

COLECCIÓN PAC  
Serie  
Tecnologías  
de Información  
y Comunicación  
(TIC)

# Tecnologías de información al servicio de la competitividad

Bolsa Boliviana de Subcontratación



**TÍTULO: Tecnologías de información  
al servicio de la competitividad.**  
Bolsa Boliviana de Subcontratación

ISSN: 1856-2272

ISBN: 978-980-6810-36-5

DEPÓSITO LEGAL: If74320083841631

El material de este libro forma parte del  
**Programa de Apoyo a la Competitividad**  
de la Vicepresidencia de Estrategias  
de Desarrollo de la CAF

**EDITORES:** Luis Chang Chang Fun | Roberto Gisbert Ríos | Gabriel Duque

**AUTOR:** Eduardo Antelo

**CORRECCIÓN Y REVISIÓN DE TEXTOS:** Isabel Arroyo | Mery Mogollón | Claudia Verde

**DISEÑO GRÁFICO:** Claudia Leal ([www.creaturas.net](http://www.creaturas.net))

**IMPRESIÓN:** Panamericana Formas e Impresos

El objetivo de esta publicación es divulgar  
los resultados de proyectos del  
Programa de Apoyo a la Competitividad de la CAF.  
Las ideas y planteamientos contenidos  
en la presente edición son responsabilidad  
de sus autores, por lo que no comprometen  
la posición oficial de la institución.

La versión digital de esta publicación se encuentra en:  
[www.caf.com/pac](http://www.caf.com/pac)

[pac@caf.com](mailto:pac@caf.com)

© Corporación Andina de Fomento

## Índice

<b>Prólogo</b>	<b>5</b>
<b>Introducción</b>	
Las tecnologías de información y comunicación	<b>7</b>
Cuál es la relación entre las TIC y la competitividad de un país	<b>8</b>
¿Qué es subcontratación?	<b>9</b>
El PAC en Bolivia: promoviendo el uso de las TIC en los negocios	<b>10</b>
<b>I. Tecnologías de información y comunicación</b>	<b>13</b>
¿Qué son las tecnologías de información y comunicación?	<b>13</b>
¿Qué es el comercio electrónico?	<b>18</b>
Agencia para el desarrollo de la sociedad de la información en Bolivia	<b>20</b>
<b>II. Experiencias de subcontratación</b>	<b>23</b>
¿Qué es subcontratación?	<b>23</b>
La subcontratación industrial	<b>24</b>
Experiencias de subcontratación en Bolivia	<b>25</b>

---

<b>III. La bolsa Boliviana de subcontratación internacional</b>	<b>29</b>
Alianza estratégica de la BSI	<b>32</b>
Perspectivas de la BSI	<b>34</b>
<b>IV. CAF: Promoviendo la competitividad en Bolivia mediante tecnologías de información y comunicación</b>	<b>39</b>
Sobre los procesos llevados a cabo: sentando las bases para aprovechar nuevas tecnologías de información y comunicación	<b>39</b>
Sobre los resultados: Creando la Bolsa de Subcontratación Internacional	<b>42</b>
Sobre las lecciones: incentivar el uso de las TIC promueve la competitividad	<b>44</b>

## Prólogo

---

El Programa de Apoyo a la Competitividad (PAC) fue creado por la Corporación Andina de Fomento (CAF) en 1999 con el fin de apoyar iniciativas para mejorar la productividad y competitividad regional. Se enmarca dentro de un esfuerzo coordinado y transversal de diferentes áreas de la institución para apoyar, directa e indirectamente, la mejora del entorno de negocios y la capacidad de generar valor de forma sostenible de la región.

El PAC tiene como objetivo general apoyar a los países de la región en consolidar una agenda de competitividad que permita dinamizar el crecimiento económico y mejorar las condiciones de vida de la mayoría de su población. Para ello, ha trabajado en la construcción, el refuerzo y la difusión de los fundamentos de la competitividad, con la ejecución de proyectos que provoquen cambios duraderos y que tengan un apreciable efecto demostrativo.

Hasta la fecha el PAC ha producido un gran cúmulo de conocimientos y de experiencias en determinadas áreas críticas e innovadoras que, a su vez, han contribuido a construir nuevas capacidades, competencias e infraestructuras institucionales, así como redes significativas de actores y orga-

nizaciones en los países de la región. Adicionalmente, las actividades llevadas a cabo mediante el PAC han contribuido a una mejor comprensión de los fundamentos de la competitividad y han producido un importante efecto catalítico y de compromiso de otras fuentes cooperantes y de financiamiento en proyectos que ha emprendido.

Una de las primeras áreas de acción impulsadas por el PAC y que estuvo fundamentada en los diagnósticos iniciales que se desarrollaron, ha sido la promoción y el desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Las TIC han probado ser un instrumento muy importante para el mejoramiento de la productividad empresarial, la reducción de costos de transacción y la facilitación de la adaptación tecnológica. En este sentido, se planteó un conjunto de iniciativas para apoyar el acceso a las TIC y su integración al proceso productivo y remover obstáculos y buscar oportunidades al comercio electrónico regional y mundial. En muchos casos, la promoción de las TIC se ha convertido en un elemento pionero que la CAF ha impulsado y perfeccionado en los países de la región, como uno de los fundamentos de su competitividad.

La Serie TIC de la Colección PAC intenta recoger las primeras experiencias del PAC en la promoción del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación para el mejoramiento de la competitividad y productividad. Cabe destacar que estos libros fueron escritos entre los años 2002 y 2004, por lo que reflejan las perspectivas y los datos disponibles para los autores en ese período. A través de estas publicaciones breves, deseamos dar a conocer parte del trabajo que el PAC ha ejecutado en este tema esperando que sus lecciones sean de utilidad y contribuyan a la construcción de un mejor entorno para la competitividad de la región.

## Introducción<sup>1</sup>

---

### Las tecnologías de información y comunicación

Se denominan Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) a los sistemas tecnológicos que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de información.

Las TIC incluyen sistemas tales como telefonía, radio, televisión, prensa, computadoras, Internet, etc., mediante los cuales se recibe, procesa y se transmite información, facilitando la comunicación.

Desde 1990, en Bolivia se han estado implementando nuevos sistemas de información, especialmente en la administración pública (Sistema de Gestión y Modernización Administrativa - Sigma; Gobierno Electrónico - Pronagob, Reformas en Impuestos Internos y Aduana Nacional) y en el sector financiero. Se ha reconocido la importancia de promover la utilización de las TIC como herramientas que ayuden a lograr un desarrollo socio económico, en un marco de mayor competitividad. Sin

---

1. El Documento se basa en Iván Mercado Lorberg: "Formulación de una Política Nacional de Comercio Electrónico Orientado a las Exportaciones vía Subcontratación Internacional" y en Pablo Saravia Ayala; "Proyecto de Subcontratación Internacional con Comercio Electrónico". Documentos del Programa de Apoyo a la Competitividad (PAC).

embargo, se requiere de una Política de Estado que se traduzca en una estrategia nacional, que facilite el uso transversal de las TIC, mejorando la competitividad y creando bienestar para la población.

### Avances en la aplicación de tecnologías de información y comunicación

- El Decreto Supremo 26533 establece el marco institucional para la inserción a la Sociedad de Información y el uso y aprovechamiento de las TIC en el país.
- Creación de la Agencia para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en Bolivia (ADSIB), encargada de proponer políticas, implementar estrategias y coordinar acciones orientadas a impulsar las TIC en todos sus ámbitos.
- El desarrollo y fortalecimiento de la capacidad institucional con la cooperación de organismos financieros internacionales.
- Implementación de proyectos piloto para el desarrollo del Gobierno Electrónico (Pronagob), Portales Prefecturales y simplificación de trámites en los municipios.
- Proyecto piloto de apoyo al comercio electrónico para la Cámara de Industria y Comercio de Santa Cruz, con apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (Cainco/BID).
- Inicio de coordinaciones con el Sistema Boliviano de Productividad y Competitividad (SBPC) para el desarrollo de proyectos que favorezcan la introducción de las TIC por el sector productivo, para aumentar su competitividad.

### ¿Cuál es la relación entre las TIC y la competitividad de un país?

Según el Foro Económico Mundial de 2003, Bolivia ocupa la posición 85 de 102 países en términos de competitividad para el crecimiento. Este desempeño se explica, en parte, por la posición 88 de 105 países, que alcanza Bolivia en términos del índice de tecnología, que considera sus avances en términos de innovación, tecnología de información y comunicación

y transferencia de tecnología. De esta manera, el país debe impulsar la utilización de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para alcanzar una mayor competitividad en la producción y un crecimiento más sostenido, que promueva el bienestar de la población.

### ¿Qué es subcontratación?

Se define como una relación de trabajo que se produce entre dos empresas, una de las cuales, generalmente una empresa grande, encarga a otras, usualmente pequeñas, medianas o inclusive microempresas especializadas, la producción de partes, piezas, componentes o subconjuntos intermedios, de acuerdo con especificaciones técnicas establecidas de antemano. Lo usual es que la subcontratación de procesos industriales tenga lugar por razones de capacidad de producción, especialización técnica, escala y diseño.

Los acelerados procesos de apertura comercial y de globalización internacional colocan sobre la mesa la necesidad de emprender esfuerzos sistemáticos y sostenidos para lograr la expansión y consolidación de las prácticas empresariales, de tal forma que los productores bolivianos puedan competir y exportar.

En las empresas se comparte el criterio de que es necesario concentrarse en las actividades que permiten generar mayor valor agregado al producto, debiendo delegarse a otras aquellas actividades o procesos en los cuales se han especializado y son, por tanto, más eficientes. Esta “delegación” termina materializándose en un acuerdo comercial, por medio del cual una empresa compra en el mercado algo que necesita o paga a otra por la prestación de un servicio o la realización de alguna actividad específica.

### El PAC en Bolivia: promoviendo el uso de las TIC en los negocios

En lo que se refiere a las TIC el Programa de Apoyo a la Competitividad (PAC) de la Corporación Andina de Fomento (CAF) tiene entre sus temas prioritarios, los siguientes:

- Impulsar y apoyar estrategias multisectoriales como mecanismos para la planificación estratégica e implementación de TIC, promoviendo la interacción entre los sectores.
- Construir capacidad para el uso efectivo de las TIC, mediante asociaciones público-privadas en ambientes de aprendizaje, desarrollo de materiales, métodos de entrenamiento y mecanismos de administración.
- Crear un mecanismo de financiamiento de proyectos que hagan un uso innovador de las TIC en el gobierno, los negocios y los centros académicos; apoyar negocios que produzcan o usen TIC como soporte institucional y técnico para la diversificación de la inversión, y difundir historias exitosas que promuevan el uso de las TIC.
- Promover el desarrollo y adaptación de tecnologías mediante la cooperación del sector privado con las instituciones académicas.

En este contexto, el PAC está promoviendo la creación y el fortalecimiento de la Bolsa Boliviana de Subcontratación Electrónica, para impulsar a los empresarios y a las exportaciones del país, mediante el uso de TIC que incentiven la competitividad de su producción y comercialización.

## Capacidad exportable y auditoría exportadora

La capacidad exportable de una empresa puede ayudar a definir las estrategias de penetración a los mercados. Con base en el producto que se desea exportar, se debe determinar el volumen disponible para el mercado externo. El volumen debe ser aquel que se pueda ofrecer de manera estable o continua. Es importante también considerar la capacidad para manejar y almacenar estos volúmenes. Se deben identificar los productos a exportar teniendo en cuenta que deben contar con:

- Volúmenes disponibles para el mercado externo.
- Abastecimiento del producto o materias primas (ventajas en precio, volumen, calidad o disponibilidad).
- Características de calidad del producto superiores a las de la competencia y consistencia de la calidad en el tiempo.

Adicionalmente, se debe identificar la Posición Arancelaria o Código Arancelario de los productos escogidos, ya que toda la información de comercio exterior se basa en esta codificación.

Para complementar la preselección de posibles productos y países para exportar, la selección del mercado objetivo y la información pormenorizada del mismo, se sugiere la puesta a disposición a la empresa participante de la Bolsa de Subcontratación de consultores especializados, que serán los encargados de asesorarlos en la parte de:

- Exportaciones y mercadeo, tanto a nivel nacional como internacional.
- Mejoramiento de calidad en productos y servicios para la consecución de estándares internacionales (ejemplo ISO 9000).
- Elevar el nivel de competitividad general de las empresas en las principales cadenas productivas, por medio de la utilización de la subcontratación y las alianzas con otras empresas.
- Desarrollar proveedores a través de la consultaría y la formación técnica.
- Presentación de proyectos en el sector financiero para la consecución de crédito.

El análisis de las fortalezas y debilidades de una empresa que busca exportar a mercados internacionales puede ser realizado a través de una auditoría exportadora. La auditoría realiza un análisis de las fortalezas y debilidades de la empresa de acuerdo con los recursos estructurales de la compañía y los instrumentos comerciales que utiliza. La primera categoría describe los activos disponibles que la compañía tiene en el presente. La segunda incluye el desenvolvimiento de la compañía y los medios por los cuales alcanza sus resultados.

Después de realizada la auditoría exportadora, el siguiente paso es realizar un análisis de mercado sobre las oportunidades y amenazas. La auditoría puede ser ejecutada por miembros del propio personal dentro de la empresa. También es posible obtener la ayuda de las personas que están a cargo de la Bolsa de Subcontratación. El tiempo estimado es entre tres y cinco semanas.

El objetivo de este documento es dejar un testimonio escrito sobre lo que se hizo en el proyecto para promover la creación y fortalecimiento de la Bolsa Boliviana de Subcontratación Internacional. Sobre lo que se asimiló, lo que se puede replicar y lo que se puede hacer mejor, para que las lecciones aprendidas puedan ser aprovechadas en el diseño e implementación de otras iniciativas que busquen mejorar la competitividad de un país mediante el uso de Tecnologías de Información y Comunicación.

## I. Tecnología de información y comunicación

---

### ¿Qué son las Tecnologías de Información y Comunicación?

Se denominan Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) al conjunto de instrumentos tecnológicos que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de información contenida en señales de naturaleza acústica (sonidos), óptica (imágenes) o electromagnética (datos alfa-numéricos).

Las TIC atraviesan transversalmente a todos los sectores, industrias y actividades de un país, se caracterizan por un acelerado desarrollo tecnológico y se constituyen en un componente fundamental para el desarrollo económico y social.

Las TIC incluyen sistemas como: telefonía, radio, televisión, prensa, computadoras, Internet, etc., mediante los cuales se recibe, procesa y se transmite información, facilitando la comunicación.

## TIC tradicionales y nuevas

De acuerdo a su uso y aparición las TIC pueden ser:

- Tradicionales. Conjunto de herramientas comunicacionales utilizadas hasta antes de la aparición del Internet, entre ellas: voz humana, sonidos, telégrafo, teléfono, radio, prensa, televisión, vídeo.
- Nuevas. Conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas informáticas (*software* y *hardware*) y el Internet (página web, correo electrónico, videoconferencia, etc.). Las características más distintivas de las nuevas tecnologías son: bases de datos computarizados, interactividad, instantaneidad, elevados parámetros de calidad de imagen y sonido, digitalización, influencias más sobre los procesos que sobre los productos, interconexión y diversidad de contenidos.

Las TIC están transformando las economías de los países, el trabajo y la generación de ingresos. Los cambios están facilitando la emergencia de una sociedad transformada, un sistema económico y social donde la generación, procesamiento y distribución del conocimiento y de la información constituyen la fuente fundamental de la productividad, la competitividad y el bienestar. En un mundo cada vez más globalizado, la competitividad no se basa sólo en los factores de producción: capital, trabajo y recursos naturales, sino principalmente en el conocimiento y las innovaciones continuas.

Las TIC proporcionan formas de comunicación que afectan a escala mundial los mercados, los sistemas de conocimiento, los estilos de vida, la formación de culturas y la configuración de las sociedades plurales.

Bolivia no presenta un sistema de TIC adecuado para enfrentar el reto de la competitividad. Presenta diversos “cuellos de botella” para el acceso a la red, que es una precondition para el uso de las TIC. Si las empresas no pueden encontrar o costear un acceso confiable a las redes de voz (telefonía) y datos (Internet), no podrán competir en el mundo globalizado e interconectado del siglo XXI.

## Empresas bolivianas que hacen negocios electrónicos

El potencial internacional del comercio electrónico es elevado. En Sudamérica, por ejemplo, se destacan varios países por su potencial de compras y ventas en línea estimados para el año 2005. Según Júpiter Communications, Brasil tendría casi 11 millones de compradores generando más de US\$4.000 millones de ventas en línea; México tendría más de 4 millones de compradores, con US\$1.500 millones de ventas en línea; Argentina, casi 3 millones de compradores, con US\$1.000 millones de ventas en línea; Chile, cerca de un millón de compradores y US\$312 millones de ventas en línea, y Perú, 600 mil compradores, con US\$164 millones de ventas en línea.

En Bolivia, se pueden destacar las siguientes empresas que apuestan por el crecimiento y fortalecimiento de los negocios en línea:

- [www.sonnegocios.com](http://www.sonnegocios.com)
- [www.bolivia.com](http://www.bolivia.com)
- [www.boliviamall.com](http://www.boliviamall.com)
- [www.iquiero.com](http://www.iquiero.com)
- [www.khainata.com](http://www.khainata.com)

Las TIC pueden constituirse en un importante recurso para ayudar a Bolivia a crear mejores perspectivas económicas, mejores métodos de enseñanza y de aprendizaje y un gobierno más eficiente y transparente. Es urgente para Bolivia realizar cambios significativos para mejorar su bienestar y la incorporación de TIC debe ser una parte esencial de estos cambios.

## Mesas redondas sobre TIC

El programa TIC Bolivia fue el primero en Latinoamérica impulsado por el Instituto Internacional para la Comunicación y el Desarrollo en coordinación con Hivos (Instituto Humanista para la Cooperación con Países en Desarrollo) ambos de Holanda. A fines del año 2000 en la ciudad de Santa Cruz, en conjunto con el Centro Boliviano de Estudios Multidisciplinarios, se realizaron “mesas redondas sobre TIC”.

El objetivo más importante es impulsar proyectos que estén relacionados con las TIC de uso masivo, tanto tradicional como de las nuevas tendencias. Su misión se orienta a facultar a la población para actuar con nueva visión y

estrategias, promoviendo su capacidad local y el consenso social como base esencial para lograr el desarrollo sostenible en Bolivia.

Se han llevado a cabo 13 proyectos TIC de progreso social, que varían desde el “Cabildo Virtual” (conflictos y negociaciones de las tierras indígenas), pasando por la primera “Red Radial” puesta en Internet (Ondas Libres) e inclusive llegando a la creación de un boletín electrónico de contenido medioambiental (Redesma).

Entre los desafíos que deben ser enfrentados se encuentran:

- Falta de un entendimiento concreto sobre los beneficios del uso de las TIC, que afectan transversalmente a todas las actividades, no sólo en el plano económico, sino también social y humano.
- Inexistencia de una política gubernamental y una estrategia que oriente el desarrollo del sector.
- Existen experiencias aisladas, por parte del gobierno y el sector privado, que generan duplicidad de esfuerzos y desperdicios de recursos. No existen incentivos que permitan la conformación de alianzas estratégicas entre estos sectores para impulsar el desarrollo y fortalecimiento del uso de las TIC.
- El acceso y conectividad son aún limitados. Un poco más de 200.000 personas tienen acceso a la red. Respecto a la conectividad, los problemas se relacionan con la no adecuación, la falta de contenidos y aplicaciones.

#### Dificultades para el uso de TIC en Bolivia

- **Altos costos para acceder a Internet y adquirir computadoras, dado el desarrollo económico y social del país.** Aunque el sector de las telecomunicaciones se ha desregulado desde finales de 2001, el abaratamiento en los costos de acceso a la red aún no se ha producido de manera palpable. Se espera a corto plazo una reducción importante en estos costos, con el aumento de la competencia. La adquisición de una computadora

puede representar casi un año de trabajo para muchas personas en el país. La renta per cápita anual en Bolivia es inferior a US\$1.000. Alrededor de 60% de la población boliviana es pobre. A causa del bajo poder adquisitivo, las empresas bolivianas carecen de recursos para invertir en los soportes lógicos y físicos fundamentales que les permitirían hacer publicidad y vender productos por la web.

- **Falta de conocimiento por parte del empresariado nacional sobre las ventajas del e-com**, como el abaratamiento de costos, la mayor penetración de los mercados escogidos, la cobertura nacional e internacional y el ahorro de papeleo innecesario. Adicionalmente, la mayor parte de las empresas bolivianas, sobre todo las pequeñas y la microempresas, no cuentan con formación y capacitación en el correcto aprovechamiento de las TIC y mucho menos del potencial del comercio electrónico.
- **Temor frente al riesgo de las transacciones en línea.** Uno de los problemas básicos para hacer negocios en línea es la seguridad en las transacciones comerciales, debido a posibles ataques de *hackers* y *crackers*.
- **Servicios ineficientes de correos.** La ineficacia y el costo elevado de la expedición y la entrega de mercancías se transforma en una importante barrera para el desarrollo del comercio electrónico. Esto es particularmente cierto en lo que respecta a las empresas pequeñas y medianas, para las cuales el volumen de las transacciones no goza de los beneficios de las economías de escala. En este contexto, el servicio prestado por los correos debe ser eficaz.
- **Falta de coordinación institucional.** No existe una clara coordinación entre las iniciativas institucionales en torno a las tecnologías de la información y el comercio electrónico en el país. Mientras no exista un ente realmente aglutinador de estas propuestas dispersas, poco se puede esperar en el desarrollo de las TIC en Bolivia y sus potenciales aplicaciones a corto plazo.
- **Limitantes en los medios de pago.** Casi la totalidad de las compras que se pueden hacer por medio de la red piden al usuario el número de su tarjeta de crédito. En Bolivia muy pocas personas pueden gozar de una tarjeta de crédito internacional (depósito de al menos US\$1.000 en la cuenta del banco).
- **Pagos por Internet.** El comercio electrónico se promueve con la disponibilidad de sistemas de pago por Internet que sean seguros y de fácil uso. Así es necesario impulsar en el país el desarrollo de sistemas de pago, incluyendo los métodos de seguridad disponibles y las cuestiones de privacidad, que sean cómodos para los consumidores y proporcionarles a bajo costo opciones en los sistemas de pago.

### ¿Qué es el comercio electrónico?

El comercio electrónico (*E-commerce*) permite hacer los negocios electrónicamente. Está fundado sobre el tratamiento electrónico y la transmisión de datos, comprendiendo textos, sonidos y video. Cubre múltiples actividades, como el comercio de bienes y servicios, transferencias electrónicas de fondos, actividades bursátiles electrónicas, transferencia de conocimientos electrónicos, subastas comerciales, concepción y elaboración en ingeniería, mercados en línea, mercados públicos, venta directa a los consumidores y la prestación de servicios postventa. Conciernen tanto a los productos (bienes de consumo, equipos especializados, entre otros) como a los servicios (servicios de información, servicios financieros y jurídicos, por ejemplo), las actividades “tradicionales” (servicios de salud, enseñanza, etc.) y actividades “nuevas” (centros comerciales virtuales).

El comercio electrónico no se basa simplemente en la transacción monetaria por medios electrónicos, sino que involucra desde el conocimiento de la oferta de bienes y servicios por medios electrónicos entre empresas (como por ejemplo, la información general de una empresa subcontratista en una página web), hasta la búsqueda de información sobre posibles socios estratégicos (bases de datos) y el intercambio de información sobre ofertas, demandas, precios y mercados de manera dinámica a través de correo electrónico, foros y comunidades virtuales y *chats*.

El comercio electrónico aprovecha al máximo las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías de la información y comunicación, tales como Internet, navegadores, buscadores, correo electrónico y el intercambio de grandes volúmenes de información a través de bases de datos en redes interconectadas.

Junto con la disminución de las barreras legislativas y técnicas en el ámbito mundial, las nuevas posibilidades de transmisión de información, comunicación y operación a distancia permiten una mayor integración económica, estimulada fundamentalmente por la demanda creciente de productos similares a gran escala, las necesidades cambiantes y las capacidades de los clientes globales, y las economías de escala y de ámbito, mediante el establecimiento de planteamientos globales. La existencia de Internet afecta las relaciones entre los bancos, las empresas y las inversiones. Se reducen los costos para los bancos de acceder a información sobre las empresas y, por ende, se incrementa la capacidad de analizar mayores cantidades de información. Adicionalmente, se reducen los costos de comunicación entre empresas y bancos.

La creación de nuevos productos y servicios, diseño de esquemas de precios y promociones y construcción de redes de alianzas y sociedades de negocios en el campo electrónico constituyen la base para el fortalecimiento del mecanismo de la subcontratación industrial en Bolivia. Las cadenas productivas y los “maquicentros” también forman parte importante de estas alianzas.

### Modalidades de comercio electrónico

Las primeras formas de comercio por la red eran complejas, caras y hechas a medida de las grandes empresas. Actualmente, se difundieron modalidades que permiten llegar a millones de consumidores en todo el mundo: Negocios de Empresas a Consumidores (B2C), Negocios entre Empresas (B2B), Negocios entre Consumidores (C2C, como las subastas), Negocios Educativos (enseñanza virtual mediante conexiones a Internet de tipo satelital, uso de correo electrónico, videoconferencias, etc.) y Negocios con el Gobierno. En Bolivia, existe un proyecto de Gobierno en línea denominado Sistema Integrado de Gestión y Modernización Administrativa (Sigma), que permite administrar en tiempo real las bases de datos del gobierno central, algunos municipios y prefecturas, permitiendo hacer de manera electrónica el seguimiento de las finanzas públicas, así como compras y contrataciones, con el módulo Sicoes (Sistema de Compras Estatales).

La tasa de crecimiento del comercio electrónico de bienes entre empresas a escala mundial es el que más rápidamente se expande en volúmenes de transacciones (estimado en US\$1.331 millones para el año 2003). Esto es precisamente un indicador de que la Subcontratación Internacional puede también generar importantes volúmenes de comercio exterior.

En Bolivia no existe el modelo desarrollado entre empresas, pero se han utilizado dos modelos de *e-commerce* bajo los siguientes conceptos:

- **e-tailing de distribución.** Modelo de *brokers* o intermediarios que promueve la venta de productos de terceros a través de un Portal de Comercio Electrónico. Este modelo ha sido usado por BoliviaMall, Floressnamores e Iquiero.
- **e-tailing directo.** Venta de los productos comercializados por la empresa a través de un Portal de Comercio Electrónico. Este modelo ha sido utilizado por empresas como: Joyería Andrea, Librería Martínez Acchini, Librería Gisbert e Hipermaxi.

### Agencia para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en Bolivia

La Agencia para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en Bolivia (Adsib) reúne representantes del gobierno, el sector privado y la sociedad civil. Pretende maximizar las oportunidades que ofrecen las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como instrumentos dinamizadores y facilitadores del proceso de desarrollo, propiciando una sociedad boliviana más informada, comunicada, participativa e incluyente.

Esta Agencia tiene una doble finalidad:

- Es la encargada de proponer políticas, implementar estrategias y coordinar acciones orientadas a reducir la brecha digital en el país, a través del impulso de las tecnologías de la información y comunicación en todos sus ámbitos.

- Debe proponer al Poder Ejecutivo los mecanismos para regularizar la utilización del *software* y adoptar una política de uso de soporte lógico en dependencias del sector público.

La Adsib plantea que el papel del gobierno es fundamental para difundir los beneficios de la sociedad de la información a todos los ciudadanos y al sector privado, a través del desarrollo de políticas públicas e iniciativas destinadas a la creación de empleos, la lucha contra la corrupción y la pobreza. El gobierno debe ser eficiente y transparente, y facilitar el acceso de todos los ciudadanos a la información y al conocimiento.

Es importante señalar que una de las fuentes de financiamiento de la Adsib se encuentra en el registro de dominios “.bo”. Aunque la suma recolectada no es elevada, la Agencia está buscando los mecanismos necesarios para financiar sus actividades con la cooperación de donaciones y créditos externos.

La Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, que se llevará a cabo en Túnez en 2005, será la culminación de un proceso de discusión global orientado a identificar visiones comunes, adoptar voluntades políticas y definir planes de acción que den forma a la denominada Sociedad de la Información. De carácter tripartito, congregará a representantes de los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil, con el objetivo de promover el crecimiento efectivo de la Sociedad de la Información y la reducción de la brecha digital.

### La Estrategia Nacional de Tecnologías de la Información y Comunicación (ETIC)

Bajo la coordinación de la Agencia para el Desarrollo de la Sociedad de Información en Bolivia (ADSIB) se está elaborando la Estrategia Nacional de Tecnologías de la Información y Comunicación (ETIC). La ETIC debe ser un instrumento que proponga soluciones realistas y adecuadas a la realidad nacional y local, con la participación activa de los diferentes actores sociales.

La ETIC identificará las necesidades, experiencias, prioridades y sinergias y los posibles proyectos a ser implementados en el país, mediante un proceso de consulta sectorial y nacional.

La ETIC incluye 4 áreas principales:

- El acceso y conectividad.
- Los servicios electrónicos.
- La capacitación de los usuarios.
- La continuidad y apropiación de los sistemas.

## II. Experiencias de subcontratación

---

### ¿Qué es subcontratación?

Una relación de subcontratación se establece si una empresa (el contratista) otorga un pedido a otra empresa (el subcontratista), para que provea servicios o produzca partes, piezas, componentes o ensamblajes que serán incorporados en un producto que venderá el contratista. Los pedidos comprenden el tratamiento, procesamiento o la terminación de materiales o partes por el subcontratista a pedido del contratista.

Un rasgo característico de la subcontratación radica en que la empresa contratista conserva la responsabilidad económica final frente a terceros, a diferencia, por ejemplo, de consorcios de empresas, donde la responsabilidad frente a terceros es asumida por los miembros del consorcio.

Existe subcontratación industrial, cuando una empresa encarga a terceros algunos procesos de producción, desarrollando también ella misma parte de los procesos industriales. La subcontratación comercial, a su vez, implica que la empresa contratista no realiza procesos industriales, encargándolos a terceros, y se concentra exclusivamente en algunos servicios, como el desarrollo de diseños, comercialización o gestión financiera.

## Ventajas de la subcontratación

### Para el contratista (empresas internacionales):

- Asegura un suministro de productos de calidad que satisfaga sus especificaciones.
- Recibe inversiones en bienes capitales, ahorrando recursos financieros.
- Optimiza su estructura organizativa, haciéndola más eficiente.
- Tiene acceso a información actualizada de ofertas y demandas, generando nuevos negocios.

### Para los subcontratistas (empresas exportadoras bolivianas):

- Incrementa la utilización de su capacidad instalada, alcanzando niveles de especialización.
- Acceso a nuevos mercados.
- Se beneficia con la transferencia de tecnología directa.
- Aumenta su capacidad de operación y mejora su eficiencia económica.
- Incrementa sus exportaciones de manufactura.
- Promociona sus productos y procesos en el exterior.

## La subcontratación industrial

La subcontratación industrial y la identificación de proveedores son formas modernas y eficientes de organizar la producción industrial, mediante la cooperación entre diversas unidades de producción complementarias. En este caso, un contratista principal y varios proveedores o subcontratistas.

Representa un acuerdo entre dos partes. El contratista principal que encarga a una o varias empresas la producción de piezas, componentes o subconjuntos o la prestación de los servicios necesarios para fabricar su producto final. El subcontratista realiza el trabajo con arreglo a las especificaciones proporcionadas por el contratista principal. De esta forma hay una división del trabajo en el proceso de producción dentro del sector industrial y los subcontratistas se especializan cada vez más en uno o más campos tecnológicos.

## Modalidades de subcontratación

La subcontratación de la producción industrial se basa por lo general en dos criterios importantes: uno relacionado con la capacidad de producción y el otro con la especialización técnica de la empresa.

- Subcontratación basada en la capacidad. Cuando la capacidad de producción del contratista principal no es suficiente para alcanzar el volumen total de producción necesario para cumplir un pedido, y cuando la creación de más capacidad en la propia empresa no es viable o conveniente, el contratista principal tiene que recurrir a un subcontratista para fabricar el resto de los artículos pedidos.
- Subcontratación basada en la especialización. Se utiliza cuando el contratista principal desea obtener los servicios de subcontratistas que tienen maquinaria o equipos especializados y mano de obra calificada para realizar trabajos complejos y de precisión. Esos subcontratistas cuentan con aptitudes y conocimientos técnicos especializados para producir artículos y utilizar procesos de producción específicos, y los contratistas principales prefieren utilizar sus servicios.

## Experiencias de subcontratación en Bolivia

En Bolivia se cuenta con experiencia desde los años 1990, cuando se formaron las Bolsas de Subcontratación de La Paz (Fundación Bolsa de Subcontratación), conformada por la Cámara Nacional de Industrias y la Asociación Departamental de Pequeñas Industrias, y la Bolsa de Subcontratación Industrial de Santa Cruz (Bolsicruz), conformada por la Cámara de Industria y Comercio de Santa Cruz, la Asociación de la Pequeña Industria de Santa Cruz y la Fundación para el Desarrollo de la Iniciativa Empresarial de Santa Cruz.

Estas instituciones han realizado actividades en los sectores metalmecánico, textil, madera y plástico, y cuentan con una base de datos y con casos exitosos de negocios internos entre subcontratistas y de contratistas, como la empresa Papelera. Ambas instituciones forman parte del “Club SPX”

(*Subcontracting and Partnership Exchanges*) de la Onudi y su mercado de operaciones es más que todo local, sin una clara tendencia exportadora.

Sin embargo, a partir de 1996, estas Bolsas de Subcontratación tuvieron problemas de operatividad, actuando en forma restringida y paralizando sus actividades. La Bolsa de Subcontratación de La Paz se encuentra en etapa de relanzamiento, a través de un convenio suscrito con Swiss Contact, Cámara de Exportadores (Camex), Viceministerio de Micro y Pequeños Productores, Viceministerio de Industria, Comercio y Exportaciones y Ceprobol.

En abril de 2001, en la Camex se inauguró el Centro de Subcontratación, que dirige sus actividades al área de asesoría de empresas, a través de módulos estandarizados en el campo de costos, producción, verificación de la calidad y sistemas contables. En este sentido, no es un mecanismo de subcontratación propiamente dicho, sino de puesta en contacto de la oferta con la demanda de productos y servicios.

### Algunas experiencias de subcontratación en Bolivia

Existen algunas experiencias exitosas de uso de la subcontratación, en su mayoría en el ámbito nacional, pero en algunos casos alcanzando los mercados externos, entre los que se pueden mencionar:

#### La Paz

- United Furniture Industries Bolivia S.A., que utiliza a subcontratistas nacionales, como Foresta S.R.L. en la fabricación de piezas de madera y Electromecánica Taurus S.R.L. en la construcción de moldes, para su posterior comercialización en mercados internacionales.
- Asea Ltda., que complementa sus pedidos de exportación de prendas de vestir por medio de dos subcontratistas nacionales de El Alto.

## Cochabamba

- Jacaranda S.R.L., que para la confección de algunas de sus prendas de vestir para exportación utiliza los servicios de empresas locales.
- Casa Fisher también utiliza subcontratación de talleres pequeños para producir prendas de vestir de exportación a Estados Unidos.
- Lartigiano S.R.L., que utiliza tres talleres locales que confeccionan chompas de exportación para damas.
- Mel Confecciones S.A., fabricante de ropa interior que exporta utilizando, en parte, servicios de etiquetado y embalaje.

## Santa Cruz

- Portal S.R.L., empresa productora de puertas de madera que exporta a Chile y Estados Unidos y utiliza subcontratistas para los procesos de barnizado, tallado y tapizado.
- Abstratum, empresa dedicada a la fabricación de uniformes escolares y de oficinas que utiliza subcontratistas locales.
- Mitsuba, que utiliza empresas subcontratistas locales para la confección de prendas de vestir.
- La Chonta, que fabrica y exporta puertas de madera a Estados Unidos y actúa como subcontratista de una empresa venezolana con la fabricación de partes y piezas de madera.
- Cimal, que produce tableros contrachapados bajo pedidos de una empresa de Venezuela.
- Aserradero San Martín, que actúa como subcontratista fabricando componentes de madera a partir de pedidos de clientes en el exterior.



### **III. La Bolsa Boliviana de Subcontratación Internacional**

---

El Viceministerio de Industria, Comercio y Exportaciones del Ministerio de Desarrollo Económico y la CAF están implementando la Bolsa Boliviana de Subcontratación Internacional (BSI), con el fin de impulsar las exportaciones, mediante la subcontratación internacional de productos y procesos realizados por la industria boliviana utilizando el comercio electrónico.

La misión de la Bolsa Boliviana de Subcontratación Internacional (BSI) es la de fomentar las exportaciones, abriendo nuevos mercados a partir de la promoción de empresas en el exterior, a través del mecanismo de subcontratación. De esta manera, se puede aprovechar más eficazmente la capacidad instalada de las empresas y la especialización en la fabricación de partes y piezas de productos semielaborados.

La BSI aspira a convertirse en la institución que impulse las exportaciones mediante procesos de subcontratación industrial, generando al mismo tiempo mayor empleo, producción local y apertura hacia mercados extranjeros, a través de la búsqueda de demandas internacionales y concreción de negocios.

El objetivo general es el de establecer un Sistema de Subcontratación Internacional, que contribuya al incremento de las exportaciones de manufacturas y se integre en las cadenas productivas de empresas en el exterior, por medio del uso y aprovechamiento de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

### Objetivos de la Bolsa Boliviana de Subcontratación Internacional

Los objetivos específicos de la Bolsa Boliviana de Subcontratación Internacional (BSI) son:

- Identificar y seleccionar potenciales proveedores bolivianos.
- Identificar y proporcionar información respecto a la oferta y demanda de requerimientos de operaciones relacionadas con la subcontratación de productos industriales semielaborados y oportunidades de negocios.
- Generar alianzas estratégicas entre empresarios del exterior y nacionales.
- Fortalecer y apoyar la ejecución del programa de subcontratación internacional de corto plazo.
- Promover el uso de las TIC para un mayor aprovechamiento de las oportunidades comerciales existentes en la subcontratación internacional.
- Asistencia para la concreción de operaciones de subcontratación, utilizando las nuevas herramientas de TIC.
- Reducción en el costo de las transacciones, permitiendo ahorros y elevando la productividad.
- Difundir información para los emprendedores en temas relacionados con la exportación: capacidad exportable, precios, mercados, fuentes de financiamiento y otros.
- Promocionar las demandas nacionales e internacionales detectadas a través de la página web.

Uno de los objetivos básicos del sitio web de la BSI es que sea conocida en el mundo entero, a través de la mayor utilización posible y el uso intensivo de las herramientas TIC. Se destaca la necesidad de una decidida participación activa y efectiva del empresariado boliviano en la consolidación de la Bolsa. Todos los esfuerzos deben estar dirigidos a facilitar el acceso a servicios de desarrollo empresarial y financiero, además de la asistencia necesaria para la concreción de operaciones de subcontratación de empresas bolivianas.

### Política de Comercio Electrónico de la BSI

El portal de la Bolsa permite fomentar el comercio electrónico entre las empresas nacionales miembros y empresas de otros países. Con fines metodológicos, se han dividido las TIC que usa la BSI en dos tipos:

- **Técnicas de comunicación en línea:** Son de carácter interno para el beneficio tecnológico de las empresas miembro de la BSI. Son las siguientes: navegadores, buscadores, correo electrónico, protección de virus informáticos, programas de resumen, compresores de información.
- **Técnicas de mercadeo en línea:** Sirven para hacer publicidad efectiva en la red, y son las siguientes: boletín electrónico, comunidad virtual, *e-mail marketing*, *pop-ups*, y autorrespondedores de correo.

Las técnicas de comunicación en línea, en general, son proporcionadas por las empresas miembros de la Bolsa, mientras que las técnicas de mercadeo en línea son de responsabilidad de la BSI.

A fin de incrementar sustancialmente el uso de los medios electrónicos en las actividades diarias de las empresas participantes del programa, una de las ventajas que ofrece la BSI de Bolivia es la dotación gratuita de una cuenta de correo electrónico para sus miembros. La Bolsa Boliviana de Subcontratación Internacional ofrece gratuitamente correos electrónicos a sus miembros, para que los clientes que realicen operaciones con ellos se sientan más respaldados al momento de decidir la realización de un negocio. La extensión es @bsi.gov.bo

Las empresas bolivianas son agrupadas en cuatro sectores inicialmente incorporados en la BSI: manufacturas de madera, confecciones textiles, manufacturas de cuero y metalmecánica (joyería de oro).

Dentro de los lineamientos de la Política de Comercio Electrónico creados para la Bolsa Boliviana de Subcontratación Internacional, se ha planteado la necesidad de crear una comunidad virtual, donde sus miembros vayan compartiendo no solamente información entre ellos, sino también la riqueza de experiencias acumuladas en los distintos campos.

### Alianza estratégica de la BSI

En mayo de 2003 se firmó un acuerdo entre dos instituciones que promueven que el mecanismo de subcontratación sea un vehículo que empuje al país como una “locomotora” para generar mayor empleo, producción y exportación a mercados internacionales. Por un lado, el Viceministerio de Industria, Comercio y Exportaciones, con el apoyo de la CAF, ha llevado adelante el proyecto de la Subcontratación en Bolivia, para favorecer las exportaciones del país. Por otro lado, la Fundación Bolsa de Subcontratación es una entidad que, con el apoyo de SwissContact, se ha consolidado institucionalmente en los ámbitos público y privado en torno al desarrollo de la subcontratación en la ciudad de La Paz.

El Viceministerio de Industria Comercio y Exportaciones se ha beneficiado de doble manera con este convenio ya que:

- Ahora es miembro de la Asociación Latinoamericana de Bolsas de Subcontratación (Alabsub).
- Goza de los privilegios de ser parte del Proyecto Latinoamericano de Bolsas de Subcontratación de la Onudi, entre las que se incluye el *software* especializado para este tema (*Outsourcing 2002*).

### Bolsas de subcontratación y alianzas industriales promovidas por la Onudi

La Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (Onudi) ha venido promoviendo desde 1985 el concepto de “Alianza Industrial” en virtud de su Programa para la Promoción de la Subcontratación y de las Alianzas Industriales. Se refiere a una forma moderna de subcontratación industrial, basada en la especialización y la experiencia tecnológica del subcontratista y que puede dar lugar a una relación de larga duración, estable y horizontal entre las empresas, con una distribución equitativa de las responsabilidades entre los industriales asociados.

La Onudi ha elaborado un Guía para el Desarrollo de los Proveedores, con el objetivo de que las empresas

subcontratistas puedan mejorar sus competencias, sus capacidades y, sobre todo, su competitividad, gracias a los servicios brindados por las Bolsas de Subcontratación y de Alianzas Industriales (BSA). Una BSA es un centro de información técnica, de promoción y de puesta en marcha de las capacidades, procedimientos y especialidades de producción que tiene por objetivo básico facilitar la aproximación entre las ofertas y las demandas de tareas de subcontratación y abastecimiento.

Además, las BSA poseen bancos de datos de oferentes y demandantes de trabajos, con los requisitos y capacidades de cada uno. Las BSA mantienen relaciones con las Cámaras de Comercio y de Industria, las organizaciones profesionales y las autoridades públicas. Las BSA, propuestas e instaladas por la Onudi, disponen de una experiencia de más de 20 años relacionada con los servicios brindados a las empresas que recurren a la subcontratación en varios países como por ejemplo: Argentina, Chile, Costa Rica, Colombia, India, Marruecos, México, Paraguay, Eslovaquia, Sri Lanka, Turquía y Uruguay.

Por otro lado, las funciones básicas del Software Outsourcing 2002 son las siguientes:

- El registro de las capacidades y especializaciones de fabricación de empresas industriales, basado en encuestas y cuestionarios detallados.
- La clasificación de esas empresas conforme a un conjunto determinado de nomenclaturas industriales, como productos, sectores, procesos y equipos de fabricación.
- La localización, en función de un conjunto de criterios (incluido un análisis de la maquinaria registrada y de sus características técnicas), de empresas de subcontratación y de empresas proveedoras, cuyo perfil responda a las solicitudes de información de compradores y contratistas.

El *software Outsourcing 2002* también incluye un sistema de contabilidad y un sistema de monitoreo de las Bolsas de Subcontratación, permite imprimir automáticamente la correspondencia normal y facilita un seguimiento organizado de las diferentes peticiones de información. Además, permite realizar análisis económicos relativos a: regiones y subsectores, deficiencias de las empresas y soluciones requeridas, evaluaciones tecnológicas y de la calidad y estrategias de inversión y comercialización.

## Perspectivas de la BSI

El servicio de promoción de ofertas y demandas de negocios de la Bolsa Boliviana de Subcontratación Internacional (BSI) se enfrenta con la competencia de otros servicios similares como, por ejemplo, boletines de la Cámara Nacional de Industrias (CNI), Cámara Nacional de Comercio (CNC), Centro de Promoción Bolivia (Ceprobol), Cámara de Exportadores (Camex), la Bolsa de Subcontratación Industrial de Santa Cruz, y el Programa Bolivia Empresa que se emite por el canal 7 de la Televisión Boliviana (TVB). Inclusive, páginas web relacionadas con el tema (como [www.alpymes.net](http://www.alpymes.net)) u otras similares puedan llegar a representar una competencia a los objetivos de la BSI (como es el desarrollo de los “maquicentros”).

Para evaluar sus perspectivas de desarrollo, es fundamental tomar en cuenta, en primer lugar, que la Bolsa Boliviana de Subcontratación Internacional como institución no tiene competencia directa, ya que no existe otra entidad que ofrezca el mismo paquete de servicios, además del relacionamiento internacional, a través de su participación en la Alabsub (Red de Bolsas de Subcontratación Latinoamericana).

El relacionamiento institucional de la BSI es fuerte, ya que tiene como socios estratégicos a la Cámara de Exportadores (Camex), la Cámara Nacional de Industrias (CNI), la Cámara Nacional de Comercio (CNC), Idepro, Fundación Bolivia Exporta, Pro-Rural y SwissContact.

Adicionalmente, existe un Comité de Coordinación Interinstitucional que está conformado por la Unidad de Normas del Ministerio de Hacienda, el Servicio de Asistencia Técnica (SAT), el Instituto Boliviano de Normas y Calidad (Ibnorca), la Unidad de Productividad y Competitividad (UPC) del Sistema Boliviano de Productividad y Competitividad (SBPC), el Centro

de Promoción Bolivia (Ceprobol), y los Viceministerios de Microempresas y de Industria, Comercio y Exportaciones.

Por otra parte, la BSI ha suscrito convenios con entidades gremiales como Femype, Ofami, Omiapa, Comité de Enlace, Appecal y Gregoria Apaza, que ayudan a identificar los potenciales proveedores en los cuatro principales rubros priorizados: textiles, madera, metalmecánica (joyería en oro) y cueros. Como punto de partida durante la ejecución del proyecto se recabó información de 60 empresas en estos rubros, que hacen parte de la base de datos de la BSI:

- **Industrias del cuero** (12 empresas): Curtiembre Tauro, Ciensa Ltda., Pieles Bolivianas S.R.L., Jacaranda, Genuine Leather, Roger`s, Manufacturas Bolivianas S.A., Curtiembre Unicuerdo, Curtiembre Andina Ltda., L.H. Leather, Curtiembre Vis Kuljis, Curtiembre America.
- **Industrias textiles** (22 empresas): Casa Fisher, Padsal, Grupo Cámara, Fotrama, Asea, Maquibol, Millma S.A., Dinatex Ltda., Abstratum, Record, Mel Confecciones, Maquitect, Mitsuba, Liberty, Makam Confecciones, ITC Industria y Comercio, Sonatex, Yuan Tung, Altfibers, Novara S.R.L., Ametex, Grigota.
- **Industrias de la madera** (17 empresas): MCI-SI, Sali, Jolyka Bolivia, Martínez Ultra Tech Doors Ltda., Bolholz, Fusi, Foresta, Aserradero San Pedro, United Furniture Industries Bolivia S.A., Industria Maderera San Luis, Portal S.R.L., La Chonta, Industrias del Mueble Hurtado, Aserradero San Martín, Tecno Carpintería San Pedro, Intermat, Ever Green Bolivia S.R.L.
- **Industrias de metalmecánica** (nueve empresas): Metalurgia Chavarría, Mafuqui, Mopar, Matrical, Filam Sidermet S.R.L., Faderpa, Electromecánica Taunus, Fanagom, Fábrica Fricción S.R.L.

### Fortalezas de la Bolsa Boliviana de Subcontratación Internacional (BSI)

- La BSI se concentra en los mercados de La Paz y El Alto en los sectores de textiles, madera, cueros y joyería en oro, donde ofrece sus servicios. Además, la BSI incursiona en los mercados empresariales de Cochabamba y Santa Cruz concentrándose en ofrecer sus servicios a los sectores de textiles y madera.
- La BSI busca concretar negocios internacionales con los países de Latinoamérica pertenecientes a la Alabsub.
- La BSI promueve negocios internacionales con grandes bloques de mercado como Estados Unidos y la Unión Europea.
- La BSI se concentra en el registro de nuevas empresas y en el desarrollo de una Base de Datos, utilizando el *software Outsourcing 2002*.
- La BSI suscribe convenios de cooperación con diferentes instituciones internacionales, que promueven la importación de bienes bolivianos.

Tal vez una de las mayores amenazas que enfrenta la subsistencia de la Bolsa Boliviana de Subcontratación Internacional (BSI) es que los productores bolivianos no puedan cumplir con los requerimientos exigidos por las compañías extranjeras. Es en este tema, precisamente, donde juegan un papel fundamental los Centros de Apoyo a la Subcontratación (CASUB), que tienen la finalidad de orientar a los empresarios nacionales al momento de exportar.

### Centros de Apoyo a la Subcontratación (CASUB)

La Fundación Bolsa de Subcontratación de la ciudad de La Paz ha desarrollado los denominados Centros de Apoyo a la Subcontratación. Ya operan dos , y están en formación otros cuatro. Se espera que éstos se expandan a todo el país para que se pueda trabajar en coordinación con las cámaras regionales de los distintos departamentos del país.

Los CASUB son personas naturales o jurídicas que actúan como intermediarios en el mercado de la subcontratación, entre empresas demandantes y oferentes de bienes y servicios. Asesoran a sus clientes contratistas sobre el desarrollo de sistemas de gestión de proveedores, y apoyan el desarrollo de los subcontratistas como proveedores integrales, hasta el cierre de las operaciones de subcontratación. No asumen ningún riesgo, pues es el contratista quien decide en última instancia a quiénes subcontratar.

Los CASUB funcionan bajo control y supervisión de la Bolsa de Subcontratación. Su objetivo fundamental es prestar servicios de intermediación y gestión empresarial en operaciones y actividades relacionadas con el mercado de subcontratación de bienes y servicios en negocios.

Pueden tener como clientes a personas naturales o jurídicas. El tratamiento es distinto para aquellas personas que actúan como contratistas y las que actúan como subcontratistas o proveedores de bienes y servicios. En el primer caso, el CASUB verifica la situación de la empresa que acude a la Bolsa de Subcontratación para conseguir proveedores. Asiste en el desarrollo de: sistemas de gestión de proveedores; en la preparación de términos de referencia técnicos, económicos y legales de sus demandas y en el diseño de programas de fortalecimiento empresarial, para el cumplimiento de los contratos que suscriba. Articula servicios particularizados para que las empresas contraten servicios de desarrollo empresarial y financieros.

Por otro lado, estos centros presentan al contratista las opciones de proveedores en un momento determinado, así como la situación legal, técnica, administrativa, la experiencia del personal y la capacidad de gestión de cada empresa. Asisten en la organización de consorcios de proveedores, en la preparación legal, técnica y económica de las ofertas, y analizan la capacidad de cumplimiento de los contratos que suscriba. Articulan servicios de desarrollo empresarial y financieros para que los proveedores contraten servicios, también bajo su estricta responsabilidad.

Por tanto, los CASUB son los que concretan operaciones de subcontratación, al centrar sus esfuerzos en contactar de manera particularizada a las empresas demandantes con los proveedores de bienes y servicios; de modo que el servicio que les presten sea eficiente, ventajoso, ágil, competitivo y accesible.

El perfil de un CASUB es el siguiente:

- Estar constituida como entidad gremial, fundación, ONG, consultora, entidad, institución o empresa de servicios. Puede ser también una persona natural.
- Experiencia de trabajo en el ámbito empresarial (mínimo dos años), deseable en emprendimientos e innovaciones en gestión empresarial.
- El responsable o gerente debe ser de preferencia: administrador de empresas, economista o ingeniero comercial.
- Disponer de un capital mínimo de US\$ 2.000 para la operación y la prestación de servicios.

En la parte financiera, las variables de disponibilidad de capital y flujo de efectivo son las más importantes y sensibles de cualquier organización. Para que el proyecto pueda seguir adelante es fundamental que reciba los fondos necesarios (públicos, privados e internacionales), para que se consolide el trabajo de la Bolsa Boliviana de Subcontratación Internacional y logre concretar negocios internacionales.

En la mercadotecnia se tiene la mayor prioridad, tanto para posicionar la imagen de la Bolsa de Subcontratación entre los miembros potenciales, como para que ellos conozcan los servicios que ofrece. El desafío es llevar a cabo una estrategia eficaz, que permita masificar y difundir ambas variables. Con la puesta en marcha de la página *web* se planea enfrentar este desafío, a través del uso intensivo de las herramientas TIC. Se debe mencionar que existen más de 100 empresas registradas en la Bolsa, aunque el volumen de negocios pactados entre empresas es aún bajo.

### Términos de Comercio Internacional (Incoterms)

Los Incoterms son un lenguaje internacional para términos comerciales, que facilitan las operaciones de comercio y delimitan las obligaciones. La globalización de los mercados internacionales ha impulsado la venta de mercancías en más países y en mayores cantidades. A medida que aumenta el volumen y la complejidad de las ventas, también crecen las posibilidades de “mal entendidos” y litigios costosos, cuando no se especifican de forma clara y precisa las obligaciones y riesgos de las partes.

El adecuado uso y aplicación de los Incoterms en las transacciones internacionales facilitan la gestión de las operaciones en comercio internacional, delimitan las obligaciones de las partes, disminuyen el riesgo por complicaciones legales y establecen reglas internacionales para la interpretación de los términos comerciales más utilizados.

Los Incoterms regulan cuatro grandes problemas que soporta toda transacción comercial: la entrega de la mercancía, la transferencia de riesgos, la distribución de gastos y los trámites documentales.

## **IV. CAF: Promoviendo la competitividad en Bolivia mediante tecnologías de información y comunicación**

---

### **Sobre los procesos llevados a cabo: sentando las bases para aprovechar nuevas Tecnologías de Información y Comunicación**

El proyecto apoyado por la CAF resaltó la utilización y aprovechamiento de las herramientas del comercio electrónico para el fortalecimiento y desarrollo del sector industrial y de exportación, implementando herramientas necesarias para una mejor utilización y aprovechamiento de la subcontratación con comercio electrónico. El trabajo se realizó tomando en cuenta los siguientes principios fundamentales:

- El comercio electrónico tiene el potencial de aumentar la prosperidad, generar empleo y mejorar las condiciones de vida de los bolivianos.
- El ritmo y alcance de los cambios requiere que el mundo empresarial juegue un papel de liderazgo; trabajando con gobiernos, organizaciones gubernamentales, grupos empresariales, organizaciones de consumidores y otros implicados en el desarrollo de un entorno de comercio electrónico que sea global, dirigido por el mercado y flexible. En este sentido, se promovió una metodología participativa con el objeto de

generar compromiso entre los actores para lograr la implementación de acciones concretas.

En el trascurso del proyecto se desarrollaron una serie de actividades para que la Bolsa Boliviana de Subcontratación Internacional (BSI) entrara en funcionamiento y se realizaran negociaciones internacionales:

- El proyecto estableció una base de datos que contiene información de 60 empresas del eje troncal (La Paz, El Alto, Cochabamba y Santa Cruz), en los rubros de metalmecánica, madera, cueros y textiles. Esta información es específica y especializada para la subcontratación, ya que se basó en un formulario de levantamiento de información recomendado por la Onudi. Para fortalecer el programa de subcontratación se decidió ampliar la base de datos de 30 empresas inicialmente incluidas a 60 empresas.
- Se realizó la firma del Convenio con la Bolsa de Subcontratación de la Ciudad de La Paz, para la conformación de la BSI. Con la firma de dicho convenio se logró uno de los principales objetivos del proyecto que era la obtención de la licencia del *software Outsourcing 2002*. La información que se introduce en este *software* podrá ser observada por todos los miembros SPX (*Industrial Subcontracting and Partnership Exchanges*) de las bolsas de subcontratación de la Onudi, promoviendo nuevos mercados y contactos para la oferta exportable boliviana en subcontratación.
- Se elaboró el tríptico informativo de la BSI como manual promocional. El tríptico contiene información de subcontratación, su significado, sus ventajas para contratistas y subcontratistas. Adicionalmente, se elaboró una lista de los procesos y productos que se realizan y de las empresas bolivianas que participan en la BSI.

- Se creó una página *web* en español e inglés y un CD promocional para la Bolsa Boliviana de Subcontratación Internacional, mediante la empresa Interdata, para utilizarlas como herramientas de promoción de la BSI en el exterior. Estas herramientas de promoción, difusión e información de la subcontratación en Bolivia ayudarán a llegar al mercado internacional, dando a conocer la oferta exportable boliviana.
- Se realizaron tres seminarios de capacitación y sensibilización en Subcontratación y Comercio Electrónico en las ciudades de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz. La realización de los seminarios buscó informar, capacitar y sensibilizar a los miembros de la BSI y al público en general sobre la Subcontratación, en combinación con las herramientas tecnológicas del Comercio Electrónico. Se buscó presentar y validar su contenido y se identificaron y priorizaron los temas críticos, definiendo en cada caso las acciones a tomar y los responsables.
- La Feria Internacional Expocruz 2003 fue una oportunidad para dar a conocer la existencia de la Bolsa Boliviana de Subcontratación Internacional. Contando con el apoyo gubernamental y con la asistencia financiera de la CAF, la BSI tuvo un espacio dentro del *stand* del Ministerio de Desarrollo Económico en el pabellón internacional del campo ferial, donde se informó a los visitantes sobre la existencia de la BSI, los servicios que ofrece y se promovió la sensibilización de la población sobre la subcontratación, el comercio electrónico y las ventajas que ofrecen. Se contó con los trípticos informativos de la BSI, se elaboraron formularios de incorporación de empresas contratistas y subcontratistas para que formen parte de la BSI y se realizó la producción de un video promocional, entre otras actividades. En el *stand* del Ministerio de Desarrollo Económico se recibieron visitas y consultas de aproximadamente 40 personas por día, atendiendo un total de 440 personas en el transcurso de los 11 días de feria.

## Feria Internacional de Santa Cruz Expocruz 2003

La feria es un mecanismo directo de promoción comercial entre los empresarios. Proporciona la oportunidad de promocionar y potenciar sus productos, bienes, servicios y proyectos de inversión o cooperación, al congregar en un mismo tiempo y lugar a empresarios de diferentes países y sectores.

En la Expocruz 2003 participaron 16 países: Argentina, Alemania, Brasil, Colombia, Chile, China, Estados Unidos, Ecuador, España, Francia, Italia, Irán, Malasia, México, Perú y Paraguay. Se presentaron 2.200 expositores, de los cuales 950 fueron extranjeros y 1.250 nacionales. Se recibieron más de 450.000 visitantes en los 11 días del evento.

Los sectores participantes fueron: automotor, plásticos, textiles, cueros, joyas, bisutería, cosméticos, informática, telecomunicaciones, petrolero, alimentos, equipos para el hogar, construcción, pecuaria, nueva industria boliviana, artesanías, servicios, arte y cultura entre otros.

En la Rueda de Negocios se realizaron 6.600 citas con negocios superiores a US\$ 82 millones, en exportaciones, importaciones, joint ventures, de representación y distribución, sociedad y asesoramiento y asistencia técnica.

- La BSI se hizo presente también en la rueda de negocios de la Feria Internacional de Cochabamba (Feicobol 2004), como uno de los programas de fomento y promoción a las exportaciones del Viceministerio de Industria, Comercio y Exportaciones, representando al Ministerio de Desarrollo Económico. Se realizó una serie de reuniones con distintas empresas nacionales y extranjeras. Fue una oportunidad para informar y difundir a través del tríptico y el CD la existencia de la BSI, sus ventajas, herramientas y aportes que puede generar al sector productivo.

### **Sobre los resultados: Creando la Bolsa de Subcontratación Internacional**

#### **Entre los principales resultados se destacan:**

- Haber logrado llegar a un número representativo de actores para discutir, proponer y formular soluciones sobre los impactos de la BSI.

- El público asistente adquirió mayor comprensión: (i) del funcionamiento de la BSI, de sus problemas y potencial de desarrollo, (ii) de la necesidad de mejorar su competitividad incorporando nuevas TIC, (iii) de que la competitividad de sus empresas depende mucho de sus propias acciones al respecto y (iv) lo que deben esperar o no del gobierno. El gobierno debe en los primeros años apoyar la consolidación de la BSI e impulsar la utilización transversal de las nuevas TIC. Debe liderar la promoción de las TIC para aumentar la competitividad de las empresas del país, por las externalidades positivas que genera.
- Existe mayor convencimiento de que la investigación y la transferencia de Tecnología de Información y Comunicación son importantes para lograr productos más sofisticados, competitivos, con mayor nivel tecnológico y promover canales de comercialización para las exportaciones.
- Haber generado acción, con la conformación de la Bolsa Boliviana de Subcontratación Internacional (BSI), que contó con la participación de los sectores público y privado, los cuales dieron seguimiento al avance del proyecto y a los resultados obtenidos. Además se motivó a las agencias de cooperación internacional a coordinar mejor su apoyo a la competitividad, mediante la asistencia a una mayor utilización de las TIC.
- Existen experiencias exitosas de subcontratación que se están difundiendo, lo que permitirá identificar líderes de este proceso y promover “efectos demostración” para otras empresas. La BSI cuenta más de 60 empresas registradas en los rubros de metalmecánica (joyería de oro), textiles y confecciones, cueros y madera y sus manufacturas. El levantamiento de la información en los sectores objetivo del proyecto han sido duplicados, reflejando la buena respuesta que ha experimentado la Bolsa en el medio empresarial boliviano.

- Sobre el acuerdo firmado en mayo de 2003 entre el Viceministerio de Industria, Comercio y Exportaciones y la Fundación Bolsa de Subcontratación de la ciudad de La Paz, se puede concluir que el primero se ha beneficiado con este convenio en la medida que ahora es miembro de la Asociación Latinoamericana de Bolsas de Subcontratación (Alabsub) y tiene el privilegio de ser parte de Proyecto Latinoamericano de Bolsas de Subcontratación de la Onudi, donde se contempla la posibilidad de instalar y utilizar el *software* especializado para este tema que es el *Outsourcing* 2002.
- Los primeros pasos para posicionar a la BSI en la mente del empresario boliviano como una fuente de servicios integrales para sus exportaciones ya fueron dados. Existe la página *web* creada para este fin en: [www.bsi.gov.bo](http://www.bsi.gov.bo). En la siguiente etapa de la Bolsa Boliviana de Subcontratación Internacional, se incorporarán otros sectores de la economía, como agroindustria, hidrocarburos, minería e inclusive servicios en general. Al mismo tiempo, se dará continuidad al crecimiento de los sectores ya establecidos, fortaleciendo el comercio electrónico a través del uso intensivo de las nuevas TIC.
- Con la BSI se aumenta la posibilidad de aprovechar las ventajas de los convenios suscritos entre Bolivia y mercados de Estados Unidos y la Unión Europea, aprovechando al máximo las demandas de estos países según los beneficios arancelarios de los programas Atpdea y del Sistema Generalizado de Preferencias (SPG), respectivamente.

#### **Sobre las lecciones: incentivar el uso de las TIC promueve la competitividad**

- El proyecto está mostrando a las empresas que, más allá de sus intereses privados y rivalidades, deben cooperar para solucionar problemas comunes, como la necesidad de asistencia técnica, certificación de calidad,

financiamiento, promoción de exportaciones y acceso a Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y a mercados nacionales e internacionales.

- La interacción con bolsas de subcontratación de otros países ayuda a consolidar el funcionamiento de este mecanismo en Bolivia, por lo que se debe impulsar su integración, inicialmente en el contexto latinoamericano y después en un ámbito más internacional.
- Para que la BSI pueda consolidarse se requiere de la conjugación de varios factores: financiamiento para realizar las actividades que permitan dar a conocer las bondades del mecanismo al empresario, apoyo institucional y gestión para garantizar el autosostenimiento de sus actividades. Para garantizar su sostenibilidad financiera en el tiempo, la BSI debe cobrar tasas adecuadas por los servicios que proporciona a sus miembros. La idea es que todos los que se estén beneficiando de este intercambio de información paguen un precio razonable. De este modo, el centro de información y comunicación podrá ser sostenible económicamente, aunque se necesita el apoyo de organismos internacionales para conformar el capital inicial de operación. Gran parte de las inversiones de la Bolsa ha venido con ayuda del gobierno, la CAF y SwissContact. La asistencia de estas y otras entidades serán vitales para apoyar las primeras gestiones de la BSI.
- La posibilidad de encontrar en el Comercio Electrónico una herramienta para el mejoramiento de la balanza de comercio exterior, está íntimamente relacionada con la capacidad de respuesta de los negocios locales a requerimientos extranjeros, tras completar los requerimientos locales y mejorar sus procesos internos de producción, con el apoyo de centros de capacitación (como son los Centros de Apoyo a la Subcontratación - CASUB), que deben fortalecerse.

- La inversión de las empresas para la obtención de plataformas tecnológicas que permitan transacciones por medios electrónicos seguros promoverá el despegue del comercio electrónico en el país, por lo que se debe promover el conocimiento y dar prioridad a la seguridad de la información en la toma de decisiones organizacionales.
- Es esencial vincular los flujos de información (en particular la transmitida por Internet) con la cadena de suministro (logística del comercio) en Bolivia, ya que aún se depende fuertemente de las exportaciones de productos básicos y de manufacturas. Al hacerlo, se asegura también una mejor sinergia entre las estrategias de la empresa subcontratista y los programas gubernamentales que fomentan el Comercio Electrónico.
- Cada empresa debe realizar una auditoría exportadora para determinar cómo ampliar su producción para satisfacer las necesidades de mercados internacionales. También se debe crear y fortalecer la acreditación de un organismo que proporcione mayor seguridad para realizar negocios a las empresas contratistas extranjeras. Esta labor la puede desempeñar el Viceministerio de Industria, Comercio y Exportaciones.
- La mayoría de las pequeñas empresas en Bolivia aún no observan al Internet como un canal donde se pueden desarrollar ventas o contactos, ni como una plataforma de búsqueda de nuevas oportunidades de negocio. En este escenario, la BSI puede cumplir un papel preponderante, como portavoz que demuestre a los empresarios las bondades de incursionar en un medio moderno, eficiente, global y rentable.
- La experiencia internacional muestra la necesidad de crear un organismo coordinador, que implemente políticas de fomento de las TIC, la educación y la capacitación, y la investigación y el desarrollo. Bolivia ya cuenta con

este organismo que es la Adsib, aunque para mejorar sus actividades se deben canalizar recursos financieros, especialmente de la cooperación internacional.

- El gobierno debe liderar el despliegue del comercio electrónico. Las interacciones del gobierno con los negocios o los ciudadanos debería poderse llevar a cabo de forma electrónica. Como paso inicial, todas las instituciones gubernamentales deberían disponer de su página *web* (con dominio propio “.bo”) y los costos de acceso a este dominio por parte del sector privado deben ser comparables a los niveles internacionales. El gobierno también debería incentivar a las empresas a incorporar las TIC dentro de sus procesos y fomentar la inversión extranjera directa en nuevas tecnologías, con el fin de reducir la brecha digital que existe en el país.
- No existe un marco jurídico adecuado para reglamentar las relaciones comerciales por Internet en Bolivia y que promueva la subcontratación. En este contexto, se debe impulsar el promulgar una ley o de promover modificaciones al Código de Comercio, con la participación del sector privado, que reglamente el comercio electrónico en Bolivia, incorporando aspectos como: el reconocimiento de la validez de las operaciones *on-line* y de las comunicaciones electrónicas como prueba documental, aplicación de la desmaterialización del documento; la forma y efectos de la denominada “firma digital” y la “certificación digital”; y la conservación y archivo de cualquier tipo de documentos y libros del comerciante, utilizando sistemas técnicos y electrónicos debidamente acreditados por la autoridad administrativa correspondiente.

## Cámara de Comercio Internacional

Dada la naturaleza de la Bolsa Boliviana de Subcontratación Internacional (BSI) se necesitará del respaldo de un ente transnacional para la resolución de disputas en caso de conflicto entre las partes contratantes. Dicho organismo puede ser la Cámara de Comercio Internacional (CCI), que agrupa a miles de empresas miembros y asociaciones procedentes de más de 130 países.

La Cámara de Comercio Internacional es la principal institución mundial especializada en la solución de controversias comerciales de carácter internacional.

Si bien Bolivia aún no está dentro de la red mundial de la CCI, existen planes a corto plazo para que el país pueda afiliarse a la Cámara de Comercio Internacional, con todos los beneficios técnicos (*know-how*) y financieros que ello supone. Por el momento, son cuatro las instituciones que participan en la afiliación a dicha Cámara, que son:

- Cámara Nacional de Comercio de Bolivia.
- Colegio Economistas de La Paz.
- Confederación de Empresarios Privados de Bolivia.
- Asociación de Bancos Privados de Bolivia.

- Entre los desafíos, se debe evitar que los proveedores potenciales no satisfagan los requerimientos de los demandantes, los empresarios no conozcan los servicios que ofrece la BSI y la Bolsa no preste los servicios en forma adecuada. Para evitar esto, la BSI será útil sólo si logra que los actores se apropien del proceso y se realice un seguimiento permanente de su trabajo.

El mercado internacional se basa en la *web* para acceder a nuevos mercados y poder recopilar información de nuevos productos y proveedores, para lo cual es importante que las empresas bolivianas cuenten con su información desplegada en la red internacional electrónica. Con el desarrollo de este

proyecto y el apoyo de la CAF se ha logrado que un grupo de empresas bolivianas tenga la posibilidad de hacer negocios a través del Comercio Electrónico y puedan promocionar sus productos y procesos a nuevos clientes. Ya se cuenta con las herramientas necesarias para promocionar a las empresas de la BSI y llegar al mercado internacional a través del Comercio Electrónico. Falta operar la Bolsa y realizar los contactos con contratistas del exterior, aprovechando la base de datos de demanda internacional de su página web de la BSI.

Países como Taiwán, Corea del Sur, Singapur y otros del Sudeste Asiático realizan un alto porcentaje de sus exportaciones, actuando como subcontratistas de países industrializados. En el ámbito latinoamericano, la mayoría de los países cuenta con Bolsas de Subcontratación, como mecanismo de apoyo a las exportaciones. Bolivia presenta excelentes perspectivas de un mercado ampliado, que puede convertirse en una buena sustentación de exportaciones de manufacturas y servicios por subcontratación.

El Programa de la Bolsa Boliviana de Subcontratación Internacional debe ser aprovechado como otro mecanismo para el impulso de las exportaciones, para orientar a los empresarios en el análisis del enorme mercado mundial que ofrece la subcontratación y presentar a las empresas del exterior la capacidad y ventajas competitivas con que cuenta el sector empresarial de Bolivia. Para promover la competitividad a partir de las Tecnologías de Información y Comunicación, se debe impulsar la articulación de toda la sociedad en su conjunto, creando una cultura del Comercio Electrónico con la participación y sinergia entre el Estado boliviano, las empresas privadas y la sociedad civil.



Este libro se terminó de imprimir  
en los talleres de Panamericana  
Formas e Impresos, Bogotá, Colombia,  
en mayo de 2008.

