerca de la frontera con la península del Labrador. Frank Weber de la Fundación Weber afirma que la fábrica dará empleo a unos 400 trabajadores, pero que el principal objeto de la inversión es poner término a la caza anual de crías de focas del golfo. Dijo que la fábrica comenzaría a confeccionar abrigos de piel sintética y otros productos a finales de 1978.

. Las cotizaciones de la Bolsa aumentaron durante el mes de junio, produciéndose un pequeño incremento en el valor de las transacciones realizadas en las bolsas de cambio canadienses. Con todo, el volumen de transacciones es bajo, al igual que durante el resto del año, según las cifras recopiladas por la Bolsa de Cambio de Toronto. En junio, las transacciones en las bolsas de Montreal, Toronto y Vancouver se elevaron a \$673 millones, el 7% más que las de mayo y el 8% más que las de junio de 1976. Sin embargo, durante el mes de junio se vendieron 94 millones de acciones, un 1% más que en mayo y un 19% menos que en junio de 1976.

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

*Se permite la reimpresión de este material, agradeciéndose 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.*

*Ahnliche Ausgaben dieses Informationsblatts erscheinen auch in deutscher Sprache unter dem Titel Profil Kanada.*

\* \* \*