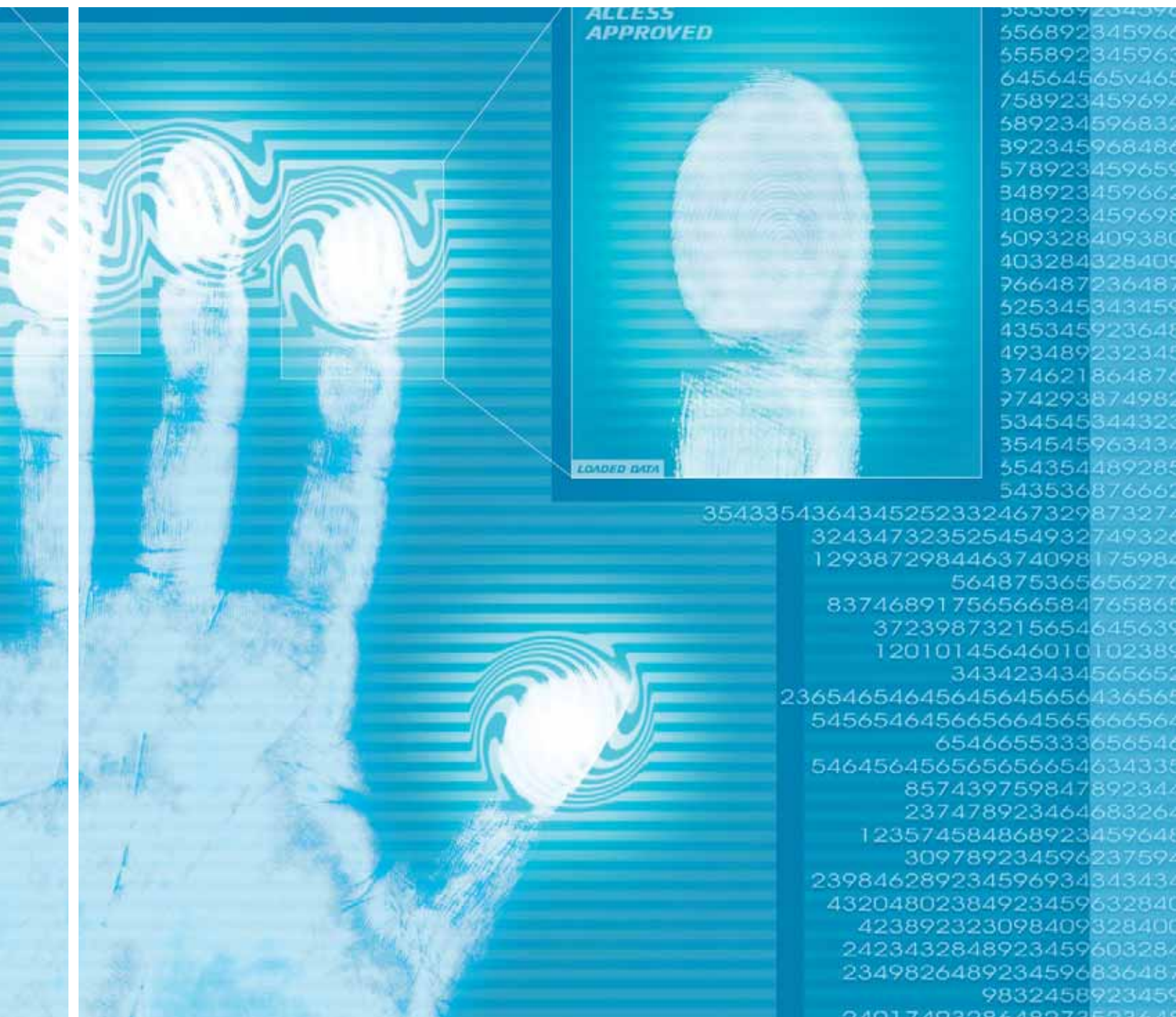


2009

# Invierta en Canadá SOFTWARE



## INVERSIONES RECIENTES EN CANADÁ

- » En 2008, **Citco Group** anunció una gran inversión en TI en Nueva Escocia, la cual crearía 325 nuevos puestos de trabajo en el desarrollo de aplicaciones para apoyar a la industria de los fondos de cobertura.
- » En 2007, **Microsoft Corporation** de Washington abrió una nueva instalación en la Columbia Británica, donde se crearon 200 nuevos puestos de trabajo.
- » En 2007, **Paragon Global Resources Inc.**, una empresa con base en California, expandió sus operaciones en Nueva Escocia, creando así 150 puestos de trabajo.
- » En 2007, la californiana **Sage Software Inc.** abrió nuevas instalaciones en Ontario, donde creó 130 nuevos puestos de trabajo.
- » En 2007, la alemana **SAP AG** abrió nuevas instalaciones en Quebec, creando así 750 nuevos puestos de trabajo.

## PRINCIPALES INVERSIONISTAS GLOBALES EN CANADÁ

Adobe  
Corel Corporation  
Fujitsu Consulting  
IBM Corporation  
Microsoft Corporation  
Oracle Corporation  
SAP AG

## EMPRESAS LÍDERES CANADIENSES

CGI Group Inc.  
Constellation Software Inc.  
Enghouse Systems Ltd.  
Matrikon  
Open Text Corporation  
Platform Computing Corporation

La industria canadiense del software emplea a unas 261,100 personas y está conformada por 52,926 compañías. La mayor parte de estas empresas se dedican al diseño de sistemas y servicios relacionados, mientras que cerca de 2,000 empresas operan en la publicación de software. En 2007, los servicios relacionados con el software en Canadá se valoraron en \$32 mil 200 millones. Veinte de las 500 empresas mundiales de software mencionadas en el Top 500 de Software Magazine son originarias de Canadá, el segundo porcentaje nacional más alto en el mundo después de los Estados Unidos.

Los puntos fuertes del software canadiense son evidentes en varios campos, incluyendo aplicaciones para empresas, seguridad electrónica, salud, diagnóstico por imágenes y servicios financieros. En los últimos cinco años, la industria del software canadiense ha recibido significativas inversiones extranjeras, la mayoría de las cuales fueron realizadas por compañías con base en los Estados Unidos.

## Capacidades Clave

**Investigación y desarrollo (I&D):** En 2006, el gasto total en I&D en Canadá en el sector de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) ascendió \$6 mil millones, el 3.4 por ciento de los cuales estuvo relacionado con I&D para servicios de software y computacionales<sup>1</sup>. Esta inversión en I&D para software ha experimentado un enorme crecimiento: con 298 por ciento, con base en los niveles de 1997 y 9.2 por ciento, con los de 2005.

**Impulso innovador de Canadá:** La cultura de innovación en Canadá ha producido líderes mundiales del sector de las aplicaciones de software empresarial (EAS), tales como Cognos (actualmente parte de IBM) y Open Text; también ha impulsado a empresas líderes en el sector internacional de EAS a invertir. Algunas de estas inversiones incluyen: el laboratorio de software de IBM en Toronto, donde laboran más de 2,000 desarrolladores, el tercer laboratorio de software más grande de IBM en el mundo; el principal centro de desarrollo de Microsoft en Richmond, Columbia Británica; y las instalaciones mundiales de I&D del grupo Sage, también en la Columbia Británica.

**Crecimiento de las aplicaciones de software empresarial en Canadá:** Debido a la presencia de líderes mundiales como IBM, Microsoft, SAP y Oracle, Canadá ha desarrollado puntos fuertes en aplicaciones de software de servicios y aplicaciones para colaboración. Se prevé que el mercado canadiense de la gestión de la relación con el cliente (CRM) se convertirá en el mercado de crecimiento más rápido, con una tasa de crecimiento anual compuesta (TCAC) del 11.7 por ciento, mientras que el mercado canadiense de gestión de la relación con la empresa (ERM), el cual ha tenido ingresos por ventas de \$840.5 millones en 2007, generará la porción más grande del ingreso del mercado<sup>2</sup> EAS.

**Infraestructura canadiense de la tecnología de la información y las comunicaciones:** La infraestructura de tecnológica de Canadá ocupa el segundo lugar a nivel mundial, proporcionando así la columna vertebral necesaria para todo tipo de negocios relacionados con la tecnología. En 2007, el gobierno de Canadá asignó \$120 millones para el diseño, la implementación y la operación continua de CA\*net 4, la principal red mundial avanzada de investigación basada enteramente en fibra óptica.

Los puntos fuertes del software en Canadá son evidentes también en otros campos tales como la seguridad electrónica, la salud, el diagnóstico por imagen y los servicios financieros.



Valuado en \$32 mil 200 millones en 2007,  
el sector de software de Canadá está  
conformado por 52,926 compañías y emplea  
aproximadamente a 261,100 personas.

## Ontario

El sector de desarrollo de software y sistemas de Ontario cuenta con muchas empresas líderes, incluyendo a subsidiarias de grandes multinacionales como IBM, Microsoft, Adobe, Cisco Systems, HP, EDS y Satyam, así como empresas canadienses líderes a nivel mundial, como Research in Motion. La mayoría de estas empresas operan en los conglomerados del área metropolitana de Toronto ([Greater Toronto Area](#)), [la región de Waterloo](#) y [Ottawa](#) y el sector tiene sus puntos fuertes en las aplicaciones para redes y la conectividad, la información de negocios, la administración de contenido e información, las soluciones de planificación empresarial, herramientas CRM, seguridad, servicios de TI y gráficas y multimedia

## Columbia Británica

Hay más de 32,500 empleados en la Columbia Británica que se especializan en software y servicios, como páginas de servidor activas, alojamiento Web, información de negocios, CRM, comercio electrónico, gráficas y gestión de publicaciones y administración de la cadena de abastecimiento. En el conglomerado de [Vancouver](#), siete empresas multinacionales han desarrollado enfoques únicos en el área de las aplicaciones. Entre los puntos fuertes de las áreas de mercado se encuentran la administración de contenido, el software como servicio (SaaS), el comercio electrónico, la seguridad, la tecnología inalámbrica, el video digital y la Web 2.0.

## Alberta

La industria del software en Alberta emplea aproximadamente a 16,600 personas y genera ingresos que superan los \$3 mil millones anuales. La industria del software en Alberta, particularmente en [Edmonton](#), posee experiencia altamente especializada y ampliamente reconocida en una amplia gama de áreas de negocios, incluyendo la programación por encargo, la creación de contenido digital, el aprendizaje electrónico, el software para la industria de la energía y los recursos, el software para la gestión financiera y de procesos.

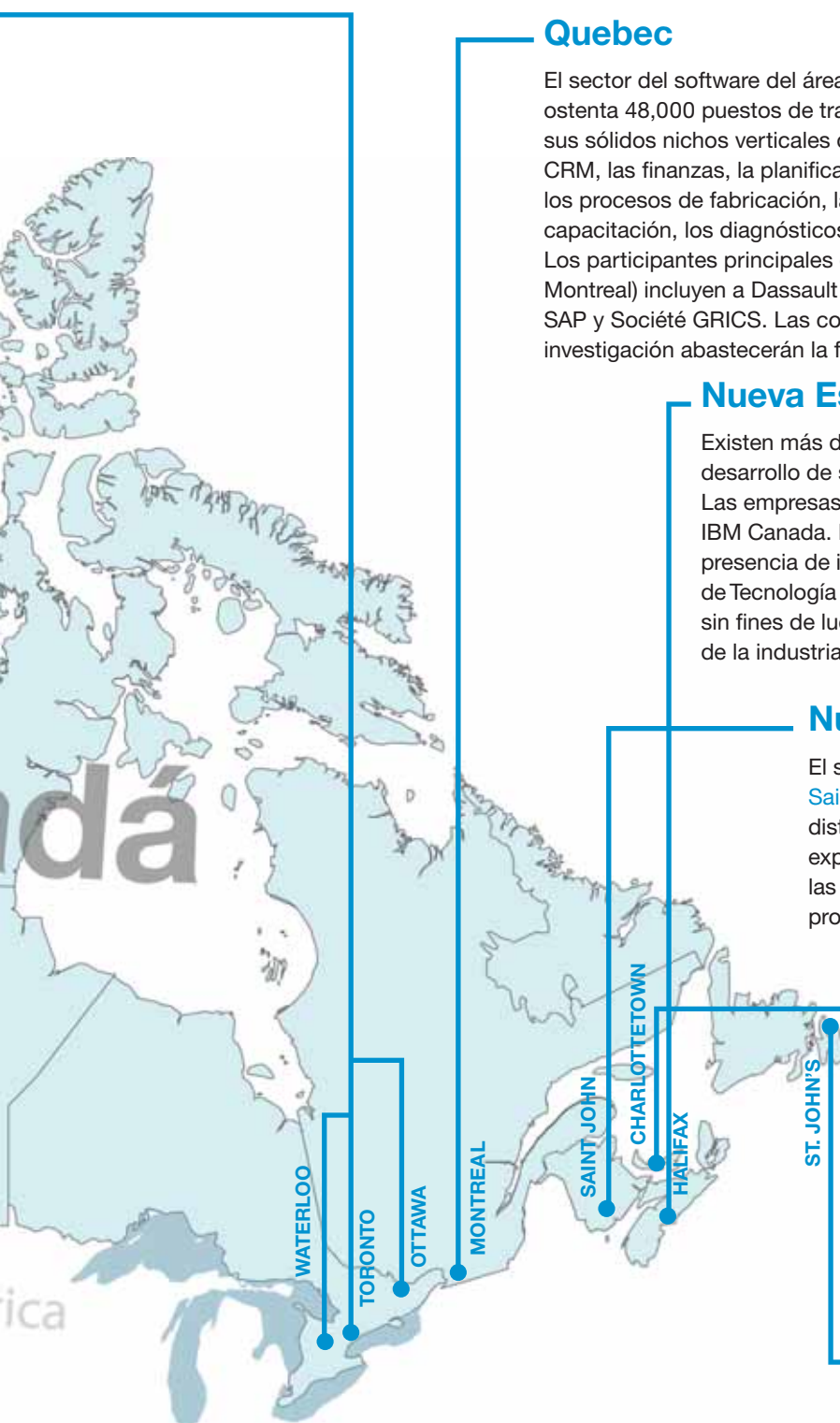
## Manitoba

[Winnipeg](#) es sede de aproximadamente el 80 por ciento de las 1,500 empresas de TIC de Manitoba. El conglomerado da empleo a más de 15,000 personas en empresas líderes de TIC, tales como EDS, IBM Canada, IDERS, ImagiNET Resources Corp., Momentum Healthcare, Online Business Systems, Protegra Technology Group y Emerging Information Systems Inc. (EISI). De hecho, EISI es el más grande desarrollador y vendedor de software de planificación financiera en América del Norte. Las instalaciones de I&D que apoyan a la industria incluyen al nuevo Complejo de Ingeniería y Tecnología de la Información de la Universidad de Manitoba, un complejo de vanguardia valorado en \$52 millones, y el nuevo campus del Red River College, en el centro de la ciudad.

## Saskatchewan

El sector de TIC de Saskatchewan emplea aproximadamente a 14,000 personas, distribuidas en unas 300 empresas. La experiencia de la provincia en el software de cómputo y el contenido de medios digitales, los sistemas de administración de la atención de la salud, la banca computarizada y los sistemas intercalados en tiempo real se exportan a todo el mundo. Algunas de las empresas son IBM, EDS, Vecima, CGI, GE Healthcare e ISM, el proveedor más grande de servicios de administración de sistemas de información de Canadá.





## Quebec

El sector del software del área metropolitana de Montreal ([Greater Montreal](#)) ostenta 48,000 puestos de trabajo. El sector está altamente diversificado y sus sólidos nichos verticales de mercado incluyen al comercio electrónico, CRM, las finanzas, la planificación de recursos empresariales (PRE), los procesos de fabricación, la salud, el transporte y la logística, la capacitación, los diagnósticos por imágenes y la administración pública. Los participantes principales en el área metropolitana de Montreal ([Greater Montreal](#)) incluyen a Dassault Systèmes, Ericsson Canada, MediSolution, SAP y Société GRICS. Las compañías pueden confiar que varios centros de investigación abastecerán la fuente creativa.

## Nueva Escocia

Existen más de 8,000 trabajadores capacitados en el sector del desarrollo de software, concentrados principalmente en [Halifax](#). Las empresas líderes incluyen a Research in Motion, Keane, CGI e IBM Canada. Estas empresas cuentan con el respaldo de una sólida presencia de instituciones educativas y de la Alianza de la Industria de Tecnología de la Información de Nueva Escocia, una organización sin fines de lucro dedicada a promover el crecimiento y el desarrollo de la industria de la TI de la provincia.

## Nuevo Brunswick

El sector del desarrollo y software empresarial en el área de [Saint John](#) da empleo aproximadamente a 1,000 personas, distribuidas en más de una docena de empresas. Las áreas de experiencia incluyen el aprendizaje electrónico y la industria de las telecomunicaciones, específicamente en la televisión sobre el protocolo IP. Las empresas dentro y fuera de Saint John incluyen a: IBM Canada, Innovatia, Mariner Partners, T4G y xwave.

## Isla del Príncipe Eduardo

[Charlottetown](#) brinda muchas especializaciones, incluyendo proyectos de desarrollo de software avanzado, aplicaciones de diagnóstico por imágenes para la salud, desarrollo de bases de datos para los sectores financieros y de recursos humanos y aplicaciones de aprendizaje innovadoras de marca. Algunas de las principales compañías incluyen a CGI, Delta Ware, CareStream Health y Timeless Technologies.

## Terranova y Labrador

Existen más de 550 pequeñas y medianas empresas de TIC con experiencia en múltiples sectores, incluyendo petróleo y gas, tecnología marina y del océano, minería, fabricación y educación. Estas empresas, concentradas en [St. John's](#), emplean más de 5,000 profesionistas altamente capacitados e innovadores con experiencia en, virtualmente, todas las aplicaciones de software, incluyendo .Net, C++, Java, ASP y Oracle.

## METODOLOGÍA

Este estudio de evaluación comparativa calcula la competitividad de varios conglomerados canadienses respecto de sitios comerciales internacionales con los que compiten. Con base en la perspectiva de un inversionista, la investigación y el análisis utilizan un prototipo de un proyecto de inversión representativo (una operación que involucre el desarrollo de una empresa de software; ver perfil en la página 5) para evaluar el criterio que los responsables de tomar las decisiones en las empresas generalmente analizan, cuando evalúan las alternativas de ubicación para la inversión extranjera.

Este ejercicio de evaluación comparativa de la ubicación internacional fue realizado por IBM-Plant Location International (IBM-PLI), una firma de consultoría en materia de localización, reconocida a nivel mundial. IBM-PLI realizó una investigación objetiva para evaluar el costo y la calidad comparativos de realizar negocios en varias ubicaciones, simulando el enfoque utilizado por los inversionistas cuando someten a investigación a los candidatos para los proyectos de inversión empresariales. El estudio de evaluación comparativa analizó entre 250 y 300 indicadores de ubicación financiera y cualitativa, en la evaluación de cada subsector de la industria.

Para evaluar la calidad del ambiente de negocios en funcionamiento de una ubicación, se recopilaron datos de diversas fuentes para los diferentes subfactores en cada una de las categorías que figuran en la tabla de ambiente de operación (página 5). Los datos para la estimación cualitativa fueron convertidos en puntajes comparables (cero a 10) para cada subfactor, utilizando un enfoque de marcador ponderado. Se asignaron ponderaciones a cada categoría y subfactor de ubicación, para demostrar su importancia relativa en el proceso de selección de ubicación. Estas ponderaciones son específicas para cada subsector de la industria y se basan en la experiencia de IBM-PLI para ayudar a los inversionistas a decidir de manera estratégica la selección de ubicaciones.

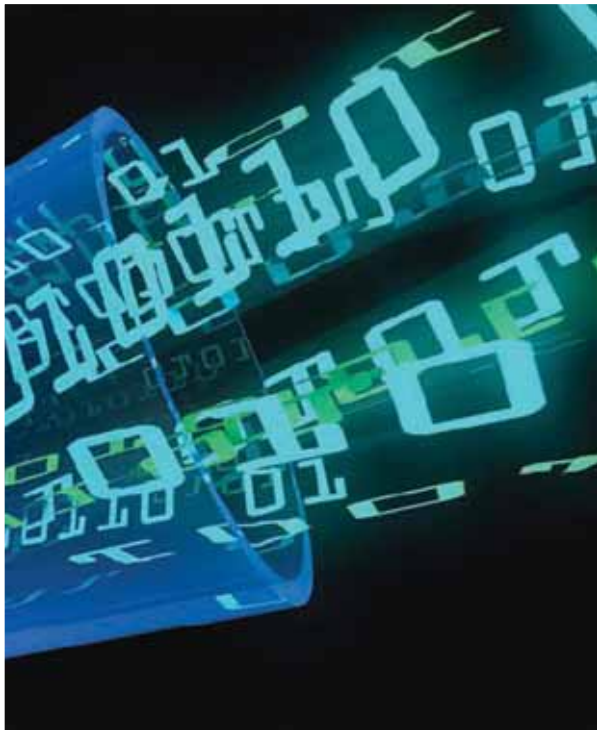
También se llevó a cabo un análisis financiero de alto nivel, para tomar en cuenta las principales inversiones que varían en función del lugar y los costos e ingresos de operación para cada perfil de proyecto representativo. Se calcularon y descontaron las proyecciones de flujo de fondos para un período de 10 años, incorporando tasas de inflación anticipadas, para determinar su valor neto actual.



evaluación comparativa del costo  
y la calidad de realizar negocios en  
ubicaciones mundiales

# EVALUACIÓN COMPARATIVA DE SITIOS PARA INVERTIR

## PERFIL DE PROYECTO REPRESENTATIVO



### DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OPERACIONES

Desarrollo de aplicaciones para empresas.

### ANÁLISIS DEL GASTO DE OPERACIONES

#### REQUISITOS DEL PROYECTO PARA LA ELABORACIÓN DE MODELOS FINANCIEROS

#### MANO DE OBRA

(PLANTILLA TOTAL = 150)

Programador-analista: 107

Programador-analista de alto nivel: 27

Jefe de equipo: 10

Gerente de proyecto: 6

#### INSTALACIONES

Construcción:

50,000 (pies cuadrados)

### MOTORES CLAVE DEL PROYECTO

- » Presencia de profesionales del software con experiencia
- » Presencia de una población estudiantil relacionada con el software
- » Disponibilidad de espacio para oficinas
- » Base para la investigación y desarrollo de software
- » Presencia de un conglomerado de la industria del software
- » Grado de atracción para jóvenes fichajes internacionales

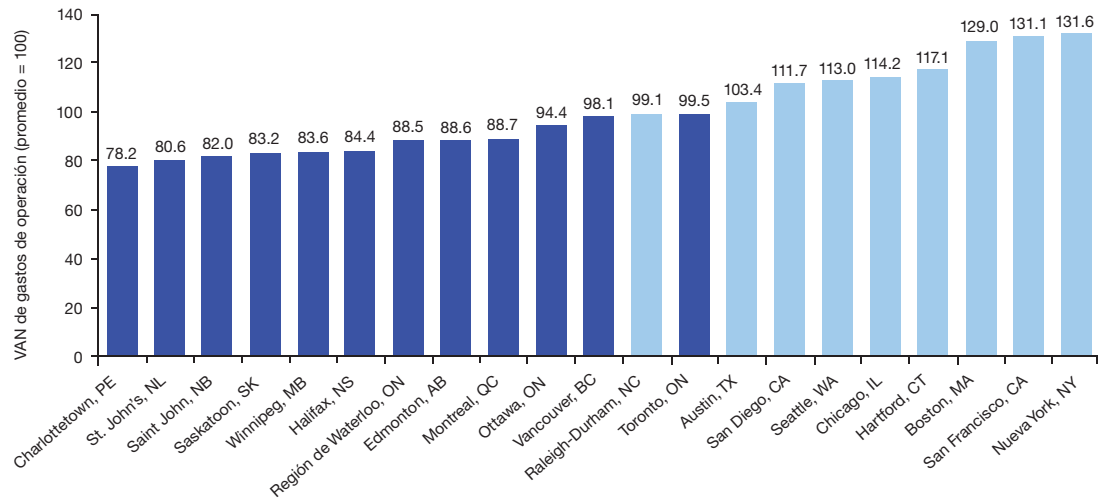
## AMBIENTE DE OPERACION

<b>AMBIENTE GENERAL DE NEGOCIOS</b> » 10%*	» Disponibilidad de ayuda financiera para establecerse (incentivos); » Cumplimiento con la protección de normas de confidencialidad, seguridad de información, derechos de PI; » Calidad del apoyo de las agencias gubernamentales y de desarrollo; » Procedimientos de autorización de negocios; » Estabilidad política; » Estabilidad económica y financiera
<b>POTENCIAL LOCAL PARA RECLUTAR PERSONAL CAPACITADO</b> » 30%*	» Presencia de empleados con experiencia en el desarrollo de software; » Presencia de población estudiantil; » Tamaño general de la fuente laboral; » Escasez general en el mercado laboral (desempleo)
<b>PRESENCIA DE INDUSTRIAS / CONGLOMERADOS</b> » 15%*	» Importancia de la I&D; » Presencia de base industrial
<b>FLEXIBILIDAD LABORAL Y REGLAMENTOS</b> » 10%*	» Flexibilidad en la contratación y despido; » Reglamentos de jornada laboral; » Permisos de trabajo; » Relaciones industriales / actitud de sindicatos
<b>INFRAESTRUCTURA Y COMUNICACIONES</b> » 15%*	» Acceso por aire; » Red y congestión de carreteras; » Calidad y confiabilidad de TI y telecomunicaciones; » Confiabilidad en el suministro de energía; » Transporte público
<b>BIENES INMUEBLES</b> » 10%*	» Disponibilidad de espacios para oficinas
<b>AMBIENTE PARA VIVIR</b> » 10%*	» Atractivo para jóvenes reclutas internacionales; » Costo de vida; » Atractivo para expatriados

Canadá ofrece algunos de los puntos centrales más competitivos a nivel mundial para el desarrollo de software. Los sitios canadienses combinan excelentes ambientes de operación con estructuras de costo sin par entre los países del G7.

## EVALUACIÓN DE COSTOS\*

■ Canadiense  
 ■ No Canadiense  
 C\$1 = US\$0.862 = MXN 10.9



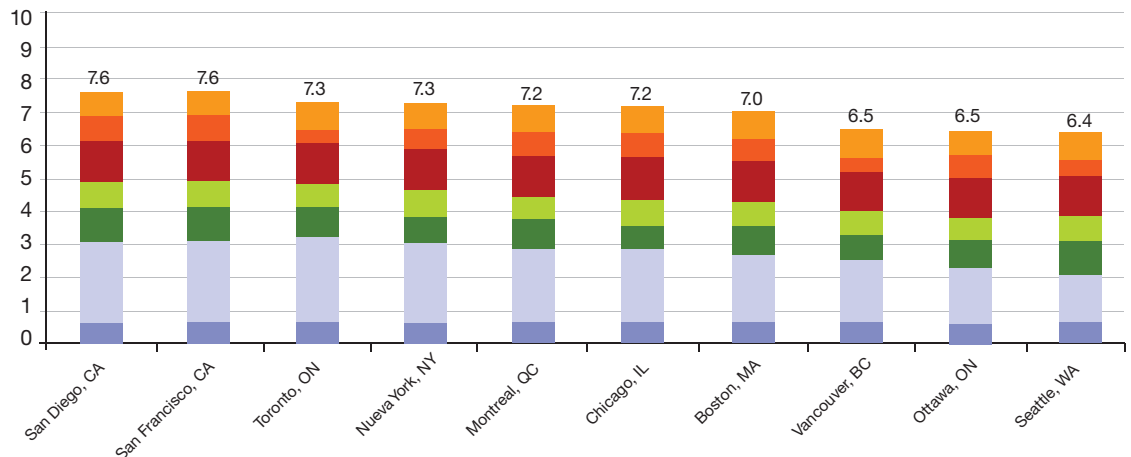
## Costos de operación favorables

Las ciudades canadienses evaluadas brindan atractivas estructuras de costos operativos, en comparación con otras ubicaciones en América del Norte. Los conglomerados canadienses emergentes y medianos, así como algunos de los conglomerados de software más grandes y consolidados de Canadá, se ubican muy por delante de

las ubicaciones en los Estados Unidos y Europa. Se puede atribuir la ventaja de costos en Canadá a los ventajosos costos de la mano de obra, las tasas impositivas a las empresas y los costos de las propiedades.

## EVALUACIÓN CUALITATIVA DEL AMBIENTE DE OPERACIÓN\*

■ Entorno  
 ■ Bienes raíces  
 ■ Infraestructura y comunicaciones  
 ■ Mano de obra y normas flexibles  
 ■ Presencia de industrias / conglomerado  
 ■ Potencial local para contratar personal calificado  
 ■ Ambiente de negocios general



## Sólidos conglomerados con una abundante experiencia.

Los sitios canadienses medianos y grandes ofrecen atractivos ambientes de operación, principalmente debido a su tamaño y/o concentración de personal especializado en el sector del software. Tomando en cuenta los factores de ubicación combinados, lo que contribuye a la posición de las ubicaciones en la clasificación de la calidad: Toronto, Montreal, Vancouver y Ottawa se ubican entre los primeros 10 sitios de América del Norte

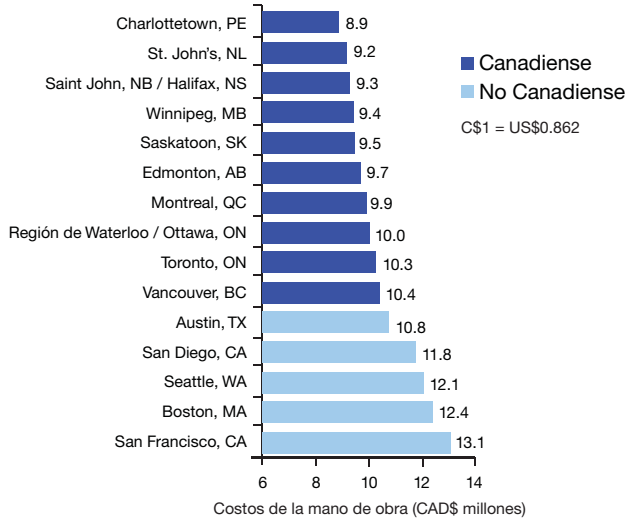
que fueron analizados en el estudio de IBM-PLI. Cuando se considera la fuente de profesionistas expertos en software, el tamaño de la población estudiantil especializada y la falta de rivalidades en lo que respecta a las capacidades de software especializadas, Toronto se ubica entre las principales ubicaciones evaluadas, mientras que Montreal se encuentra entre las primeras cinco.

\*A menos que se indique lo contrario, los gráficos representan los resultados de la evaluación de IBM-PLI.



## Cálculo del costo anual de la mano de obra

(ciudades seleccionadas)\*\*



## Costos laborales competitivos

La disponibilidad y el costo de la mano de obra son consideraciones importantes para las empresas desarrolladoras de software, las cuales requieren programadores y gerentes de proyecto capacitados.

Un cálculo del costo aproximado anual de la mano de obra por año, para un centro de diseño de software empresarial de gran escala, muestra el potencial significativo de ahorro en costos de las ubicaciones canadienses sobre destacadas alternativas estadounidenses.

Los menores costos de ofrecer prestaciones laborales constituyen un componente importante de la ventaja del costo de la mano de obra en Canadá, con respecto a los Estados Unidos. Gracias al sistema nacional de salud pública de Canadá, muchos costos de los seguros médicos reciben financiamiento público, en lugar de ser pagados por el empleador, lo cual da como resultado ahorros significativos.

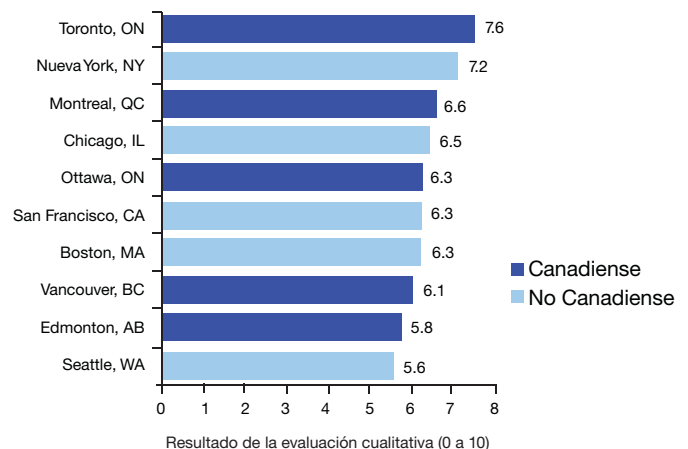
## Prósperos conglomerados de software

A lo ancho y largo de Canadá, es posible encontrar dinámicos conglomerados de software. Toronto y Montreal ostentan los conglomerados de software más grandes de Canadá, mientras que otras ciudades ostentan conglomerados más pequeños en números absolutos, pero que aún así pueden proporcionar talentos de la mejor calidad.

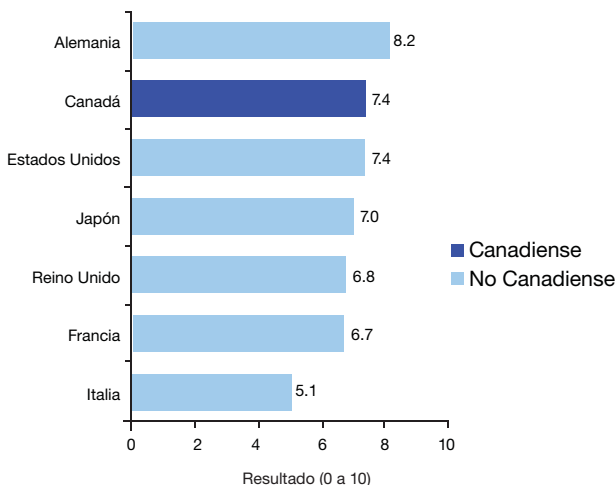
Ottawa, en particular, cuenta con una concentración notable, tanto de recursos, como de empresas especializadas en EAS, lo que la convierte en un sitio atractivo para invertir. Vancouver, Edmonton y otras ciudades canadienses ofrecen capacidades y empresas especializadas.

## Presencia de conglomerados de la industria

(ciudades mejor clasificadas)\*



## Protección de los derechos de propiedad intelectual (países del G7)\*\*\*



## Respeto a los derechos de propiedad intelectual

La protección de la propiedad intelectual es vital para las compañías de software, las cuales, por lo regular, dependen del uso innovador de la tecnología para la creación de nuevos productos. Conforme al Informe Mundial de Competitividad de IMD del 2007, Canadá se ubica en el segundo lugar entre los países del G7, en lo que respecta a la protección de patentes y derechos de autor.



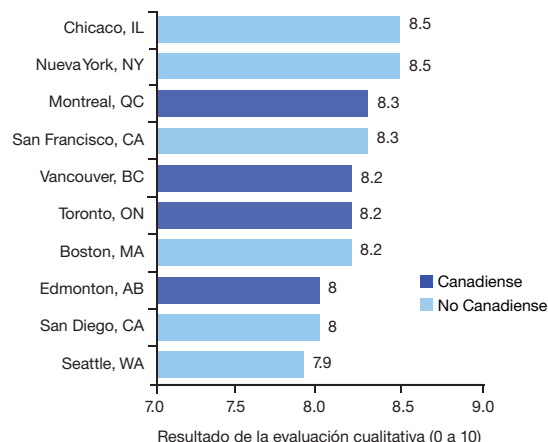
## Infraestructura de clase mundial

La infraestructura del transporte y las comunicaciones es una consideración clave en la evaluación global del ambiente de operación. La evaluación de la infraestructura de una ubicación considera carreteras y acceso vial, congestión vehicular, acceso a aeropuertos y puertos, transporte público y confiabilidad del suministro de energía y las telecomunicaciones.

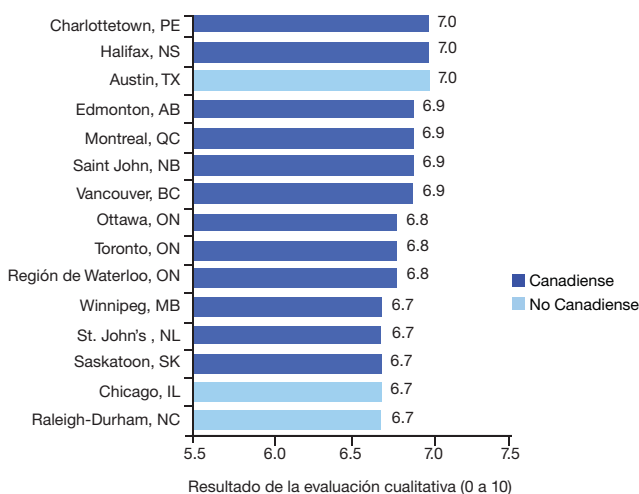
Canadá ofrece una conectividad incomparable, con una infraestructura de telecomunicaciones y banda ancha confiable y de alta calidad, así como una de las tarifas más bajas en cargos telefónicos comerciales entre las economías de los países del G7.

Las ciudades canadienses también ofrecen la mejor infraestructura de transporte. Montreal se ubica entre los mejores sitios en América del Norte, gracias a su sólida red de transporte público y su accesibilidad y conectividad por vía aérea y fluvial.

## Infraestructura y comunicaciones (ciudades mejor clasificadas)\*



## Ambiente de negocios general (ciudades mejor clasificadas)\*



## Un entorno empresarial propicio

Gracias a su economía sólida y dinámica, las bajas tasas impositivas a las empresas, los generosos incentivos para I&D, el apoyo de calidad por parte de gobiernos locales y agencias de desarrollo, los procedimientos para la autorización de negocios y la protección de los derechos de propiedad intelectual, Canadá ha fomentado un ambiente de negocios que le permite a las empresas invertir y crecer.

Como líder entre los países del G7, en términos del crecimiento de su PIB en la última década, y con el sistema bancario más sólido del mundo<sup>3</sup>, Canadá ofrece un ambiente empresarial estable y sólido, el cual ofrece un extraordinario potencial de crecimiento y brinda tranquilidad a las inversiones comerciales. De hecho, todas las ciudades canadienses evaluadas ofrecen un sólido ambiente de negocios, con base en las medidas publicadas por el IMD, la Unidad de Inteligencia de The Economist y el Foro Económico Mundial. Charlottetown y Halifax se ubican en puestos particularmente notables, debido al destacado respaldo de su red para el desarrollo local.

## Excepcional calidad de vida

En la competencia por atraer talentos internacionales, el entorno altamente clasificado de Canadá juega una parte significativa. Gracias a su belleza natural, su costo de vida comparativamente bajo, su calidad de vida y sus valores, Canadá es considerado a nivel mundial, como uno de los mejores lugares en el mundo para vivir. Esto explica por qué las ciudades canadienses atraen a jóvenes reclutas internacionales y expatriados talentosos de todo el mundo.

Las ciudades canadienses se ubican de manera constante entre los primeros lugares de las mediciones internacionales, como el Costo de Vida de Mercer, Cities Ranked & Rated de Sperling y el índice de calidad de vida de la Unidad de Inteligencia de The Economist.

## Entorno (ciudades mejor clasificadas)\*



# Invierta en Canadá

estamos a su servicio

## Ofrecemos los siguientes servicios de excelencia a nuestros clientes:

- Inteligencia estratégica de mercado en su sector específico.
- Contacto directo con los funcionarios clave encargados de tomar las decisiones en el gobierno.
- Remisiones con contactos en empresas y asociaciones industriales, así como con expertos.
- Información y asesoría para establecer un negocio en Canadá.
- Ayuda para identificar un lugar adecuado para invertir.
- Asistencia para desarrollar una cartera de negocios para su siguiente decisión de inversión.

Nuestra red mundial le mostrará por qué Canadá es su opción estratégica de crecimiento.

Para ponerse en contacto con un Agente de inversión en su mercado, por favor visite la página:

[www.investincanada.com/globalnetwork](http://www.investincanada.com/globalnetwork)

Invest in Canada Bureau  
Foreign Affairs and International Trade Canada  
111 Sussex Drive  
Ottawa, ON K1N 1J1 Canada

Email: [investincanada@international.gc.ca](mailto:investincanada@international.gc.ca)  
Sitio en internet: [www.investincanada.com](http://www.investincanada.com)

Número de Catálogo: FR5-38/6-2009Sp-PDF  
Número ISBN: 978-0-662-03287-8

