



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN

**EL PROCESO DE CONTRATACIONES GUBERNAMENTALES:
UNA SISTEMATIZACIÓN**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADO EN ACTUARÍA

PRESENTAN

LUIS CARLOS JASO GARCÍA

ANA MARÍA RUIZ GARCÍA

ASESOR: MARÍA DEL CARMEN GONZÁLEZ VIDEGARAY

OCTUBRE 2007



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

Introducción	7
Capítulo I. Las compras gubernamentales.....	11
1. Concepto de compras gubernamentales	11
2. Las compras gubernamentales en el ámbito mundial.....	13
2.1. Importancia de las compras gubernamentales.....	13
2.2. Dimensión de las compras gubernamentales.....	15
2.3. La corrupción en las compras gubernamentales.....	16
2.4. Estrategias y políticas de compras de gobierno.....	18
3. Las compras gubernamentales en México.....	24
3.1. Dimensión de las compras gubernamentales.....	24
3.2. La corrupción en las compras del gobierno mexicano.....	25
3.3. Estrategias y políticas de compras del gobierno mexicano.....	26
3.4. Estadísticas de los procesos de compra	32
Capítulo II. <i>Compranet</i>	47
1. Antecedentes	47
2. Etapas de desarrollo de <i>Compranet</i>	49
3. El proceso de cambio instrumentado en las licitaciones públicas.....	54
4. Servicios proporcionados.....	61
4.1. Servicios disponibles mediante la página de <i>Compranet</i>	61
4.2. Servicios disponibles mediante la aplicación para licitantes.....	69
4.3. Servicios disponibles mediante aplicaciones para convocantes.....	72
5. Estrategias para el desarrollo e implementación de <i>Compranet</i>	74
5.1. Planeación del proyecto	74
5.2. Ámbito normativo.....	75
5.3. Diseño conceptual y desarrollo técnico	77
5.4. Implementación	78
5.5. Medición y evaluación	79
5.6. Coordinación	80
5.7. Difusión.....	82

6.	Resultados derivados de <i>Compranet</i>	83
6.1.	Utilización de la página de <i>Compranet</i>	84
6.2.	Uso por parte de las empresas.....	85
6.3.	Uso por parte de las unidades compradoras.....	86
6.4.	Uso de la funcionalidad de licitaciones electrónicas.....	88
6.5.	Percepción del proceso de compras y servicios de <i>Compranet</i>	91
7.	Beneficio social de <i>Compranet</i>	94
7.1.	Otros beneficios derivados de <i>Compranet</i>	100
8.	<i>Compranet</i> en el contexto internacional.....	101
Capítulo III. Aspectos técnicos de <i>Compranet</i>		107
1.	Consideraciones previas al diseño funcional y técnico.....	107
2.	Análisis de los componentes del Sistema.....	108
2.1.	Aplicaciones locales.....	110
2.2.	Aplicaciones centrales.....	119
2.3.	Aplicaciones operativas.....	126
2.4.	Aplicación Web.....	130
3.	Medios de identificación electrónica.....	131
3.1.	Funcionamiento de la criptografía de llave pública.....	132
3.2.	Firmado de propuestas electrónicas.....	137
3.3.	Encriptación de propuestas electrónicas.....	139
3.4.	Apertura y autenticación de propuestas.....	140
Conclusiones.....		143
Fuentes de Información.....		149
Anexo. Aspectos normativos relacionados con <i>Compranet</i>		157

INTRODUCCIÓN

Los avances de las tecnologías de la información han abierto una oportunidad para automatizar los procesos de negocio y consolidar esquemas de prestación de servicios a distancia para todo tipo de organizaciones. La transferencia electrónica de datos y documentos, en particular, posibilita tanto simplificar como mejorar los servicios, al evitar la necesidad de la presencia física, con los consecuentes ahorros en tiempo y desplazamientos.

En el ámbito gubernamental, el potencial de aplicación de la tecnología es aun superior, al ofrecer la posibilidad de proporcionar servicios públicos de uso masivo para beneficiar a la población.

Esta oportunidad ha motivado una tendencia creciente de desarrollo de sistemas informáticos para la atención a la ciudadanía en las diversas dependencias y entidades de la Administración Pública mexicana en los últimos años. Conforme a los datos oficiales, en 2006 existían mil 876 trámites y servicios electrónicos¹ para una población potencial de 22.7 millones de personas que utilizan internet en México².

No obstante este panorama, sólo 89 de los trámites mencionados se realizan en línea y los demás son meramente informativos; a ello se suma que casi no se utilizan, tanto por desconocimiento de su existencia o por no suministrar ventajas a sus usuarios. Esta situación ocasiona que las inversiones que se realizan con recursos públicos no reditúen en beneficio social.

¹ Presidencia de la República (2006): *Sexto Informe de Gobierno*.

² Asociación Mexicana de Internet (2007): *Usuarios de Internet en México y Uso de Nuevas Tecnologías*.

La causa principal de esta problemática es que la conceptualización de los proyectos se centra en el ámbito técnico, en lugar de considerar las necesidades de los usuarios y, por lo tanto, no están sujetos a medición de desempeño.

En este documento se pretende demostrar, mediante la exposición de un caso práctico, que un sistema para brindar servicios públicos puede ser exitoso y proporcionar un verdadero beneficio social, si su diseño, desarrollo y puesta en operación parten de una estrategia multidisciplinaria enfocada en lograr una mejora sustancial de los procesos que favorezca a todos los interesados, considerando a la tecnología como una herramienta y no como un fin en sí misma.

Con este objetivo se presenta la experiencia de implementación de *Compranet*³, el sistema de compras del gobierno mexicano.

El contenido del documento está estructurado en tres capítulos. En el primero se explica en qué consisten las compras gubernamentales y la importancia económica de esta práctica en el ámbito internacional y nacional, que representa entre el 15 y el 20% del PIB mundial. Asimismo, se comentan las políticas y estrategias que buscan dar mayor eficiencia y transparencia a los procesos de contrataciones, y algunos datos estadísticos de los procedimientos en México que muestran el alcance de la actividad.

El segundo capítulo describe el desarrollo de *Compranet*, el proceso de cambio instrumentado con el Sistema, y los servicios que provee. También en este apartado se enfatizan las estrategias que guiaron al proyecto en diversos ámbitos y los resultados obtenidos con base en indicadores de medición de uso y percepción de las funcionalidades disponibles.

³ *Compranet* es una marca registrada de la Secretaría de la Función Pública.

Los indicadores mencionados son utilizados para medir el beneficio económico obtenido entre 1996 y 2007, tiempo en el cual *Compranet* ha sido utilizado por más de 2 mil unidades compradoras de los gobiernos federal, estatales y municipales, así como por 37 mil proveedores y contratistas. Por último, se realiza una comparación de *Compranet* con respecto a los sistemas de compras existentes en otros países.

En el tercer capítulo se presentan los aspectos técnicos del Sistema, mediante una descripción general de su arquitectura y de la funcionalidad de los diferentes módulos que lo componen. Por su importancia, se destaca la tecnología de criptografía de llave pública utilizada para garantizar seguridad jurídica y técnica a todos los actores que intervienen en el proceso, y que fue implementada como medio de identificación electrónica en sustitución de la firma autógrafa requerida en los procesos tradicionales basados en papel.

Finalmente, en un apartado de Conclusiones, se destacan los elementos estratégicos utilizados en el caso de *Compranet*, planteados en los términos de la hipótesis que sustenta este trabajo.

El anexo incluye las modificaciones normativas que dieron vida a *Compranet*.

El alcance de la información presentada y el análisis realizado de *Compranet* corresponde al periodo comprendido entre 1995 y 2007; sin embargo, no se incluye la información referente a la nueva versión del Sistema que se encuentra en proceso de implementación⁴.

⁴ Hacia finales de 2006 la Secretaría de la Función Pública inició la implementación de una nueva versión del Sistema denominada *Compranet Plus*. Hasta agosto de 2007, a pesar de haber migrado a la nueva página de internet, sólo ha operado de manera controlada con un piloto de licitaciones, por lo cual los servicios para proveedores y ciudadanía continúan proporcionándose por medio del Sistema anterior ubicado en la dirección <http://web.compranet.gob.mx>.

CAPÍTULO I

LAS COMPRAS GUBERNAMENTALES

1. Concepto de compras gubernamentales

Para atender su operación permanente, proporcionar servicios públicos y realizar las distintas funciones que tienen encomendadas, las instituciones gubernamentales requieren adquirir cuantiosos volúmenes de materias primas, refacciones, maquinaria y productos terminados, así como arrendar bienes muebles e inmuebles y contratar todo tipo de servicios desde los más simples, hasta la ejecución de inmensos proyectos de infraestructura.

Esta práctica administrativa mediante la cual el gobierno adquiere bienes y servicios se denomina indistintamente compras o contrataciones gubernamentales, compras o contrataciones públicas, compras del sector público o compras del Estado.

Si bien no existe un concepto y alcance único de las compras gubernamentales y las definiciones varían tanto en el ámbito interno de los distintos países como en los acuerdos comerciales internacionales, en términos generales todas ellas consideran las adquisiciones en un sentido amplio, que incluye operaciones de compra, arrendamiento y contratación de bienes, servicios y obra pública, mediante procedimientos de licitación o concurso público, además de otras modalidades.

Conforme a la definición de la Ley Modelo de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional sobre la contratación pública de bienes, obras y servicios, por contratación pública se entiende a la obtención por cualquier

medio de bienes, obras o servicios por parte de los departamentos, organismos, órganos u otras dependencias de la administración pública, o sus subdivisiones. El término de bienes incluye a los objetos de cualquier índole, incluyendo las materias primas, los productos, el equipo, otros objetos en estado sólido, líquido o gaseoso y la electricidad. Las obras se refieren a todos los trabajos relacionados con la construcción, reconstrucción, demolición, reparación o renovación de edificios, estructuras o instalaciones, como la preparación del terreno, la excavación, la erección, la edificación, la instalación de equipo o materiales, la decoración y el acabado, así como los servicios accesorios a esos trabajos, como la perforación, la labor topográfica, la fotografía por satélite, los estudios sísmicos y otros servicios similares. Por servicios se entiende cualquier objeto de la contratación que no sea bienes ni obras.

La Organización de los Estados Americanos, en el contexto de las negociaciones del Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA), considera a las compras gubernamentales como el proceso formal a través del cual las agencias gubernamentales obtienen bienes y servicios, incluyendo servicios de construcción u obras públicas, y abarca todas las funciones que corresponden a la adquisición de cualquier bien, servicio, o construcción, incluyendo la descripción de los requisitos, selección y solicitud de oferentes, la evaluación de las ofertas, preparación y adjudicación del contrato, disputa y resolución de impugnaciones y todas las fases de administración del contrato⁵.

En la terminología del GATT⁶, que excluía de su ámbito a las compras gubernamentales, su alcance se refería al proceso por medio del cual un gobierno adquiere el uso de o adquiere bienes o servicios, o cualquier combinación de ellos,

⁵ Comité Tripartita Organización de Estados Americanos, Banco Interamericano de Desarrollo y Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2007): *Multilingual dictionary of FTAA Trade Terms*.

⁶ *General Agreement on Tariffs and Trade*. Acuerdo internacional sobre aranceles y comercio que reguló el comercio internacional desde el fin de la Segunda Guerra Mundial hasta 1995, cuando fue actualizado por los países miembros para crear la Organización Mundial de Comercio (OMC).

con fines gubernamentales sin intención de venta comercial o reventa, o uso en la producción o suministro de bienes o servicios para venta comercial o reventa.

El Acuerdo sobre Compras del Sector Público que se negoció durante la Ronda de Tokio y entró en vigor en 1981, define a las contrataciones públicas como los procedimientos o prácticas relativos a los contratos que celebren las entidades, con un ámbito aplicable a las adquisiciones mediante cualquier instrumento contractual, incluidos métodos tales como la compra, la compra a plazos o el arrendamiento, financiero o no, con o sin opción de compra, e incluida cualquier combinación de productos y servicios.

En México, aunque no existe una definición legal para el término de compras gubernamentales en el ámbito interno, su alcance, conforme al precepto constitucional que rige esta práctica, corresponde a las adquisiciones y arrendamientos de todo tipo de bienes, prestación de servicios de cualquier naturaleza y la contratación de obras.

2. Las compras gubernamentales en el ámbito mundial

2.1. Importancia de las compras gubernamentales

Las compras del sector público revisten un carácter estratégico en tres vertientes principales: el interés que representa para los Estados adquirir de manera eficiente los bienes y servicios que requieren para desempeñar sus funciones, el uso del mercado de compras como instrumento de política de desarrollo de los países, y el valor económico intrínseco de este mercado.

Por lo que se refiere al interés para los Estados de adquirir de manera eficiente los bienes y servicios que requieren, el fin que subyace y que otorga importancia a las

compras gubernamentales, es la necesidad de lograr el máximo aprovechamiento de los recursos públicos para ejercer las tareas de gobierno encaminadas a lograr el mayor bienestar social.

El ejercer las tareas de gobierno implica realizar las funciones que tienen encomendadas las instituciones gubernamentales para garantizar los derechos de los individuos, brindar educación, salud, seguridad o justicia, atender las necesidades de la población, construir y mantener la infraestructura, proporcionar servicios urbanos, además de formular y conducir las políticas nacionales en distintos ámbitos, entre otras.

La realización de estas tareas implica disponer de bienes y servicios a partir de recursos públicos y que, por lo tanto, es necesario, adquirir o contratar con eficacia y transparencia, en las mejores condiciones de oportunidad, calidad y precio.

Respecto a la segunda vertiente, las contrataciones del sector público tienen relevancia porque la diversidad y el volumen del mercado de compras gubernamentales lo convierten en un motor económico que algunos países utilizan como apoyo para su desarrollo. Es decir, formulan políticas para utilizar las compras del gobierno como un instrumento de fomento al desarrollo tecnológico, al crecimiento de la industria regional y local, o a brindar oportunidades a grupos poblacionales menos favorecidos.

La tercera vertiente está relacionada con el valor económico que representan las compras del sector público debido a los altos volúmenes de bienes, servicios y obras que el gobierno contrata y que, por lo tanto, hacen a este mercado muy importante para el sector privado y se generan intereses tanto para los grandes corporativos, como para las pequeñas o medianas empresas, e incluso para los gobiernos de las naciones de mayor poder económico que se interesan en que los mercados sean abiertos para favorecer a sus respectivas industrias.

2.2. Dimensión de las compras gubernamentales

En cuanto al volumen de las contrataciones, diversos estudios internacionales hacen referencia a las compras gubernamentales como el mercado más grande del mundo, con un valor que representa entre el 15 y el 20% del PIB.

El estudio más completo respecto de la magnitud y valor económico de la compras del sector público es el que realizó la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD), a partir del análisis de las compras gubernamentales en 130 países en el periodo 1992-1998⁷. Conforme a este trabajo:

Para los países de la OECD, el índice del total de compras para todos los ámbitos de gobierno se estima en un monto de 4 mil 733 billones de dólares, equivalente al 19.96% del PIB; y para los países no miembros se calcula en 816 billones de dólares que representan el 14.48% del PIB.

- El total de compras gubernamentales del mundo de 5 mil 550 billones de dólares fue equivalente al 82.3% de todos los bienes y servicios exportados a nivel mundial en 1998.
- Los mercados de compras gubernamentales potencialmente abiertos al comercio internacional se estiman en 7.57% o un mil 795 billones de dólares para los países miembros de la OECD y en 5.10% o 287 billones para países no miembros.
- El valor mundial del mercado de compras gubernamentales, excluyendo gastos relacionados con defensa y compensación de empleados, se estima

⁷ OECD (2002): *The Size of Government Procurement Markets*.

en 2 mil 083 billones de dólares, lo que equivale al 7.1% del PIB mundial y al 30.1% de todos los bienes y servicios exportados en 1998.

- Las compras de los niveles subcentrales de gobierno son entre dos y tres veces mayores que las que se realizan en el ámbito central. Las estimaciones indican que los niveles subcentrales de gobierno realizan alrededor de 65% del total de compras gubernamentales.

2.3. La corrupción en las compras gubernamentales.

Un aspecto adicional que es conveniente analizar con respecto a las compras gubernamentales, corresponde a la corrupción que existe alrededor de esta práctica en casi todos los países del mundo.

La corrupción es propiciada por los actores que participan en los procesos de compras tanto del sector público como del privado. Las empresas, en forma voluntaria o forzada, pagan en dinero o en especie a los funcionarios responsables de las compras del sector público a fin de conseguir información privilegiada o para recibir la adjudicación de un contrato; asimismo, se coluden con otros licitantes para elevar los precios en sus ofertas o promover estándares técnicos discriminatorios. Los servidores públicos, por su parte, reciben o solicitan sobornos para favorecer a una empresa o para avalar sus incumplimientos.

Las prácticas de corrupción alrededor de las compras son de distinta índole. En el proceso de contratación son comunes: compras innecesarias, inconsistencias en la aplicación de la reglamentación, fraccionamiento de los pedidos para eludir el proceso de licitación pública, restricción de acceso a la información, requisitos innecesarios o indebidos para impedir la participación de empresas, bases de concurso sesgadas para favorecer a un proveedor o contratista, e inequidad en la evaluación de propuestas.

Existen también diversas formas de corrupción una vez que se adjudican los contratos: incumplimientos con respecto a la calidad de bienes y servicios, así como de otras especificaciones contractuales; ampliaciones de plazo de entrega indebidas; reconocimiento de costos adicionales de obra no procedentes; y desviación de los bienes adquiridos para otros usos, entre otros.

La corrupción es favorecida por la dificultad de detectarla ante la complejidad de las regulaciones y la desactualización y dispersión de normas, la rigidez en los procedimientos, la concentración de poder de compra alrededor de ciertas unidades administrativas, y la falta de transparencia de los procesos de contrataciones del sector público, además del poder de negociación de las grandes empresas.

El costo de la corrupción es difícil de medir, por lo que generalmente se utilizan índices de percepción para obtener indicadores de la magnitud del problema. El Banco Interamericano de Desarrollo estima que en América Latina se paga un excedente o sobreprecio de entre el 15 y el 20%, debido a las ineficiencias de los procesos y a la corrupción⁸. Transparencia Internacional, por su parte, calcula que la corrupción sistemática se encuentra entre el 10 y el 25%, y en algunos casos llega a alcanzar entre el 40 y 50% del valor de un contrato⁹.

Los organismos internacionales han realizado estudios que establecen que existe una relación proporcional entre el tamaño de la corrupción y la pobreza de los países, dado que este incide directamente en el bienestar de la sociedad, al distorsionar la competencia, malgastar los generalmente escasos recursos públicos y, consecuentemente, contribuir a la falta de inversión para satisfacer las necesidades de la población.

⁸ Banco Interamericano de Desarrollo (2002): *Gestión de compras y contrataciones gubernamentales*. RAE-eletrônica.

⁹ Transparencia Internacional (2006): *Handbook for Curbing Corruption in Public Procurement*.

2.4. Estrategias y políticas de compras de gobierno

El impacto de las compras gubernamentales y el valor que representa el mercado, ha motivado a los distintos países a establecer estrategias, políticas y prácticas para mejorar su gestión, darles transparencia e incentivar la competencia como mecanismo para obtener los mejores productos y servicios a los menores precios.

También es común en muchos países que, además de buscar la eficiencia en las compras, existan políticas para aprovechar el valor del mercado de contrataciones gubernamentales en otros ámbitos. Tal es el caso de incorporar en las reglamentaciones lineamientos para que los concursos públicos sólo admitan la participación de empresas nacionales, o que los productos por adquirir deban tener determinado porcentaje de integración nacional. De igual manera existen prácticas para fomentar la competitividad de las pequeñas y medianas empresas, y normas para que en igualdad de condiciones se otorgue un diferencial a favor de empresas que empleen a grupos menos favorecidos.

Las reformas legislativas y la modernización de las compras del sector público se han mantenido durante las dos últimas décadas como tema prioritario en los planes de desarrollo de muchos países y en las agendas de organismos internacionales.

La Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional emitió en 1994 una Ley modelo sobre la contratación pública de bienes, obras y servicios, con los siguientes objetivos para los países que se adhieren a ella:

- Alcanzar una máxima economía y eficiencia en la contratación pública;
- Fomentar y alentar la participación de proveedores y contratistas en el proceso de contratación pública, en particular, cuando proceda, la de

proveedores y contratistas sin distinción de nacionalidad, para promover de este modo el comercio internacional;

- Promover la competencia entre proveedores o contratistas para el suministro de los bienes, la realización de las obras o la prestación de los servicios que hayan de adjudicarse;
- Asegurar el trato justo e igualitario de todos los proveedores y contratistas;
- Promover la rectitud, la equidad y la confianza del público en el proceso de contratación; y
- Dar transparencia a los procedimientos previstos para la contratación pública.

El Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo tienen grupos de trabajo orientados a promover marcos regulatorios que propicien la eficiencia, transparencia y competencia en las compras gubernamentales.

La tendencia de apertura comercial vinculada a los acuerdos plurilaterales y los tratados de libre comercio entre países, está propiciando también una intensa actividad de organismos internacionales que buscan armonizar las reglamentaciones nacionales; tal es el caso de la Organización Mundial de Comercio y de la Organización de los Estados Americanos.

La instrumentación de políticas en el ámbito interno de los países se realiza por medio de una legislación específica en la materia, que establece los procedimientos de contratación pública. En términos generales, el ámbito de

aplicación incluye a todas las instituciones gubernamentales, con excepción de las relacionadas con la defensa y seguridad.

En todos los países existen entidades reguladoras de las contrataciones gubernamentales, con diferentes personalidades jurídicas y atribuciones. En la mayoría de los casos los organismos se ubican dentro del ministerio que realiza las funciones hacendarias o de la dependencia que tiene las responsabilidades de contraloría; no obstante, también hay entidades que dependen del ministerio encargado de la economía.

Las compras se efectúan mayoritariamente por concurso público, aunque existen otros mecanismos como: concursos privados en los cuales sólo participan proveedores y contratistas invitados expresamente; compras directas en casos de excepción; subastas inversas, donde la competencia se sustenta únicamente en el precio; contratos marco que posibilitan adquirir directamente a empresas con las cuales se han negociado previamente determinadas condiciones y precios.

El ámbito de aplicación subjetivo en todos los países incluye los bienes, servicios y obras gubernamentales. Algunos de éstos reglamentan bajo las mismas leyes las concesiones de uso de los bienes públicos, como es el caso de Argentina y Costa Rica.

No obstante la existencia de reglamentaciones, los estudios realizados en el ámbito internacional destacan la complejidad regulatoria, prácticas discriminatorias, ausencia de sistemas integrales de gestión, ineficiencia y opacidad de los procesos.

En la tabla incluida en las páginas siguientes se comparan los ámbitos de aplicación objetiva y subjetiva, así como los procedimientos de contratación, de algunos países del Continente Americano.

Marco regulatorio de compras gubernamentales en países de América

País	Marco legal	Entidad reguladora	Ámbito de aplicación	Ámbito subjetivo de aplicación	Procedimientos de contratación
Argentina	Régimen de Contrataciones de la Administración Nacional, Decreto 1023/2001 y Reglamento para la Adquisición, Enajenación y Contratación de Bienes y Servicios del Estado Nacional, Decreto 436/2000.	Oficina Nacional de Contrataciones. www.onc.mecon.gov.ar	Entidades: Empresas y sociedades del Estado, empresas del Estado, las sociedades del Estado, las sociedades Anónimas con participación estatal mayoritaria, las sociedades de economía mixta, organizaciones empresariales. Jurisdicciones: Poder Legislativo, Poder Judicial, Presidencia de la Nación, los Ministerios y Secretarías del Poder Ejecutivo Nacional.	Compraventa de bienes, suministros, servicios, locaciones, consultoría, alquileres con opción a compra, permutas, concesiones de uso de los bienes de uso público y privado del Estado Nacional, obras públicas, concesiones de obras públicas, concesiones de servicios públicos y licencias.	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Licitación o concursos públicos. ♦ Subasta pública. ♦ Licitación o concursos privados. ♦ Contratación directa.
Bolivia	Ley N° 1178 que establece el Sistema de Administración de Bienes y Servicios. D.S. N° 27328 de Procesos de contratación de bienes, obras, servicios generales y de consultoría. R.M-N° 110 que aprueba el Reglamento del D.S. N° 27328.	Ministerio de Hacienda, órgano Rector del Sistema de Administración de Bienes y Servicios. www.hacienda.gov.bo/	Todas las entidades del sector público y en los municipios, entendiéndose como tales: Presidencia y Vicepresidencia de la República, Ministerios, Contraloría de la República, Cortes Electorales, Banco Central de Bolivia, Superintendencias, Fuerzas Armadas y Policía Nacional. Gobiernos Departamentales, Gobiernos Municipales, Universidades Estatales, Instituciones, organismos y empresas de los gobiernos nacional, departamental y local.	Bienes, obras, servicios generales, servicios de consultorías, seguros, arrendamientos, supervisión técnica, medicamentos.	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Licitación Pública. ♦ Concurso de propuestas (consultoría) ♦ Compras menores por comparación de precios. ♦ Contratación menor de firmas consultoras. ♦ Contratación de servicios de consultoría individual. ♦ Contratación por excepción.
Canadá	Financial Administration Act Annual Appropriation Acts Treasury Board Contracting Policy and Guidelines Departmental enabling legislation Departmental policies and practices.	Department of Public Works and Government Services http://www.mercx.com	Entidades federales (departamentos y agencias).	Adquisiciones de todo tipo de bienes, y contrataciones de obras y servicios.	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Licitación pública. ♦ Contratación directa o limitada

Marco regulatorio de compras gubernamentales en países de América

Pais	Marco legal	Entidad reguladora	Ámbito de aplicación	Ámbito subjetivo de aplicación	Procedimientos de contratación
Colombia	Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. Ley 80 y su Reglamento Decreto Número 2170.	Comisión Intersectorial de Contratación Pública. http://www.contratos.gov.co	Las Entidades Estatales definidas en la Ley.	Todo acto jurídico generador de obligaciones en que interviene una entidad pública como el de obra pública, consultoría, prestación de servicios, concesión y encargos fiduciarios.	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Licitación o concursos Públicos. ♦ Contratación directa por excepción.
Costa Rica	Ley N° 7494 de Contratación Administrativa y Decreto N° 25038-H Reglamento General de la Contratación Administrativa.	Proveeduría Nacional, órgano técnico y consultivo del Ministerio de Hacienda. www.hacienda.go.cr	Poder ejecutivo, judicial, legislativo, Tribunal Supremo de Elecciones, Contraloría General de la República, la Defensoría de los Habitantes, el sector descentralizado, municipalidades, entes públicos no estatales, empresas cuyo capital social pertenezca en un 50% o más al Estado y, la actividad contractual financiada con recursos públicos.	Obras, bienes, servicios, enajenación de bienes inmuebles, adquisición de bienes inmuebles, concesión de instalaciones públicas, concesión de gestión de servicios públicos.	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Licitación pública. ♦ Licitación por registro. ♦ Licitación restringida.
Chile	Ley N° 19.886, Ley de Bases sobre contratos administrativos de suministro y prestación de servicios y su Reglamento.	Dirección de Compras y Contratación Pública, servicio público descentralizado, sometido a vigilancia a través del Ministerio de Hacienda. www.chilecompra.cl	La Administración del Estado, entendiéndose a los órganos y servicios indicados en la Ley, salvo las empresas públicas creadas por ley.	Suministro de bienes muebles y servicios, mediante contrato que tiene por objeto la compra o el arrendamiento, incluso con opción de compra, de productos o bienes muebles.	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Convenios marcos (compra por catálogo electrónico). ♦ Licitación Pública. ♦ Licitación Privada. ♦ Contratación directa.
Ecuador	Ley de Contratación Pública. Reglamento de Determinación de Etapas del Proceso de Ejecución de Obras y Prestación de Servicios Públicos. Reglamento para el Control de los Procesos de Contratación, CG. Ley de Consultoría y su Reglamento.	Contraloría General del Estado y Procuraduría General del Estado. www.pge.gov.ec	El Estado y las entidades del sector público, según las define la Constitución Política. Para el caso de consultoría, el ámbito de aplicación de la Ley está dado por las dependencias, entidades y organismos del sector público.	Bienes, ejecución de obras, arrendamiento mercantil y servicios no regulados por la Ley de Consultoría. Los servicios de consultoría se regulan por la Ley de Consultoría.	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Licitación y concurso público. ♦ Concurso privado.

Marco regulatorio de compras gubernamentales en países de América

País	Marco legal	Entidad reguladora	Ámbito de aplicación	Ámbito subjetivo de aplicación	Procedimientos de contratación
El Salvador	Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública aprobado por Decreto N° 868 y su Reglamento.	Ministerio de Hacienda, con apoyo de la Unidad Normativa de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública. www.mh.gob.sv	Instituciones del Estado, sus dependencias y organismos auxiliares, de las instituciones y empresas estatales de carácter autónomo, inclusive la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa y el Instituto Salvadoreño del Seguro Social.	Adquisiciones y contrataciones de obras, bienes y servicios.	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Licitación o concurso público. ♦ Licitación o concurso público por invitación. ♦ Libre gestión. ♦ Contratación directa. ♦ Mercado bursátil.
Estados Unidos	United States Code Titles 10 and 41	United States General Service Administrator http://www.gsa.gov	Gobierno federal, estatal y municipal.	Adquisiciones y contrataciones de obras, bienes y servicios.	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Concurso público. ♦ Procedimiento selectivo. ♦ Contratación directa.
Guatemala	Ley de Contrataciones del Estado, Decreto Numero 57-92. Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, Acuerdo Gubernativo N° 1056-92.	Ministerio de Finanzas Públicas. www.minfin.gob.gt	Organismos del Estado, sus entidades descentralizadas y autónomas, unidades ejecutoras, las municipalidades y las empresas públicas estatales o municipales.	La compra y venta y la contratación de bienes, suministros, obras y servicios.	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Licitación pública. ♦ Sistema de cotización.
México	Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento. Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento.	Secretaría de la Función Pública. www.funcionpublica.gob.mx	<p>Dependencias: Las unidades administrativas de la Presidencia de la República; las Secretarías de Estado, Departamentos Administrativos, Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal; la Procuraduría General de la República.</p> <p>Entidades: Los organismos descentralizados, las empresas de participación estatal mayoritaria, fideicomisos.</p> <p>Las entidades federativas con exclusión los fondos previstos en la Ley de Coordinación Fiscal.</p>	Adquisiciones y arrendamientos de los bienes muebles, contratación de servicios, contratación de arrendamiento financiero de bienes muebles, prestación de servicios profesionales y, en general, los servicios de cualquier naturaleza. Obras públicas y servicios relacionados con las mismas.	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Licitación pública. ♦ Invitación a cuando menos tres personas. ♦ Adjudicación directa.

Marco regulatorio de compras gubernamentales en países de América

País	Marco legal	Entidad reguladora	Ámbito de aplicación	Ámbito subjetivo de aplicación	Procedimientos de contratación
Panamá	Ley de Contratación Pública, Ley N° 56 y Reglamento, Decreto Ejecutivo N° 18.	Ministerio de Economía y Finanzas. www.mef.gob.pa	El estado y sus entidades autónomas y semiautónomas. Todas las instituciones del gobierno central, las descentralizadas, municipales y otros organismos del sector público.	Ejecución de obras públicas, adquisición de bienes, servicios, administración de bienes y gestión de funciones administrativas.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Solicitud de precios. ◆ Concursos. ◆ Licitaciones públicas. ◆ Contratación directa.
Perú	Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, y su Reglamento aprobados por D.S. 083-2004-PCM y D.S. 084-2004-PCM.	Consejo Superior de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, organismo público descentralizado adscrito al Ministerio de Economía y Finanzas. www.consucode.gob.pe	<p>Gobierno nacional, Gobiernos regionales y locales, Organismos constitucionales autónomos, Universidades públicas, Sociedades de beneficencia y juntas de participación social, Institutos armados y policía nacional, Fondos de salud, vivienda entre otros.</p> <p>Empresas del estado, proyectos, unidades orgánicas de los poderes del estado y organismos descentralizados.</p>	Bienes, suministros, servicios de toda naturaleza incluyendo consultorías, seguros, arrendamientos y ejecución de obras.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Licitación pública. ◆ Concurso público. ◆ Adjudicación directa. ◆ Adjudicación de menor cuantía.

Fuente: Tabla elaborada con base en la información disponible en la página de internet de la Organización Interamericana de Instituciones de Contratación Públicas (OIICP) y los portales de las entidades reguladoras de los países.

3. Las compras gubernamentales en México

3.1. Dimensión de las compras gubernamentales

En México, como en otros países, existen dificultades para obtener el valor del mercado de compras gubernamentales en el ámbito nacional. Conforme a datos de la Cuenta de la Hacienda Pública Federal, de 2000 a 2006 la suma de gasto de capital y gasto corriente de los conceptos: materiales y suministros, servicios generales, bienes muebles e inmuebles, y obras públicas del gobierno federal, ha

representado entre el 16 y el 30% de sus egresos¹⁰. En 2006 este porcentaje fue de 16% del gasto programable ejercido, lo cual corresponde a un monto económico de 357 mil 303 millones de pesos¹¹, equivalente al 4% del PIB.

Datos de la Secretaría de la Función Pública (SFP) derivados del sistema de compras, por su parte, señalan un monto de 316 mil 944 millones de pesos en contrataciones públicas para el mismo año 2006; sin embargo, esta cantidad incluye los montos de alrededor de 3 mil 800 licitaciones con recursos estatales¹².

3.2. La corrupción en las compras del gobierno mexicano

Conforme a los indicadores existentes, en México se percibe que existe corrupción en torno a las compras del sector público. En una escala de 0 a 100, el índice *Global Integrity 2004* señala una calificación de 80 de integridad en compras gubernamentales, con base en el análisis normativo e institucional¹³. Sin embargo, el mismo documento indica que se calcula que un 10% de las contrataciones el monto de las cuales asciende a 2.3 billones de dólares se destina directamente a la corrupción, sin tomar en cuenta que el gobierno termina pagando un 20% más en sobrecostos por mala planeación y costos incrementados deliberadamente.

Conforme a la base de datos de los *Indicadores de Gobernabilidad* del Banco Interamericano de Desarrollo, México tiene un puntaje de 4.3 en pagos irregulares

¹⁰ Subsecretaría de Egresos, SHCP (2006): *Estadísticas de Finanzas Públicas 1996-2005*.

¹¹ Subsecretaría de Egresos, SHCP (2007): *Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2006*.

¹² SFP (2007): Información estadística de *Compranet* proporcionada por la Secretaría de la Función Pública, en junio de 2007, como respuesta a consulta efectuada en el marco de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

¹³ The Center for Public Integrity (2004): *Reporte de Integridad Global 2004 para México*.

en contratos públicos, en una escala de 1 a 7, donde 1 es comúnmente y 7 nunca¹⁴.

La encuesta aplicada en 2002 sobre la percepción que tenían 3 mil 985 empresas respecto al estado de la corrupción entre los sectores público y privado en México, indica que el 47% de las empresas que le vendían en esa entonces al gobierno en el ámbito federal realizaba pagos extraoficiales para obtener contratos licitados y el 45% lo hacía para obtener contratos no licitados¹⁵.

A su vez, la *Encuesta sobre Gobernabilidad y Desarrollo Empresarial 2005*, aplicada a 2 mil 355 empresas en el país, indica que el 15% de las que venden al gobierno federal, hace pagos extraoficiales para obtener contratos no licitados. Respecto a la participación en licitaciones públicas, el 6.4% indica que "muy frecuentemente" hace pagos extraoficiales para obtener el contrato; el 14.8% "muy rara vez", el 12.8% indica que el resultado "depende de los contactos que se tengan" y el 9.5% que el resultado "está determinado de antemano"¹⁶.

3.3. Estrategias y políticas de compras del gobierno mexicano

Los procesos de compras del gobierno federal son regulados por el artículo 134º de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, en donde se señala que las adquisiciones, arrendamientos y enajenaciones de todo tipo de bienes, prestación de servicios de cualquier naturaleza y la contratación de obra, se adjudicarán o llevarán a cabo a través de licitaciones públicas para que libremente se presenten proposiciones solventes, a fin de asegurar al Estado las mejores

¹⁴ World Economic Forum (2006): *The Global Competitiveness Report*.

¹⁵ Centro de Estudios Estratégicos del ITESM (2002): *Percepción que tienen las empresas respecto al estado de la corrupción entre los sectores público y privado en México*.

¹⁶ Centro de Estudios Económicos del Sector Privado (2005): *Encuesta sobre Gobernabilidad y Desarrollo Empresarial 2005*.

condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento y oportunidad¹⁷.

Asimismo, las Leyes de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, reglamentarias del artículo 134 Constitucional y sus respectivos Reglamentos, y los capítulos de compras de los Tratados de Libre Comercio constituyen el marco regulatorio de las compras gubernamentales.

En el ámbito de los gobiernos estatales, las adquisiciones de bienes, servicios y obra pública son reguladas por sus propias leyes locales.

Existen además otras disposiciones normativas y administrativas tanto en el ámbito federal, como en el de los gobiernos estatales y municipales.

Las dependencias facultadas para interpretar las leyes de adquisiciones y de obra pública son la Secretaría de la Función Pública, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Secretaría de Economía.

La Secretaría de la Función Pública es responsable de establecer normas, políticas y lineamientos en la materia y, es propiamente, el órgano de gobierno regulador de los procesos de compras gubernamentales. La Secretaría de Hacienda y Crédito Público tiene atribuciones relacionadas con los aspectos presupuestales y de ejercicio del gasto público y, a la Secretaría de Economía le corresponde dictar las reglas que tengan por objeto promover la participación de las empresas nacionales.

¹⁷ *Loc. cit.*, Título Séptimo, Previsiones Generales. Folio 8262.

Si bien la finalidad expresa de la Constitución está dirigida a asegurar al Estado las mejores condiciones disponibles en las contrataciones gubernamentales en México, como en otros países, las compras del sector público también se utilizan como instrumento de política para el desarrollo del sector industrial y de algunos grupos menos favorecidos. Para ello, las leyes incorporan disposiciones referentes al carácter nacional de los concursos públicos cuando existe oferta de proveedores en el país, el procurar la adjudicación de contratos por procedimientos de excepción a micro, pequeñas y medianas empresas, así como la preferencia, en igualdad de condiciones, a personas discapacitadas o empresas que las emplean.

Las contrataciones gubernamentales mexicanas se realizan mediante tres procedimientos:

- Licitación pública,
- Invitación a cuando menos tres personas, y
- Adjudicación directa.

La licitación pública es el procedimiento mediante el cual se someten a concurso público los contratos de bienes, servicios, arrendamientos y obras, con el propósito de que los proveedores y contratistas interesados puedan presentar ofertas, y las instituciones gubernamentales seleccionar las que les proporcionen mejores condiciones en términos de calidad y precio.

La invitación es un concurso de tipo privado, en el cual sólo participan los proveedores y contratistas convocados expresamente por las áreas de compra. Para efectuar este procedimiento se requiere invitar un mínimo de tres personas físicas o morales que puedan presentar ofertas solventes.

El procedimiento de adjudicación directa corresponde a la formalización de un contrato con un proveedor o contratista elegido por el área de compra, sin haberse sometido a un concurso previo.

No obstante la existencia de los tres procedimientos, las leyes señalan que las contrataciones se adjudicarán, por regla general, a través de licitaciones, y consideran los otros dos mecanismos como de excepción ante determinados supuestos.

Las licitaciones públicas, por tanto, son el procedimiento más importante en términos de volumen y valor de las contrataciones que realiza el gobierno. Las licitaciones pueden ser:

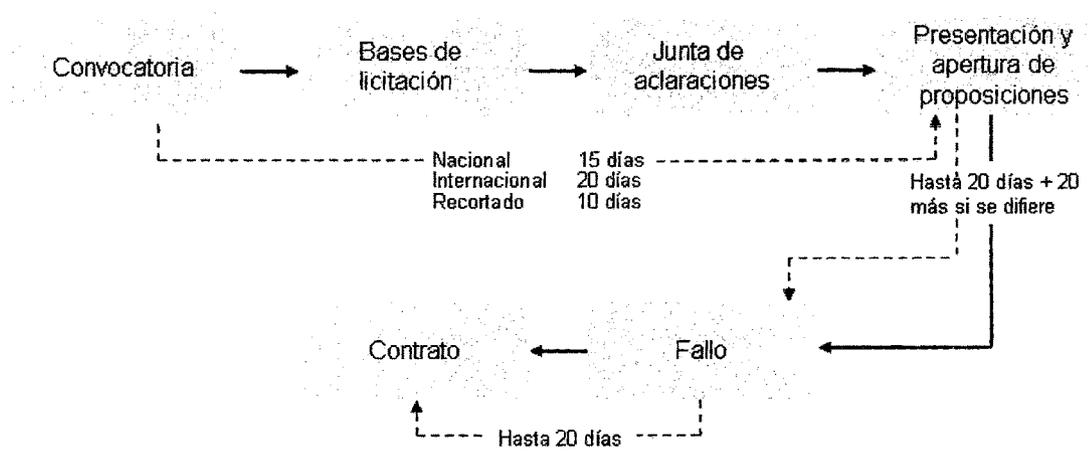
- Nacionales, cuando únicamente pueden participar personas de nacionalidad mexicana, los bienes o servicios son producidos en el país y cuentan, por lo menos, con un cincuenta por ciento de contenido nacional;
- Internacionales bajo la cobertura de tratados, cuando resulta obligatorio conforme a lo establecido en los tratados, en cuyo caso, sólo pueden participar licitantes mexicanos y extranjeros de países con los que nuestro país tiene celebrado un tratado de libre comercio; e
- Internacionales abiertas, en las que pueden participar licitantes mexicanos y extranjeros, cualquiera que sea el origen de los bienes a adquirir o arrendar y de los servicios a contratar, cuando no existe oferta de proveedores nacionales o es conveniente en términos de precio.

Las leyes establecen con precisión los pasos y tiempos que conlleva la realización de una licitación pública que, en términos generales son los siguientes:

- Publicación de la convocatoria o anuncio público para dar a conocer a los proveedores la realización de la licitación.
- Poner a disposición las bases de la licitación, es decir los documentos que describen el detalle de los bienes o servicios, así como las condiciones y requisitos que deben cubrir los participantes.
- Realización de una junta de aclaraciones, para que los participantes puedan recibir respuesta a sus dudas sobre las bases.
- En su caso, efectuar una visita al sitio de los trabajos.
- Presentación y apertura de proposiciones, acto en el cual los proveedores entregan sus ofertas tanto técnicas como económicas y las áreas de compras verifican que éstas cumplan con los requisitos establecidos en las bases.
- Emisión del fallo, mediante un acto o una notificación para dar a conocer a los participantes que ganaron la licitación y la causa por la cual se desecharon las propuestas no ganadoras.
- Formalización del contrato con el proveedor o contratista ganador.

El proceso de las licitaciones nacionales para bienes, arrendamientos y servicios se lleva a cabo en un plazo de 17 a 75 días naturales, en función de las fechas en las cuales se emita el fallo y se formalice el contrato, que son de hasta 20 días para cada uno. En las internacionales el tiempo es de 22 a 80 días. Existe además una excepción, cuando por necesidad del servicio, se establecen tiempos recortados y el plazo de la convocatoria al acto de presentación y apertura de proposiciones se reduce a 10 días.

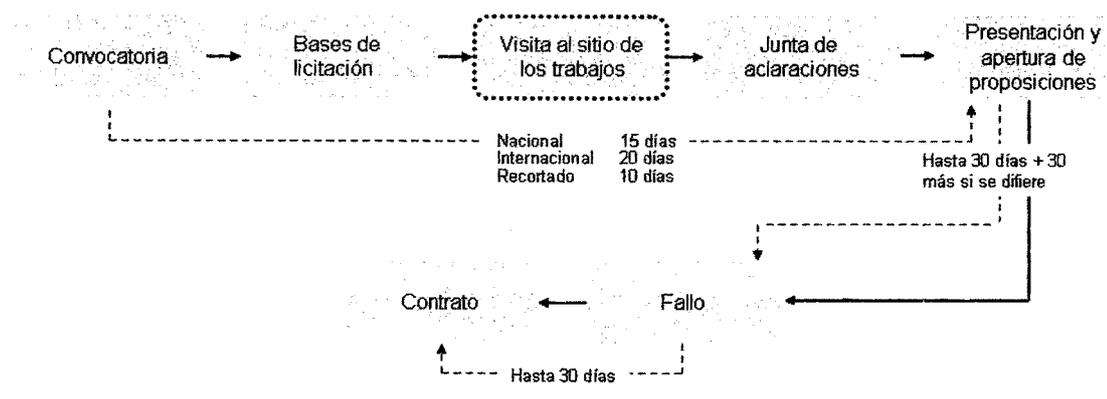
Proceso de una licitación pública de adquisiciones



Fuente: Elaboración propia, 2007.

En las licitaciones de obra pública y servicios relacionados con ésta, el tiempo del procedimiento es de 17 a 105 días si son de carácter nacional, y de 22 a 110 en caso de ser internacionales. Esto se debe a que los plazos para emitir el fallo y suscribir el contrato son de hasta 30 días en lugar de los 20 contemplados para adquisiciones.

Proceso de una licitación pública de obra pública



Fuente: Elaboración propia, 2007.

Los tiempos máximos señalados para las licitaciones de adquisiciones y de obra consideran la posibilidad de diferir el fallo hasta por 20 y 30 días respectivamente.

Debido al costo y tiempo que conllevan las licitaciones, en el caso de las de adquisiciones, las dependencias y entidades generalmente consolidan compras de distintos tipos de bienes.

Cada uno de los bienes por adquirir conforma una partida, en la cual se describen los artículos y se precisan tanto sus especificaciones como las cantidades requeridas.

3.4. Estadísticas de los procesos de compra

Conforme a los datos de la Secretaría de la Función Pública¹⁸ y la información disponible en la página de *Compranet*¹⁹, las contrataciones del gobierno federal en 2006 se efectuaron por medio de un total de 58 mil 207 procedimientos, de los cuales el 47.4% correspondió a 27 mil 589 licitaciones públicas; del restante 52.6%, 8 mil 47 fueron procesos por invitación a cuando menos tres personas, y 22 mil 571 adjudicaciones directas.

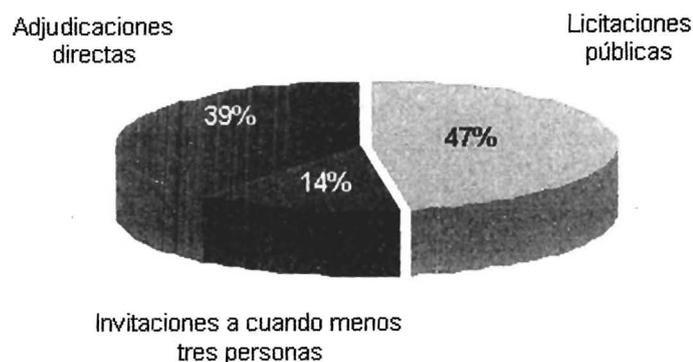
En términos de monto, el 70.1% se contrató mediante licitación pública, el 4.9% por invitación a cuando menos tres personas y el 25% por adjudicación directa.

En los procesos interactuaron mil 247 unidades compradoras, con un número estimado de 37 mil empresas tanto nacionales como extranjeras.

¹⁸ SFP (2007): *Op. cit.*

¹⁹ Resultados de búsquedas de datos en la página de *Compranet* disponible en: <http://compranet.gob.mx>.

Distribución de procedimientos de contratación, 2006



Fuente: Elaborada con base en datos de SFP, 2007.

En 2006 el monto total adjudicado por medio de licitaciones públicas de dependencias y entidades de la Administración Pública Federal ascendió a 223 mil 311 millones de pesos.

El 82.7% de las licitaciones fueron nacionales, aunque este porcentaje subió a 96% en el caso de los procedimientos de obra pública.

Distribución de licitaciones, 2006

Carácter de la licitación	Adquisiciones	Obra pública	Total	%
Nacionales	11,898	10,912	22,810	82.7
Internacionales	4,333	447	4,780	17.3
Total	16,231	11,359	27,590	100

Fuente: Elaborada con base en datos de *Compranet*, 2007.

Los montos adjudicados mostraron una distribución distinta: el 62.2% del importe total contratado correspondió a las licitaciones de carácter internacional, es decir aunque hubo menor número de procedimientos de este tipo, el valor económico de los contratos fue mucho mayor.

Este dato contrasta con la situación que prevalecía hace una década. Conforme a datos de 1997 y 1998, el monto adjudicado mediante licitaciones internacionales no superaba el 4%.

Distribución de montos adjudicados por licitación pública, 2006
(Montos en miles de pesos)

Carácter de la licitación	Adquisiciones	Arrendamientos	Servicios	Obra pública	Servicios de obra	Total	%
Nacionales	28,032,482.0	123,888.2	21,355,716.7	33,971,660.9	915,321.5	84,399,069.3	37.8
Internacionales	54,597,755.0	32,345,280.0	10,029,631.4	40,172,223.3	1,767,085.2	138,911,974.9	82.2
Total	82,630,237.1	32,469,168.2	31,385,348.1	74,143,884.2	2,682,406.7	223,311,044.2	100

Fuente: Elaborada con base en datos de SFP, 2007.

Respecto al tipo de contratación, la mayor parte de las licitaciones correspondió a bienes (43.1%), obra pública (38.1%) y servicios (15%). Las licitaciones de arrendamiento y de servicios de obra pública fueron las menos frecuentes.

Distribución de licitaciones y montos adjudicados por tipo de contratación, 2006
(Montos en miles de pesos)

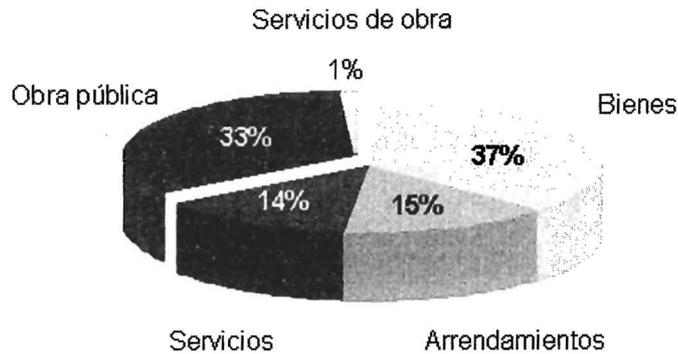
Tipo de contratación	Número de Licitaciones		Montos adjudicados	
	Total	%	Total	%
Adquisiciones	16,231	58.8	146,484,753.3	65.6
Bienes	11,882	43.1	82,630,237.1	37.0
Arrendamientos	207	2.7	32,469,168.2	14.5
Servicios	4,142	15.0	31,385,348.1	14.1
Obra pública	11,359	42.2	76,826,290.9	34.4
Obra pública	10,509	38.1	74,143,884.2	33.2
Servicios de obra pública	850	3.1	2,682,406.7	1.2
Total	27,590	100	223,311,044.2	100

Fuente: Elaborada con base en datos de *Compranet* y SFP, 2007.

En términos de monto, 146 mil 484 millones de pesos se erogaron en el rubro de adquisiciones: 37% en bienes, 14.5% en arrendamientos, y 14.1% en servicios. En

obra pública el importe fue de 76 mil 826 millones de pesos: 33% en obra pública y 1% en servicios relacionados con ésta.

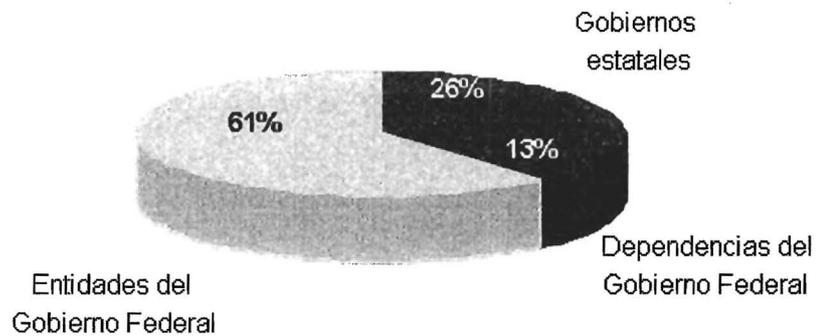
Distribución de montos adjudicados por tipo, 2006



Fuente: Elaborada con base en datos de SFP, 2007.

El 26% de las licitaciones con recursos federales fueron efectuadas directamente por los gobiernos de las entidades federativas y, el restante, por las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal. El sector central realizó el 17.7% de los procesos y el paraestatal el 82.3%.

Distribución de licitaciones con recursos federales, 2006



Fuente: Elaborada con base en datos de *Compranet*, 2007.

Los sectores con mayor cantidad de licitaciones fueron: el de entidades no coordinadas que corresponde a las instituciones de seguridad social (19.6%), el de energía (19.2%), y el de comunicaciones y transportes (14.9%).

En la distribución sectorial es necesario considerar que las licitaciones que emiten los gobiernos de los estados se agrupan en forma independiente, por lo que no es factible identificar el ramo al cual pertenecen; sin embargo, los procedimientos de compra corresponden a presupuestos asignados principalmente para desarrollo social, educación seguridad y salud.

Distribución de licitaciones por sector, 2006

Sector	Adquisiciones		Obra Pública		Total	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Autónomos	66	0.4	2	0.0	68	0.2
Presidencia	40	0.2	0	0.0	40	0.1
Gobernación	144	0.9	3	0.0	147	0.5
Relaciones Exteriores	38	0.2	3	0.0	41	0.1
Hacienda y Crédito Público	627	3.9	110	1.0	737	2.7
Defensa Nacional	12	0.1	0	0.0	12	0.0
Agricultura, Gan. Des., Rural, Pesca y Al.	262	1.6	39	0.3	301	1.1
Comunicaciones y Transportes	1,467	9.0	2,648	23.3	4,115	14.9
Economía	120	0.7	42	0.4	162	0.6
Educación Pública	981	6.0	196	1.7	1,177	4.3
Salud	589	3.6	97	0.9	686	2.5
Marina	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Trabajo y Previsión Social	78	0.5	2	0.0	80	0.3
Reforma Agraria	97	0.6	0	0.0	97	0.4
Medio Ambiente y Recursos Naturales	496	3.1	755	6.6	1,251	4.5
Procuraduría General de la República	211	1.3	0	0.0	211	0.8
Energía	3,347	20.6	1,944	17.1	5,291	19.2
Desarrollo Social	207	1.3	34	0.3	241	0.9
Turismo	99	0.6	15	0.1	114	0.4
Función Pública	23	0.1	2	0.0	25	0.1
Seguridad Pública	105	0.6	16	0.1	121	0.4
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	5	0.0	1	0.0	6	0.0
Entidades no coordinadas	4,956	30.5	461	4.1	5,417	19.6
Gobiernos de los Estados	2,098	12.9	4,945	43.5	7,043	25.5
No clasificadas	163	1.0	44	0.4	207	0.8
Total	16,231	100	11,359	100	27,590	100

Nota: Los datos de los sectores incluyen las licitaciones de las dependencias y de las entidades paraestatales que sectorizan.

Fuente: Elaborada con base en datos de *Compranet*, 2007.

El sector energía, en 2006, ejerció casi el 50% del monto total adjudicado al contratar el 30% de los bienes, el 99.7% de los arrendamientos, el 52.5% de los servicios, el 49.1% de la obra pública y el 60.8% de los servicios de obra de la Administración Pública Federal.

Le siguieron en importancia el sector de comunicaciones y transportes con el 16.4% del monto, concentrado en obra pública, y las instituciones de seguridad social no coordinadas con el 14.5%, erogado principalmente en bienes y servicios relacionados con la prevención y el cuidado de la salud.

Distribución de montos adjudicados por sector, 2006
(Montos en miles de pesos)

Sector	Adquisiciones	Arrendamientos	Servicios	Obra pública	Servicios de obra	Total	%
Autónomo	7,146.1	792.9	7,311.1	0.0	0.0	15,250.1	0.01
Presidencia	13,429.8	0.0	35,844.8	0.0	0.0	49,374.6	0.02
Gobernación	271,034.9	0.0	185,436.2	49,495.1	0.0	485,966.3	0.22
Relaciones Exteriores	50,060.3	11,823.9	125,905.2	7,199.4	0.0	194,988.8	0.09
Hacienda y Crédito Público	2,667,789.5	0.0	6,450,158.4	260,407.1	61,488.7	9,439,853.7	4.23
Defensa Nacional	10,711.7	0.0	7,536.7	0.0	0.0	18,248.4	0.01
Agricultura, Gan., Des. Rural, Pesca y Al.	346,386.2	572.0	193,245.4	210,834.8	5,107.8	756,146.2	0.34
Comunicaciones y Transportes	2,300,428.8	56,769.9	1,588,839.1	31,985,888.6	771,499.2	36,703,425.6	16.44
Economía	363,545.4	2,260.0	195,431.1	56,847.8	22,509.0	640,393.1	0.29
Educación Pública	14,789,032.3	0.0	451,817.1	646,639.5	735.2	15,888,224.1	7.11
Salud	4,396,782.0	7,986.6	289,800.0	609,270.5	53,338.9	5,357,178.0	2.40
Marina	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
Trabajo y Previsión Social	165,679.0	0.0	92,274.6	1,367.0	0.0	259,320.6	0.12
Reforma Agraria	77,691.3	0.0	13,056.2	0.0	0.0	90,747.5	0.04
Medio Ambiente y Recursos Naturales	1,192,966.6	20,602.5	376,320.0	2,624,940.2	99,187.4	4,314,026.7	1.93
Procuraduría General de la República	610,701.1	1,359.4	88,141.5	0.0	0.0	680,202.0	0.30
Energía	24,540,005.8	32,361,269.4	16,465,105.9	36,398,183.6	1,831,858.7	111,396,423.2	49.88
Desarrollo Social	520,780.7	133.7	314,664.0	25,614.0	0.0	861,192.4	0.39
Turismo	155,883.2	0.0	1,006,584.8	179,361.4	14,296.8	1,356,126.2	0.61
Función Pública	32,359.4	0.0	125,182.9	12,708.6	0.0	170,230.9	0.08
Seguridad Pública	1,757,287.7	0.0	109,291.3	80,968.5	2,048.4	1,949,595.9	0.87
Ciencia y Tecnología	181,037.8	311.9	50,293.7	107,743.5	1,614.7	341,001.5	0.15
Entidades no coordinadas	28,179,487.8	5,286.1	3,253,027.9	886,614.9	18,711.7	32,343,128.4	14.48
Total	82,630,237.1	32,469,168.2	31,385,348.1	74,143,884.2	2,682,406.7	223,311,044.2	100

Nota: Los datos de los sectores incluyen las licitaciones de las dependencias y de las entidades paraestatales que sectorizan.

Fuente: Elaborada con base en datos de SFP, 2007.

En el ámbito de la administración pública central, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes concentró el 76% del total de licitaciones efectuadas y el 60% del importe de las contrataciones que destinó a obra pública.

Distribución de licitaciones por dependencia, 2006

Dependencia	Adquisiciones		Obra Pública		Total	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Secretaría de Comunicaciones y Transportes	785	48.5	1,979	98.0	2,764	76.0
Procuraduría General de la República	198	12.2	0	0.0	198	5.4
Secretaría de Agric., Gan., Desarrollo Rural, Pesca y Alim.	168	10.4	0	0.0	168	4.6
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales	76	4.7	5	0.2	81	2.2
Secretaría de Educación Pública	50	3.1	4	0.2	54	1.5
Secretaría de Salud	44	2.7	8	0.4	52	1.4
Secretaría de Desarrollo Social	40	2.5	9	0.4	49	1.3
Secretaría de Gobernación	39	2.4	3	0.1	42	1.2
Secretaría de Relaciones Exteriores	37	2.3	3	0.1	40	1.1
Secretaría del Trabajo y Previsión Social	36	2.2	2	0.1	38	1.0
Secretaría de Seguridad Pública	26	1.6	1	0.0	27	0.7
Secretaría de Economía	22	1.4	4	0.2	26	0.7
Secretaría de Hacienda y Crédito Público	22	1.4	0	0.0	22	0.6
Secretaría de la Función Pública	20	1.2	1	0.0	21	0.6
Secretaría de Turismo	18	1.1	0	0.0	18	0.5
Presidencia de la República	16	1.0	0	0.0	16	0.4
Secretaría de Reforma Agraria	12	0.7	0	0.0	12	0.3
Secretaría de Energía	5	0.3	0	0.0	5	0.1
Secretaría de la Defensa Nacional	3	0.2	0	0.0	3	0.1
Secretaría de Marina	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	1,617	100	2,019	100	3,636	100

Fuente: Elaborada con base en datos de *Compranet*, 2007.

La Secretaría de Educación Pública ejerció el 29.2% del monto contratado por dependencias mediante 54 licitaciones de bienes. El tercer lugar correspondió a la Secretaría de Salud con el 4.5% del importe total, mediante el cual adquirió esencialmente medicamentos y sustancias químicas.

Las demás dependencias adquirieron principalmente bienes y servicios de distinta índole.

Distribución de montos adjudicados por dependencia, 2006
(Montos en miles de pesos)

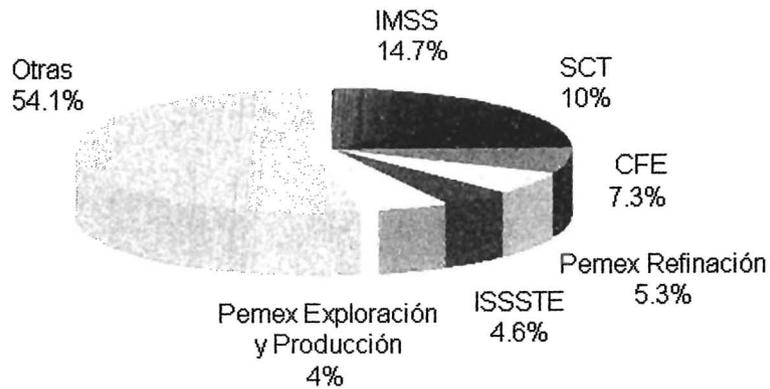
Dependencia	Adquisiciones		Obra Pública		Total	
	Monto	%	Monto	%	Monto	%
Secretaría de Comunicaciones y Transportes	1,235,409.7	6.4	26,168,491.9	99.5	27,403,901.6	59.9
Secretaría de Educación Pública	13,315,099.0	68.6	25,333.2	0.1	13,340,432.2	29.2
Secretaría de Salud	2,042,753.0	10.5	28,920.4	0.1	2,071,673.4	4.5
Secretaría de Hacienda y Crédito Público	868,437.5	4.5	0.0	0.0	868,437.5	1.9
Procuraduría General de la República	672,811.0	3.5	0.0	0.0	672,811.0	1.5
Secretaría de Relaciones Exteriores	187,243.6	1.0	7,199.4	0.0	194,443.0	0.4
Secretaría de Gobernación	139,486.4	0.7	49,495.1	0.2	188,981.5	0.4
Secretaría de Desarrollo Social	169,884.5	0.9	4,279.5	0.0	173,964.0	0.4
Secretaría de Agric., Gan., Des. Rural, Pesca y Alim.	168,468.0	0.9	0.0	0.0	168,468.0	0.4
Secretaría de Economía	143,784.3	0.7	6,338.6	0.0	150,122.9	0.3
Secretaría de la Función Pública	140,576.5	0.7	1,172.6	0.0	141,749.1	0.3
Secretaría de Seguridad Pública	125,628.0	0.6	4,394.7	0.0	130,022.7	0.3
Secretaría del Trabajo y Previsión Social	87,490.5	0.3	1,367.0	0.0	88,857.5	0.2
Presidencia de la República	45,786.9	0.2	0.0	0.0	45,786.9	0.1
Secretaría de Medio Ambiente y Rec. Naturales	38,967.0	0.2	3,751.8	0.0	42,718.8	0.1
Secretaría de Turismo	33,526.7	0.2	0.0	0.0	33,526.7	0.1
Secretaría de Reforma Agraria	12,891.0	0.1	0.0	0.0	12,891.0	0.0
Secretaría de Energía	4,446.0	0.0	0.0	0.0	4,446.0	0.0
Secretaría de la Defensa Nacional	2,472.0	0.0	0.0	0.0	2,472.0	0.0
Secretaría de Marina	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total	19,416,961.6	100	26,300,744.2	100	45,717,705.9	100
Administración Pública Federal	146,484,753.3		76,826,290.9		223,311,044.2	
% Dependencias		13.3		34.2		20.5
% Paraestatales y Organismos descentralizados		86.7		65.8		79.5

Fuente: Elaborada con base en datos de SFP, 2007.

Si se considera tanto el sector central como el paraestatal, las compras tienen también una alta concentración: sólo seis de las 240 dependencias y entidades existentes efectuaron el 45.9% de las licitaciones.

Las instituciones con mayor cantidad de procesos de contratación efectuados en 2006 fueron: Instituto Mexicano del Seguro Social, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y Comisión Federal de Electricidad, que concentraron el 32% del total de licitaciones.

Distribución de licitaciones por dependencia y entidad, 2006



Fuente: Elaborada con base en datos de *Compranet*, 2007.

En función de las prioridades de inversión federal, esta distribución puede variar.

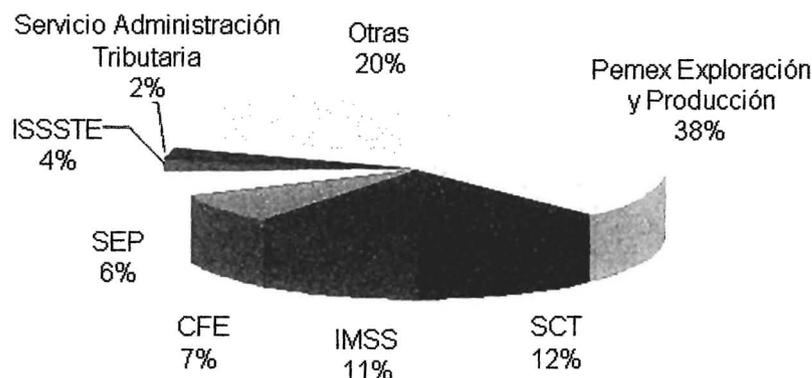
Dependencias y entidades con mayor número de licitaciones, 2006

Dependencia o Entidad	Número de Licitaciones			%
	Adquisiciones	Obra Pública	Total	
Instituto Mexicano del Seguro Social	3,899	346	4,045	14.7
Secretaría de Comunicaciones y Transportes	785	1,979	2,764	10.0
Comisión Federal de Electricidad	1,112	894	2,006	7.3
Pemex Refinación	1,076	377	1,453	5.3
Instituto de Seguridad y Serv. Sociales de los Trabajadores del Estado	1,195	83	1,278	4.6
Pemex Exploración y Producción	607	507	1,114	4.0
Comisión Nacional del Agua	282	737	1,019	3.7
Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Ser. Conexos	350	431	781	2.8
Procuraduría General de la República	198	0	198	0.7
Servicio de Administración Tributaria	154	20	174	0.6
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alim.	168	0	168	0.6
Compañía de Luz y Fuerza del Centro	134	2	136	0.5
Pemex Petroquímica	92	40	132	0.5
Aeropuertos y Servicios Auxiliares	82	51	113	0.4
Petróleos Mexicanos	69	19	88	0.3
Pemex Gas y Petroquímica Básica	72	10	82	0.3
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales	76	5	81	0.3
Subtotal	10,131	5,501	15,632	56.7
Otras	6,100	5,858	11,958	43.3
Total	16,231	11,359	27,590	100

Fuente: Elaborada con base en datos de *Compranet*, 2007.

La concentración en montos es aún mayor, sólo quince dependencias y entidades ejercieron el 90% de los recursos. Las instituciones que erogaron mayor cantidad de dinero fueron: Pemex Exploración y Producción (38%), Secretaría de Comunicaciones y Transportes (12%), e Instituto Mexicano del Seguro Social (11%).

Distribución de montos adjudicados por dependencia y entidad, 2006



Fuente: Elaborada con base en datos de SFP, 2007.

Dependencias y entidades con mayores montos adjudicados, 2006
(Montos en miles de pesos)

Dependencia o Entidad	Adquisiciones	Arrendamientos	Servicios	Obra pública	Servicios de obra	Total	%
Pemex Exploración y Producción	6,411,435.8	32,324,270.6	13,841,011.8	29,946,160.5	1,582,980.2	84,105,858.8	37.7
Secretaría Comunicaciones y Transportes	1,028,657.8	48,730.8	158,021.0	25,564,274.9	604,217.1	27,403,901.6	12.3
Instituto Mexicano del Seguro Social	20,520,466.0	1,157.5	2,688,751.3	772,411.3	13,557.5	23,996,343.5	10.7
Comisión Federal de Electricidad	11,053,517.9	3,305.3	1,403,063.5	3,863,472.0	9,962.8	16,333,321.5	7.3
Secretaría de Educación Pública	13,315,099.0	0.0	0.0	25,333.2	0.0	13,340,432.2	6.0
ISSSTE	7,499,338.3	2,328.6	462,455.7	74,905.3	5,154.3	8,044,182.1	3.6
Servicio de Administración Tributaria	961,209.0	0.0	4,464,635.7	48,266.4	1,728.6	5,475,839.8	2.5
Pemex Refinación	2,554,628.2	8,726.8	446,894.6	2,197,554.4	1,404.7	5,209,208.6	2.3
Comisión Nacional del Agua	989,005.5	0.0	284,489.8	2,615,343.4	82,542.5	3,871,381.2	1.8
Caminos y Puentes Federales	387,966.7	6,962.7	831,772.2	1,982,375.1	135,522.2	3,344,598.7	1.5
Aeropuertos y Servicios Auxiliares	161,612.3	0.0	38,870.1	2,886,012.9	20,537.5	3,107,032.7	1.4
Compañía de Luz y Fuerza del Centro	1,908,655.6	0.0	322,397.5	13,116.3	0.0	2,244,169.4	1.0
Secretaría de Salud	2,025,708.7	0.0	17,048.2	26,050.0	2,870.4	2,071,673.4	0.9
Órgano Prevención y Readaptación Social	1,346,506.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,346,506.0	0.6
Pemex Gas y Petroquímica Básica	975,159.7	0.0	95,169.3	111,783.8	0.0	1,182,112.9	0.5
Subtotal	71,139,964.6	32,395,482.2	25,054,578.8	70,127,059.5	2,460,477.5	201,176,562.6	90.1
Otras dependencias y entidades	11,491,272.5	73,686.0	6,330,769.2	4,016,824.7	221,929.1	22,134,481.6	9.9
Total	82,630,237.1	32,469,168.2	31,385,348.1	74,143,884.2	2,682,406.7	223,311,044.2	100

Fuente: Elaborada con base en datos de SFP, 2007.

Por lo que se refiere a la distribución geográfica, también se hizo evidente una gran concentración de las contrataciones gubernamentales. Cerca del 50% de las licitaciones se ubicó en seis entidades federativas, de las cuales las más importantes fueron el Distrito Federal (24.5%), Veracruz (6.4%) y Tabasco (3.7%).

Distribución de licitaciones y montos adjudicados por entidad federativa, 2006
(Montos en miles de pesos)

Entidad federativa	Número de licitaciones				Monto adjudicado			
	Adquisiciones	Obra Pública	Total	%	Adquisiciones	Obra Pública	Total	%
Aguascalientes	169	72	241	0.9	2,740,942	177,778	2,918,721	1.3
Baja California	441	295	736	2.7	466,404	544,148	1,010,552	0.5
Baja California Sur	184	108	292	1.1	323,784	230,498	554,282	0.2
Campeche	469	264	733	2.7	11,190,357	6,555,692	17,746,049	7.9
Chiapas	388	527	915	3.3	234,013	2,373,052	2,607,065	1.2
Chihuahua	191	137	328	1.2	338,495	700,606	1,039,101	0.5
Coahuila	267	666	933	3.4	551,713	257,073	808,786	0.4
Colima	278	221	499	1.8	195,042	175,693	370,736	0.2
Distrito Federal	5,054	1,719	6,773	24.5	62,655,259	13,758,627	76,413,886	34.2
Durango	229	247	476	1.7	871,598	666,888	1,538,286	0.7
Guanajuato	516	192	708	2.6	906,808	737,152	1,643,960	0.7
Guerrero	184	398	582	2.1	207,137	1,067,352	1,274,489	0.6
Hidalgo	371	281	652	2.4	370,833	613,986	984,818	0.4
Jalisco	677	340	1,017	3.7	2,927,017	974,626	3,901,643	1.7
México	612	424	1,036	3.8	2,091,498	890,485	2,981,982	1.3
Michoacán	254	237	491	1.8	521,585	785,562	1,307,147	0.6
Morelos	316	171	487	1.8	1,440,408	598,590	2,038,998	0.9
Nayarit	142	199	341	1.2	108,452	85,367	193,819	0.1
Nuevo León	602	413	1,015	3.7	2,897,765	7,494,132	10,391,897	4.7
Oaxaca	544	538	1,082	3.9	4,091,429	1,687,460	5,778,889	2.6
Puebla	325	357	682	2.5	887,932	624,678	1,512,609	0.7
Querétaro	278	232	510	1.8	375,891	753,037	1,128,928	0.5
Quintana Roo	179	195	374	1.4	85,634	695,408	781,042	0.3
San Luis Potosí	267	208	475	1.7	1,056,326	601,286	1,657,612	0.7
Sinaloa	324	196	520	1.9	730,437	2,144,672	2,875,109	1.3
Sonora	442	290	732	2.7	1,371,923	660,017	2,031,940	0.9
Tabasco	478	537	1,015	3.7	38,725,213	20,423,714	59,148,927	26.5
Tamaulipas	470	387	857	3.1	1,181,176	2,782,996	3,964,172	1.8
Tlaxcala	95	51	146	0.5	11,104	162,431	173,535	0.1
Veracruz	970	785	1,755	6.4	5,985,136	6,460,611	12,445,747	5.6
Yucatán	345	433	778	2.8	669,914	730,447	1,400,361	0.6
Zacatecas	170	239	409	1.5	273,529	412,428	685,957	0.3
Total	16,231	11,359	27,590	100	146,484,753	76,826,291	223,311,044	100

Fuente: Elaborada con base en datos de Compranet y SFP, 2007.

El mayor monto por contrataciones se ejerció en el Distrito Federal (34.2%), seguido de Tabasco (26.5%), Campeche (7.9%) y Veracruz (5.6%). En las tres últimas entidades federativas se realizan gran cantidad de adquisiciones y de obra pública por ser la ubicación de instalaciones de Pemex.

Los productos que el gobierno federal adquiere en mayor cantidad por licitación pública, con base en datos de 2004, son: material quirúrgico y de laboratorio, substancias y productos farmacéuticos, artículos y material de oficina, servicios, substancias y productos químicos.

Distribución de partidas licitadas por tipo de producto, 2006

Tipo de productos	Partidas licitadas	%
Material quirúrgico y de laboratorio	21,616	13.1
Substancias y productos farmacéuticos	10,218	6.2
Artículos y material de oficina	9,656	5.8
Servicios	8,577	5.2
Substancias y productos químicos	5,021	3.0
Servicio de mantenimiento y reparación	5,002	3.0
Otros productos y substancias químicas	4,533	2.7
Material de ferretería	3,978	2.4
Suministros informáticos	3,953	2.4
Confecciones textiles	3,607	2.2
Servicios generales	3,558	2.2
Material de mantenimiento y seguridad	3,226	2.0
Artículos de papel y cartón	2,550	1.5
Maquinaria y equipo (servicio de mantenimiento y reparación)	2,493	1.5
Reactivos analíticos	2,258	1.4
Productos impresos	2,247	1.4
Aparatos y equipo médico quirúrgico	2,123	1.3
Artículos para servicios (hotelería, comedor, hospitales, etc.)	2,094	1.3
Productos alimenticios, bebidas y tabaco	2,047	1.2
Accesorios y material eléctrico	2,031	1.2
Subtotal	100,788	61.0
Otros tipos de productos	64,479	39.0
Total	165,267	100

Fuente: Elaborada con base en datos de *Compranet*, 2004.

La distribución porcentual de montos adjudicados por tipo de producto para 2006 indica que los bienes en los cuales el gobierno federal erogó mayor cantidad de recursos monetarios fueron: medicamentos (26.3%), carbón mineral (10.3%) y materiales de curación radiológicos y de laboratorio (8.2%).

Distribución de montos adjudicados por tipo de producto, 2006

Tipo de bien	Porcentaje
Medicamentos	26.3
Carbón mineral	10.3
Materiales de curación, radiológicos y de laboratorio	8.2
Ropa de trabajo, vestuarios y calzado	3.9
Vehículos terrestres	3.0
Vales para despensa	2.9
Equipos de cómputo y comunicaciones	2.6
Productos químicos	2.2
Equipos médicos	2.1
Mobiliario	1.9
Refacciones	1.8
Artículos de papelería y materiales para oficina	1.8
Cables y alambres	1.8
Vacunas	1.6
Transformadores	1.6
Motores y bombas	1.4
Oxígeno y gases medicinales	1.3
Equipos, sistemas e instrumentos para medición y control	1.2
Alimentos y víveres	1.2
Materiales para construcción	1.1
Vales y tarjetas electrónicas para compra de gasolina	1.1
Materiales eléctricos, de ferretería, plomería y pinturas	1.1
Combustibles y lubricantes	1.0
Sistemas y equipos de seguridad y contra incendio	0.8
Subtotal	82.3
Otros	17.7
Total	100.0

Nota: Los porcentajes pueden ser menores a los señalados, debido a que la información se obtuvo a partir de la descripción de la convocatoria y es común que las licitaciones contengan además partidas con otros tipos de bienes. Cuando las descripciones de las convocatorias incluían más de un tipo de productos, los montos se categorizaron en los bienes que se consideró pudieran representar mayor valor económico.

Fuente: Elaborada con base en datos de SFP, 2007.

Por lo que se refiere a servicios, de acuerdo con los resultados del análisis de una muestra de 200 licitaciones que corresponde al 63% del monto total erogado en servicios en 2006, los de mayor valor económico fueron: fletamento de barcos y lanchas, aseguramiento de bienes y personas, reconocimiento de mercancías y transportación.

Distribución de montos adjudicados por tipo de servicio, 2006

Servicio	Importe	%
Fletamento de embarcaciones	2,516,515.0	12.8
Seguros	2,143,051.1	10.9
Reconocimiento de mercancías en aduana	1,739,034.0	8.8
Transporte de líquidos, materiales y mercancías	1,400,851.6	7.1
Procesamiento de datos	1,227,752.2	6.2
Mantenimiento de maquinaria y equipos	1,041,159.2	5.3
Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones	919,735.3	4.7
Publicidad	912,907.8	4.6
Alimentación y hotelería	801,866.3	4.1
Manejo de residuos	591,000.0	3.0
Abastecimiento de insumos	569,952.3	2.9
Arrendamiento de helicópteros	421,881.1	2.1
Pasajes de transportación aérea	368,345.6	1.9
Captura y digitalización	339,774.3	1.7
Pruebas clínicas de laboratorio	322,437.8	1.6
Servicios médicos	298,911.5	1.5
Seguridad y vigilancia	227,224.2	1.2
Consignación de buques	218,783.7	1.1
Suministro de materiales	199,952.3	1.0
Hospedaje de centros de cómputo	192,251.9	1.0
Administración de nómina	191,304.3	1.0
Inyección de gases	190,949.0	1.0
Administración de bienes muebles	190,047.6	1.0
Otros servicios	2,687,511.0	12.0
Muestra de 200 licitaciones que representan el 63% del monto total de servicios contratados	19,712,999.3	100
Total	31,385,348.1	

Fuente: Elaborada con base en datos de SFP, 2007.

Los conceptos de obra más importantes, con base en el análisis de una muestra de 101 licitaciones que representa el 41 % del monto adjudicado en este rubro en 2006, estuvieron relacionados con pozos petroleros, caminos, carreteras, puentes, ductos y plataformas.

Distribución de montos adjudicados por concepto de obra, 2006

Conceptos de obra pública	Importe	%
Perforación, construcción, reparación y mantenimiento de pozos petroleros	11,809,394.1	38.8
Construcción, rehabilitación y mantenimiento de caminos	7,258,632.0	23.9
Construcción, rehabilitación y mantenimiento de carreteras	3,803,446.4	12.5
Construcción, rehabilitación y mantenimiento de ductos	1,794,473.1	5.9
Construcción y mantenimiento de puentes	1,592,700.8	5.2
Construcción, instalación y mantenimiento de plataformas	1,442,644.0	4.7
Construcción y mantenimiento de estaciones de gas	398,811.6	1.3
Desazolve de ríos	344,178.1	1.1
Construcción de edificios	361,695.6	1.2
Operación de unidades de bombeo	269,258.1	0.9
Dragado de canales	268,746.6	0.9
Ampliación y mantenimiento de pistas aeroportuarias	205,409.8	0.7
Construcción de sistemas de control de emisiones	190,820.8	0.6
Construcción y mantenimiento de drenaje	173,374.0	0.6
Saneamiento de suelos y presas	241,037.0	0.8
Rehabilitación de escolleras	125,463.6	0.4
Construcción de túneles	82,603.4	0.3
Construcción y mantenimiento de muelles	67,345.8	0.2
Muestra de 100 licitaciones que representan el 41% del monto total de las adjudicaciones de obra pública	30,430,034.8	100
Total	74,143,884.2	

Fuente: Elaborada con base en datos de SFP, 2007.

CAPÍTULO II

COMPRANET

1. Antecedentes

Ante la importancia de las compras gubernamentales, en 1995 la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo (SECODAM), ahora Secretaría de la Función Pública, realizó un análisis de los procesos de contratación para detectar la situación existente, las posibles deficiencias y las oportunidades de mejorar estos procesos.

En dicho estudio se detectó que aunque existía un marco regulatorio que establecía en forma detallada las reglas aplicables a las contrataciones, tanto la complejidad y los tiempos que tomaba el procedimiento, como los retrasos en los pagos desmotivaban a las empresas a ser proveedores del gobierno.

Otros obstáculos que limitaban la participación de las empresas en las contrataciones eran la ausencia de mecanismos de información para conocer los requerimientos del sector público, la falta de claridad y transparencia en el proceso, así como sus altos costos²⁰.

Por lo que se refiere a las unidades de compra gubernamentales, existía una disparidad entre el conocimiento y la práctica de los procesos de contrataciones, así como un acceso limitado a la información de proveedores, contratistas,

²⁰ Para identificar con mayor detalle las opiniones del sector empresarial, en 1996 la SECODAM solicitó a Gallup México la realización de un Estudio de opinión, en el cual se fundamentó estadísticamente la percepción de las empresas sobre las contrataciones gubernamentales.

productos y precios, lo cual motivaba también altos costos para las dependencias y entidades.

Adicionalmente, tanto los proveedores y contratistas como la ciudadanía tenían una percepción negativa sobre las prácticas de compras gubernamentales en cuanto a la existencia de corrupción.

Ante esta situación, la SECODAM propuso utilizar la tecnología informática para poner en operación un mecanismo de contrataciones que evitara trámites innecesarios y recurrentes, que ahorrara tiempo, que inhibiera la discrecionalidad, que facilitara la participación del sector empresarial y, sobre todo, que fuera totalmente transparente.

A principios de 1996 se inició el desarrollo del proyecto al cual se denominó Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales, *Compranet*, con tres objetivos principales:

- Contar con mecanismos más ágiles y eficientes en las dependencias y entidades para los distintos procesos relacionados con las contrataciones gubernamentales.
- Facilitar la participación de las empresas en las contrataciones públicas.
- Disponer de un mecanismo de información transparente y público sobre los procesos de compras del gobierno.

Las distintas vertientes del proyecto y la importancia de sus objetivos motivaron al gobierno federal a comprometer el desarrollo de *Compranet* en las llamadas 'Alianza para la Recuperación Económica' y 'Alianza para el Crecimiento'.

De igual manera, la puesta en operación del Sistema se estableció como compromiso en tres de los Programas de mediano plazo derivados del Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000: el de Modernización de la Administración Pública, el de Política Industrial y Comercio Exterior, y el de Desarrollo Informático²¹.

2. Etapas de desarrollo de *Compranet*

Compranet fue conceptualizado como un sistema de acceso por internet para automatizar las distintas etapas de los procesos de contratación, mediante la interconexión de las unidades compradoras y de los proveedores. En síntesis, se trataba de que el gobierno pudiera dar a conocer en internet sus demandas de bienes, servicios y obras públicas; que las empresas pudieran consultar esta información y, de estar interesadas, presentaran por el mismo medio sus ofertas; y continuar con todo el proceso electrónico hasta la adjudicación de los contratos.

²¹ La Alianza para la Recuperación Económica (ARE) suscrita en octubre de 1995, corresponde a un acuerdo de concertación social entre los sectores obrero, campesino y empresarial, el gobierno federal y el Banco de México, para impulsar la reactivación productiva y recuperar el empleo perdido como consecuencia de la crisis prevaleciente en ese momento. En este instrumento el gobierno federal comprometió la puesta en operación del Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales para dar a conocer la información de los concursos a realizar por las dependencias y entidades públicas, con el objeto de facilitar la planeación de las empresas que proveen de bienes y servicios al sector público.

La Alianza para el Crecimiento (ACRE) firmada en octubre de 1996 por las mismas partes, tuvo por objetivo consolidar los esfuerzos para generar un desarrollo sostenido y promover un crecimiento en la productividad y competitividad. Por lo que se refiere a *Compranet*, el ACRE menciona el compromiso del gobierno federal de incorporar al Sistema las bases de las licitaciones.

El Programa de Modernización de la Administración Pública 1995-2000, responsabilidad de la SECODAM, describe los elementos y beneficios del Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales y establece el compromiso para que la mayor parte de la información estuviera disponible en internet en 1997.

En el Programa de Política Industrial y Comercio Exterior 1995-2000, formulado por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, se menciona el desarrollo del Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales para proporcionar información oportuna y completa a las industrias interesadas sobre bienes y servicios demandados por el sector público.

El Programa de Desarrollo Informático 1995-2000, coordinado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, incluye a *Compranet* dentro de los proyectos informáticos nacionales prioritarios.

Adicionalmente, toda la información de los procesos de contratación sería de acceso público a la ciudadanía para dar transparencia e inhibir la corrupción.

El desarrollo del proyecto se dividió en tres etapas: en 1996, contar con un módulo de información; en 1997, poner a disposición de los proveedores las bases de licitación y un mecanismo para su pago en internet; y en 1998, iniciar el desarrollo para efectuar licitaciones en forma electrónica.

Primera etapa

En marzo de 1996 la SECODAM hizo público el acceso a la página de internet con dirección <http://compranet.gob.mx> para consultar las convocatorias y fallos publicados en el *Diario Oficial de la Federación*, así como las inconformidades presentadas por las empresas, las disposiciones normativas vigentes, los programas anuales de adquisiciones y estadísticas de los procesos de compras.

En mayo de ese año se inició de manera anticipada la incorporación de las bases de licitación de algunas de las dependencias y entidades, y para el mes de agosto se instrumentó el mecanismo para pagar en los bancos las bases de licitación por medio de formatos generados en la misma página.

Un estudio de opinión efectuado en agosto de 1996 por Gallup México para conocer las percepciones y expectativas respecto al proceso de licitaciones, así como del Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales, detectó que el 86% de las empresas tuvo una primera opinión positiva hacia *Compranet* por considerar que agilizaba los procedimientos (67%), daba claridad y transparencia (42%), y reducía los costos (26%)²².

²² Gallup México (2006): Estudio de opinión sobre el actual proceso de contrataciones y el Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales.

Con el propósito de promover el uso de este nuevo Sistema, la SECODAM suscribió convenios de colaboración con la Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos (CONCAMIN), la Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX), la Confederación de Cámaras Nacionales de Comercio (CONCANACO), la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA), la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción (CNIC, ahora Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción CMIC), la Cámara Nacional de Comercio de la Ciudad de México (CANACO) y el Instituto Mexicano de la Mediana y Pequeña Industria (IMPI).

Como resultado de estas acciones, las empresas empezaron a utilizar *Compranet* como un mecanismo de consulta adicional al *Diario Oficial de la Federación* que les ayudaba a disponer de la información en cualquier momento, y de manera más fácil y organizada.

Segunda etapa

En abril de 1997, la SECODAM publicó en el *Diario Oficial de la Federación* un Acuerdo por el que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal quedaron obligadas a remitir a la Secretaría sus convocatorias, bases de las licitaciones, notas aclaratorias, actas de juntas de aclaraciones, fallos y datos relevantes de contratos.

Asimismo, la SECODAM distribuyó entre más de 3,000 unidades compradoras una aplicación informática para capturar la información y transmitirla por internet o entregarla en disco flexible.

Estas acciones hicieron posible que a partir de junio de 1997 la página de *Compranet* difundiera tanto las bases de licitación como otros documentos relacionados con los procesos de contratación, para darles seguimiento con transparencia desde las convocatorias mismas hasta los contratos.

La publicación de las bases de licitación en internet fue un cambio fundamental para las empresas, que anteriormente necesitaban acudir a las dependencias o entidades para adquirirlas. Con este mecanismo podían consultarlas gratuitamente y, de ser de su interés, generar los formatos para pagarlas en bancos, a toda hora y desde cualquier lugar, evitando los anteriores costos de viajes y desplazamientos.

Adicionalmente, se promovió la participación de las empresas mediante costos menores en las bases pagadas a través de los formatos de *Compranet* respecto a su precio en las unidades compradoras, y al eximir las de presentar documentación para acreditar su personalidad legal al participar en las licitaciones, con lo cual se estimuló una mayor utilización del Sistema.

Una encuesta efectuada por SECODAM en julio de 1998²³ reveló que, para esa fecha, el 54% de las empresas conocía *Compranet*. De las que eran usuarias, el 95% consideraba que el Sistema agilizaba los procesos de compras gubernamentales y el 81% prefería pagar las bases de licitación con el nuevo método. En el mes de agosto del mismo año, la página de *Compranet* registró un millón de consultas, con lo cual se convirtió en la página gubernamental de internet más consultada en México.

Como una meta adicional dentro de la segunda etapa, la SECODAM se propuso incorporar en *Compranet* las licitaciones que los gobiernos de los estados efectúan con recursos propios. La implementación se llevó a cabo mediante la suscripción de acuerdos de colaboración, a partir de los cuales la Secretaría desarrollaba aplicaciones acordes con las legislaciones de cada entidad federativa. En 1997 se incorporó el estado de Oaxaca, en 1998 Tabasco y para finales de 1999, utilizaban el Sistema 25 entidades federativas.

²³ SECODAM (1998): Encuesta sobre conocimiento y uso de *Compranet*.

Tercera etapa

La última fase del proyecto correspondió al desarrollo y puesta en operación de las licitaciones electrónicas.

La funcionalidad para efectuar licitaciones electrónicas de *Compranet* permitió que los proveedores y contratistas participaran en las licitaciones públicas sin desplazarse de su oficina y desde cualquier lugar del país, en la medida en que hizo factible el envío electrónico de preguntas para juntas de aclaraciones, de la remisión de propuestas técnicas y económicas al Sistema, y la consulta por el mismo medio de los documentos emitidos por las unidades compradoras de cada uno de los actos efectuados.

La puesta en operación de las licitaciones electrónicas requirió modificaciones en el marco regulatorio existente, en particular por la exigencia de firma autógrafa de las propuestas. En enero del 2000 fueron publicadas en el *Diario Oficial de la Federación* la "Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público" y la "Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas", en las cuales se estableció la posibilidad de que el licitante utilizara medios de comunicación electrónica para enviar los sobres con sus propuestas y –en sustitución de la firma autógrafa tradicional–, empleara medios de identificación electrónica en su ofertas.

Con este nuevo marco legal se inició una prueba piloto de licitaciones electrónicas en la que participaron Pemex Exploración y Producción, Pemex Refinación y la Comisión Federal de Electricidad.

En agosto de 2000, la SECODAM emitió el Acuerdo por el que se establecieron las disposiciones para el uso de medios remotos de comunicación electrónica en el envío de propuestas de las licitaciones públicas celebradas por las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como en la presentación de las inconformidades por la misma vía. Simultáneamente distribuyó a las unidades

compradoras la aplicación con la nueva funcionalidad, lo que hizo posible que éstas empezaran a incorporarse paulatinamente al mecanismo para emitir licitaciones electrónicas.

También en esta tercera etapa, la SECODAM decidió implementar una funcionalidad adicional a la meta comprometida para seguir fomentando la transparencia de las contrataciones, y emitió disposiciones para obligar a las dependencias y entidades a reportar los datos de montos y proveedores de los contratos adjudicados mediante los procedimientos de invitación a cuando menos tres personas y adjudicación directa.

3. El proceso de cambio instrumentado en las licitaciones públicas

Con la puesta en operación de *Compranet*, el proceso de compras gubernamentales por medio de licitaciones públicas ha corrido por dos vías paralelas, de la forma siguiente:

Convocatoria

VÍA TRADICIONAL. Las dependencias y entidades emiten convocatorias para dar a conocer las licitaciones públicas. Éstas se publican en el *Diario Oficial de la Federación*, generalmente los martes y los jueves.

CON COMPRANET. Las convocatorias se publican en la página de internet y pueden ser consultadas gratuitamente por las empresas todos los días, las 24 horas, desde cualquier ubicación geográfica.

Bases de licitación

VÍA TRADICIONAL. Las convocantes ponen a disposición de los interesados las bases de licitación, documento donde se establece la descripción completa de los

bienes, servicios u obra por contratar y los requisitos que deben cumplir los interesados en participar en la licitación. Previo pago, las bases están a disposición de los interesados a partir de la fecha de publicación de la convocatoria y hasta el sexto día natural previo al acto de presentación de proposiciones, en el domicilio señalado en la misma convocatoria.

CON COMPRANET. Las empresas obtienen gratuitamente las bases de licitación en la página de internet todos los días, a cualquier hora, sin importar su ubicación geográfica. Se evitan los costos de viajes y desplazamientos a las convocantes, así como el pago sólo para consulta. Debido a que las bases son públicas, se inhibe el riesgo de que las convocantes establezcan requisitos innecesarios o indebidos para favorecer a algunos proveedores o contratistas. La difusión de las bases aumenta el número de empresas participantes en las licitaciones, propiciando una mayor competencia y, por tanto, mejores condiciones de compra para el gobierno.

Pago de las bases de la licitación

VÍA TRADICIONAL. Los proveedores y contratistas que satisfacen los requisitos y desean participar en la licitación, pueden pagar las bases dentro del periodo estipulado, mediante la forma de pago que se haya establecido en la convocante.

CON COMPRANET. Las empresas generan los formatos desde la página de internet y realizan el pago en cualquier sucursal bancaria del país. La consulta de los documentos es gratuita, sólo se pagan cuando las empresas desean concursar en la licitación. Adicionalmente, el costo de las bases es más bajo en *Compranet* que en las unidades compradoras, facilitando la participación de empresas con menores recursos.

Aclaraciones a las bases

VÍA TRADICIONAL. Los interesados en participar, ahora denominados licitantes, pueden efectuar preguntas sobre la información contenida en las bases en una

junta de aclaraciones. La convocante elabora un acta de la junta con todas las preguntas y sus respuestas, y la pone a disposición de los licitantes. Cuando en el caso procede, se efectúa una visita al sitio de realización de los trabajos o instalación de los bienes, a la que deben acudir los licitantes.

CON *COMPRANET*. Las empresas pueden enviar sus preguntas por internet, evitando acudir a las unidades compradoras. Las actas de las juntas de aclaraciones en las cuales se da respuesta a las preguntas de las empresas, así como las de las visitas al sitio de los trabajos se publican en la página y son consultadas gratuita y públicamente, para inhibir el riesgo de discrecionalidad en las aclaraciones.

Modificaciones a la convocatoria o a las bases

VÍA TRADICIONAL. A partir de la fecha en que se publica la convocatoria y hasta el sexto día natural previo al acto de presentación y apertura de proposiciones, las dependencias y entidades pueden modificar los plazos u otros aspectos establecidos en la convocatoria o en las bases de la licitación, siempre que esto no tenga por objeto limitar el número de licitantes. En el caso de modificaciones a la convocatoria, se hacen del conocimiento de los interesados a través de los mismos medios utilizados para su publicación. En el caso de cambios a las bases de la licitación, se publica un aviso en el *Diario Oficial de la Federación*, a fin de que los interesados concurren a la propia dependencia o entidad para conocer las modificaciones específicas.

CON *COMPRANET*. Los avisos de modificación a las convocatorias y a las bases, así como los cambios en estos documentos se consultan gratuitamente en la página. La facilidad de seguimiento posibilita a las empresas enterarse con oportunidad de cualquier cambio. Al hacer pública esta información, se inhibe también el riesgo de modificaciones para favorecer a una empresa en particular.

Proposiciones

AMBAS VÍAS. Los licitantes preparan sus propuestas técnica y económica, así como la documentación adicional establecida en las bases de licitación.

La *propuesta técnica* consiste en la información solicitada en las bases, con la cual el licitante presenta una oferta para vender los bienes, proporcionar los servicios o arrendamientos, o realizar la obra pública objeto de la licitación, cumpliendo con las necesidades de la convocante. La *propuesta económica* consiste en la información que se estipula en las bases, con la cual el licitante da a conocer las condiciones de precio de la oferta técnica presentada.

En las *licitaciones de adquisiciones, arrendamientos y servicios*, en términos generales, la propuesta técnica corresponde a la descripción de los bienes o servicios, condiciones de entrega, mantenimiento, asistencia técnica, capacitación y garantía, así como normas en caso de que sean aplicables.

En *obra pública y servicios relacionados*, en general, la propuesta técnica consiste en los proyectos arquitectónicos y de ingeniería, normas de calidad y especificaciones de construcción, conceptos de trabajo, análisis y relación de los costos básicos de materiales, mano de obra y maquinaria de construcción que intervienen, así como documentación para acreditar la experiencia y la capacidad técnica y financiera.

VIA TRADICIONAL. Los licitantes firman sus ofertas y las preparan para entrega en un sobre cerrado.

CON COMPRANET. Las empresas pueden consultar qué otros proveedores o contratistas están participando en una licitación y revisar el historial de precios con los cuales se les han adjudicado contratos en otras licitaciones, lo que les facilita preparar sus ofertas en condiciones competitivas. Asimismo, cuentan con herramientas para aplicar los medios de identificación electrónica a sus

propuestas y para generar el sobre. Las dependencias y entidades, por su parte, también tienen información sobre las empresas participantes, así como de sus productos o servicios y precios.

Acto de presentación y apertura de proposiciones

VÍA TRADICIONAL. En la fecha definida en la convocatoria se celebra el acto en el cual los licitantes entregan los sobres con sus ofertas, la convocante procede a su apertura y a desechar, en su caso, a las que omitieron alguno de los requisitos exigidos. También se da lectura al importe total de cada una de las proposiciones y se indica la fecha en que se dará a conocer el fallo de la licitación. La dependencia o entidad elabora un acta del evento, en la cual se hacen constar las propuestas aceptadas y sus importes, así como las que fueron desechadas y las causas que motivaron la descalificación. A partir de julio de 2005 hay un solo acto de presentación y apertura de proposiciones; anteriormente, los proveedores requerían acudir a dos eventos independientes para la apertura de propuestas técnicas y económicas.

CON *COMPRANET*. Las empresas a su elección pueden enviar sus propuestas por internet, evitando los desplazamientos a las unidades compradoras. Los participantes en la licitación pueden consultar por *Compranet* el acta del evento a más tardar al día hábil siguiente de la fecha en que se realizó.

Evaluación de propuestas

AMBAS VÍAS. La dependencia o entidad realiza el análisis detallado de las propuestas aceptadas para verificar que cumplan con los requisitos estipulados en las bases.

Acorde con esta evaluación, el contrato se adjudica al licitante cuya propuesta resulte solvente porque reúne, conforme a los criterios de adjudicación

establecidos en las bases, las condiciones requeridas y garantiza satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas.

En caso de que dos o más proposiciones sean solventes, el contrato se adjudica a quien presente la proposición cuyo precio sea el más bajo y la propuesta que tenga la mejor evaluación combinada en términos de los criterios de puntos y porcentajes o de costo beneficio.

La convocante emite un dictamen que sirve como base para el fallo, en el que se hace constar una reseña de los actos del procedimiento, el análisis de las proposiciones y las razones para admitirlas o desecharlas.

Fallo de la licitación

VIA TRADICIONAL. Los licitantes pueden asistir a la junta pública en la que se da a conocer el resultado de la licitación. En sustitución de esta junta, las dependencias y entidades pueden optar por comunicar por escrito el fallo a cada uno de los participantes. En el acto de fallo, o adjunta a la comunicación referida, las convocantes proporcionan a los licitantes por escrito, la información acerca de las razones por las cuales su propuesta, en su caso, no resultó ganadora.

CON *COMPRANET*. Las empresas pueden consultar gratuitamente todos los datos del fallo.

Contrato

VIA TRADICIONAL. La dependencia o entidad formaliza el contrato con el proveedor o contratista ganador.

CON *COMPRANET*. Los datos de los contratos son de consulta pública en internet, lo cual da transparencia a las adjudicaciones.

En julio de 2005 se efectuaron nuevas modificaciones a las leyes que regulan las adquisiciones y la obra pública, en donde se establece la posibilidad de uso de medios de comunicación electrónica en la formalización de los contratos. Esta funcionalidad aún no se ha implementado.

Cumplimiento del contrato

AMBAS VÍAS. El proveedor o contratista suministra los bienes, proporciona los servicios o arrendamientos, o realiza las obras públicas, en los términos y condiciones establecidos en el contrato suscrito.

Pago

AMBAS VÍAS. Las dependencias y entidades pagan al proveedor o contratista el precio convenido en el contrato, conforme a los plazos y las condiciones estipuladas en éste.

Procedimientos de impugnación.

VÍA TRADICIONAL. Los proveedores y contratistas pueden interponer una inconformidad ante la Secretaría de la Función Pública por actos del procedimiento de licitación que contravengan las disposiciones de las leyes, dentro de los diez días hábiles siguientes al acto impugnado.

En caso de incumplimiento de los términos y condiciones pactados en un contrato, el proveedor o contratista puede recurrir a un procedimiento de conciliación también ante dicha Secretaría.

CON COMPRANET. Las empresas pueden presentar sus inconformidades en forma electrónica, las 24 horas los 365 días del año, desde cualquier lugar, ante los órganos internos de control.

4. Servicios proporcionados

En términos generales los servicios de *Compranet* tienen tres vertientes, acordes con sus tres tipos de usuarios:

- *Para la ciudadanía:* por medio de la página en internet, servicio de consulta de la información de las contrataciones que realizan las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y de los gobiernos estatales y municipales, que posibilita conocer con transparencia qué compra el gobierno, a quién y a qué precios.
- *Para las empresas:* servicio de consulta de los requerimientos de compra del sector público, para apoyar su acceso a este mercado en igualdad de condiciones. Asimismo, servicio para obtener documentación y enviar sus ofertas para participar en los procesos de licitación electrónica mediante aplicaciones que realizan la transmisión de datos por internet.
- *Para las dependencias y entidades de los tres niveles de gobierno:* aplicaciones para publicar la información de sus procesos de contratación, así como para efectuar licitaciones electrónicas, además del servicio de consulta en la página de internet sobre datos de proveedores, productos y precios de otras adjudicaciones.

4.1. Servicios disponibles mediante la página de *Compranet*

Los servicios que ofrece *Compranet* están organizados por medio de módulos que contienen las distintas funcionalidades. Los módulos principales disponibles en la página son los siguientes:

- Licitaciones (Vigentes; Seguimiento; Fallos; Notas aclaratorias; Contratos)
- Pago de bases
- Invitación a cuando menos tres personas
- Adjudicación directa
- *Compranet* en los estados
- Proveedores y contratistas
- Inconformidades
- Licitaciones electrónicas.

Página de *Compranet*



Fuente: <http://web.compranet.gob.mx>

Asimismo, para proporcionar información complementaria se incluyen tres módulos secundarios:

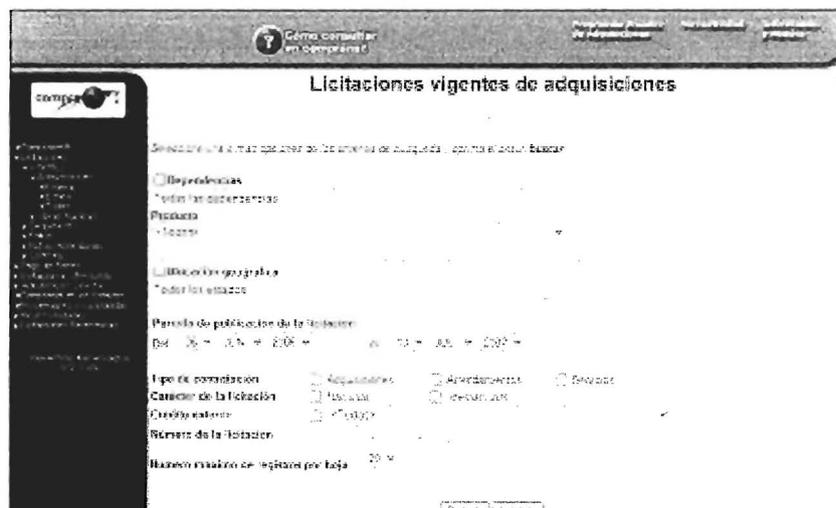
- Programas anuales de adquisiciones
- Normatividad
- Información y ayudas.

Licitaciones vigentes

Este módulo agrupa las licitaciones en las cuales los proveedores y contratistas pueden aún participar, clasificadas en dos grupos: Adquisiciones (bienes, arrendamientos y servicios) y Obra pública (obra pública y servicios de obra). A su vez, cada grupo se estructura en función del origen de los recursos en Federales, Estatales y Todas.

Las licitaciones se pueden consultar, entre otras opciones, por dependencia o entidad; tipo de bienes o de obra; entidad federativa; fecha de publicación; y número del procedimiento.

Licitaciones vigentes. Opciones de consulta



The screenshot shows the search interface for active procurement tenders. The main heading is 'Licitaciones vigentes de adquisiciones'. Below the heading, there is a search bar with the text 'Seleccione una o más de las opciones de búsqueda y haga clic en buscar'. The interface is divided into several sections with filters:

- Dependencias:** 'Todas las dependencias' (selected)
- Productos:** 'Todos' (selected)
- Licitaciones vigentes:** 'Todas las licitaciones' (selected)
- Periodo de publicación de la licitación:** 'Del 01/01/2008 al 31/12/2008' (selected)
- Tipo de contratación:** 'Adquisiciones' (selected), 'Arrendamientos', 'Servicios' (unselected)
- Criterio de la licitación:** 'Abierta' (selected), 'Restringida' (unselected)
- Código externo:** '000000' (selected)
- Número de la licitación:** (empty)
- Número máximo de registros por hoja:** '20' (selected)

Fuente: <http://web.compranet.gob.mx>

Como resultado se obtiene un listado de las licitaciones correspondientes, que incluye para cada una, la descripción de las cinco partidas más importantes o del concepto de obra, la fecha límite de venta de bases, y el costo de las mismas.

En el número de la licitación se encuentra un vínculo para consultar la información de detalle.

Licitaciones vigentes. Resultados de consulta

No. de Licitación	Descripción	Fecha límite de pago de ofertas	Costo de oferta	Costo de bienes o servicios
10000001	PARTIDA 1 SERVICIO DE SEGURIDAD	10/07/2007	3554.00	3554.00
10000002	PARTIDA 2 PARTES PARA EQUIPO	10/07/2007	3554.00	3554.00
10000003	PARTIDA 3 PARTES PARA EQUIPO	10/07/2007	3554.00	3554.00
10000004	PARTIDA 4 PARTES PARA EQUIPO	10/07/2007	3554.00	3554.00
10000005	PARTIDA 5 PARTES PARA EQUIPO	10/07/2007	3554.00	3554.00
10000006	PARTIDA 6 PARTES PARA EQUIPO	10/07/2007	3554.00	3554.00
10000007	PARTIDA 7 PARTES PARA EQUIPO	10/07/2007	3554.00	3554.00
10000008	PARTIDA 8 PARTES PARA EQUIPO	10/07/2007	3554.00	3554.00
10000009	PARTIDA 9 PARTES PARA EQUIPO	10/07/2007	3554.00	3554.00
10000010	PARTIDA 10 PARTES PARA EQUIPO	10/07/2007	3554.00	3554.00
10000011	PARTIDA 11 PARTES PARA EQUIPO	10/07/2007	3554.00	3554.00
10000012	PARTIDA 12 PARTES PARA EQUIPO	10/07/2007	3554.00	3554.00
10000013	PARTIDA 13 PARTES PARA EQUIPO	10/07/2007	3554.00	3554.00
10000014	PARTIDA 14 PARTES PARA EQUIPO	10/07/2007	3554.00	3554.00
10000015	PARTIDA 15 PARTES PARA EQUIPO	10/07/2007	3554.00	3554.00
10000016	PARTIDA 16 PARTES PARA EQUIPO	10/07/2007	3554.00	3554.00
10000017	PARTIDA 17 PARTES PARA EQUIPO	10/07/2007	3554.00	3554.00
10000018	PARTIDA 18 PARTES PARA EQUIPO	10/07/2007	3554.00	3554.00
10000019	PARTIDA 19 PARTES PARA EQUIPO	10/07/2007	3554.00	3554.00
10000020	PARTIDA 20 PARTES PARA EQUIPO	10/07/2007	3554.00	3554.00

Fuente: <http://web.compranet.gob.mx>

Además de los datos generales de la licitación, y de la descripción y cantidad de bienes o servicios, se proporciona acceso a los documentos disponibles sobre la licitación: convocatoria, bases y, en su caso, anexos, acta de juntas de aclaraciones y avisos.

Licitaciones vigentes. Información de la licitación

Objeto de la licitación	ADQUISICIÓN DE MATERIALES PARA EL CENTRO DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS DEL MUNICIPIO DE MONTERREY, COAHUILA DE ZARAGOZA
Clase de oferta	LÍNEA A VENTAS
Horario de venta	DE 9:00 A 13:00 HORAS
Teléfono	8100-3000
Fax	8100-3000
Fecha de pago	10/07/2007
Lugar	HOSPITAL REGIONAL, MONTERREY, COAHUILA DE ZARAGOZA
Días	LÍNEA A VENTAS
Horario	DE 9:00 A 13:00 HORAS
Estado	COAHUILA
Unidad contratadora	SECRETARÍA DE SALUD DEL MUNICIPIO DE MONTERREY, COAHUILA DE ZARAGOZA
Dirección	AV. ADRIÁN LÓPEZ VARGAS NO. 100, PARRAL, COAHUILA DE ZARAGOZA, C.P. 4000, MUNICIPIO DE MONTERREY, COAHUILA DE ZARAGOZA

No. de base	Clase (C.A.M.)	Descripción	Cantidad	Unidad de medida
1	10000000	ESPACIO DE ENTREVISTA	1	ESQUEMA
2	10000000	INTERCAMBIADOR DE BITE	100	ESQUEMA

Convocatoria Bases

Generar historial de pago

Fuente: <http://web.compranet.gob.mx>

Seguimiento de licitaciones

Este módulo contiene las licitaciones en las cuales ya no es factible participar, con toda la información que se va generando durante el proceso. En función de la etapa de cada licitación, las unidades compradoras van incorporando la información de: convocatoria, bases, notas aclaratorias, juntas de aclaraciones, acta de visita, fallo y contrato.

Las opciones de consulta y la forma de presentación de los resultados son similares al módulo de Licitaciones vigentes.

Seguimiento de licitaciones. Resultados de consulta



No. de licitación	Faltante	Convocatoria	Bases	Notas aclaratorias	Junta de aclaraciones	Acta de visita	Fallo	Contrato
0000000001								
0000000002								
0000000003								
0000000004								
0000000005								
0000000006								
0000000007								
0000000008								
0000000009								
0000000010								

Fuente: <http://web.compranet.gob.mx>

Fallos

Este módulo facilita la consulta directa de los resultados de las licitaciones. Para cada partida o concepto de obra, se ofrece la cantidad adquirida, el proveedor o contratista al que fue adjudicado, el precio unitario y el importe total; además, a partir del nombre del proveedor es posible consultar todo su historial de ventas al gobierno.

Fallos. Resultados de una licitación

Nº. de partida	CANTIDAD	Descripción	Proveedor	Unidades	Unidad de medida	Precio unitario	Precio por IVA
1	0100000000	ADORNOS	SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES	30	PIEZA	\$33.0000	\$396.0000
2	0100000000	VALERO BELLADO	SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES	100	PIEZA	\$1.0000	\$1.000.0000
3	0300000000	BARRAS	SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES	27	PIEZA	\$13.0000	\$351.0000
4	0300000000	BOVIN MINERAL	JUTIERRES CAMPOS MARCELA	10	PIEZA	\$10.0000	\$100.0000
5	0300000000	CHARRA PELLADA DE	SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES	200	PIEZA	\$10.0000	\$200.0000
6	0300000000	CHARRA PELLADA DE	SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES	100	PIEZA	\$10.0000	\$100.0000
7	0300000000	CARTE PAPAFIGO	JUTIERRES CAMPOS MARCELA	100	PIEZA	\$10.0000	\$100.0000
8	0300000000	CARTE PAPAFIGO	JUTIERRES CAMPOS MARCELA	10	PIEZA	\$10.0000	\$100.0000
9	0300000000	CHARRA PELLADA DE	SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES	2	PIEZA	\$10.0000	\$20.0000
10	0300000000	CHARRA PELLADA DE	JUTIERRES CAMPOS MARCELA	10	PIEZA	\$10.0000	\$100.0000
11	0300000000	CHARRA PELLADA DE	SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES	1	PIEZA	\$10.0000	\$10.0000
12	0300000000	CHARRA PELLADA DE	SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES	10	PIEZA	\$10.0000	\$100.0000
13	0300000000	CHARRA PELLADA DE	SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES	10	PIEZA	\$10.0000	\$100.0000
14	0300000000	CHARRA PELLADA DE	SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES	10	PIEZA	\$10.0000	\$100.0000

Fuente: <http://web.compranet.gob.mx>

Notas aclaratorias

Funcionalidad para consultar, en forma directa, si existen modificaciones sobre una licitación y, en su caso, obtener el documento publicado en el *Diario Oficial de la Federación* donde se indican los cambios efectuados.

Contratos

Módulo para examinar los datos más relevantes de los contratos formalizados como resultado de la licitación. Entre éstos se encuentran: fecha de suscripción, proveedor o contratista, descripción de bienes o servicios, precios unitarios e importe total.

Pago de bases en bancos

Mediante esta funcionalidad, los proveedores o contratistas pueden generar los formatos para efectuar el pago de las bases de licitación en bancos. Asimismo, tanto las unidades compradoras como las empresas pueden consultar los nombres de proveedores o contratistas que han generado estos formatos para cada licitación.

Contratos. Información del contrato

No. de partida	Clase CAMIS	Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Precio estimado	Importe en MXN
1	40000000	COMPRESORES PARA USOS INDUSTRIALES	2		Precio: 48,440,433.06	96,880,928.06

Precio Gastos: 00.00
Importe total en MXN: \$96,880,928.06

Fuente: <http://web.compranet.gob.mx>

Invitación a cuando menos tres personas

Este módulo contiene los datos de los contratos adjudicados mediante el procedimiento de invitación.

Adjudicación directa

Módulo para consultar los contratos realizados mediante el procedimiento de adjudicación.

Compranet en los estados

En este módulo se brinda acceso a las páginas de *Compranet* de los gobiernos estatales, que contienen información complementaria como normatividad y programas de adquisiciones, además de la información de Licitaciones vigentes y Seguimiento.

Proveedores y contratistas

El módulo de proveedores pone a disposición de las unidades compradoras la información existente de las empresas. El historial del proveedor incluye los

montos de contratos derivados de los procedimientos de licitación, invitación y adjudicación directa, así como los acumulados por año.

Proveedores y contratistas. Información del proveedor

No. de licitación	Cantidad de partidas	Importe en IVA
00000000000000000000	1	\$70 330 131.83
00000000000000000000	1	\$849 773 226.48
00000000000000000000	1	\$370 000 000.00
00000000000000000000	1	\$75 423 478.72
00000000000000000000	1	\$3 000 747.02
Subtotal otorgado durante el año 2004		\$20 523 578.72
Subtotal acumulado durante el año 2005		\$1 255 214 294.05
No. de licitación	Cantidad de partidas	Importe en IVA
00000000000000000000	1	\$20 478 140.00
00000000000000000000	1	\$700 000.00
Subtotal otorgado durante el año 2005		\$56 478 140.00
Subtotal acumulado durante el año 2006		\$2 811 692.45
No. de adjudicación	Cantidad de partidas	Importe en IVA
00000000000000000000	1	\$3 482 478.72
00000000000000000000	1	\$47 048.72
00000000000000000000	1	\$7 733 195.24
00000000000000000000	1	\$7 290 740.72
00000000000000000000	1	\$7 000 622.00
00000000000000000000	1	\$70 330 131.83
00000000000000000000	1	\$849 773 226.48
00000000000000000000	1	\$370 000 000.00
00000000000000000000	1	\$75 423 478.72

Fuente: <http://web.compranet.gob.mx>

Inconformidades

Mediante esta funcionalidad es posible obtener información de las inconformidades presentadas por las empresas ante los órganos internos de control de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal. Entre la información disponible se encuentra el motivo de la inconformidad, la resolución emitida, así como las fechas de presentación y resolución.

Licitaciones electrónicas

Para los procedimientos que se efectúan en forma electrónica, este módulo contiene las mismas funcionalidades que el de 'Licitaciones vigentes' y de 'Seguimiento de licitaciones'. Su objetivo es facilitar a los proveedores y contratistas certificados la identificación de los procedimientos que admiten la modalidad electrónica.

4.2. Servicios disponibles mediante la aplicación para licitantes

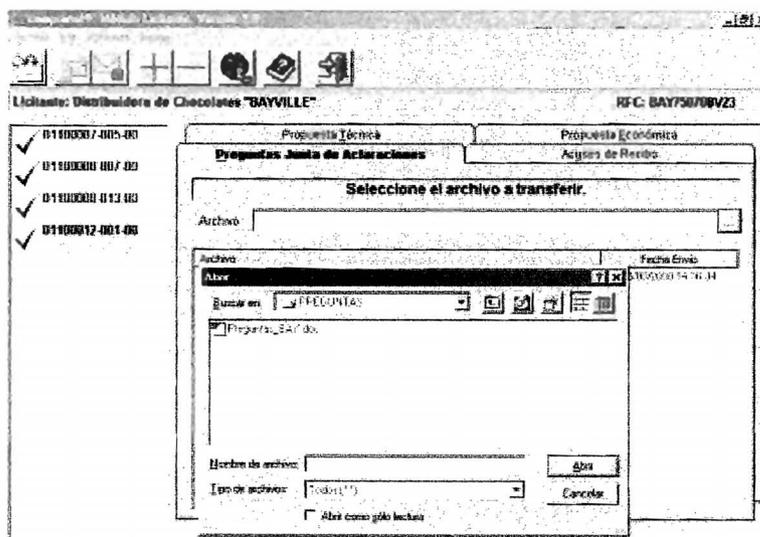
La aplicación que proporciona los servicios a las empresas para enviar sus ofertas para participar en las licitaciones electrónicas contiene tres módulos:

- Envío de preguntas para aclaración de bases
- Envío de propuestas técnica y económica
- Consulta de actas.

Envío de preguntas para aclaración de bases

Este módulo tiene la funcionalidad para que el proveedor o contratista adjunte un documento con sus preguntas y lo transmita por internet a la unidad compradora.

Aplicación para licitantes. Envío de preguntas



Fuente: SECODAM (2002). *Manual de usuario del Módulo Licitante.*

Envío de propuestas técnica y económica

El módulo para envío de propuestas posibilita al proveedor o contratista incorporar y transmitir los archivos de los documentos que contienen sus ofertas.

Aplicación para licitantes. Integración de propuesta

complanet - Módulo Licitante - Versión 2.0

Archivo Vista Acciones Ayuda

Licitante: Distribuidora de Chocolates "BAYVILLE" RFC: BAY750708V23

Preguntas, Junta de Aclaraciones Archivos de Recibo

Propuesta Técnica Propuesta Económica

Seleccione el archivo y capture su descripción.

Archivo Descripción

Propuesta técnica

Archivo	Autenticidad
C:\FICP_13745\Protec\FROTEC_BAY.doc	
C:\FICP_13745\Protec\FROTEC_BAY.doc	

Fuente: SECODAM (2002). *Manual de usuario del Módulo Licitante*.

Las propuestas técnica y económica se firman en forma electrónica y se incorporan en un sobre digital que se transmite a una bóveda de seguridad, de donde la unidad compradora sólo puede obtenerlo en la fecha y hora establecida para el acto de presentación y apertura de proposiciones.

Aplicación para licitantes. Obtención de acuse

complanet - Módulo Licitante - Versión 2.0

Sistema electrónico de contrataciones gubernamentales

Acuse de recibo

Receptor: BAYVILLE

Complanet le remite los archivos que usted solicitó las contrataciones:

De: COMPLANET

Con RFC: BAY750708V23

Para la institución de: 9116902-903-00

Archivo: Preguntas_BAY.doc

Fecha: 05/08/2006

Fecha y hora de inicio de transmisión: 05/08/2006, 14:22:40 hrs.

Fecha y hora de cierre de transmisión: 05/08/2006, 14:22:45 hrs.

El archivo anterior fue recibido y guardado satisfactoriamente por computo.

Se recomienda conservar el presente para fines informativos y/o aclaraciones.

La información contenida en los archivos y que están con los mismos de valor, es responsabilidad exclusiva del.

Caracteres de autenticidad del acuse: M5est6eb25Fibh764204453v0c382db57ec

Imprimir Enviar

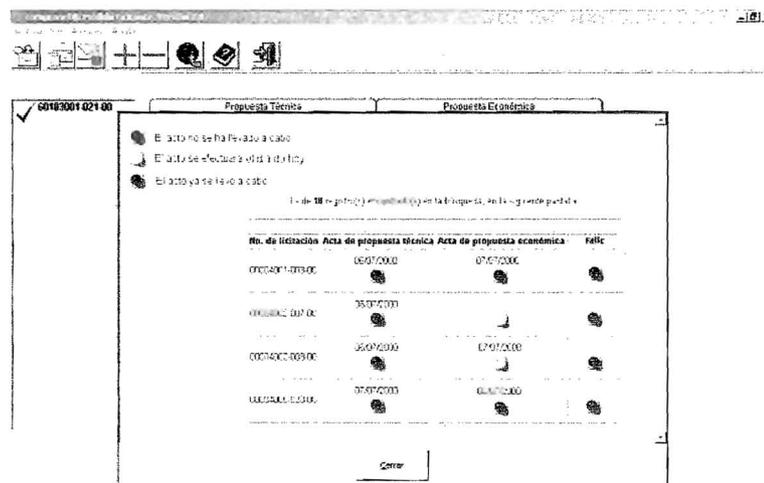
Fuente: SECODAM (2002). *Manual de usuario del Módulo Licitante*.

El proveedor obtiene un acuse inmediato que contiene elementos criptográficos para constatar la integridad y autenticidad de sus propuestas.

Consulta de actas

Por medio de este módulo, los proveedores y contratistas pueden consultar tanto las actas del acto de presentación y apertura de proposiciones, como el fallo mismo.

Aplicación para licitantes. Consulta de actas



Fuente: SECODAM (2002). *Manual de usuario del Módulo Licitante.*

Inconformidades

Las empresas cuentan también con una funcionalidad para presentar inconformidades en forma electrónica ante los órganos internos de control.

La aplicación posibilita capturar o incorporar el archivo que contiene el escrito de inconformidad, así como firmarlo en forma electrónica y transmitirlo por internet. El usuario recibe un acuse de recibo para garantizarle seguridad.

4.3. Servicios disponibles mediante aplicaciones para convocantes

Los servicios mediante los cuales las unidades compradoras proporcionan la información que se publica en la página de *Compranet* y efectúan licitaciones electrónicas, se brindan por medio de una aplicación con funcionalidades para capturar información e incorporar documentos, así como para transmitirlos por internet.

La aplicación para convocantes contiene funciones para capturar o integrar la siguiente información:

- Licitación
- Catálogo de partidas
- Convocatoria
- Bases de licitación y sus anexos
- Actas de juntas de aclaraciones
- Actas de visita al sitio de los trabajos
- Actas del evento de presentación y apertura de proposiciones
- Fallo
- Datos relevantes de contratos
- Registro de proveedores
- Reporte de contratos por invitación a cuando menos tres personas y por adjudicación directa.

Adicionalmente, para efectuar licitaciones electrónicas existen funciones para realizar el acto de presentación y apertura de proposiciones. Éste último consiste, en términos generales, en el acceso a la bóveda central para obtener las propuestas recibidas, mediante llaves electrónicas únicas por licitación y sistemas de apertura condicionados a fecha y hora.

Aplicación para convocantes. Recepción de propuestas

Aperturas de propuestas técnicas Licitación 0000400100700 (Adjudicatarios)

Sobres de propuestas técnicas disponibles en bóveda

Proveedores			
Señ	R.F.C.	Archivo	Caracteres de autenticidad
<input type="checkbox"/>	PRM301212KT	STPRM301212KT.sh	0E 72 9F 48 3F C7 E 7 97 07 78 11 D4 E2 A8 75 90 9C 36 4C 65
<input type="checkbox"/>	LOUH500512HLL	STLOUH500512HLL.sh	D0 F5 56 C7 7C ED BC 6C 09 35 D6 60 50 40 D5 C1 AA D7 A1 0E

Transfiriendo sobre de:

Fuente: SFP (2003). *Manual de usuario del Módulo Convocante.*

Asimismo, existen funciones de autenticación de las propuestas recibidas, sustentadas en tecnología criptográfica, que garantizan que los documentos enviados por proveedores y contratistas estén íntegros, sean auténticos y no hayan sido alterados.

Aplicación para convocantes. Autenticación de propuestas

Aperturas de propuestas técnicas Licitación 0000400100700 (Adjudicatarios)

Autenticación Verificada

Señ	Sobre	Autenticidad
<input type="checkbox"/>	PRM301212KT	0E 72 9F 48 3F C7 E 7 97 07 78 11 D4 E2 A8 75 90 9C 36 4C 65
<input type="checkbox"/>	LOUH500512HLL	D0 F5 56 C7 7C ED BC 6C 09 35 D6 60 50 40 D5 C1 AA D7 A1 0E

Proceso:

RFC: LOUH500512HLL

Verificando firma del sobre

Apertura del sobre

Extracción de archivos

Archivos en sobre:

PRM301212KT
12soul: 72192 14/04/2000 12:58:54 Propuesta técnica

Archivos extraídos:

PRM301212KT
STPRM301212KT.sh

Fuente: SFP (2003). *Manual de usuario del Módulo Convocante.*

5. Estrategias para el desarrollo e implementación de *Compranet*

El desarrollo y la puesta en operación de *Compranet* se fundamentó en que el proyecto no fuera concebido como un sistema informático, sino como una mejora sustancial de los procesos de compras gubernamentales en términos de eficiencia y transparencia.

Para lograr este fin, la SECODAM formuló estrategias de diversa índole dentro del ámbito normativo y de desarrollo técnico, además de otras relacionadas con la coordinación con instancias públicas y privadas, la infraestructura de operación, la comunicación, y los mecanismos de evaluación.

5.1. Planeación del proyecto

Debido a la magnitud con la cual se concibió *Compranet*, antes de su inicio oficial, se formularon estrategias para guiar la etapa de planeación, así como para atraer la atención de los grupos interesados.

- Fundamentación del proyecto con base en la obtención de beneficios para todos los actores que intervienen en los procesos de compras, es decir, gobierno, sector privado y sociedad en general.
- Promoción del proyecto con los sectores público y privado previo a su inicio, para obtener buena disposición hacia éste y propiciar el compromiso de su realización.
- Patrocinio del proyecto por el más alto nivel del Ejecutivo Federal y formulación del compromiso de su desarrollo en los diversos instrumentos oficiales de planeación de gobierno.

- Apoyo en la promoción del proyecto por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, que en esa fecha era el órgano rector de la política informática gubernamental.
- Integración de un grupo de trabajo sólido, que combinara distintos conocimientos y habilidades normativas, administrativas y técnicas para conceptualizar el proyecto y replantear el proceso existente hasta ese momento, caracterizado por su complejidad y falta de transparencia.
- Estructuración del proyecto en etapas con metas concretas y cuantificables, que posibilitaran alcanzar resultados en el corto plazo y mostrar sus ventajas para todos los interesados. Los objetivos de esta estrategia eran que los logros de cada etapa facilitaran la gestión presupuestal de las acciones subsecuentes y mantuvieran el interés de los usuarios en su continuidad.
- Realización de estudios de opinión empresarial sobre los procesos de contrataciones, para conocer su posible interés en la evolución del proyecto, y para disponer de indicadores de medición de percepción posteriores.

5.2. Ámbito normativo

Por lo que se refiere al ámbito normativo, se definieron diferentes estrategias tanto para contender contra el riesgo de posibles obstáculos derivados de la rigidez reglamentaria existente, como para evitar la oposición potencial que pudiera surgir al intentar modificar los procesos establecidos en las disposiciones:

- Garantizar en todo momento plena seguridad jurídica a los diferentes actores que intervienen en los procesos de contrataciones.

- Definición de la coexistencia permanente de los procedimientos tradicionales con los electrónicos.
- Conceptualización de los aspectos críticos del procedimiento tradicional con un símil técnico que les diera equivalencia.
- Definición de la primera etapa sin requerir modificaciones normativas, a fin de no tener obstáculos al iniciar.
- Establecimiento de mecanismos de coordinación permanentes con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, y la entonces Secretaría de Comercio y Fomento Industrial —ahora Secretaría de Economía—, dependencias con competencia en materia de adquisiciones, a fin de disponer de un ambiente propicio para posibles regulaciones por disposiciones administrativas.
- Definición de la segunda etapa del proyecto, con requerimientos de modificaciones normativas dentro del ámbito de atribuciones de la SECODAM, con la finalidad de facilitar su emisión.
- Creación de mecanismos de coordinación con el Legislativo para mostrar resultados de las dos primeras etapas, sensibilizar sobre los beneficios de continuar con el proyecto y facilitar la comprensión de aspectos técnicos, relacionados con medios de identificación electrónica en sustitución de la firma autógrafa.
- Formulación de requerimientos de modificaciones mínimas a las leyes para la implantación de la tercera etapa, con la finalidad de facilitar el consenso alrededor de éstas.

- Incorporación de lineamientos genéricos en las leyes que dieran pauta a regulaciones específicas posteriores mediante disposiciones normativas de la SECODAM.
- Definición de los lineamientos incorporados en las leyes en términos amplios y flexibles, para facilitar su vigencia ante posibles cambios tecnológicos o de procedimientos administrativos, sin requerir de modificaciones posteriores.
- Eliminación de requisitos innecesarios que encarecían la participación de proveedores en las licitaciones, como la fianza de sostenimiento de oferta y la presentación de documentación legal en licitaciones electrónicas.

5.3. Diseño conceptual y desarrollo técnico

Las estrategias que guiaron el diseño y desarrollo técnico de *Compranet* fueron las siguientes:

- Identificación de necesidades de los diversos actores que intervienen en los procesos de compra, para garantizar su incorporación en el diseño conceptual.
- Realización del diseño conceptual del proyecto por un centro de investigación, a fin de garantizar su realización por recursos humanos altamente calificados, la incorporación de tecnología de punta y la imparcialidad respecto de equipos y soluciones comerciales existentes.
- Evaluación, previa a las definiciones, de tecnologías disponibles, de tendencias de mercado, de estándares técnicos y de estándares de facto.

- Análisis previo de la infraestructura técnica disponible en unidades compradoras para definir las plataformas con las cuales tenían que ser compatibles las aplicaciones de *Compranet*, a fin de garantizar su fácil operación en distintos ambientes utilizados por los futuros usuarios.
- Desarrollo de aplicaciones sólidas, que garantizaran una operación adecuada sin requerimientos posteriores de mantenimiento.
- Desarrollo de mecanismos de prueba de aplicaciones consistentes, para garantizar el cumplimiento de las disposiciones normativas, así como su calidad funcional y técnica en distintos ambientes de cómputo.
- Creación de una infraestructura técnica y de telecomunicaciones, basada en estándares internacionales y tecnología de vanguardia, con los máximos niveles de seguridad.

5.4. Implementación

Con la finalidad de facilitar la aceptación y confianza de los usuarios en *Compranet*, durante su fase de implantación se consideraron, entre otras, las siguientes estrategias:

- Realización de pruebas piloto previas a la puesta en operación de cada etapa, con dependencias y entidades de gran volumen de compra, así como con empresas con experiencia de venta al sector público, a fin de asegurar que las funcionalidades cubrieran los requerimientos de los usuarios, identificar áreas de mejora y afinar procedimientos.

- Creación de una infraestructura de operación con una clara orientación de servicio al cliente tanto para la atención de las dependencias y entidades, como de las empresas.
- Capacitación permanente a los usuarios del Sistema en las aplicaciones desarrolladas, mediante el establecimiento de un programa continuo de cursos de aspectos normativos, procedimentales y de uso de las aplicaciones, tanto para el sector público como para el sector privado.
- Asesoría y asistencia técnica permanente a los distintos tipos de usuarios de *Compranet*, mediante el establecimiento de un Centro de Atención Telefónica dedicado a este fin, soporte en línea y otros medios de atención como correo electrónico.
- Formulación de la figura de "Ejecutivos de cuenta", mediante la cual personal de SECODAM era responsable de la atención, asesoría y capacitación de las dependencias y entidades más importantes, para facilitar la promoción de los beneficios del Sistema y la incorporación de las unidades compradoras.
- Implantación de un sistema de gestión de la calidad para la operación de los servicios y la atención a usuarios, que posibilitó la estandarización de procedimientos, medición de procesos y acciones de mejora continua, además de la obtención de la certificación en la norma ISO 9001:2000.

5.5. Medición y evaluación

Ante la importancia de disponer de indicadores de medición que posibilitaran la evaluación posterior de los resultados obtenidos con *Compranet*, se consideraron como estrategias:

- Evaluación continua de resultados, con base en distintos indicadores de desempeño. Además de las mediciones genéricas relacionadas con las metas del proyecto, se definieron otras para evaluar el uso de los servicios y su calidad. También se formularon indicadores para las áreas directamente involucradas con la operación y con la atención al público.
- Evaluación permanente de requerimientos y opiniones de usuarios para sustentar cambios y mejoras en las aplicaciones.
- Monitoreo constante de los equipos y sistemas, para asegurar que los servicios proporcionados operen en todo momento; mejorar la calidad de los módulos de mayor uso; fortalecer los servicios con escasa demanda; y, medir las necesidades de infraestructura técnica en función del número de usuarios, entre otros.
- Seguimiento detallado de la información recibida de las unidades compradoras y confronta con respecto a lo publicado en el *Diario Oficial de la Federación*, para asegurar que *Compranet* publicara el 100% de la información y libre de errores.

5.6. Coordinación

Además de las unidades compradoras y de los proveedores y contratistas, los procesos de contrataciones gubernamentales involucran de manera directa o indirecta a otros actores, por lo cual una estrategia crítica para la implementación de *Compranet* fue poner en operación medios de enlace con los diferentes interesados, entre los que se encuentran:

- Mecanismos de coordinación con las áreas centrales de adquisiciones de las dependencias y las entidades para facilitar la comunicación, la

capacitación y la atención a las unidades compradoras coordinadas por ellas.

- Instancias de coordinación con órganos internos de control, con el fin de disponer de apoyo para el seguimiento y control del cumplimiento de las obligaciones de publicación de información en *Compranet* por parte de las dependencias y entidades.
- Mecanismos con los gobiernos de las entidades federativas, con el objetivo de facilitar la incorporación a *Compranet* de las licitaciones con recursos estatales, mediante la suscripción de Acuerdos de Coordinación con compromisos respecto a asesoría normativa, adecuación de aplicaciones, instrumentos operativos, capacitación y asistencia técnica.
- Mecanismos de colaboración con asociaciones y cámaras empresariales, para facilitar la difusión y capacitación sobre los servicios disponibles para empresas en *Compranet*.
- Instancias de coordinación con instituciones bancarias, con la finalidad de lograr la implantación del servicio de pago de bases de licitación en bancos mediante los formatos generados en la página de *Compranet*.
- Acuerdos de coordinación con organismos financieros internacionales, a fin de obtener la aprobación y consenso de uso de *Compranet* en las licitaciones financiadas con créditos externos reguladas por dichos organismos.
- Creación de instancias de atención a otros países con interés de desarrollo de sistemas informáticos de compras gubernamentales, con la finalidad de apoyar la asesoría y asistencia técnica.

5.7. Difusión.

En el área de comunicación, en virtud del alcance masivo de *Compranet*, de uso potencial por todo el sector empresarial y, más aún, por toda la población interesada en conocer las compras que efectúa el gobierno, se definió una estrategia de difusión sustentada en los siguientes conceptos:

- Diseño de imagen de producto para *Compranet*, elemento poco usual para proyectos gubernamentales, que tuvo por finalidad lograr su aceptación por el sector empresarial y generar confianza en su utilización, mediante su posicionamiento con atributos como útil, seguro, de beneficios tangibles, transparente, y con servicios de atención al cliente de alta calidad.
- Diseño de una imagen corporativa para la unidad administrativa de la SECODAM responsable de *Compranet*, con el fin de lograr su posicionamiento, bajo los mismos atributos del producto.
- Generación de campañas de difusión de *Compranet*, enfocadas a su utilidad para las empresas y como mecanismo de transparencia para la sociedad. Si bien para estas campañas la SECODAM disponía de recursos limitados, se logró coordinar con Presidencia de la República la emisión de anuncios por radio y televisión. Asimismo, se efectuó una intensa actividad de relaciones públicas con el sector empresarial que facilitó la difusión de material publicitario, así como la participación en exposiciones y reuniones.
- Empaquetamiento de productos consistente con la imagen de *Compranet* como elemento para reforzar su posicionamiento de calidad.
- Registro de derechos de autor de los sistemas así como de la marca *Compranet*, para facilitar el uso y la explotación de los derechos por parte de la SECODAM.

6. Resultados derivados de *Compranet*

Compranet ha logrado beneficiar tanto al gobierno, como a las empresas y a la sociedad. El sector público ha logrado estandarizar y hacer más eficiente y transparente el proceso de contrataciones de las unidades compradoras y de obra pública, tanto de la Administración Pública Federal como de todos los gobiernos estatales.

Las unidades de compra disponen de aplicaciones informáticas para elaborar, integrar y publicar la información de sus licitaciones, así como para darles seguimiento. Del mismo modo, al ampliar la difusión de sus requerimientos de compra, se ha propiciado que participen en los procesos mayor cantidad de proveedores, lo cual representa en muchos casos mayor competencia y, por lo tanto, mejores condiciones de calidad y precio al adquirir o contratar bienes y servicios.

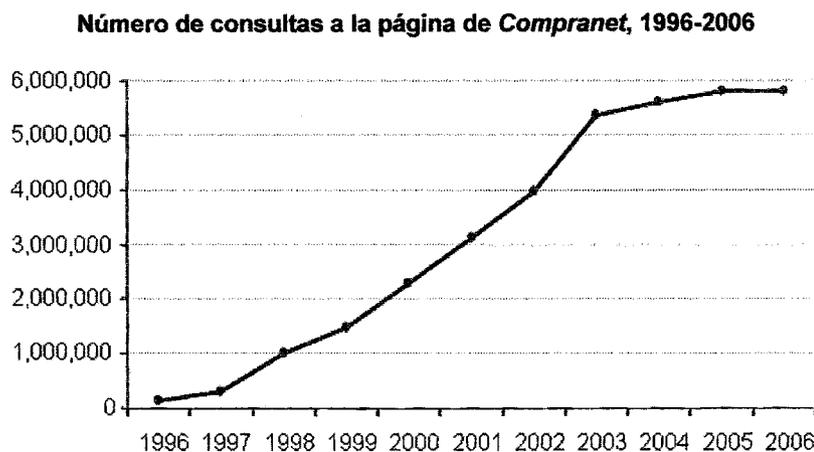
Las empresas, por su parte, tienen más posibilidades de acceder al mercado de compras gubernamentales al poder consultar desde sus lugares de origen, información anteriormente limitada, garantizando mayor equidad de condiciones de participación, particularmente para las pequeñas empresas y para las que radican en el interior de la República.

Los proveedores y contratistas tienen también más facilidades para presentar propuestas en las licitaciones al haber disminuido los costos de participación, lo cual les posibilita hacer mejores ofertas.

Por lo que respecta a la sociedad, con *Compranet* dispone de un mecanismo para que el gobierno le rinda cuentas sobre los procesos de compra de manera puntual y transparente.

6.1. Utilización de la página de *Compranet*

El uso de la página de *Compranet* se fue incrementando en forma constante desde su inicio en 1996 hasta 2003, año a partir del cual tendió a estabilizarse. Hasta mayo de 2007, se habían registrado más de 37 millones de consultas acumuladas y un promedio de 22 mil 300 visitas al día.



Fuente: Elaborada con base en datos de SFP, 2007.

Debido a que la página sólo requiere el registro de las empresas para obtener el servicio de pago de bases de licitación, no es posible conocer el número total de usuarios, ni clasificarlos por tipo.

Con base en datos de un análisis realizado por la SECODAM en marzo de 1999, se estimaba que en una semana la página era visitada por cerca de 25 mil usuarios distintos. Las consultas provenían en un 30% del Distrito Federal; el 25% de Tabasco, Veracruz y Chiapas; el 25% de otras entidades federativas y el 20% del extranjero. Los estados de donde provino el mayor número de usuarios correspondieron a lugares donde se realizan gran cantidad de licitaciones, por lo que es probable que esta distribución se mantenga; sin embargo, también habría que considerar las posibles modificaciones de esta tendencia en función del tipo de licitaciones que se publiquen.

6.2. Uso por parte de las empresas

Conforme a datos de la página de *Compranet*, en julio de 2007 había 137 mil 353 empresas registradas ya sea por las unidades compradoras al publicar sus adjudicaciones o por los mismo proveedores que utilizan los servicios.

Estas empresas se distribuían geográficamente de la siguiente manera: 30.4%, Distrito Federal; 8.9%, Estado de México; 6.2%, Veracruz; 4.7%, Nuevo León; 4.1%, Jalisco; 4%, Tabasco; y 39% otras entidades federativas. El 2.6% de los proveedores se ubicaban en el extranjero.

El número de proveedores que la Secretaría de la Función Pública reporta que se ha registrado directamente corresponde a 78 mil 535²⁴, y se estima que alrededor de 37 mil de estas empresas, participan activamente en los procesos de licitación pública²⁵.

Las empresas utilizan la página para consultar información de las licitaciones — principalmente documentos de bases—, y generar formatos de pago. Se estima que las empresas obtienen de *Compranet* más de 2 millones 500 mil archivos al año, de los cuales el 73% corresponde a bases.

El último dato disponible respecto a documentos de bases de licitación que se extraen de la página corresponde a 2002, año en el cual se obtuvieron cerca de 1 millón 879 mil archivos, con un promedio de 7 mil 200 diarios.

Respecto a la generación de formatos para pago de bases en bancos, el crecimiento de uso del servicio tiende a estabilizarse. En 2006 las empresas

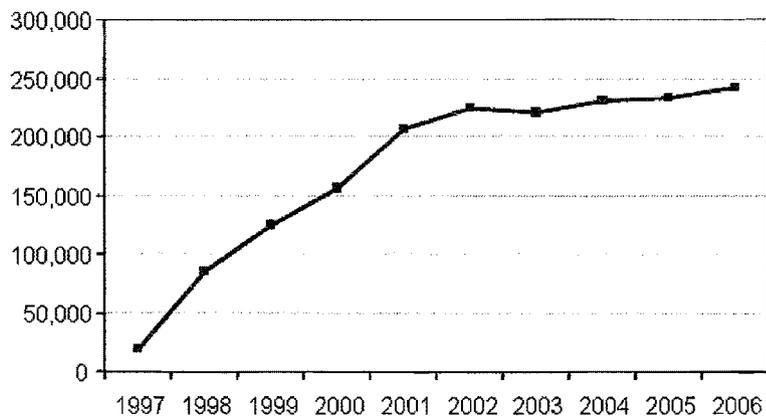
²⁴ SFP (2007): *Op. cit.*

²⁵ No se conoce la cantidad real de proveedores que participan en licitaciones públicas, debido a que las unidades compradoras sólo reportan a *Compranet*, los datos de los proveedores que han sido adjudicados con algún contrato.

obtuvieron 242 mil 402 formatos, lo cual equivale a un promedio de 900 al día. Datos de 2003 indicaban que el 100% de las bases de licitaciones de las dependencias y entidades con mayor volumen de compra se adquiría mediante el mecanismo de *Compranet*.

Por lo que se refiere al ahorro de adquirir las bases por este mecanismo, los primeros años de su implementación, el costo en *Compranet* era en promedio 20% menor al de las unidades compradoras. Actualmente este dato no es significativo, debido a que prácticamente ha desaparecido el esquema tradicional.

Número de formatos de pago generados, 1997-2006



Fuente: Elaborada con base en datos de SFP, 2007.

6.3. Uso por parte de las unidades compradoras

Existen 6 mil 500 unidades compradoras de gobierno en los ámbitos federal, estatal y municipal registradas para el uso de *Compranet*, de las cuales alrededor de 2 mil utilizan el Sistema en forma activa. Estas unidades publican la información de alrededor de 30 mil licitaciones al año.

Dado que no existen valores previos a la implementación del Sistema como elemento de comparación, no fue factible realizar una investigación sistemática

para determinar el alcance del beneficio de publicar las licitaciones en *Compranet* en cuanto a aumento de proveedores participantes. No obstante, en una encuesta efectuada a 250 unidades de compra en 1997²⁶, el 77.5% indicó que con el uso del Sistema se había incrementado el número de empresas que participaban en sus procesos licitatorios, mejorando las ofertas. Asimismo, la SECODAM recibió comentarios de unidades ubicadas en el interior del país que señalaban que en las licitaciones en las cuales anteriormente participaban dos o tres proveedores, el incremento fue significativo.

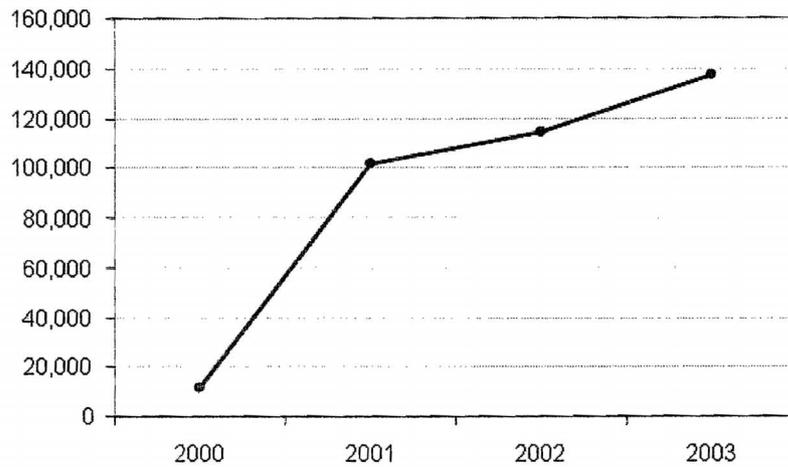
De acuerdo con los datos de 2006, participaban en promedio ocho empresas por licitación, aunque es conveniente considerar que el número de proveedores puede ser mayor cuando se adquieren bienes o servicios de tipo genérico y menor cuando son muy especializados.

Las unidades compradoras de dependencias y entidades de la Administración Pública Federal publican también los datos relevantes de los contratos por procedimientos de excepción. En 2006 incorporaron a *Compranet* información de 22 mil 571 adjudicaciones directas y 8 mil 47 invitaciones a cuando menos tres personas.

En 2003 la cantidad de archivos recibidos en el Sistema fue de 140 mil con base en el número de acuses de recibo emitidos. Debido al crecimiento de las licitaciones electrónicas en las cuales por cada procedimiento se incorpora a *Compranet* un mínimo de cinco procesos, se estima que actualmente el número de archivos que envían las unidades compradoras para publicación es superior a 150 mil al año.

²⁶ SECODAM (1997): *Encuesta para conocer la percepción de utilidad y calidad de los servicios de Compranet por unidades compradoras.*

Número de archivos enviados a Compranet, 2000-2003

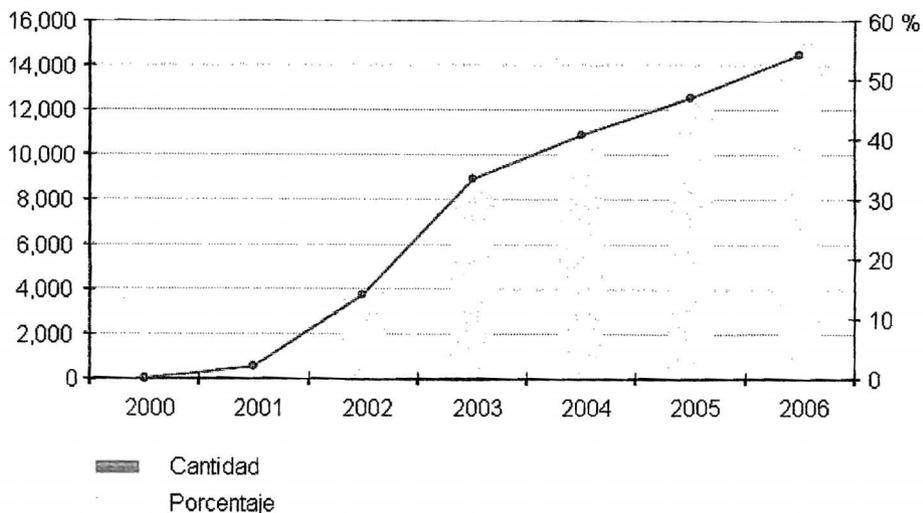


Fuente: Elaborada con base en datos de SECODAM, 2003.

6.4. Uso de la funcionalidad de licitaciones electrónicas

A partir del inicio de este servicio, las licitaciones en las cuales los proveedores pueden participar en forma electrónica han aumentado con tasas de crecimiento muy altas en términos porcentuales de 2001 a 2003, y con un incremento sostenido de alrededor del 20% entre 2003 y 2006.

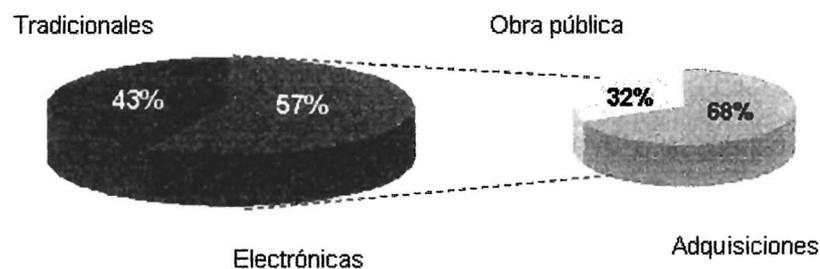
Número de licitaciones electrónicas y porcentaje con respecto al total de licitaciones con recursos federales, 2000-2006



Fuente: Elaborada con base en datos de SFP, 2007.

En 2006, el 57% del total de licitaciones con recursos federales se efectuó con esta modalidad, lo que corresponde a 15 mil 817 procedimientos. La distribución porcentual de las licitaciones electrónicas varía en función del tipo de contratación, siendo superior en adquisiciones (68%) con respecto a obra pública (32%). En términos de monto, de diciembre de 2006 a julio de 2007 se adjudicaron 198 mil millones de pesos mediante licitaciones electrónicas²⁷.

Distribución de licitaciones electrónicas por tipo de contratación, 2006



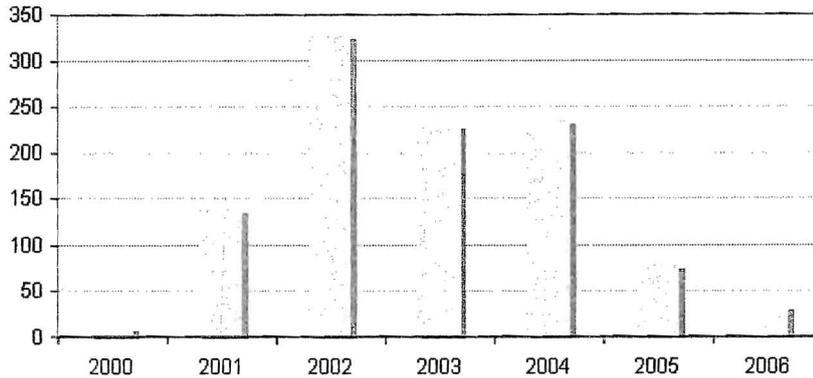
Fuente: Elaborada con base en datos de *Compranet*, 2006.

La Secretaría de la Función Pública tiene la facultad de habilitar a las unidades compradoras que pueden efectuar licitaciones electrónicas y de certificar los medios de identificación electrónica de los proveedores y contratistas que optan por este mecanismo.

El número de unidades compradoras habilitadas hasta 2006 fue de mil 50, que corresponde a más de la mitad del total de unidades. Entre 2001 y 2003, la estrategia de la Secretaría fue incorporar al mecanismo a las áreas que efectuaban mayor cantidad de procedimientos, razón por la cual el crecimiento de licitaciones electrónicas fue tan acelerado en ese periodo.

²⁷ SFP (2007): *Primer Informe de labores de la Secretaría de la Función Pública*.

Número de unidades habilitadas para efectuar licitaciones electrónicas, 2000-2006

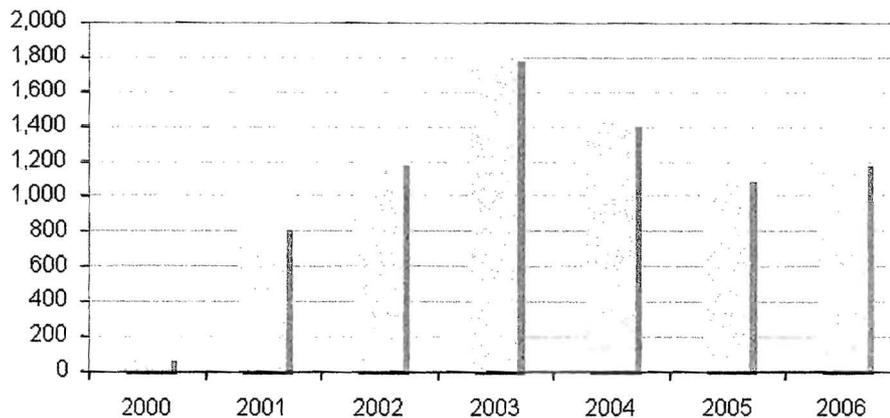


Fuente: Elaborada con base en datos de SFP, 2007.

Por lo que se refiere a proveedores y contratistas, para mayo de 2007 se había certificado un total acumulado de 7 mil 887, cantidad que representa menos del 10% del total; sin embargo, debido a que la certificación tiene una vigencia de un año, el número y el porcentaje pueden ser menores actualmente, por las empresas que no hayan efectuado la renovación.

Conforme a las cifras anuales de empresas certificadas, a partir de 2004 es notoria la tendencia de disminución de proveedores que se certifican cada año.

Número de proveedores y contratistas con medios de identificación electrónica certificados, 2000-2006



Fuente: Elaborada con base en datos de SFP, 2007.

Debido a la existencia de un bajo número de empresas a las cuales se han certificado sus medios de identificación electrónica, el porcentaje de licitaciones en las que al menos un proveedor envía sus propuestas en forma electrónica es de entre el 15 y el 20%.

6.5. Percepción del proceso de compras y servicios de *Compranet*

Entre 1996 y 2003 se llevaron a cabo seis estudios para determinar la percepción sobre *Compranet*:

- Estudio de opinión realizado para conocer las percepciones y expectativas del empresariado respecto al proceso de licitaciones, así como del Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales, realizado por Gallup México en agosto de 1996.
- Encuesta sobre conocimiento y uso de *Compranet*, realizada por la SECODAM en 1998.
- Encuesta para conocer el grado de satisfacción de los usuarios de *Compranet* sobre los servicios que se proporcionan, efectuada por la SECODAM en 1998.
- Encuesta para conocer la percepción de utilidad y calidad de los servicios de *Compranet* por unidades compradoras, así como para conocer su infraestructura técnica, realizada por la SECODAM en 1999.
- Encuesta para medir la satisfacción de los clientes de *Compranet*, efectuada por la SECODAM en 2002.

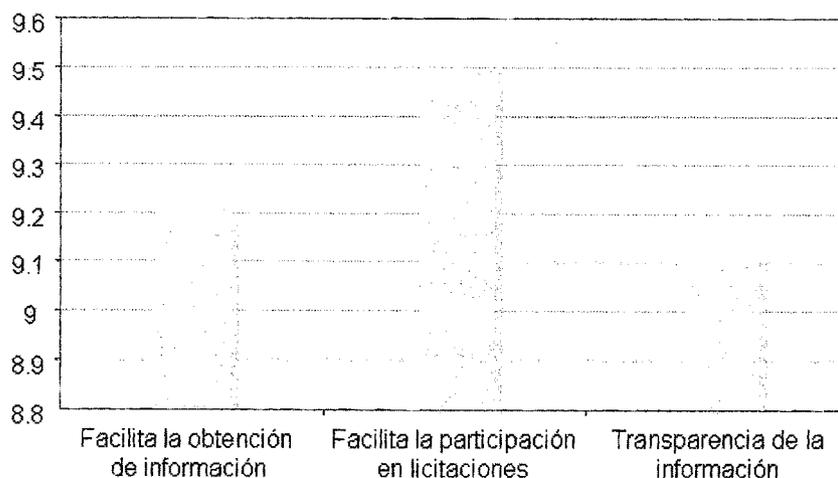
- Encuesta para medir la satisfacción de los clientes de *Compranet*, efectuada por la Secretaría de la Función Pública en 2003.

Los resultados de las seis encuestas muestran, en general, una percepción positiva por parte de las empresas y de las unidades compradoras. A continuación se reseñan algunos de los datos más relevantes.

Utilidad:

- En 1996, el 67% de las empresas consideraba que *Compranet* agilizaba los procesos de contrataciones. Para 1998, ese porcentaje se había elevado a 95%, mientras que en 2003 el Sistema obtuvo una calificación de 9.5 para el mismo rubro, en una escala de 1 a 10.
- Por lo que se refiere a las unidades compradoras, el 90% opinó en 1999 que con *Compranet* existía mayor agilidad de los procesos.

Percepción sobre la utilidad de los servicios, 2003



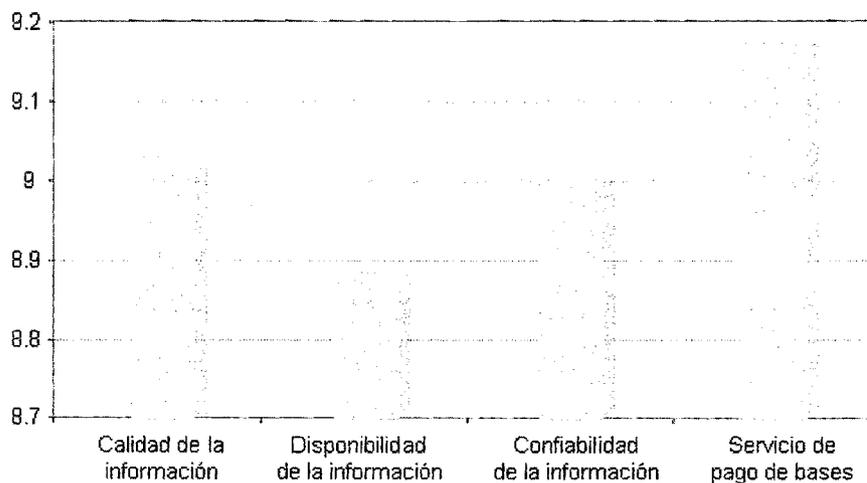
Fuente: Elaborada con base en datos de SECODAM, 2003.

- En 1996, el 42% de las empresas encuestadas opinó que *Compranet* daba transparencia a la información; en 2003, la calificación en este atributo fue de 9.1.

Calidad de los servicios:

- En 1998, el 80% de las empresas opinaba que el servicio proporcionado era bueno. En la encuesta de 2003, la calificación promedio fue de 9.1.
- El 63% de las unidades compradoras en 1999 percibía que la calidad de los servicios de asesoría y capacitación eran buenos.

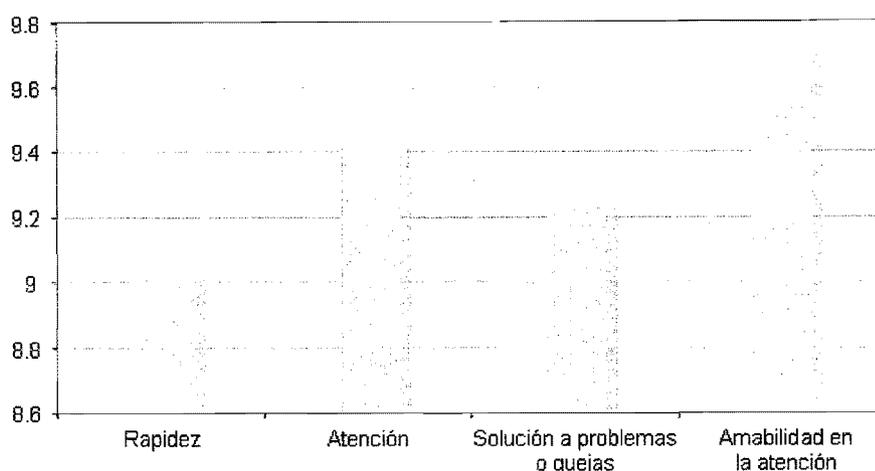
Percepción sobre la calidad de los servicios de la página, 2003



Fuente: Elaborada con base en datos de SECODAM, 2003.

- La calidad del servicio de soporte técnico en licitaciones electrónicas obtuvo una calificación de 9.3 en 2003.
- El centro de asistencia técnica, que en 2003 atendía un promedio de 700 llamadas al día, tuvo una calificación en ese mismo año de 9.2 en solución a problemas y de 9.4 en atención.

Percepción sobre la calidad del servicio de atención telefónica, 2003



Fuente: Elaborada con base en datos de SECODAM, 2003.

7. Beneficio social de *Compranet*

No obstante que los indicadores de uso y de percepción de *Compranet* tanto de empresas como de unidades de compra han mostrado un resultado positivo en el uso del Sistema en los procesos de licitación, resulta más complejo cuantificar el monto económico de los beneficios que ha representado.

Con base en la exploración de posibles enfoques metodológicos para determinar el beneficio social de *Compranet*, existen tres posibles formas de evaluación:

- La determinación de los precios de compra del gobierno a partir de la implantación del Sistema.
- La determinación de los costos de corrupción en las compras gubernamentales con la puesta en operación de *Compranet*.
- La determinación de los costos de participación de los proveedores y contratistas en licitaciones públicas que utilizan el Sistema.

Debido a la ausencia de información histórica documentada y a la dificultad de aislar otros factores exógenos que pudieran incidir en los precios, el primer método reviste gran complejidad, ya que es imposible efectuar un análisis comparado de la evolución de los precios de compra del gobierno.

La determinación del costo de corrupción tampoco es factible, debido a la inexistencia de datos cuantificados en monto económico previos a *Compranet*, que pudieran contrastarse con respecto a un levantamiento de información.

Por tales razones, el análisis de beneficio sólo puede efectuarse con base en la determinación del costo para las empresas de participar en las licitaciones públicas a partir de la implantación de *Compranet*.

Este análisis se subdivide en tres rubros de medición, en función del alcance de uso de *Compranet* por las empresas:

- Costo de consulta de información sin participar en una licitación, por no haber resultado de interés para una empresa.
- Costo de participación de una empresa en forma tradicional, utilizando *Compranet* para efectos de consulta de documentos y pago de bases.
- Costo de participación de una empresa en forma electrónica, utilizando *Compranet* para consulta de documentos, pago de bases, envío de ofertas y seguimiento de la licitación.

Estos costos se calculan considerando los siguientes conceptos:

- Adquisición de la publicación del *Diario Oficial de la Federación*.
- Desplazamiento y tiempo invertido para consulta y adquisición de bases de licitación.

- Costo de bases de la licitación.
- Desplazamiento y tiempo invertido para asistir a la junta de aclaraciones.
- Desplazamiento y tiempo invertido para participar en el acto de presentación y apertura de proposiciones.
- Desplazamiento y tiempo invertido para asistir al acto de fallo.

Los conceptos de cálculo considerados en cada rubro varían en función del alcance de uso de *Compranet* por las empresas.

Conceptos utilizados para medir beneficio

Concepto	Alcance de uso de Compranet por el proveedor o contratista		
	Consulta sin participar en licitación.*	Participación tradicional en una licitación**	Participación electrónica en una licitación**
Adquisición del DOF para consultar convocatorias.	●	●	●
Adquisición de las bases de licitación.	●	●	●
Desplazamiento y tiempo para consultar y adquirir bases de licitación.	●	●	●
Desplazamiento y tiempo para asistir a juntas de aclaraciones.			●
Desplazamiento y tiempo para asistir a actos de presentación y apertura de proposiciones.			●
Desplazamiento y tiempo para asistir a actos de fallos.			●

* Costos en que incurrían las empresas antes de *Compranet*.

**Costos menores al utilizar *Compranet*.

Fuente: Elaboración propia, 2007.

El costo promedio de los conceptos se ha calculado considerando dos tipos de empresas: locales, es decir proveedores que participan en una licitación emitida

en su misma ubicación geográfica; y, foráneas, entendiendo por ellas las que concursan en un procedimiento efectuado en otra entidad federativa. Esta distinción se fundamenta en que una empresa que opta por presentar ofertas en una licitación ubicada en otra entidad incurre en un gasto mayor por concepto de traslado y tiempo invertido.

De acuerdo con esta distinción, se estima que para una empresa local el costo de asistir a cada acto del proceso de licitación asciende a 373 pesos; y para una foránea, a 4 mil 288 pesos.

Costo para participar en una licitación pública

Concepto	Forma de cálculo	Sin Compranet	Con Compranet
Consulta convocatoria	Costo promedio de un ejemplar del Diario Oficial de la Federación en 1998.	9.00	0.00
Pago de bases	Costo promedio de las bases de licitación en 1998.	864.00	697.00
Participación en un acto del proceso de licitación			
Local	\$ 60.00 de costo de traslados y \$ 313.00 de un tiempo promedio de 4 horas para un empleado con sueldo de 15,000 pesos mensuales.	373.00	0.00
Foráneo	\$ 2,500.00 de pasajes, \$ 850.00 de viáticos por un día y \$938.00 de un tiempo promedio de 12 horas para un empleado con sueldo de 15,000 pesos mensuales.	4288.00	0.00

Fuente: Elaboración propia, 2007.

Estas cantidades multiplicadas por los cinco actos que implicaba el procedimiento hasta junio de 2005, más el costo de las bases y del ejemplar del *Diario Oficial*, dan como resultado un costo total de 2 mil 738 pesos para una empresa local y de 22 mil 313 para una foránea al participar en una licitación pública de manera tradicional.

Al consolidarse los actos de apertura técnica y económica el 8 de julio de 2005, los costos totales disminuyeron a 2 mil 365 pesos para proveedores locales y a 18 mil 25 pesos en el caso de foráneos.

En la siguiente tabla se muestra el desglose de costos de participación en cada licitación pública, en función del alcance de uso de *Compranet* y la fecha del proceso, así como el importe de ahorro derivado de la utilización del Sistema.

Ahorro para empresas por cada licitación pública

Alcance de uso	Sin Compranet	Con Compranet	Ahorro con Compranet
Consulta sin participación			
Local	1,246.00	0.00	1,246.00
Foráneo	5,161.00	0.00	5,161.00
Participación tradicional hasta 7 de julio de 2005			
Local	2,738.00	2,189.00	549.00
Foráneo	22,313.00	17,849.00	4,464.00
Participación electrónica hasta 7 de julio de 2005			
Local	2,738.00	697.00	2,041.00
Foráneo	22,313.00	697.00	21,616.00
Participación tradicional a partir del 8 de julio de 2005			
Local	2,365.00	1,816.00	549.00
Foráneo	18,025.00	13,561.00	4,464.00
Participación electrónica a partir del 8 de julio de 2005			
Local	2,365.00	697.00	1,668.00
Foráneo	18,025.00	697.00	17,328.00

Nota: A partir del 8 de julio de 2005, sólo se requiere participar en un acto de presentación y apertura de proposiciones, en lugar de los dos actos de apertura existentes anteriormente.

Fuente: Elaboración propia, 2007.

Con base en la aplicación del cálculo de ahorro por licitación, a la cantidad de procedimientos efectuados de 1997 a mayo de 2007 y conforme a los indicadores de uso de *Compranet*, el beneficio social obtenido desde el inicio de operación del Sistema ascendió a 20 mil 585 millones 95 mil 787 pesos.

El mayor porcentaje del beneficio obtenido, proviene de la consulta de información en *Compranet*. No obstante que el número de procedimientos que admiten participación electrónica es cada vez mayor, el crecimiento en el envío de ofertas por esta vía no ha seguido la misma tendencia.

En la medida en que se promueva este servicio y se incremente el envío de ofertas electrónicas por proveedores y contratistas, el beneficio del Sistema será aún mayor

Beneficios para empresas por el uso de *Compranet*, 1997-2007
(Montos en miles de pesos)

Alcance de uso de <i>Compranet</i>	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Consultas sin participación											
Locales (60%)	ND	ND	166,861	380,757	453,485	563,704	450,000	450,000	450,000	450,000	180,000
Foráneas (40%)	ND	ND	111,241	253,838	302,323	375,803	300,000	300,000	300,000	300,000	120,000
Monto de ahorro	ND	ND	782,021	1,784,481	2,125,332	2,641,892	2,109,000	2,109,000	2,109,000	2,108,000	843,600
Participación tradicional											
Locales (60%)	11	51	74,104	93,101	105,538	115,050	132,491	138,177	139,742	145,441	57,630
Foráneas (40%)	7	34	49,402	62,067	70,359	76,700	88,327	92,118	93,162	96,961	38,420
Monto de ahorro	39,519	178,432	261,215	328,180	372,022	405,551	467,030	487,074	492,592	512,680	203,146
Participación electrónica											
Locales (60%)	NA	NA	NA	8	86	381	1,845	3,085	4,130	5,178	937
Foráneas (40%)	NA	NA	NA	4	58	254	1,230	2,056	2,753	3,452	625
Monto de ahorro	0	0	0	99	1,421	6,288	30,353	50,747	61,269	68,453	12,390
Monto total al año	39,519	178,432	1,043,237	2,112,760	2,498,776	3,053,712	2,606,383	2,646,821	2,656,188	2,690,133	1,059,136
Monto acumulado											20,585,095.7

Notas:

1. Las consultas sin participación corresponden al 50% de las bases de licitación obtenidas de la página, bajo la consideración de que este tipo de documento también es consultado por unidades de compra, órganos internos de control y ciudadanía.
2. El número de bases de 1999 corresponde al periodo julio-diciembre.
3. Debido a que el indicador de número de bases obtenidas ya no se genera desde 2003, a partir de ese año se utilizó un valor estimado.
4. La participación tradicional se estimó con base en el número de formatos de pago generados en *Compranet*. Esta cantidad pudiera ser ligeramente inferior por pagos no realizados.
5. La participación electrónica se calculó con base en la cantidad de ofertas electrónicas enviadas.
6. El monto de ahorro por participación electrónica de 2005, se estimó considerando un solo acto de apertura para el 50% de las ofertas.
7. Los datos de 2007 corresponden al periodo de enero a mayo.
8. La distribución de locales y foráneas se realizó con base en el análisis de ubicación geográfica de proveedores adjudicados en una muestra de 150 licitaciones

Fuente: Elaboración propia, 2007.

7.1. Otros beneficios derivados de *Compranet*

En forma adicional a los resultados inherentes a los procesos de compras gubernamentales, *Compranet* tuvo un impacto indirecto en otros ámbitos, entre los que se encuentran:

- Fomento al uso de las tecnologías de información tanto por el gobierno como por las pequeñas y medianas empresas.
- Adopción de estándares internacionales como los de la firma electrónica, que posteriormente se utilizaron por el sector público y por el privado para otras prácticas.
- Creación de negocios para brindar servicios de valor agregado basados en los proporcionados por *Compranet*.
- Impulso al desarrollo de otros servicios electrónicos gubernamentales, tanto en la misma Secretaría, como en otras dependencias y entidades.
- Cambio cultural en el gobierno y en las empresas, al aceptar y reconocer el valor de la tecnología ligada a la prestación de servicios y a procesos para mejorar la atención ciudadana.
- Impulso a la formulación de cambios regulatorios para el uso de medios electrónicos tanto para el gobierno como para las empresas.
- Promoción de la capacitación de servidores públicos en el uso de programas de computación.

8. *Compranet* en el contexto internacional

Con base en la investigación efectuada de los sistemas existentes en otros países confirma que *Compranet* fue el primer portal de compras gubernamentales basado en internet que se puso en operación en el ámbito mundial.

Hoy en día, la implantación de sistemas de compras de gobierno por internet es una práctica que se está generalizando guiada entre otros factores por el interés de dar mayor eficacia y transparencia a los procesos de contrataciones, por las tendencias de uso de la tecnología para mejorar los servicios gubernamentales, mediante el denominado gobierno electrónico o *e-government*, y por el crecimiento exponencial de usuarios de internet en el mundo.

Como en el caso de México, la puesta en operación de sistemas electrónicos de compras en otros países se ha desarrollado paulatinamente, iniciando con la posibilidad de consulta de las convocatorias —también llamadas anuncios de compra—, y de las bases de licitación —conocidas como pliegos o documentos del concurso—, para continuar en etapas subsecuentes con la posibilidad de que las empresas envíen sus ofertas por internet.

El análisis de 21 sistemas disponibles en internet revela que todos cuentan con la funcionalidad de consulta de convocatoria; el 80% ofrece también la posibilidad de obtener los documentos de bases; y, el 60%, la opción para que las empresas envíen sus ofertas en forma electrónica.

La funcionalidad para envío de ofertas en los sistemas analizados es diferente a la de *Compranet*; mientras que la de esta última se basa en una aplicación cliente con transmisión por internet, en los otros países se realiza directamente desde las páginas. Esta característica distinta se debe a que en 2000, cuando se puso en operación el servicio en México, la tecnología de internet era más limitada y, además, existía una percepción de falta de seguridad en el uso de este medio.

Hasta donde se tiene conocimiento, la Secretaría de la Función Pública está implementando una nueva versión del Sistema, para que los licitantes también puedan mandar sus ofertas directamente desde una aplicación Web.

Otra diferencia en el envío de ofertas corresponde al uso de firma electrónica en las propuestas. Algunos países como Australia y Canadá, por ejemplo, no utilizan este mecanismo, factor que se sustenta en aspectos culturales donde prevalece la confianza entre gobierno y ciudadanía. Estados Unidos, a su vez, ha optado por el uso de mecanismos de identificación dinámicos, basados en la tecnología que utilizan los bancos como dispositivos de generación de claves aleatorias para transacciones electrónicas.

Algunos sistemas cuentan con funcionalidades adicionales a los procedimientos de licitación pública. En particular existen dos tendencias: el de subasta inversa, disponible en dos países de los analizados; y el de compras directas, también denominado *e-purchasing*, en nueve naciones.

En el caso de las subastas, este mecanismo empezó a popularizarse a partir del año 2000 en el ámbito de los grandes corporativos del sector privado, por lo cual surgieron varios proveedores que ofrecían la venta de productos o la prestación del servicio y ejercieron cierta influencia en el sector gubernamental. No obstante que estas mismas empresas documentaron casos de clientes con ahorros de entre el 5 y el 40%, algunas experiencias referían el beneficio de este procedimiento sólo en las primeras y segundas compras, ya que posteriormente se presentaba una estabilización de precios y la deserción de participantes, por lo cual el uso de la herramienta ya no se consideraba rentable.

De los sistemas analizados, Brasil y Perú son los únicos países que utilizan este mecanismo. En el caso de México, en su momento se realizó un análisis de las subastas inversas; sin embargo, se consideró que podría ocasionar un fuerte

desequilibrio en el mercado al favorecer a los grandes proveedores en la competencia por precio.

Respecto a las compras directas, existen dos mecanismos. En uno de ellos, el comprador tiene acceso a un catálogo electrónico de productos de uso común, al que están asociados los proveedores a los cuales las áreas de gobierno pueden adquirirlos directamente. Este esquema se utiliza en el 28% de los sistemas analizados, que corresponden a Estados Unidos, Canadá, Corea, Irlanda, Singapur y la Unión Europea.

El segundo mecanismo corresponde a la compra directa a los proveedores con los cuales existe un contrato marco, licitado o negociado previamente por un área central del gobierno. Esta forma de adquisición está disponible en Australia, Chile y Perú.

En el caso de México, el uso de estos mecanismos no está previsto en las leyes; sin embargo, en su momento se consideró que en subsiguientes etapas de *Compranet* sería conveniente analizar la posibilidad de incorporar la tecnología para mejorar otros procedimientos de compra. De hecho uno de los beneficios que habría que derivar de los sistemas de compra, es una mayor explotación y análisis de información que posibilite proponer nuevos modelos de contrataciones, además de la automatización de los procedimientos existentes.

En la investigación realizada no fue posible encontrar información de indicadores de uso de los sistemas, ni de los beneficios obtenidos en términos cuantitativos de ahorro para el gobierno y/o para los proveedores y contratistas. No obstante, como en el caso de México, es muy probable que la implementación de la tecnología en las compras gubernamentales en otros países esté teniendo un impacto social positivo en términos de eficiencia y transparencia.

Sistemas de compras gubernamentales en el mundo

País	Sistema	Inicio	Licitación o concurso público			Otros procedimientos		
			Anuncios o Convocatoria	Bases o documentos	Ofertas electrónicas	Subasta electrónica	Compra catálogo electrónico	Compra contrato marco
México	Compranet compranet.gob.mx	1996	*	*	*			
Canadá	Merx: Electronic Tendering www.mercx.com	1997	*	*	*		*	
Estados Unidos	GSA www.gsa.gov	1998	*	*	*		*	
Brasil	Comprasnet www.comprasnet.gov.br	1998	*	*	*	*		
Australia	GEM: Government Electronic Market www.gem.wa.gov.au	1999	*	*	*			*
Chile	Chilecompra www.chilecompra.cl	2000	*	*	*			*
Corea	Public Procurement Service www.pps.go.kr	2002	*	*	*		*	
España	Sistema de Adquisición Centralizada www.catalogopatrimonio.minhac.es/pctw	2002	*		*			
Irlanda	Irish Public Sector Procurement Portal www.etenders.gov.ie	2002	*	*	*		*	
Uruguay	Contrataciones Estatales www.comprasestatales.gub.uy	2002	*					
Costa Rica	CompraRed www.hacienda.go.cr	2003	*	*	*			

Sistemas de compras gubernamentales en el mundo

País	Sistema	Inicio	Licitación o concurso público			Otros procedimientos	
			Anuncios o Convocatoria	Bases o documentos	Ofertas electrónicas	Subasta electrónica	Compra catálogo electrónico
Guatemala	Guatecompras www.guatecompras.gt	2003	*	*			
Argentina	Argentina Compra www.onc.mecon.gov.ar	2004	*	*	*		
Paraguay	Sistema Contrataciones Públicas www.contratacionesparaguay.gov.py	2004	*				
Singapur	GEBIZ PARTNER: Government Electronic Business Partner www.gebiz.gov.sg	2005	*	*	*	*	
Perú	SEACE www.seace.gob.pe	2005	*	*		*	*
El Salvador	Comprasal www.mh.gob.sv	2005	*	*			
Ecuador	Contratanet www.contratanet.gov.ec	2005	*	*			
Panamá	PanamaCompra www.panamacompra.gob.pa	2006	*	*			
Unión Europea	IDABC www.ec.europa.eu/ida/bc	2006	*	*	*	*	
Colombia	Portal Único de Contratación www.contratos.gov.co	2006	*				

Fuente: Elaborada con base en la información disponible en las páginas de compras de cada país, 2007.

El caso de México con *Compranet* ha sido objeto de observación en el ámbito internacional, tanto por otros países como por organismos internacionales, particularmente a partir de la implementación de las licitaciones electrónicas.

En 1999 *Compranet* resultó ganador del **Reto Global Bangemann**, galardón internacional otorgado a la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo en Estocolmo, Suecia, como reconocimiento a la innovación tecnológica que implicó el Sistema.

El interés de otros países por conocer la experiencia mexicana motivó una intensa actividad de coordinación internacional. En 2000 se suscribieron Acuerdos de Cooperación Técnica con Ecuador, Argentina y Honduras; en 2001, con Costa Rica; en 2002, con Perú; y, en 2003, con Paraguay. Asimismo, se recibieron misiones de otros países como Australia, China, Chile, Colombia, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, República Dominicana, y Venezuela.

Por lo que se refiere a los organismos internacionales, en 2000 se suscribió un Memorándum de Entendimiento Técnico con el Banco Mundial, con el objeto de iniciar en México un proyecto piloto para realizar licitaciones públicas financiadas con créditos de dicha institución con modalidad de participación electrónica mediante *Compranet*. En 2004, se recibió la acreditación de ese organismo para su generalización, y en 2005, la correspondiente al Banco Interamericano de Desarrollo.

En 2002 se firmó un acuerdo de cooperación con la Organización de los Estados Americanos —por medio de su Secretaría Ejecutiva para el Desarrollo Integral de la Agencia Interamericana para la Cooperación y el Desarrollo—, con el objeto de desarrollar un programa de cooperación técnica y capacitación en sistemas y prácticas de adquisición pública, para la ejecución de proyectos o actividades en sus estados miembros interesados.

CAPÍTULO III

ASPECTOS TÉCNICOS DE COMPRANET

1. Consideraciones previas al diseño funcional y técnico

Uno de los aspectos más importantes en el diseño de *Compranet* fue supeditar el desarrollo técnico al servicio que sería proporcionado: si bien la arquitectura conceptual del Sistema consideró la adopción de las tecnologías más avanzadas disponibles, su utilización estuvo sujeta a una evaluación previa para garantizar una implementación exitosa.

Por esta razón, antes del diseño se procedió al diagnóstico y análisis de las contrataciones gubernamentales, considerando las disposiciones normativas y el flujo de procesos, así como las prácticas comunes de los participantes.

De igual manera, se consideró que el mecanismo idóneo para facilitar la adopción del Sistema era proporcionar beneficios a todos los interesados, lo cual llevó al análisis de las percepciones y expectativas de estos últimos para considerar funcionalidades que les resultaran atractivas.

Otra de las premisas para el diseño fue garantizar que la tecnología utilizada fuera completamente segura, tanto para las unidades compradoras como a los proveedores y contratistas, a fin de brindar plena certeza jurídica al interactuar con medios electrónicos en los procedimientos de licitación pública. En términos concretos, se trataba de impedir que un archivo de una propuesta se diera por recibido en caso de estar éste incompleto; que un proveedor pudiera repudiar una oferta; que existieran dudas sobre la autenticidad o integridad de alguno de los documentos; o que se interrumpiera el servicio en un acto de apertura.

El Sistema, además, debía considerar la convivencia en forma simultánea de los nuevos procesos electrónicos con los procedimientos de licitación tradicionales, de tal manera que en su momento su uso pudiera ser obligatorio para las áreas de compra del gobierno, pero fuera optativo para los proveedores. Si bien es cierto que los mecanismos electrónicos proporcionarían beneficios a las empresas que los utilizaran, también era fundamental mantener igualdad de oportunidades para aquellos participantes en licitaciones públicas que decidieran continuar utilizando los medios tradicionales.

Otras consideraciones previas al diseño fueron evaluar las plataformas de cómputo de los futuros usuarios para evitar que requirieran una infraestructura adicional para utilizar el Sistema, así como que fuera de fácil uso.

2. Análisis de los componentes del Sistema

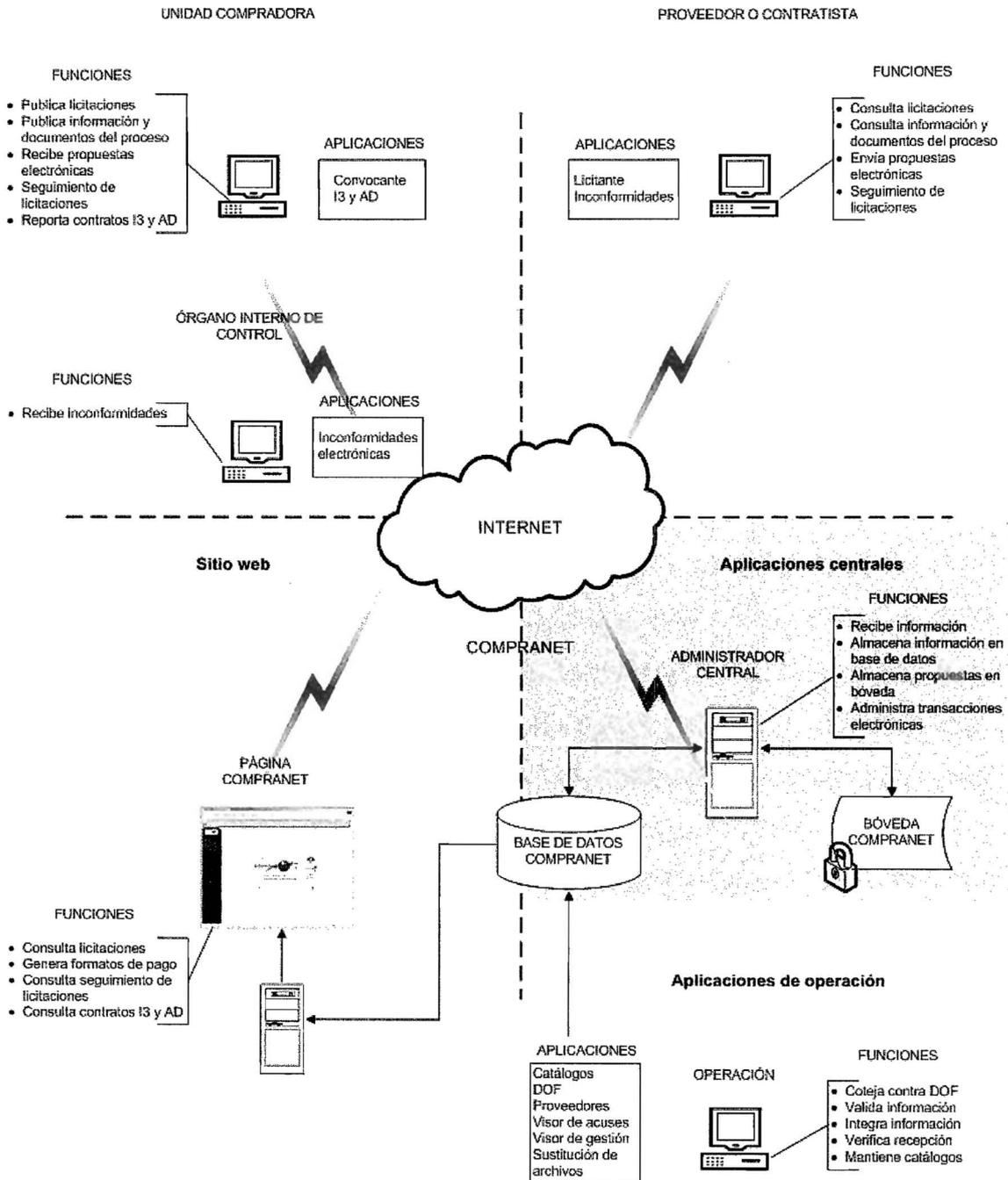
El Sistema está desarrollado en una arquitectura cliente-servidor que proporciona los elementos para la realización de transacciones electrónicas. Asimismo, cuenta con una aplicación en ambiente Web para la consulta y seguimiento de los procesos de licitación.

Compranet incluye cuatro bloques de aplicaciones, interrelacionados entre sí:

- Aplicaciones locales
- Aplicaciones centrales
- Aplicaciones operativas
- Aplicación Web.

Diagrama general de Compranet

Aplicaciones cliente



Fuente: Elaboración propia, 2007.

En términos genéricos, los módulos cliente son los que alimentan la información del Sistema. Las aplicaciones centrales, por su parte, administran la recepción, obtención y almacenamiento de datos. Las operativas apoyan el monitoreo de sistemas, además de la asistencia técnica a usuarios y, el sitio Web, suministra la información para consulta pública.

Las aplicaciones cliente se sustentan en posibilitar a sus usuarios la captura y almacenamiento de información en sus propios equipos y la conexión a internet únicamente para efectos de transmisión o recepción. Debido a ello, disponen de una base de datos local.

Todas las aplicaciones incorporan componentes e interfaces de los productos criptográficos que se utilizan.

2.1. Aplicaciones locales

Las aplicaciones locales son las que alimentan al Sistema de información, al proporcionar las funcionalidades de captura e incorporación de archivos relacionados con los procesos de contrataciones gubernamentales.

Las aplicaciones locales, a su vez se estructuran en tres grupos, en función del tipo de usuario que las utiliza:

- Unidades compradoras y de obra pública.

Convocante.

I3 y AD.

Personaliza.

Consultas SQL.

- Proveedores y contratistas.
Licitante.
Inconformidades electrónicas.
- Órganos internos de control.
Inconformidades electrónicas.

A) Unidades compradoras y de obra pública

Las aplicaciones para unidades compradoras del Ejecutivo federal y de los gobiernos estatales y municipales son de uso obligatorio, al ser los medios proporcionados por la Secretaría de la Función Pública para que le hagan llegar la información de las contrataciones gubernamentales con recursos federales dispuesta por las leyes.

Convocante

El Módulo Convocante contiene la funcionalidad para incorporar toda la información de las licitaciones públicas, desde la convocatoria hasta el contrato; así como los datos de los contratos por invitación a cuando menos tres personas y por adjudicación directa.

Hasta 2003, las unidades compradoras de los gobiernos estatales utilizaban sus respectivas aplicaciones independientes para proporcionar la información de las licitaciones con recursos estatales, parametrizadas a su propia legislación. A partir de 2004 se adoptó en forma generalizada el Módulo Convocante.

Considerado como el principio de *Compranet*, el Módulo Convocante es la aplicación que contiene las definiciones técnicas y las reglas de negocio para que

todo el Sistema funcione, así como para asegurar la integridad y oportunidad de la información que se publica.

El diseño de este módulo se realizó a partir de las disposiciones legales y normativas de las contrataciones gubernamentales, así como de los requerimientos específicos de las áreas de compras, por lo cual es también el que define el flujo y el tiempo de procesos.

Desde el punto de vista técnico, en este Módulo están incorporados elementos de seguridad física y lógica, como señales encriptadas y firma electrónica, para garantizar que la información llegue al Sistema completa y que no pueda ser alterada. Todo envío de información se registra en una bitácora electrónica y se almacena en los módulos centrales, desde donde se emite un acuse de recibo con elementos criptográficos como medio para comprobar el cumplimiento de las disposiciones normativas por parte de las dependencias y entidades.

El Módulo Convocante es una aplicación cliente, desarrollada en Visual Basic, que posibilita a las unidades compradoras capturar la información de manera local y conectarse a internet únicamente para transmitir los archivos. Esta forma de trabajo fue definida, en su momento, con base en el análisis de la infraestructura existente en las áreas de compra, en donde se detectó que muchas de ellas tenían limitaciones de conectividad.

La aplicación cuenta con una base de datos local en Access que garantiza el resguardo de la información capturada y su explotación por los usuarios.

El servicio para capturar datos e incorporar los archivos de los documentos relacionados con las licitaciones públicas se proporciona mediante los submódulos contenidos en la aplicación.

El submódulo de Partidas proporciona las funciones para crear un registro de las partidas de bienes y servicios, o de los conceptos de obra que las unidades compran regularmente, para que puedan incorporarlas a sus licitaciones cuando así lo requieran. Este registro se sustenta a su vez en el Catálogo de Adquisiciones de Bienes Muebles y Servicios, y en un catálogo de conceptos de obra pública, a partir de los cuales se eligen los productos o servicios para mantenerlos clasificados y añadirles descripciones técnicas.

El submódulo de Licitaciones posibilita la captura de los datos concernientes a una licitación que se estipulan en la normatividad vigente. Junto con las partidas seleccionadas del catálogo mencionado anteriormente, a las cuales se adiciona la información de cantidad requerida de cada bien o concepto, dichos datos se incorporan a la licitación específica.

El submódulo de Convocatoria, por su parte, facilita la captura de los datos propios de ésta, y la generación del documento que se publica en el Diario Oficial de la Federación.

Una vez que se cuenta con la información de la licitación, el Módulo Convocante proporciona acceso a otros submódulos que se utilizan para incorporar la información que se va generando conforme avanza el proceso. El primer documento por adjuntar corresponde a las bases de la licitación y, en su caso, sus anexos, que se transmiten conjuntamente con los datos de la licitación y de la convocatoria.

La información de la licitación y los archivos de las bases y los anexos, transmitidos por las convocantes, se publican íntegramente en la página de *Compranet*, para ser consultada por los proveedores y contratistas, así como por la sociedad en general.

Al avanzar el proceso, las unidades de compra incorporan el documento que contiene el acta de la junta de aclaraciones. De haber más de una junta, pueden incluir las otras actas que se generen. También, en su caso, pueden adjuntar una o más actas de visita al sitio de los trabajos.

En las licitaciones que se efectúan en forma tradicional, el siguiente paso en el flujo de procesos corresponde a incorporar los datos del fallo; para ello, la aplicación brinda acceso a una funcionalidad que posibilita capturar para cada partida, las cantidades adquiridas, el precio unitario y el importe total, además de seleccionar el nombre del o los proveedores que fueron adjudicados.

El submódulo de Contratos se alimenta de la información proporcionada en el fallo para que se pueda modificar, de haber existido una variación en la formalización de la contratación. Asimismo, hace posible la captura del número de contrato y la fecha en la cual se suscribió. Al transmitir esta información concluye el proceso de la licitación.

En las licitaciones que se efectúan en forma electrónica, la aplicación Convocante proporciona funcionalidades adicionales que inician con la habilitación de la unidad para efectuar este tipo de procedimientos, conforme a la evaluación efectuada por la Secretaría en los términos de las disposiciones normativas del Acuerdo publicado en agosto de 2000.

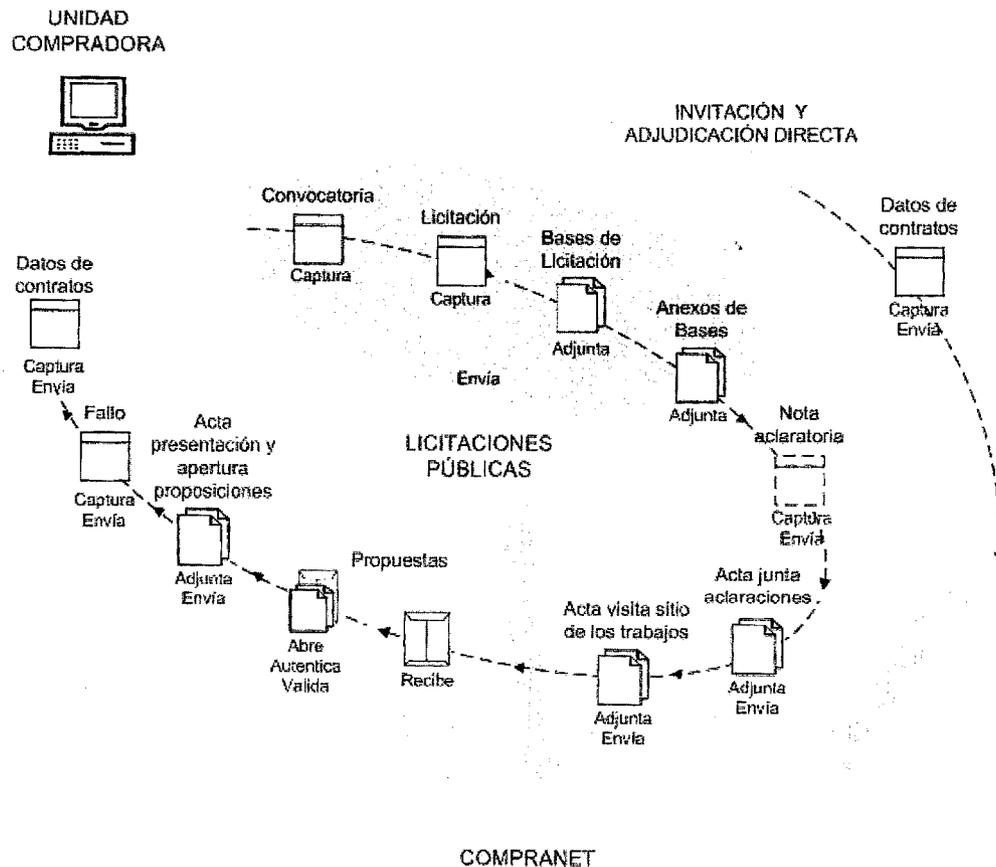
Asimismo, una vez que se emite una licitación con modalidad electrónica, la aplicación posibilita recibir las preguntas para aclaración de bases, así como efectuar el acto de apertura en el cual se establece una conexión a la bóveda de *Compranet* para extraer las ofertas recibidas.

Después de recibidas las propuestas el módulo Convocante abre los sobres digitales que las contienen mediante su descrición, y verifica la firma electrónica de los licitantes. También se efectúa un proceso de autenticación de

las propuestas con técnicas criptográficas que garantizan la integridad de los documentos.

Adicionalmente, por medio de la aplicación, los usuarios incorporan al Sistema los archivos del acta de presentación y apertura de propuestas para que los participantes electrónicos puedan consultarla y se encuentren en igualdad de condiciones a los que acuden físicamente a los eventos.

Funcionamiento del Módulo Convocante



Fuente: Elaboración propia, 2007.

Con base en las disposiciones que establecen las leyes, las dependencias y entidades deben enviar a la Secretaría de la Función Pública la información de las

contrataciones que realicen mediante los procesos de invitación a cuando menos tres personas y de adjudicación directa. El programa contiene un submódulo para capturar y transmitir la información, así como para generar los reportes mensuales que contienen los datos de los contratos.

El submódulo utiliza la funcionalidad de catálogos para asignar a los contratos las partidas o conceptos de obra previamente registrados, con lo cual se reduce la cantidad de información a proporcionar.

I3 y AD

La segunda aplicación para unidades de compra corresponde al Módulo I3 y AD que consiste en una versión recortada de la aplicación Convocante, diseñada para las áreas que no realizan procesos de licitación pública y, por tanto, sólo reportan los contratos por invitación a cuando menos tres personas y por adjudicación directa.

Las funcionalidades corresponden a la captura y transmisión de los reportes mensuales que contienen los datos de los contratos.

Personaliza

Personaliza es un programa independiente que se utiliza para individualizar los datos de identificación de las áreas de compra tanto en el módulo Convocante, como en el de I3 y AD.

Consultas SQL

La finalidad del programa es proporcionar a las unidades compradoras una herramienta para realizar consultas y explotar la información contenida en la base de datos local del Módulo Convocante. De esta forma, la información contenida en

dicha base de datos puede ser aprovechada en otras aplicaciones propias de las dependencias o entidades, así como para generación de reportes.

B) Proveedores y contratistas

Las aplicaciones para empresas o personas físicas son de uso optativo para quienes desean participar en las licitaciones en forma electrónica o enviar inconformidades por internet.

Para tener acceso a estas aplicaciones, con base en las disposiciones normativas, los proveedores o contratistas deben certificar su medio de identificación electrónica, que utilizarán en sustitución de la firma autógrafa en el envío de propuestas o inconformidades. La Secretaría les proporciona los programas de cómputo y capacitación.

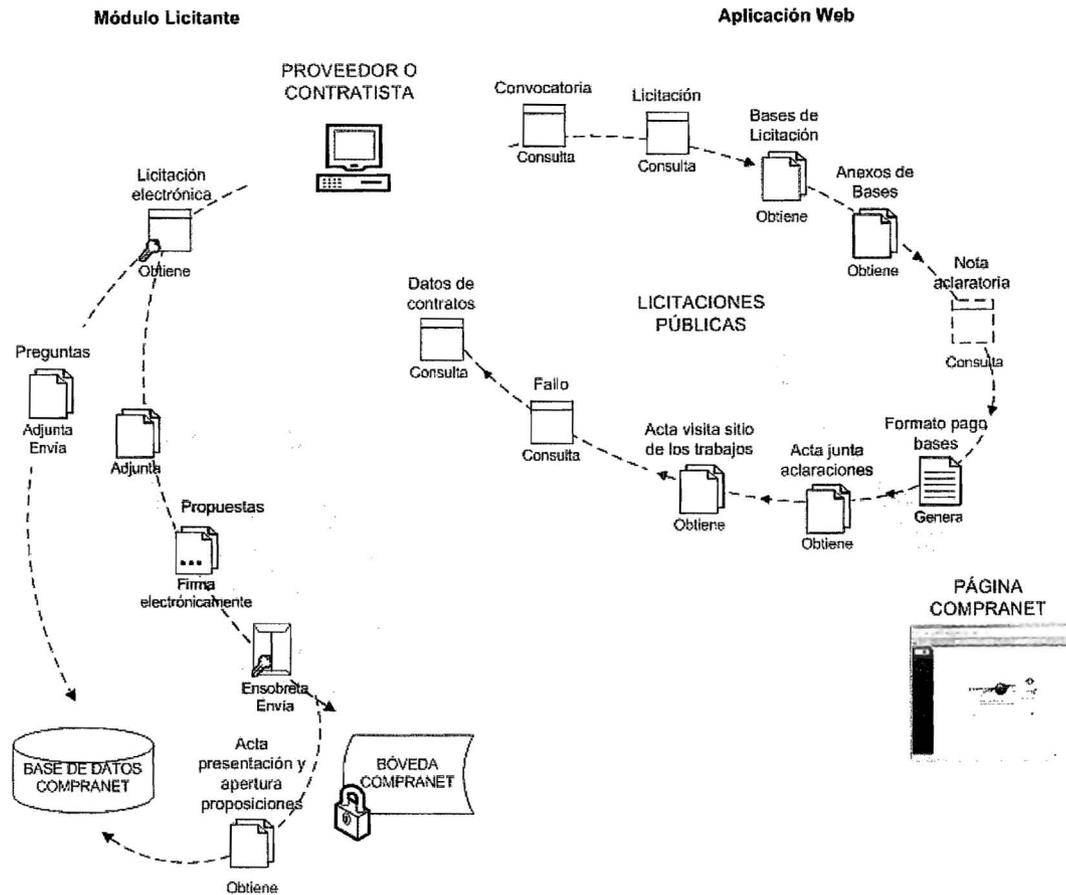
Licitante

La aplicación principal para empresas es la denominada Módulo Licitante que tiene la funcionalidad para que los proveedores integren sus propuestas y las transmitir las a fin de participar en una licitación.

El Módulo Licitante también es una aplicación cliente, desarrollada en Visual Basic, que incorpora elementos criptográficos y de firma electrónica para que los interesados puedan enviar de manera confiable y segura sus propuestas a través de internet.

La aplicación parte del concepto de que los proveedores elaboran sus propuestas en otros programas externos como procesadores de texto y hojas de cálculo, por lo cual sólo utilizan el módulo para integrar y enviar.

Funcionalidades para proveedores y contratistas por medio del Módulo Licitante y la aplicación Web



Fuente: Elaboración propia, 2007.

La aplicación contiene las siguientes funcionalidades: integrar los archivos que conforman las propuestas; identificar las ofertas electrónicamente, es decir firmarlas; ensobretarlas mediante tecnologías que resguardan la confidencialidad de la información; y, transmitir las a la bóveda de seguridad de *Compranet*, de donde sólo pueden obtenerse por las convocantes, en la fecha y hora establecidos para los actos de presentación y apertura de proposiciones.

El programa también brinda la posibilidad de transmitir los archivos, elaborados previamente, que contengan las aclaraciones a las bases de licitación, así como consultar, en un sitio Web privado, el acta que emitan las convocantes con motivo del acto de apertura, además de los datos del fallo.

Inconformidades electrónicas

La aplicación Inconformidades Electrónicas, cuenta con funcionalidades para generar un escrito o adjuntarlo, así como para transmitir esta información.

Como en el caso de las propuestas, los escritos de inconformidad son firmados electrónicamente. Las inconformidades son recibidas directamente por los órganos internos de control.

C) Órganos internos de control

Inconformidades electrónicas

Los órganos internos de control de las dependencias y las entidades disponen de una aplicación para recibir las inconformidades que transmiten las empresas.

Esta aplicación básicamente posibilita obtener las inconformidades recibidas para que los órganos internos de control les den el proceso de atención y seguimiento que corresponda. El proceso de gestión se efectúa en forma tradicional conforme a las disposiciones normativas.

2.2. Aplicaciones centrales

Las aplicaciones centrales son las que utiliza la Secretaría de la Función Pública para recibir, validar, organizar, almacenar y monitorear la información que proviene de las aplicaciones cliente. Asimismo, estos programas son los que ponen a disposición de los usuarios de la página de *Compranet* la información de los procesos de compra.

Existen seis aplicaciones centrales:

- Administrador
- Monitor
- Autoridad Certificadora
- Base de datos
- Bóveda virtual
- Almacenamiento.

Administrador

El Administrador es el módulo encargado de la recepción de datos y documentos, así como del control de la información almacenada dentro de la bóveda de seguridad. Esta aplicación también administra la comunicación y autenticación de todos los usuarios que ingresan al Sistema.

Las funciones específicas del módulo Administrador son:

- Autenticación de usuarios
- Establecimiento de sesiones desde internet con usuarios autenticados
- Validación de archivos
- Almacenamiento de información
- Emisión de acuses de recibo.

El proceso general que sigue el Administrador inicia con la recepción de solicitudes de conexión por parte de las aplicaciones cliente. Al detectar una

solicitud se procede a autenticar al usuario mediante la revisión del certificado electrónico que lo identifica. De corresponder a un usuario válido, establece una sesión de trabajo para el envío y recepción de información.

El intercambio de información se realiza mediante protocolos de comunicación basados en el manejo de sockets.

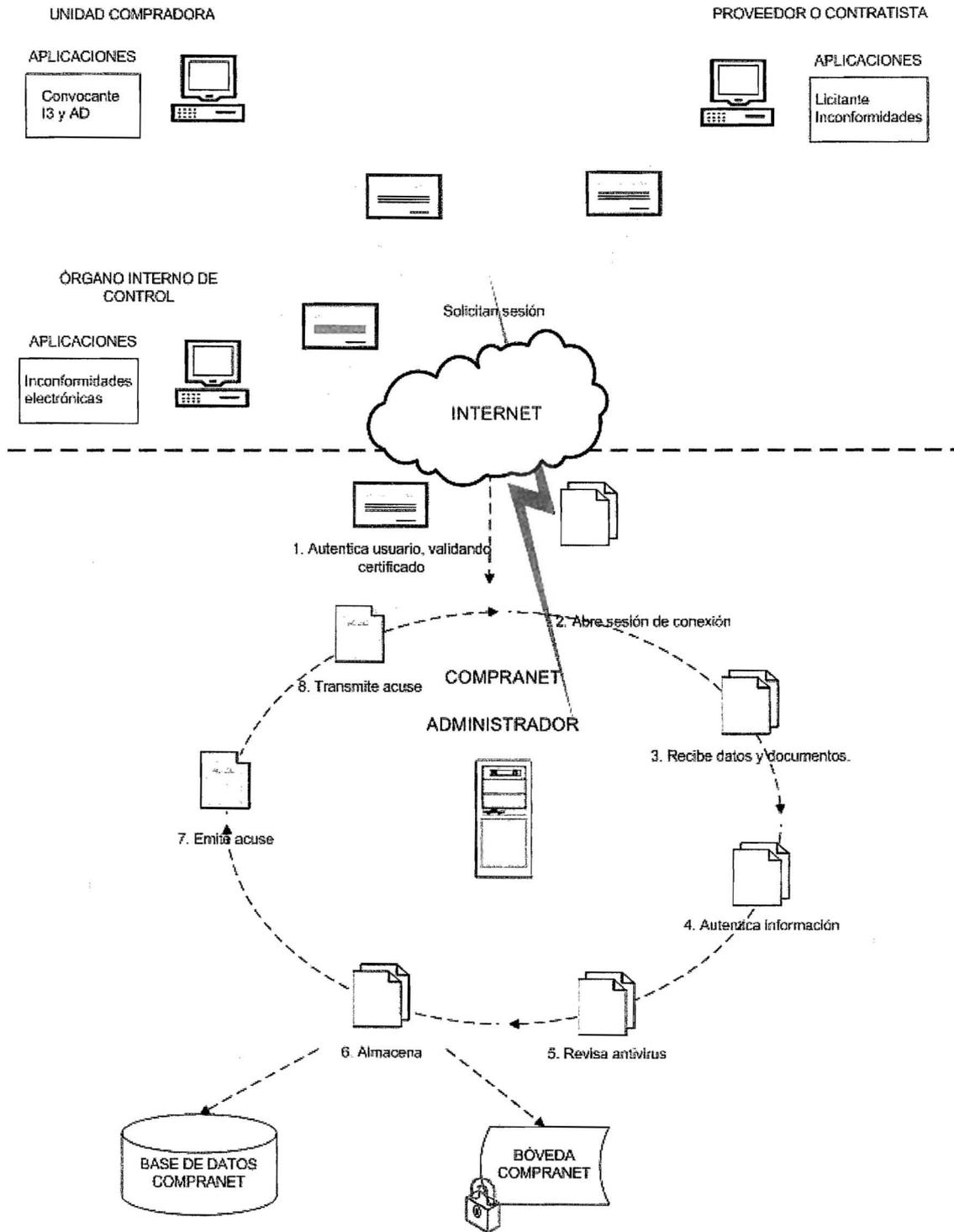
Una vez que se establece la conexión con el usuario, el Administrador valida que los archivos a transferir o la información solicitada correspondan a los atributos permitidos para ese cliente. De ser así, autoriza la recepción de información o la obtención de datos.

Los archivos recibidos son depositados en un repositorio temporal para ser validados por un submódulo de seguridad que se encarga de quitar la firma de los documentos y descifrar la información, después pasan al submódulo antivirus que verifica que estén libres de virus. El Sistema sólo recibe archivos de documentos integrados por medio de las aplicaciones locales en formatos de extensión DOC, PDF, EXE, XLS, GIF, JPG o ZIP.

Una vez revisados los documentos se envían a la base de datos y al módulo de Almacenamiento. En el caso de que correspondan a propuestas para licitaciones electrónicas, los archivos son resguardados en la Bóveda virtual.

Si todo el proceso fue exitoso, el Administrador genera un acuse de recibo que transmite al usuario para confirmar la recepción. Los acuses contienen información para identificar al usuario, la fecha y hora de recepción, el tipo de información y su volumen. Adicionalmente, incluyen los caracteres de autenticidad o *hash* de la información recibida. El acuse es firmado electrónicamente por el propio Sistema, con el objeto de poder autenticarlo en caso de controversia.

Funcionamiento del Administrador



Fuente: Elaboración propia. 2007.

Base de Datos

La base de datos del Sistema *Compranet*, está diseñada para recibir y ordenar una gran cantidad de información que es administrada de manera centralizada.

La base de datos proporciona un ambiente conveniente y eficiente para ser utilizado en el almacenamiento y la clasificación de la información, así como en la consulta y la explotación de la misma.

La información está organizada de acuerdo al modelo de datos establecido en tres instancias: información histórica, licitaciones vigentes y licitaciones en seguimiento.

Monitor

El Monitor es la aplicación que registra los datos de los usuarios, de las transacciones que se realizan y de la información que ingresa o se obtiene del Sistema.

Después de que el Administrador inicia una sesión de conexión, el Monitor graba en bitácoras todos los sucesos, incluyendo los procesos internos de las aplicaciones centrales.

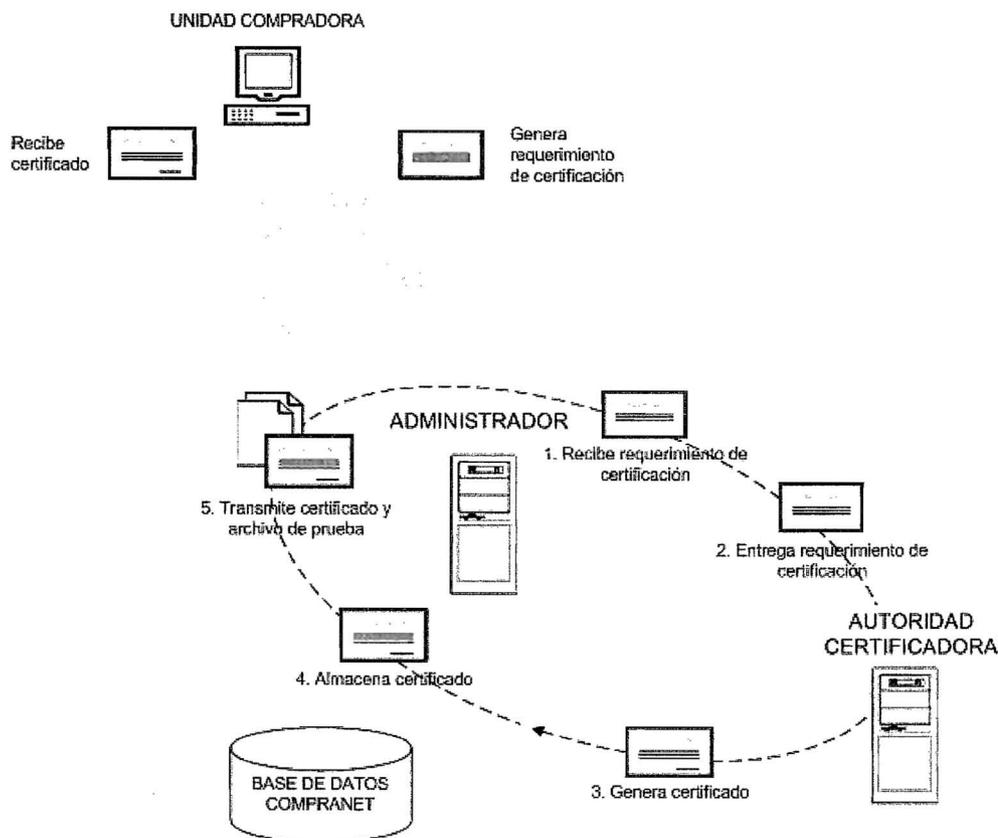
La información de las bitácoras posibilita disponer de un registro pormenorizado y verificable de los usuarios que se conectan, las transacciones realizadas y los tiempos de conexión.

Autoridad Certificadora

Esta aplicación posibilita certificar los medios de identificación electrónica de las unidades compradoras, a partir de los requerimientos enviados desde el Módulo Convocante.

La Autoridad emite dos tipos de certificados para las áreas de compra, el que corresponde al responsable de la unidad que es utilizado para firmar toda la información y documentos que se transmiten desde la aplicación, y los que se generan para cada licitación electrónica, que son usados para acceder a la bóveda virtual con la finalidad de extraer las propuestas.

Funcionamiento de la Autoridad Certificadora



Fuente: Elaboración propia, 2007.

El proceso general de certificación inicia con la recepción de un requerimiento de certificación generado en el Módulo Convocante. A partir del archivo del requerimiento, la Autoridad Certificadora genera el certificado electrónico que el Administrador regresa al usuario junto con un archivo para que se realice una

prueba. Al concluir ésta, la conexión se cierra con la seguridad de que el proceso se concluyó exitosamente.

La Autoridad Certificadora también genera los certificados de los proveedores y contratistas que optan por participar en las licitaciones electrónicas. El proceso de certificación se realiza de acuerdo a disposiciones normativas específicas, donde los interesados acuden a la Secretaría de la Función Pública para acreditar su personalidad legal.

Los proveedores y contratistas pueden generar su requerimiento de certificación por medio de una aplicación disponible en la página de *Compranet*, o directamente cuando acuden a la Secretaría mencionada. El requerimiento es transmitido a la Autoridad Certificadora por medio de una aplicación denominada Agente certificador, que también se encarga de recibir el certificado electrónico para ser entregado al representante legal de la empresa.

Bóveda virtual

Compranet dispone de una Bóveda virtual de seguridad, componente en el cual se depositan las propuestas que envían los proveedores y contratistas desde el Módulo Licitante.

La Bóveda contiene un directorio para cada licitación electrónica, en el cual se van creando subcarpetas por cada licitante que envía propuestas.

El Administrador controla el acceso a la Bóveda tanto para depositar como para extraer las propuestas.

La extracción de propuestas inicia con la solicitud de apertura de una unidad compradora por medio de la aplicación Convocante. El Administrador autentica al usuario y valida que la fecha y hora sean las establecidas en la convocatoria para el acto de presentación y apertura de proposiciones. De ser correcto, envía la

instrucción para que la unidad compradora proporcione el certificado electrónico y la llave privada de la licitación, con lo cual abre el acceso al compartimiento de la bóveda donde están ubicadas las propuestas recibidas para esa licitación. A continuación se extraen las propuestas que son transmitidas al Módulo Convocante en donde se realizará el proceso de descifrado y autenticación.

Almacenamiento

El módulo de Almacenamiento es el encargado de guardar y administrar los documentos recibidos, mediante un esquema HSM (*Hardware Security Module*).

2.3. Aplicaciones operativas

Las aplicaciones operativas son programas que utiliza el personal de operación de *Compranet* para realizar funciones de mantenimiento, validación de información y asistencia técnica a usuarios. Las herramientas de operación más relevantes son las siguientes:

- Catálogos
- Des-Certifica
- DOF
- Lectura de Medios
- Certificación
- Respaldo de Jukebox
- Sustitución de Archivos
- Proveedores
- Visor de Acuses
- Visor de Gestión

Catálogos

La aplicación de Catálogos es utilizada para verificar y en su caso actualizar los conceptos que conforman los catálogos utilizados en el Sistema.

Compranet utiliza quince catálogos en sus distintas aplicaciones, entre los cuales se encuentran: el de unidades compradoras de dependencias y entidades, el de bienes y servicios, el de conceptos de obra pública y el de unidades de medida para productos.

Des-certifica

Este programa es una herramienta para que el personal de operación pueda asociar un nuevo certificado a una unidad compradora, cuando esto se requiere por cambio del funcionario responsable del área de adquisiciones o, por pérdida del certificado original.

La importancia de esta funcionalidad radica en que existe una asociación entre la información de la unidad compradora con su certificado.

DOF

El Módulo DOF es una herramienta que utiliza el área de operación del Sistema para la validación de la información transmitida por las unidades compradoras con respecto a la que se publica en el Diario Oficial de la Federación, a fin de asegurar que las convocatorias de las licitaciones que se publican en la página de *Compranet* estén completas y sean exactas.

Esta función se realiza en un proceso nocturno, el cual inicia con la recepción por parte del Diario Oficial de un archivo que contiene las convocatorias a publicar al día siguiente. El módulo DOF descomprime el archivo y posibilita al personal de operación clasificar los documentos y cotejarlos con respecto a la información que obra en la base de datos de *Compranet*.

Cuando la información de *Compranet* corresponde fielmente con lo que será publicado en el Diario Oficial, el personal de operación asocia las licitaciones con los documentos de convocatoria y da la instrucción para que la información se publique en la página.

En caso de que en el cotejo la información no coincida, existen procedimientos establecidos para solicitar a las unidades compradoras su corrección y retransmisión.

Lectura de Medios

La aplicación de Lectura de Medios es utilizada para incorporar al Sistema los archivos recibidos de las unidades compradoras en medio magnético. Esta funcionalidad fue desarrollada para facilitar a las áreas de compra cumplir con la entrega de la información de sus procesos de licitación, en caso de que no dispusieran de conexión a internet.

La aplicación contiene un submódulo de Reportes que posibilita al personal de operación llevar el control de la información transferida por este medio.

Hoy en día esta aplicación prácticamente no se utiliza debido a que todas las unidades compradoras tienen conexión a internet.

Certificación

El módulo de Certificación fue desarrollado con una finalidad similar a la de Lectura de Medios de brindar a las unidades compradoras la posibilidad de obtener sus certificados en un lugar físico, en caso de no disponer de conexión a internet.

Esta aplicación prácticamente no se utiliza en la actualidad.

Respaldos de Jukebox

El sistema de Respaldos en Jukebox es un módulo que se encarga de copiar los certificados emitidos por la Autoridad Certificadora de *Compranet* para disponer de un respaldo que no pueda ser alterado ni eliminado.

Este sistema realiza consultas a la base de datos de la Autoridad Certificadora cada 2 minutos y, de encontrar certificados nuevos, los graba en los discos Worm (*Write Only Read Many*) del Jukebox.

Sustitución de archivos

La aplicación Sustitución de Archivos tiene la funcionalidad de cambiar los diferentes tipos de archivos de documentos que emiten las unidades compradoras, cuando debido a un error solicitan su sustitución. Este proceso posibilita disponer de un control en cuanto a los movimientos de documentos.

El programa puede realizar el reemplazo, la adición y la eliminación de los documentos que se encuentran en el Sistema, además de enviar notificaciones por correo electrónico de cada movimiento.

Proveedores

La aplicación de Proveedores lleva el registro de los proveedores y contratistas que pueden participar en forma electrónica en las licitaciones por haber certificado sus medios de identificación electrónica.

Visor de acuses

Este módulo tiene como función facilitar al personal de operación y de asistencia técnica la consulta de la información que envían a *Compranet* las unidades compradoras. Los datos se pueden buscar por el número de acuse, por la clave de la unidad compradora, por el tipo de información, y por fecha.

Visor de gestión

Este visor ayuda a monitorear la operación del Administrador para que el personal de operación pueda conocer el número de conexiones, las sesiones atendidas y la información que se está almacenando.

La aplicación tiene también la funcionalidad de revisar los errores que se pudieran presentar durante la transmisión o almacenamiento, para posibilitar la actuación inmediata. El Visor de gestión guarda la información en bitácoras.

2.4. Aplicación Web

La aplicación Web es la que pone a disposición de los usuarios la información de los procesos de contrataciones en la página de *Compranet*.

En términos genéricos, es una aplicación de consulta que utiliza mecanismos de búsqueda para obtener la información de la base de datos y presentarla al usuario en la página de internet.

Como se comentó en el capítulo anterior, la página está estructurada en módulos que organizan la información por tipo de procedimiento de contratación, así como por etapa del proceso.

La aplicación Web posibilita a los proveedores y contratistas obtener los formatos para pago de bases de licitación en bancos. Estos formatos son generados por el Sistema utilizando las referencias previamente autorizadas por las instituciones bancarias para identificar en cada pago el número de la licitación y el Registro Federal de Contribuyentes del proveedor. *Compranet* dispone de una aplicación auxiliar para leer los registros que le envían diariamente los bancos con los pagos realizados, a fin de proporcionar esta información a las unidades compradoras que lo soliciten.

3. Medios de identificación electrónica

Conforme estipulan las leyes de adquisiciones y de obra pública, las propuestas que se envían por *Compranet* incorporan medios de identificación electrónica, en lugar de la firma autógrafa.

El término de medios de identificación electrónica fue utilizado en las leyes en el 2000, con el objeto de disponer de un concepto genérico desligado de la tecnología a utilizar para facilitar su entendimiento y aceptación.

La tecnología que utiliza *Compranet* es la denominada Infraestructura de clave pública, PKI, por sus siglas en inglés *Public Key Infrastructure*, también conocida como Criptografía de llave pública y Criptografía asimétrica.

Dicha tecnología es un estándar internacional que combina elementos de hardware y software, y lleva implícita la adopción de políticas y procedimientos para garantizar la seguridad de un documento electrónico.

Si bien en el momento en el que se implementó esta tecnología no era utilizada en nuestro país en aplicaciones gubernamentales o comerciales, hoy en día es el estándar que se usa para la firma electrónica en diversos ámbitos de actividad.

El concepto de firma electrónica está incluido en diversos ordenamientos jurídicos como el Código de Comercio, el Código Fiscal de la Federación, la Ley Aduanera, la Ley del Instituto Mexicano del Seguro Social, y la Ley Federal de Derechos. Otros ordenamientos continúan refiriéndose a medios de identificación electrónica como en el caso de adquisiciones.

Además de los aspectos legales que son los que garantizan la seguridad jurídica en las transacciones electrónicas, la importancia de incorporar la criptografía de

llave pública en *Compranet*, radica en que este mecanismo resuelve los problemas que surgen al trasladar las interacciones de los individuos y de las organizaciones al mundo digital mediante el uso de documentos electrónicos: la identificación, la confidencialidad, la autenticidad, la no repudiación y la integridad.

La identificación se refiere a la capacidad de reconocer de manera inequívoca al emisor del documento; la autenticidad, a la posibilidad de determinar que la persona que lo emitió, lo reconoce y se compromete con el contenido del mismo.

La no repudiación o rechazo implica que la persona que emitió un documento no lo refute y que el individuo destinatario tampoco desconozca su recepción; la confidencialidad significa mantener el archivo electrónico inaccesible a todos, excepto a quien está dirigido y, la integridad, conlleva brindar la seguridad de que el documento no ha sido modificado o alterado ya sea intencionadamente, o por un problema técnico.

En el caso específico de las licitaciones electrónicas era necesario garantizar la capacidad de identificar a la persona física o moral que presentara una propuesta, que el proveedor o contratista se comprometiera con el contenido de sus ofertas, y no las pudiera refutar. También era indispensable asegurar que una unidad compradora no desconociera haber recibido una propuesta, y que sólo ésta pudiera tener acceso a su contenido, pero hasta el momento en que se efectuara el acto para la presentación de ofertas. Por último, había que corroborar que las propuestas se mantuvieran íntegras.

3.1. Funcionamiento de la criptografía de llave pública

El modelo de llave pública que se utiliza en *Compranet* corresponde al RSA, por las iniciales de los autores del algoritmo que se utiliza, Rivest, Shamir y Adleman.

El sistema funciona mediante un programa de cómputo con el cual una persona obtiene un par de números matemáticamente relacionados a los que se denomina llaves o claves. Cada llave es un número de gran tamaño, que se puede conceptualizar como un mensaje digital o como una cadena de bits. En *Compranet* se utilizan llaves de 2048 bits, que equivalen a 616 caracteres hexadecimales.

De las llaves generadas, una se denomina pública, por ser la que se dará a conocer a las personas con quienes se intercambien documentos electrónicos y la otra privada, por ser la que se debe mantener en secreto.

La relación de las claves posibilita que si un documento se encripta con la llave pública se puede descifrar con la privada y viceversa.

La llave pública es utilizada para recibir información y la privada tanto para firmar electrónicamente, como para descifrar documentos. Debido a la importancia de su confidencialidad, la llave privada se encripta con una contraseña que define el usuario.

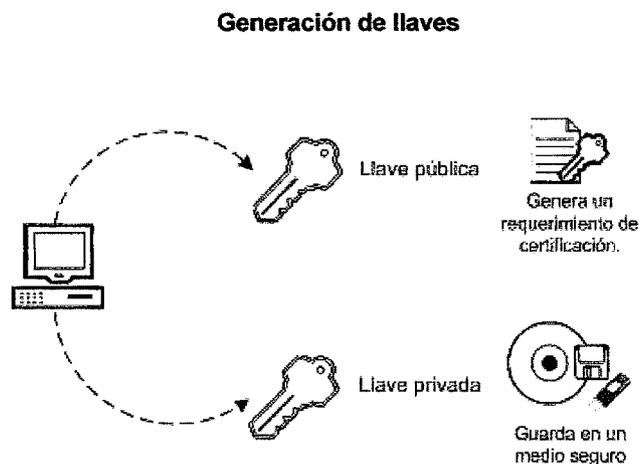
Compranet incorpora el uso de llaves por todos sus usuarios con los siguientes fines:

- Proveedores y contratistas para firma y encriptación de propuestas e inconformidades.
- Unidades compradoras para firmar toda la información que envían a *Compranet*, acceder a la bóveda de seguridad y descifrar las propuestas durante los actos de apertura.
- Órganos internos de control para recibir inconformidades electrónicas.
- *Compranet* para recibir información.

Certificación

El proceso de certificación se realiza por una entidad denominada Autoridad Certificadora, que es la responsable de administrar el registro de las llaves públicas y de garantizar que cada una de éstas pertenece a la persona que la generó.

La certificación implica dos procesos: uno administrativo en el cual se verifica la documentación que acredita la personalidad legal del interesado y, otro técnico, mediante el cual la persona genera sus llaves y el Requerimiento de certificación, archivo que contiene sus datos generales y su llave pública.



Fuente: Elaboración propia, 2007.

Después de verificar la documentación que acredita al interesado, la Autoridad Certificadora firma electrónicamente el Requerimiento, con lo cual se transforma en un Certificado Digital, que establece la relación entre la persona y su llave pública.

La Autoridad Certificadora de las llaves que se utilizan en *Compranet* es la Secretaría de la Función Pública, dependencia ante la cual los representantes legales de los proveedores y contratistas acreditan su personalidad legal y

suscriben un documento en el que aceptan dar plena validez jurídica a las propuestas y, en su caso, inconformidades firmadas electrónicamente.

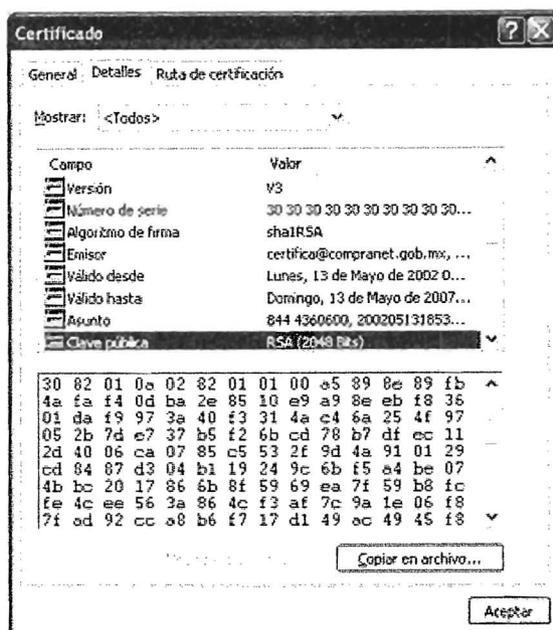
Como un mecanismo de seguridad, en caso de controversia, los certificados digitales son grabados en medios no borrables.

En *Compranet* se utiliza el estándar de certificados digitales denominado X.509 versión 3 de la CCITT (*Consultative Committee for International Telephony and Telegraphy*).

Los certificados contienen los siguientes datos:

- Versión. Número de versión del certificado codificado.
- Número de serie del certificado. Entero asignado por la Autoridad Certificadora.
- Identificador del algoritmo de firmado, como por ejemplo RSA.
- Nombre del emisor. Identifica a la Autoridad Certificadora.
- Periodo de validez. Indica las fechas y horas de inicio y término de la vigencia del certificado.
- Nombre de la persona propietaria del certificado.
- Información de clave pública. Campo que contiene la llave pública, sus parámetros y el identificador del algoritmo con el que se emplea la clave.
- Identificador del emisor. Número que identifica a la Autoridad Certificadora.
- Extensiones. Valor del campo de extensión.
- Firma electrónica de la Autoridad Certificadora.

Certificado digital



Contenido de un certificado digital que se obtiene al abrir el archivo desde Windows. Los caracteres que aparecen en la ventana inferior corresponden a la llave pública.

Cuando un proveedor pierde su llave privada o considera que su seguridad está comprometida, utiliza el procedimiento de revocación ante la Autoridad Certificadora, mediante el cual el certificado deja de tener validez a partir de la fecha de notificación.

La relación de certificados revocados es conocida como Lista de Certificados Revocados o CRL por sus siglas en inglés *Certificate Revocation List*. Un CRL es un archivo firmado por la Autoridad Certificadora que contiene la relación de certificados revocados a la fecha de emisión.

En el proceso de autenticación de documentos firmados se verifica que el certificado esté vigente. Asimismo, se consulta la CRL para conocer si éste fue revocado o no hasta la fecha definida, con lo cual es posible determinar con certeza su validez.

3.2. Firmado de propuestas electrónicas

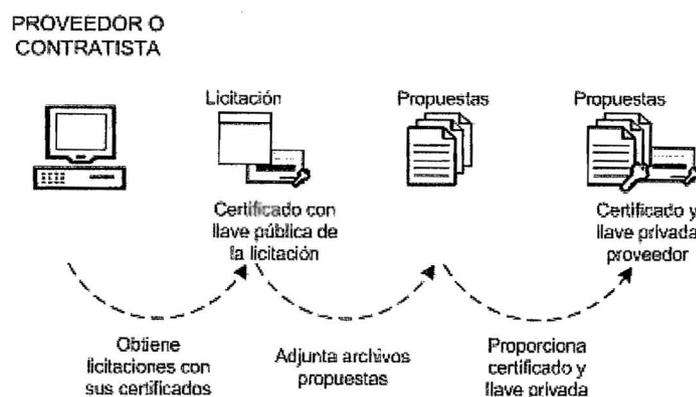
La encriptación y firmado de propuestas se efectúa en forma automática desde el modulo Licitante, por lo cual el proveedor o contratista no requiere conocimientos técnicos.

El proceso inicia cuando la unidad compradora en el Modulo Convocante define que una licitación es electrónica, genera las llaves de la licitación y su Requerimiento de certificación que transmite a *Compranet*. La aplicación Autoridad Certificadora emite el certificado y lo devuelve a la unidad.

Cuando el proveedor está listo para enviar su propuesta, en el Módulo Licitante utiliza la funcionalidad para solicitar las licitaciones electrónicas en las que puede participar por haber generado formatos de pago. El Administrador le envía los datos de las licitaciones y sus certificados.

A continuación el proveedor adjunta los documentos que contienen sus ofertas y utiliza la función de enviar, con lo cual la aplicación inicia el proceso de verificación de archivos y preparación de propuestas.

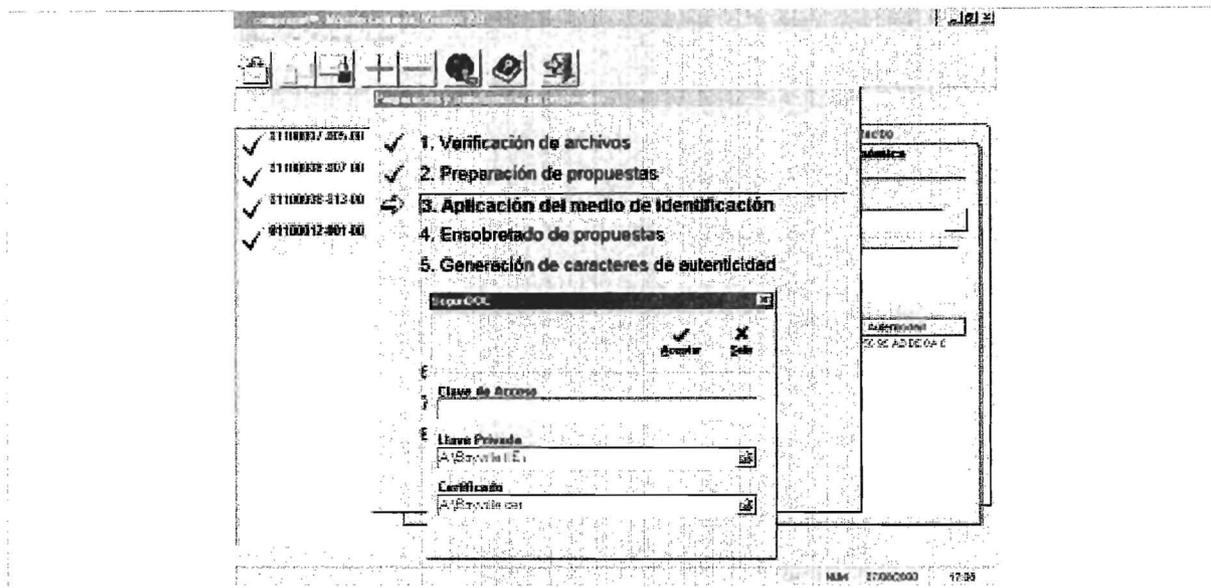
Proceso previo a la firma



Fuente: Elaboración propia, 2007.

Para la firma, la aplicación solicita el certificado y la llave privada del proveedor.

Aplicación para licitantes. Solicitud de certificado y llave privada



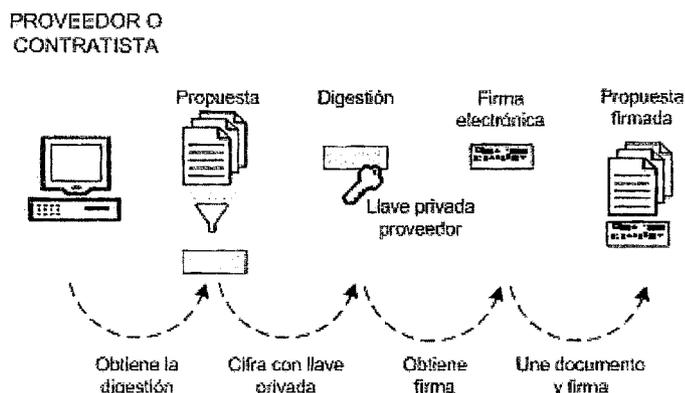
Fuente: SECODAM (2002). *Manual de usuario del Módulo Licitante*.

Desde el punto de vista técnico, la aplicación utiliza un algoritmo para obtener la digestión de la propuesta que se representa en una serie de caracteres alfanuméricos de longitud determinada.

La digestión es también denominada huella digital del documento, debido a que los caracteres que se obtienen al aplicar el algoritmo son únicos. Esto implica que de modificar un solo carácter o añadir un espacio en el documento, al utilizar nuevamente el algoritmo los caracteres de la digestión cambian, con lo cual es posible determinar que fue alterado.

El proceso continúa con la encriptación de la digestión con la llave privada, lo cual produce el mensaje digital denominado firma electrónica. Acto seguido se unen en un archivo la propuesta y la firma para obtener el documento firmado.

Proceso de firmado

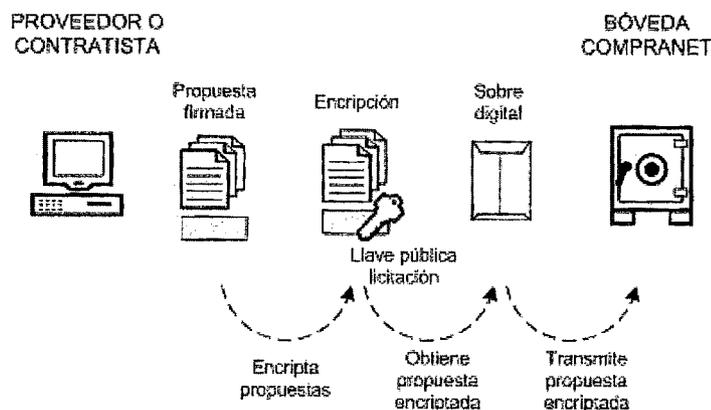


Fuente: Elaboración propia, 2007.

3.3. Encriptación de propuestas electrónicas

Para asegurar la confidencialidad de las propuestas, el módulo Licitante encripta los documentos firmados, de tal manera que sólo puedan ser descifrados por el área compradora que emitió la licitación, obteniendo el símil al sobre cerrado que establece el artículo 134º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Proceso de encriptación



Fuente: Elaboración propia, 2007.

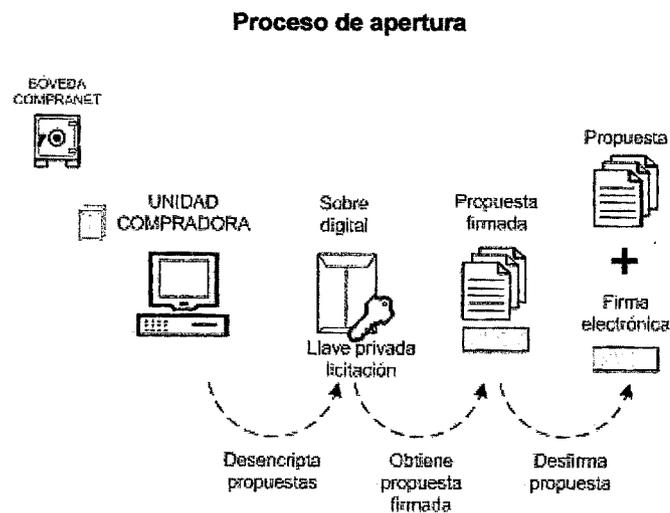
El proceso de encriptación utiliza la llave pública de la licitación, de tal manera que sólo el responsable de la unidad compradora pueda abrirlo con la llave privada.

Las propuestas encriptadas se transmiten a la Bóveda. Acto seguido, el licitante recibe un acuse de recibo firmado con la llave de *Compranet* que contiene la digestión del documento, así como la fecha y hora de recepción.

3.4. Apertura y autenticación de propuestas

Los sobres de las propuestas recibidas para una licitación permanecen almacenados en la Bóveda en un compartimiento específico, al que sólo puede acceder la unidad compradora en la fecha y hora establecidas.

Para abrir los sobres la aplicación Convocante solicita al responsable de la unidad de compra la llave privada de la licitación correspondiente a la pública con la cual el proveedor o contratista encriptó su propuesta. Una vez que cada sobre recibido ha sido abierto, se realiza el desfirmado, que consiste en separar la propuesta de su firma electrónica para que el archivo quede como lo adjunto el licitante ya sea en Word, PDF o algún otro formato aceptado.

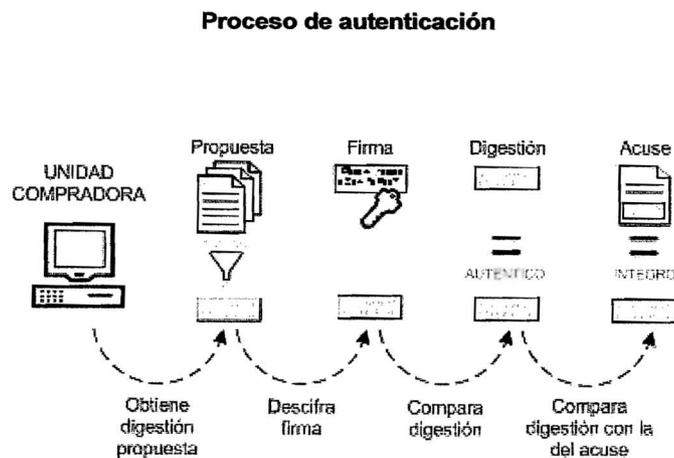


Subsecuentemente se efectúa la autenticación de las propuestas y la determinación de su integridad.

El proceso de autenticación consiste en validar la firma electrónica siguiendo el proceso inverso al firmado, es decir, descifrando la firma con la llave pública del firmante para obtener la digestión.

Asimismo, a la propuesta se le aplica el algoritmo para generar su respectiva digestión. La digestión de la propuesta se compara con la obtenida al descifrar la firma y, de ser iguales, se corrobora que es auténtica. Por último, la digestión de la propuesta se coteja contra la del acuse de recibo emitido al proveedor para verificar su integridad.

La autenticidad se comprueba porque al descifrar la firma con la llave pública del proveedor, es posible asegurar que la digestión de la propuesta fue encriptada con la llave privada de éste. Adicionalmente, en caso de existir una controversia, sería factible demostrar que el representante de la empresa firmó la propuesta mediante el cotejo de la llave pública utilizada para descifrar la firma con respecto a la que se encuentra en el certificado resguardado por la Autoridad Certificadora.



Fuente: Elaboración propia, 2007.

Por último la integridad de las propuestas se constata al comparar la digestión de la propuesta recibida en la unidad compradora con respecto a la del acuse de recibo. Al coincidir los caracteres de ambas digestiones, se determina que la propuesta permaneció inalterada desde que la generó el proveedor hasta que la abrió la unidad compradora.

CONCLUSIONES

La implementación de sistemas informáticos es, sin duda, una oportunidad para mejorar la calidad y la cobertura de los servicios públicos, así como para dar más eficiencia y transparencia a los procesos gubernamentales de interacción con la sociedad.

Los sistemas exitosos se sustentan en estrategias de diversa índole, que implican incorporar distintos tipos de conocimientos y experiencia para lograr que sean útiles y por lo tanto, aceptados por los usuarios a los que pretenden servir.

En la conceptualización y construcción de sistemas informáticos, los conocimientos que aporta la carrera de Actuaría —tanto en el ámbito matemático como en el de análisis de riesgos— tienen relevancia de manera directa, porque facilitan la definición de los tipos de procesamiento numéricos requeridos; y de forma indirecta, por las capacidades que desarrollan los egresados para identificar y analizar los múltiples factores internos y externos que inciden en los sistemas de información.

De hecho, Actuaría fue uno de los primeros programas de formación universitaria que incorporó un área de especialización en Sistemas, ante la inexistencia de carreras específicas en tecnologías de información hasta mediados de los años sesenta²⁸, además, en las dos décadas posteriores apoyó la creciente demanda de profesionales capacitados en informática en el mercado laboral, que se mantuvo abierto a la migración de profesionistas de otras áreas, particularmente con núcleos de conocimiento en matemáticas e ingeniería.

²⁸ El primer programa educativo en informática se inició en 1965, con base en la información publicada por el INEGI en el Programa de Desarrollo Informático 1995-2000.

Conforme a los datos del XI Censo General de Población y Vivienda y del Colegio Nacional de Actuarios, en 1990 casi el 11% de los profesionistas egresados de la carrera de Actuaría se dedicaban a actividades relacionadas con la informática²⁹. Hoy en día, los actuarios siguen siendo una pieza fundamental en la definición de los grandes sistemas de información públicos y privados que sustentan distintas áreas de actividad, en particular la financiera y la de seguros.

Consideramos que el caso expuesto de *Compranet* es un ejemplo de este tipo de desarrollos informáticos para proporcionar un servicio gubernamental, que logró los fines para los cuales fue creado y que está proporcionando un beneficio tanto al gobierno, como a las empresas y a la sociedad.

Para el gobierno, el Sistema posibilitó la estandarización del proceso de contrataciones de más de 2 mil unidades compradoras y de obra pública —tanto de la Administración Pública Federal como de los gobiernos estatales y municipales—, que ahora disponen de herramientas tecnológicas de trabajo para publicar información, recibir ofertas, así como para dar seguimiento y transparencia a más de 25 mil licitaciones públicas anuales.

Los proveedores y contratistas, a su vez, tienen más posibilidades de acceder al mercado de compras gubernamentales. Como se ha comentado a lo largo de este trabajo, *Compranet* contribuyó a mejorar las condiciones de equidad en la competencia —particularmente a favor de las pequeñas empresas mexicanas y para las que radican en el interior de la República, y, para la competencia internacional — al reducir y/o eliminar los costos asociados a los distintos procesos en las unidades de compra.

Al hacer pública toda la información de los procesos de contrataciones gubernamentales desde cualquier lugar de origen, el Sistema también ha hecho posible contar con un mecanismo integral, transparente, en todo momento

²⁹ UNAM (s/f): Mercado de la Licenciatura en Actuaría.

auditable y de amplia difusión de rendición de cuentas a la sociedad. En términos de las obligaciones del Estado hacia la población, *Compranet* ha implicado también un beneficio económico adicional para la sociedad —cuyas dimensiones son, no obstante, difíciles de cuantificar— en la medida en que la apertura de las condiciones de la competencia de proveedores y contratistas, y la transparencia de los procesos incide en la mejoría de los precios de las obras y servicios gubernamentales y reduce los márgenes de corrupción³⁰.

Conforme a los aspectos analizados en esta tesis, el caso de *Compranet* demuestra que poner en operación un sistema que aporte beneficios a sus usuarios trasciende un buen desarrollo técnico. De hecho, la construcción de las aplicaciones fue sólo una de las muchas actividades realizadas para su implementación.

A manera de ejemplo, *Compranet* podría haber permanecido como muchos otros ejercicios teóricos “de buenas intenciones”, de no haber proporcionado ventajas evidentes para las unidades de compra, para las empresas, y para la población en general. Si se hubiera descuidado el contexto normativo, no habría proporcionado la seguridad jurídica y la confianza necesarias para que los usuarios abandonaran el sistema tradicional. De no haberse comunicado adecuadamente, el Sistema no se conocería. Si no se hubiera monitoreado su funcionamiento, el riesgo de no identificar posibles problemas técnicos podría magnificarse. De no brindar asesoría y asistencia técnica especializada, la incertidumbre de los usuarios trabajaría en contra de la utilización del Sistema.

La hipótesis inicial de este trabajo fue que el éxito de un sistema para brindar servicios públicos dependía de que su diseño, su desarrollo y su puesta en operación consideraran una estrategia multidisciplinaria enfocada en lograr una

³⁰ La dimensión financiera de esa variable excede sin duda los objetivos de esta tesis, dada la complejidad de las posibilidades de la corrupción. No obstante, sería interesante para el ámbito interdisciplinario de la FES Acatlán explorar ese tema de investigación desde la perspectiva de la Administración Pública.

mejora sustancial de los procesos que beneficiara en forma tangible a todos los interesados, considerando a la tecnología como una herramienta y no como un fin en sí misma.

Como hemos intentado demostrar a lo largo de este documento, un sistema óptimo desde el punto de vista técnico es ineficaz e ineficiente en términos administrativos si se restringe a automatizar las prácticas burocráticas existentes. Por el contrario, el compromiso social de quienes hemos estudiado las llamadas “nuevas tecnologías” en una universidad pública, es retribuir a la sociedad con el diseño de productos innovadores que —aprovechando las bondades que brinda la tecnología— propongan mejores formas de hacer las cosas.

El futuro

Si consideramos que millones de mexicanos acuden diariamente a instituciones públicas para recibir servicios de educación, salud, seguridad social y procuración de justicia, para disponer de servicios urbanos como agua, luz y alcantarillado, o para realizar trámites y recibir distintos tipos de apoyo; es claro que el gobierno debe dar prioridad a la incorporación de la tecnología para brindar servicios públicos con la eficiencia, calidad y cobertura que se requieren.

No obstante, es fundamental que la adopción de tecnología en el gobierno mexicano se sustente en una visión estratégica y clara, enfocada a proporcionar servicios que agreguen valor a los ciudadanos.

Ante la escasez de recursos económicos y la injusta distribución de la riqueza que caracterizan a nuestro país, es de primordial importancia que la definición de los servicios se sustente en las necesidades y demandas reales y sentidas de la sociedad, para que la visión estratégica se centre en el ciudadano y no en la percepción burocrática de las dependencias y, menos aún, en los caprichos de los gobernantes.

Además de los servicios, es importante considerar el potencial de la tecnología para mejorar la productividad y la eficiencia de las dependencias y entidades gubernamentales, así como para ampliar la participación ciudadana en las decisiones de gobierno.

Cabe reiterar, además, que la implantación de servicios públicos electrónicos no depende solamente de decisiones autocráticas o burocráticas del gobierno. Por el contrario, cualquier proyecto de la magnitud que implica un servicio de uso masivo requiere —además de los recursos financieros, humanos y materiales— de voluntad política traducida en capacidades reales de negociación, para lograr consensos con los beneficiarios de los servicios que garanticen tanto su aceptación como su utilización.

La planeación de los proyectos tecnológicos debe estar alineada con los procesos de la organización. Si el diseño no se centra en los procesos, es seguro el fracaso, aunque técnicamente sean muy buenos.

La selección de tecnología debe responder a las necesidades de los proyectos y no a modas. Cuando los proyectos están bien planteados, a veces es posible lograr más con pocos recursos que con la tecnología más avanzada.

A pesar de que internet tiene un índice de penetración nacional superior al 24%, la población que tiene acceso a la red se ubica en los niveles socio-económicos alto y medio³¹, y los servicios públicos deben atender a toda la población. Sin descuidar la obligación gubernamental de mejorar la infraestructura de acceso a internet y construir capacidades en la sociedad, en particular en los grupos menos favorecidos, nos parece importante destacar que, simultáneamente, en el país

³¹ Asociación Mexicana de Internet (2007): *Op.cit.*

existen actualmente 62 millones de teléfonos celulares en uso³², por lo cual la base para servicios móviles debe utilizarse.

En el contexto del punto antes señalado, hay que considerar la necesidad de un marco normativo adecuado que apunte los objetivos que se pretendan y que dé seguridad jurídica a los ciudadanos en el uso de las tecnologías.

Es necesario también preparar el ambiente para que la sociedad pueda irse sumando a los esfuerzos que se realizan con confianza y seguridad.

Desde el punto de vista técnico, es fundamental planear y administrar adecuadamente los proyectos. Pero de igual relevancia es darles atención y mantenimiento posterior, en cuanto a contenidos y funcionalidades. Un servicio público por internet nunca termina de construirse por completo.

Si queremos que los recursos públicos se aprovechen, los servicios que se implementen deben medirse en función del bienestar que proporcionen a la sociedad y sustentarse en una estrategia que incluya todas las actividades de implementación necesarias para garantizar que cumplan con los fines para los cuales fueron creados.

³² Comisión Federal de Telecomunicaciones (2007): *Usuarios de telefonía móvil 1990-2007*.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Agencia Interamericana para la Cooperación y el Desarrollo. Organización de los Estados Americanos (2003): *Perfiles de Sistemas Electrónicos de Compras Gubernamentales*. Recuperado el 22 de julio de 2007, de: <http://hasp.axesnet.com/contenido/documentos/Perfiles-%20E-procurement.pdf>

Área de Libre Comercio de las Américas. Grupo de Trabajo sobre Compras del Sector Público (2003): *Legislación, Reglamentos y Procedimientos Nacionales de Compras del Sector Público en las Américas*. Recuperado el 6 de agosto de 2007, de: <http://alca-ftaa.iadb.org/esp/gpdoc2/intro.html>

Asociación Mexicana de Internet (2007): *Usuarios de Internet en México y Uso de Nuevas Tecnologías*. Recuperado el 7 de agosto de 2007, de: <http://www.amipci.org.mx/estudios.php>

Banco Interamericano de Desarrollo (2002): Gestión de compras y contrataciones gubernamentales. En *RAE-eletrônica*, Volumen 1, Número 1, jan-jun/2002. Recuperado el 28 de junio de 2007, de: <http://www.rae.br/artigos/361.pdf>

Centro de Estudios Económicos del Sector Privado (2005): *Encuesta sobre Gobernabilidad y Desarrollo Empresarial 2005*. Recuperado el 12 de julio de 2007, de: <http://www.funcionpublica.gob.mx/indices/doctos/EGDE2005%20v12agosto.ppt>

Centro de Estudios Estratégicos del ITESM (2002): *Percepción que tienen las empresas respecto al estado de la corrupción entre los sectores público y privado en México*. Recuperado el 12 de julio de 2007, de: <http://www.funcionpublica.gob.mx/indices/doctos/indicetec.pdf>

Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (1994): *Ley Modelo de la CNUMI sobre la contratación pública de bienes, obras y servicios*. Recuperado el 23 de mayo de 2007, de: http://www.uncitral.org/uncitral/es/uncitral_texts/procurement_infrastructure/1994Model.html

Comisión Federal de Telecomunicaciones (2007): *Usuarios de telefonía móvil 1990-2007*. Recuperado el 27 de septiembre de 2007, de: http://www.cft.gob.mx/wb/COFETEL/COFE_Telefonia_Movil_Usuarios_1990__2005

Comité Tripartita Organización de Estados Americanos, Banco Interamericano de Desarrollo y Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2007): *Multilingual dictionary of FTAA Trade Terms*. Recuperado el 30 de junio de 2007, de: http://www.sice.oas.org/Dictionary/GP_s.asp#GP

Gallup México (2006): Estudio de opinión sobre el actual proceso de contrataciones y el Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales. (México, no publicado).

García, F. (2001): *Certificados X.509*. Recuperado el 21 de abril de 2005, de: http://www.criptored.upm.es/guiateoria/gt_m159a.htm

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1996): *Programa de Desarrollo Informático 1995-2000*. Recuperado el 20 de julio de 2007, de: <http://zedillo.presidencia.gob.mx/pages/informat.exe>

Mendivil, I. (s.f.): *El ABC del documento electrónico*. Recuperado el 10 de julio de 2007, de: <http://www.seguridata.com/pdfs/abc.pdf>

Organización Interamericana de Instituciones de Contratación Pública (2007): *Legislación de países (base de datos en línea)*. Disponible en <http://www.oicg.org/>

Organización Mundial de Comercio (1994): *Acuerdo sobre Contratación Pública*. Recuperado el 28 de julio de 2007, de: http://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/gpr-94.pdf

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2002): *The Size of Government Procurement Markets*. Recuperado el 25 de julio de 2007, de: <http://www.oecd.org/dataoecd/34/14/1845927.pdf>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2007): *Bribery in Public Procurement*. Recuperado el 10 de julio de 2007, de: <http://213.253.134.43/oecd/pdfs/browseit/2807061E.PDF>

Presidencia de la República (1995): *Alianza para la Recuperación Económica*. Recuperado el 30 de julio de 2007, de: <http://zedillo.presidencia.gob.mx/pages/are.html>

Presidencia de la República (1996): *Alianza para el Crecimiento*. Recuperado el 30 de julio de 2007, de: <http://zedillo.presidencia.gob.mx/pages/acre.html>

Presidencia de la República (2006): *Sexto Informe de Gobierno*. México. Recuperado el 7 de agosto de 2007, de: <http://sexto.informe.fox.presidencia.gob.mx>

Reyes, K. A. (2004): *La Firma Electrónica*. Recuperado el 1 de abril de 2007, de: <http://www.mcu.es/archivos/ba/pdf/boletin010204.pdf>

Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (1996): *Programa de Política Industrial y Comercio Exterior 1995-2000*. Recuperado el 20 de julio de 2007, de: <http://zedillo.presidencia.gob.mx/pages/industri.exe>

Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo (1996): *Las compras gubernamentales*. (México, no publicado).

Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo (1996): *Programa de Modernización de la Administración Pública 1995-2000*. Recuperado el 20 de julio de 2007, de: <http://zedillo.presidencia.gob.mx/pages/admon.exe>

Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo (1997): *Encuesta para conocer la percepción de utilidad y calidad de los servicios de Compranet por unidades compradoras*. (México, no publicado).

Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo (1998): *Encuesta sobre conocimiento y uso de Compranet*. (México, no publicado).

Secretaría de la Función Pública (2005): *Quinto Informe de Ejecución del Plan Nacional de Desarrollo de la SFP correspondiente a 2005*. Recuperado el 2 de agosto de 2007, de: http://200.34.175.29:8080/wb3/work/sites/SFP/resources/LocalContent/436/6/quinto_informe_exec.pdf

Secretaría de la Función Pública (2006): *Sexto Informe de Ejecución del Plan Nacional de Desarrollo de la SFP correspondiente a 2006*. Recuperado el 2 de

agosto de 2007 de: http://200.34.175.29:8080/wb3/work/sites/SFP/resources/LocalContent/436/6/sexta_informe_exec.pdf

Secretaría de la Función Pública (2007): *Primer Informe de Gobierno de la SFP*. Recuperado el 12 de septiembre de 2007 de: <http://200.34.175.29:8080/wb3/work/sites/SFP/resources/LocalContent/436/7/informeSFP07.pdf>

Secretaría de la Función Pública (2007): *Datos de licitaciones públicas*. Información obtenida mediante consulta directa a la página de *Compranet*: <http://compranet.gob.mx>

Secretaría de la Función Pública (2007): *Información Estadística de Compranet*. Datos no publicados proporcionados en junio y agosto de 2007 como respuesta a consultas efectuadas en el marco de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

Subsecretaría de Egresos, Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2006): *Estadísticas de Finanzas Públicas 1996-2005*. Disponible en: http://www.apartados.hacienda.gob.mx/contabilidad/temas/finanzas/2006/documentos/finpub96_05.pdf

Subsecretaría de Egresos, Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2007): *Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2006*. Disponible en: http://www.apartados.hacienda.gob.mx/contabilidad/temas/informe_cuenta_publica/2006/index.html

The Center for Public Integrity (2004): *Reporte de Integridad Global 2004 para México*. Recuperado el 12 de julio de 2007, de: http://www.funcionpublica.gob.mx/indices/doctos/integridad_mexico_completo.pdf

Transparencia Internacional (2006): *El Índice de Percepción de la Corrupción 2006 confirma la relación entre pobreza y corrupción*. Comunicado de prensa. Recuperado el 6 de julio de 2007 de: www.transparency.org/content/download/10826/92860/version/1/file/CPI_2006_presskit_es.pdf

Transparencia Internacional (2006): *Handbook for Curbing Corruption in Public Procurement*. Recuperado el 30 de mayo de 2007, de: http://www.transparency.org/global_priorities/public_contracting

UNAM (s.f.): *Mercado de la Licenciatura en Actuaría*. Disponible en: <http://www.fcencias.unam.mx/areas/licenciatura/actuaria/mercado.html>

World Economic Forum (2006): *The Global Competitiveness Report*. Recuperado el 10 de julio de 2007, de: Base de Datos de Indicadores de Gobernabilidad del Banco Interamericano de Desarrollo disponible en: http://www.iadb.org/datagob/home_esp.html

Leyes y Reglamentos

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de febrero de 1917. Última reforma publicada el 2 de agosto de 2007. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1.pdf>

“Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público”. Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 4 de enero de 2000. Última reforma publicada el 29 de febrero de 2007. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/14.pdf>

“Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas”. Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 4 de enero de 2000. Última reforma publicada el 7 de julio de 2005. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/14.pdf>

“Tratado de Libre Comercio de América del Norte”. Publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 20 de diciembre de 1993. Disponible en: http://www.funcionpublica.gob.mx/unaopspf/tlc/in_tlc.htm

“Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público”. Publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 20 de agosto de 2001. Última reforma publicada el 30 de noviembre de 2006. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LAASSP.pdf

“Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas”. Publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 20 de agosto de 2001. Última reforma publicada el 29 de noviembre de 2006. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LOPSRM.pdf

“Acuerdo por el que se establecen las disposiciones para el uso de medios remotos de comunicación electrónica, en el envío de propuestas dentro de las licitaciones públicas que celebren las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como en la presentación de las inconformidades por la misma vía”. Publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 11 de abril de 1997. Disponible en: <http://www.funcionpublica.gob.mx/unaopspf/comunes/comelec.htm>

“Acuerdo que establece la información relativa a los procedimientos de licitación pública que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal deberán remitir a la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo por transmisión electrónica o en medio magnético, así como la documentación que las mismas podrán requerir a los proveedores para que éstos acrediten su personalidad en los procedimientos de licitación pública”. Publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 9 de agosto de 2000. Disponible en: http://www.funcionpublica.gob.mx/unaopspf/comunes/ac_conet.htm

Páginas de internet de Organismos reguladores y Sistemas de Compras

Argentina

Oficina Nacional de Contrataciones. <http://www.onc.mecon.gov.ar>

Argentina Compra. <http://www.onc.mecon.gov.ar>

Australia

GEM: Government Electronic Market. <http://www.gem.wa.gov.au>

Brasil

Comprasnet. <http://www.comprasnet.gov.br>

Canadá

Department of Public Works and Government Services. <http://www.mercx.com>

Merx: Electronic Tendering. <http://www.mercx.com>

Chile

Dirección de Compras y Contratación Pública. <http://www.chilecompra.cl>

Chilecompra. <http://www.chilecompra.cl>

Colombia

Comisión Intersectorial de Contratación Pública. <http://www.contratos.gov.co>

Portal Único de Contratación. <http://www.contratos.gov.co>

Corea

Public Procurement Service. <http://www.pps.go.kr>

Costa Rica

Proveeduría Nacional. <http://www.hacienda.go.cr>

CompraRed. <http://www.hacienda.go.cr>

Ecuador

Procuraduría General del Estado. <http://www.pge.gov.ec>

Contratanet. <http://www.contratanet.gov.ec>

El Salvador

Ministerio de Hacienda. <http://www.mh.gob.sv>

Comprasal. <http://www.mh.gob.sv>

España

Sistema de Adquisición Centralizada. <http://catalogopatrimonio.meh.es/pctw/>

Estados Unidos de América

United States General Service Administrator. <http://www.gsa.gov>

GSA. <http://www.gsa.gov>

Guatemala

Ministerio de Finanzas Públicas. <http://www.minfin.gob.gt>

Guatecompras. <http://www.guatecompras.gt>

Irlanda

Irish Public Sector Procurement Portal. <http://www.etenders.gov.ie>

México

Secretaría de la Función Pública. <http://www.funcionpublica.gob.mx>

Compranet. <http://web.compranet.gob.mx>

Panamá

Ministerio de Economía y Finanzas. <http://www.mef.gob.pa>

PanamaCompra. <http://www.panamacompra.gob.pa>

Paraguay

Sistema Contrataciones Públicas. <http://www.contratacionesparaguay.gov.py>

Perú

Consejo Superior de Contrataciones y Adquisiciones del Estado.

<http://www.consucode.gob.pe>

SEACE. <http://www.seace.gob.pe>

Singapur

GEBIZ PARTNER: Government Electronic Business Partner.

<http://www.gebiz.gov.sg>

Unión Europea

IDABC. <http://www.ec.europa.eu/idabc>

Uruguay

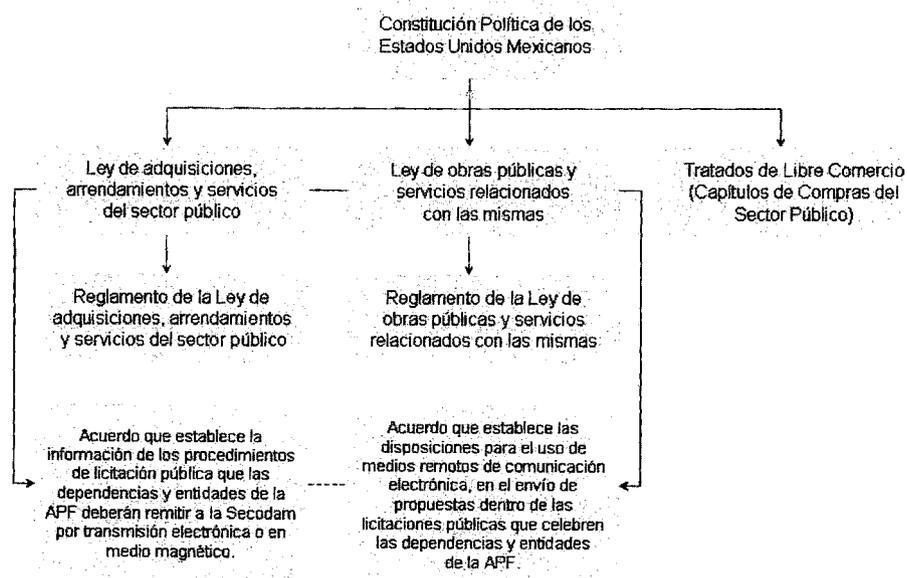
Contrataciones Estatales. <http://www.comprasestatales.gub.uy>

ANEXO

DISPOSICIONES NORMATIVAS RELACIONADAS CON COMPRANET

Las disposiciones normativas relacionadas con *Compranet* se encuentran en los diversos ordenamientos que regulan los procesos de adquisición de bienes y contratación de servicios y obra pública por parte del gobierno.

Ordenamientos relacionados con las adquisiciones, arrendamientos y servicios, así como con la obra pública y servicios relacionados



Fuente: Elaboración propia, 2007.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

El artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos es el ordenamiento supremo que da el marco de actuación para las demás

disposiciones jurídicas y administrativas relacionadas con las contrataciones gubernamentales de adquisiciones y de obra pública.

El artículo establece:

“Los recursos económicos de que dispongan el Gobierno Federal y el Gobierno del Distrito Federal, así como sus respectivas administraciones públicas paraestatales, se administrarán con eficiencia, eficacia y honradez para satisfacer los objetivos a los que estén destinados.

Las adquisiciones, arrendamientos y enajenaciones de todo tipo de bienes, prestación de servicios de cualquier naturaleza y la contratación de obra que realicen, se adjudicarán o llevarán a cabo a través de licitaciones públicas mediante convocatoria pública para que libremente se presenten proposiciones solventes en sobre cerrado, que será abierto públicamente, a fin de asegurar al Estado las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.

Cuando las licitaciones a que hace referencia el párrafo anterior no sean idóneas para asegurar dichas condiciones, las leyes establecerán las bases, procedimientos, reglas, requisitos y demás elementos para acreditar la economía, eficacia, eficiencia, imparcialidad y honradez que aseguren las mejores condiciones para el Estado.

El manejo de recursos económicos federales se sujetará a las bases de este artículo.

Los servidores públicos serán responsables del cumplimiento de estas bases en los términos del Título Cuarto de esta Constitución.”

De la lectura de este ordenamiento se observa que no contiene señalamientos específicos para el uso de medios electrónicos, pero tampoco incluye disposiciones que lo impidan. Con base en el análisis efectuado en su momento para sustentar el envío de propuestas electrónicas, se determinó que no era necesario efectuar modificaciones constitucionales, pero era necesario prever en la ley reglamentaria que el sobre cerrado que resguarda las proposiciones pudiera generarse con el uso de tecnología.

Leyes de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

La puesta en operación de las dos primeras etapas de *Compranet*, no requirió de modificaciones a la Ley de Adquisiciones y Obra Pública que estaba vigente, toda vez que la publicación de información en medios electrónicos no se contraponía con ningún señalamiento de dicho ordenamiento. Asimismo, conforme se establecía en la ley referida, la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo estaba facultada para emitir disposiciones administrativas en el ámbito de ésta.

En enero de 2000 la Ley de Adquisiciones y Obra Pública fue derogada y se emitieron la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP) y la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas (LOPSRM). En ambos ordenamientos se incluyeron disposiciones para reglamentar la implementación de la tercera etapa de *Compranet* respecto a las licitaciones electrónicas.

Las disposiciones referentes al uso de medios electrónicos aprobadas por el Congreso correspondieron a tres aspectos principales:

- Establecer la obligatoriedad para la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo de poner a disposición pública, por medios electrónicos, la información de los procedimientos de contrataciones, además de dar dicha dependencia la facultad de determinar la forma y términos de recibir la información por medios electrónicos por parte de las dependencias y entidades.
- Admitir la presentación de propuestas por medios electrónicos, mediante el uso de medios de identificación electrónica, en sustitución de la firma autógrafa y con el mismo valor probatorio; además de señalar el

requerimiento de generar el sobre para resguardar las propuestas por medio de tecnologías que aseguraran la confidencialidad de la información.

En este mismo ámbito, se otorgó a la Secretaría la facultad de habilitar a las unidades de gobierno que podrían emitir licitaciones electrónicas, así como la de certificar los medios de identificación electrónica de los proveedores y contratistas que optaran por presentar sus propuestas por medio de *Compranet*.

- Aceptar la presentación de inconformidades por medios electrónicos, considerando el uso de medios de identificación electrónica, en sustitución de la firma autógrafa y con el mismo valor probatorio.

Los textos modificados corresponden a los siguientes artículos de las leyes:

Artículo 26 de la LAASSP y artículo 27 de la LOPSRM.

“La Secretaría de la Función Pública pondrá a disposición pública, a través de los medios de difusión electrónica que establezca, la información que obre en su base de datos correspondiente a las convocatorias y bases de las licitaciones y, en su caso, sus modificaciones; las actas de las juntas de aclaraciones y de visita a instalaciones, los fallos de dichas licitaciones o las cancelaciones de éstas, y los datos relevantes de los contratos adjudicados; así como otra información relativa a las materias que regula esta Ley”.

Artículos 29, 31 y 33 de la LAASSP, así como 31, 33 y 35 de LOPSRM.

En el contexto de cada artículo, se incorpora el uso de medios de difusión electrónica para la consulta y adquisición de las bases de licitación, así como para la publicación de avisos modificatorios.

Artículo 56 de la LAASSP y artículo 74 de la LOPSRM.

“La forma y términos en que las dependencias y entidades deberán remitir a la Contraloría, a la Secretaría y a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, la información relativa a los actos y contratos materia de esta Ley, serán establecidos por dichas Secretarías, en el ámbito de sus respectivas atribuciones.

La información a que se refiere el último párrafo del artículo 26 de esta Ley deberá remitirse por las dependencias y entidades a la Contraloría a través de medios magnéticos o remotos de comunicación electrónica, conforme a las disposiciones administrativas que para tal efecto establezca la propia Contraloría”.

Artículo 27 de la LAASSP y artículo 28 de la LOPSRM.

“Las adquisiciones, arrendamientos y servicios se adjudicarán, por regla general, a través de licitaciones públicas, mediante convocatoria pública, para que libremente se presenten proposiciones solventes en sobre cerrado, que será abierto públicamente, a fin de asegurar al Estado las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes, de acuerdo con lo que establece la presente Ley.

El sobre a que hace referencia este artículo podrá entregarse, a elección del licitante, en el lugar de celebración del acto de presentación y apertura de proposiciones; o bien, si así lo establece la convocante, enviarlo a través del servicio postal o de mensajería, o por medios remotos de comunicación electrónica, conforme a las disposiciones administrativas que establezca la Contraloría.

En el caso de las proposiciones presentadas por medios remotos de comunicación electrónica el sobre será generado mediante el uso de tecnologías que resguarden la confidencialidad de la información de tal forma que sea inviolable, conforme a las disposiciones técnicas que al efecto establezca la Contraloría.

Las proposiciones presentadas deberán ser firmadas autógrafamente por los licitantes o sus apoderados; en el caso de que éstas sean enviadas a través de medios remotos de comunicación electrónica, se emplearán medios de identificación electrónica, los cuales producirán los mismos efectos que las leyes otorgan a los documentos correspondientes y, en consecuencia, tendrán el mismo valor probatorio.

La Contraloría operará y se encargará del sistema de certificación de los medios de identificación electrónica que utilicen los licitantes y será responsable de ejercer el control de estos medios, salvaguardando la confidencialidad de la información que se remita por esta vía”.

Artículo 39 de la LAASSP y artículo 37 de la LOPSRM.

En las disposiciones de los artículos mencionados se elimina la necesidad de firma de documentación por parte de los asistentes a los actos de apertura de propuestas, para prever la posibilidad de que no hubiera presencia de representantes de proveedores y contratistas en dichos actos, ante la posibilidad de que todos hubieran optado por enviar sus propuestas en forma electrónica.

Artículo 65 de la LAASSP y artículo 83 de la LOPSRM.

“Las personas interesadas podrán inconformarse ante la Contraloría por cualquier acto del procedimiento de contratación que contravenga las disposiciones que rigen las materias objeto de esta Ley.

La inconformidad será presentada, a elección del promovente, por escrito o a través de medio remotos de comunicación electrónica que al efecto establezca la Contraloría, dentro de los diez días hábiles siguientes a aquél en que ocurra el acto o el inconforme tenga conocimiento de éste”.

Artículo 67 de la LAASSP y artículo 85 de la LOPSRM.

“En las inconformidades que se presenten a través de medios remotos de comunicación electrónica deberán utilizarse medios de identificación electrónica en sustitución de la firma autógrafa.

Dichas inconformidades, la documentación que las acompañe y la manera de acreditar la personalidad del promovente, se sujetarán a las disposiciones técnicas que para efectos de la transmisión expida la Contraloría, en cuyo caso producirán los mismos efectos que las leyes otorgan a los medio de identificación y documentos correspondientes”.

LAASSP y LOPSRM.

En el contexto de ambas leyes fueron eliminadas las disposiciones que existían hasta enero de 2000, respecto al requerimiento para proveedores y contratistas de proporcionar una fianza de sostenimiento de oferta al participar en las licitaciones.

Tratados de Libre Comercio

Por lo que se refiere a los Capítulos de Compras del Sector Público de los Tratados de Libre Comercio suscritos por nuestro país, no fue necesario negociar condiciones referentes al uso de medios electrónicos para implantar *Compranet*, debido a que los Tratados de los cuales México formaba parte hasta 2000, contenían disposiciones referentes a la posibilidad de admitir ofertas presentadas por medios de comunicación electrónica en las licitaciones.

Las disposiciones de compras de gobierno de todos los Tratados —suscritos por México antes y después de la implementación de *Compranet*—, son similares en

sus términos a los del Tratado de Libre Comercio de América del Norte firmado por México con Canadá y Estados Unidos en 1993.

Artículo 1015 del Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

“Presentación, recepción y apertura de ofertas y adjudicación de contratos.

La entidad utilizará procedimientos para la presentación, recepción y apertura de las ofertas y la adjudicación de los contratos que sean congruentes con lo siguiente: normalmente, las ofertas se presentarán por escrito, ya sea directamente o por correo; cuando se admitan ofertas transmitidas por télex, telegrama, telefacsímil u otros medios de transmisión electrónica, la oferta presentada deberá incluir toda la información necesaria para su evaluación, en particular el precio definitivo propuesto por el proveedor y una declaración de que el proveedor acepta todas las cláusulas y condiciones de la convocatoria; las ofertas presentadas por télex, telegrama, telefacsímil u otros medios de transmisión electrónica, deberán confirmarse sin demora por carta o mediante copia firmada del télex, telegrama, telefacsímil o mensaje electrónico; el contenido del télex, telegrama, telefacsímil o mensaje electrónico prevalecerá en caso de que hubiere diferencia o contradicción entre éste y cualquier otra documentación recibida después de que el plazo para la recepción de ofertas haya vencido; no se permitirá presentar ofertas por vía telefónica; las solicitudes para participar en una licitación selectiva podrán presentarse por télex, telegrama, telefacsímil y, cuando se permita, por otros medios de transmisión electrónica; y las oportunidades de corregir errores involuntarios de forma, que se otorguen a los proveedores durante el periodo comprendido entre la apertura de las ofertas y la adjudicación del contrato, no podrán ser utilizadas de forma tal que discriminen entre proveedores.

Para efectos de este párrafo, los ‘medios de transmisión electrónica’ comprenden los medios a través de los cuales el receptor puede producir una copia impresa de la oferta en el lugar de destino de la transmisión”.

Reglamentos de las Leyes de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

En agosto de 2001 la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo emitió tanto el Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, como el correspondiente a la Ley de Obras Públicas y Servicios

Relacionados con las mismas. En ambos reglamentos se incorporó una disposición para establecer que la utilización de medios electrónicos se regiría por los lineamientos que emitiera la mencionada dependencia.

Artículo 11 del Reglamento de LAASSP y 4 del Reglamento de LOPSRM.

"Para los efectos de los artículos...de la Ley, el uso de los medios remotos de comunicación electrónica, se regirá por las disposiciones y lineamientos que conforme a la Ley y este Reglamento emita la Contraloría".

Acuerdo que establece la obligatoriedad de incorporación a Compranet de la información relativa a los procedimientos de licitación pública por parte de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.

Con la finalidad de implementar la segunda etapa de *Compranet* la SECODAM emitió, en abril de 1997, el 'Acuerdo que establece la información relativa a los procedimientos de licitación pública que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal deberán remitir a la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo por transmisión electrónica o en medio magnético, así como la documentación que las mismas podrán requerir a los proveedores para que éstos acrediten su personalidad en los procedimientos de licitación pública'.

El Acuerdo tuvo por objetivo establecer la obligación para las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal de publicar en *Compranet* la información de las licitaciones públicas; así como determinar los términos y condiciones para publicar la información.

Los lineamientos del Acuerdo también incluyeron disposiciones para la adquisición de bases por *Compranet* a un costo menor, además de disminuir los requisitos de documentación solicitados a los licitantes para acreditar su personalidad.

A continuación se incluye el texto íntegro del Acuerdo:

1.- El presente Acuerdo tiene por objeto establecer la forma y términos de la información que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal deberán remitir a la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo por transmisión electrónica o en medio magnético, derivada de los procedimientos de las licitaciones públicas que lleven a cabo conforme a la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, así como de la documentación que las propias dependencias y entidades podrán requerir a los proveedores para que éstos acrediten su personalidad en dichos procedimientos.

Para los efectos de este Acuerdo, se entenderá por:

2.1.- Contraloría: la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo;

2.2.- Ley: la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas;

2.3.- Dependencias: las Secretarías de Estado, los Departamentos Administrativos, la Procuraduría General de la República, los órganos desconcentrados de éstos, la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal, así como las unidades administrativas de la Presidencia de la República;

2.4.- Entidades: los organismos descentralizados, las empresas de participación estatal mayoritaria y los fideicomisos públicos en los que el fideicomitente sea el Gobierno Federal;

2.5.- *Compranet*: el Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales de la Contraloría, con dirección electrónica en internet <http://rtn.net.mx/compranet> o <http://compranet.gob.mx>;

2.6.- Unidad compradora: cada una de las áreas de las dependencias y entidades facultadas para llevar a cabo procedimientos de licitación pública en materia de adquisiciones y arrendamientos de bienes muebles y prestación de servicios de cualquier naturaleza, excepto los relacionados con la obra pública;

2.7.- Unidad de obra pública: cada una de las áreas de las dependencias y entidades facultadas para llevar a cabo procedimientos de licitación pública en materia de obra pública y de servicios relacionados con la misma;

2.8.- Transmisión electrónica: el envío de datos a través de medios de comunicación electrónica como líneas telefónicas, enlaces dedicados, microondas y similares;

2.9.- Medio magnético: el dispositivo de almacenamiento de información conocido como disco flexible en formato de 3.5 pulgadas compatible con computadoras personales;

2.10.- Código Internacional de Producto: el estándar internacional de codificación de productos bajo el sistema EAN/UCC reconocido por la Organización de las Naciones Unidas, la Comisión Europea y otras organizaciones internacionales, y

2.11.- Programa de captura: el programa informático desarrollado por la Contraloría que las dependencias y entidades utilizarán como único medio de captura y entrega de información relativa a los puntos 3.1, 3.3, 3.5 y 3.6 del presente Acuerdo, para efectos de *Compras et.*

A partir del día 1o. de junio del año en curso, las dependencias y entidades deberán remitir a la Contraloría a través del programa de captura, mediante transmisión electrónica o en medio magnético, la información derivada de las licitaciones públicas que se indica a continuación:

3.1.- De las convocatorias de las licitaciones públicas;

3.2.- De las bases de las licitaciones públicas;

3.3.- De los avisos de modificaciones a las convocatorias y bases de licitación pública;

3.4.- De las actas de las juntas de aclaraciones;

3.5.- De los fallos de las licitaciones públicas, y los cambios que sufran éstos en los supuestos que prevea la Ley, y

3.6.- De los datos relevantes de los contratos que se precisan en el programa de captura correspondiente.

La información que las dependencias y entidades deban enviar en los términos del presente Acuerdo a la Contraloría, se realizará sin perjuicio de que ésta en el ejercicio de sus atribuciones les requiera en cualquier momento información adicional relativa a los actos y contratos materia de la Ley, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 84 del propio ordenamiento.

4.- La información a que se refiere el punto 3 de este Acuerdo, deberá ser remitida conforme a lo siguiente:

4.1.- El Oficial Mayor de la dependencia o su equivalente en las entidades, deberá remitir a la Subsecretaría de Atención Ciudadana y Contraloría Social de la Contraloría, antes del décimo sexto día natural siguiente al de la entrada en vigor de este Acuerdo, la relación de las unidades compradoras y de las unidades de obra pública con las que cuenta, debiendo indicar los nombres de las áreas de las

que dependen orgánicamente dentro de la dependencia o entidad, así como el domicilio, teléfono, fax, dirección de correo electrónico cuando exista y nombre del titular de las citadas unidades.

Las unidades compradoras y de obra pública serán registradas por la citada Subsecretaría, la que asignará una clave de identificación para efectos del envío de información relativa a *Compranet*, por parte de las mismas, y que servirá como base para identificar a las licitaciones que cada unidad compradora o de obra pública lleven a cabo.

Las altas o cambios de unidades compradoras y de obra pública que se realicen posteriormente a la entrega de esta información, deberán notificarse a la Subsecretaría referida para el registro correspondiente, dentro de los quince días naturales siguientes a aquel en que se efectúe el alta o cambio.

4.2.- A partir del trigésimo día natural siguiente a la fecha de entrada en vigor de este Acuerdo, las dependencias y entidades deberán recoger en la Subsecretaría de Atención Ciudadana y Contraloría Social de la Contraloría, el programa de captura indicado en el punto 2.11., el cual estará personalizado por cada unidad compradora o de obra pública y que servirá para enviar la información a que aluden los puntos 3.1, 3.3, 3.5 y 3.6.

La información correspondiente a los puntos 3.2 y 3.4 deberá generarse en formato Word para Windows versión 2.0 o superior.

4.3.- La información de las convocatorias a que se refiere el punto 3.1 de este Acuerdo, deberá ser entregada en las oficinas de la Contraloría, en la misma fecha que ésta se entregue al Diario Oficial de la Federación para su publicación, y deberá incluir para el caso de adquisiciones de bienes muebles, el total de las partidas objeto de la licitación, jerarquizadas por monto en orden descendente y clasificadas con base en el Catálogo de Adquisiciones de Bienes Muebles y Servicios (CABMS), emitido por la Contraloría.

Dicha información, podrá también ser entregada en los módulos que se habiliten para tal efecto, cuya ubicación será dada a conocer oportunamente por la Contraloría mediante notificación que realice a las unidades compradoras y de obra pública.

4.4. El envío de la información a que se refieren los puntos 3.2 a 3.6 de este Acuerdo deberá efectuarse mediante transmisión electrónica vía FTP a la dirección de internet 204.153.24.6 ó 204.153.25.11, o en medio magnético, en las oficinas de la Contraloría o en los módulos habilitados, en las fechas siguientes:

a. De las bases de licitación, deberán remitirse el mismo día que se entregue la convocatoria correspondiente en el Diario Oficial de la Federación para su publicación.

El texto que se remita a la Contraloría deberá coincidir en todos sus términos con el que se ponga a disposición de los proveedores y contratistas en las oficinas de la convocante para su venta.

Cumpliendo con lo anteriormente señalado no será necesario que esta información se remita documentalmente a la Contraloría.

Se exceptúan de esta disposición las bases de licitación que por su complejidad técnica o volumen de información no sean susceptibles de incorporarse a *Compranet*, conforme lo establece el manual que la Contraloría entregará con el programa de captura. En tales casos deberá especificarse en la convocatoria respectiva que las bases de licitación no estarán disponibles para su consulta en *Compranet* y que el sistema de pago de bases en bancos a que se refiere el numeral 5, no estará disponible.

b. De los avisos de modificaciones a las convocatorias y bases de las licitaciones, el día en que se entreguen al Diario Oficial de la Federación para su publicación.

c. De las actas de las juntas de aclaraciones, a más tardar el segundo día hábil siguiente a aquel en que se celebren las mencionadas juntas.

d. De los fallos de las licitaciones, y los cambios que sufran éstos en los supuestos que prevea la Ley, a más tardar el día hábil siguiente en que se emitan por la dependencia o entidad.

e. El envío de esta información es sin perjuicio de lo dispuesto por el artículo 37 de la Ley, relativo a la obligación de publicar en el Diario Oficial de la Federación la identidad de los ganadores de cada licitación pública.

f. De los datos relevantes del contrato, dentro de los cinco días hábiles siguientes al que se suscriba el mismo.

5.- Para los efectos de lo dispuesto por el artículo 32, fracción II de la Ley, en lo relativo a la forma de pago de las bases de la licitación, las dependencias y entidades deberán indicar en la convocatoria y en las bases de licitación que los interesados podrán, a su elección, efectuar el pago de las mismas a través del

sistema de pago en bancos por medio de los recibos que para ese efecto generará *Compranet*.

A fin de dar cumplimiento a lo anterior, las dependencias y entidades deberán remitir a la Subsecretaría de Atención Ciudadana y Contraloría Social, dentro de los veinte días naturales siguientes a la fecha de entrada en vigor de este Acuerdo, la relación de las cuentas bancarias destinadas para el pago de bases en bancos.

Las altas, cancelaciones y modificaciones de cuentas que se realicen posteriormente a la entrega de esta información, deberán notificarse por escrito a la mencionada Subsecretaría, el día en que ello ocurra.

6.- A partir de la entrada en vigor del presente Acuerdo las dependencias y entidades establecerán precios diferenciados para el pago de bases de licitación: a) el precio de las bases que estarán disponibles en forma impresa en las oficinas de la convocante, y b) el precio de las bases disponibles en *Compranet* y su esquema de recibos y pago en bancos.

En todos los casos el precio de adquisición de las bases a través de *Compranet* deberá ser inferior, debiendo señalar las dependencias y entidades tanto en la convocatoria como en las bases de licitación los precios diferenciados a que hace referencia el párrafo anterior.

7.- En las bases de las licitaciones relativas a las adquisiciones de bienes muebles, las dependencias y entidades establecerán que los proveedores ganadores podrán presentar opcionalmente, previo a la suscripción del contrato, el código de identificación correspondiente al Código Internacional de Producto para cada uno de los bienes de que se trate.

8.- Por lo que respecta a las licitaciones públicas de adquisiciones, arrendamientos y servicios en las que los proveedores participen a través de un representante, la única documentación que las dependencias y entidades podrán requerir a éstos con objeto de acreditar su personalidad para participar en las mismas, será un escrito en el que el firmante manifieste, bajo protesta de decir verdad, que cuenta con facultades suficientes para suscribir a nombre de su representada la propuesta correspondiente. En dicho escrito se deberán establecer los datos siguientes:

a. Del proveedor: el número del registro federal de contribuyentes; el nombre de su apoderado o representante; su domicilio (calle y número, colonia, código postal, delegación o municipio, entidad federativa, teléfono, fax y correo electrónico), y en tratándose de personas morales el número y fecha de la escritura pública en la que consta el acta constitutiva y sus reformas, el

nombre, el número y el lugar del notario público ante el cual se dio fe de la misma, la relación de los accionistas y la descripción del objeto social de la empresa.

b. Del representante del proveedor: el número y fecha de la escritura pública en la que consta que cuenta con facultades suficientes para suscribir la propuesta, así como el nombre, número y lugar del notario público ante el cual fue otorgada.

A tal efecto, las unidades compradoras y de obra pública en las bases de licitaciones públicas de adquisiciones, arrendamientos y servicios invariablemente deberán incluir el formato que se anexa a este Acuerdo, a fin de que los participantes, en lugar del escrito a que se ha hecho referencia, y a su elección, lo integren en su propuesta técnica debidamente requisitado. Las convocantes en todos los casos se abstendrán de solicitar a los participantes, para acreditar la personalidad de éstos, cualquier otra documentación distinta de la que se precisa en este punto, debiendo exclusivamente requerir a la empresa ganadora, previo a la firma del contrato, copia certificada para su cotejo y copia simple para su archivo de los documentos, cuyos datos se aluden en los incisos a) y b) de este punto.

9.- Quien concurra en representación de una persona física o moral al acto de presentación y apertura de proposiciones deberá presentar carta poder simple para participar en dicho acto, así como presentar original y copia de una identificación oficial.

10.- Quedan exceptuadas del cumplimiento del presente Acuerdo, las dependencias y entidades que por caso fortuito o de fuerza mayor se encuentren impedidas para enviar la información conforme a lo previsto por este instrumento, debiendo éstas informar de esta situación por escrito a la Contraloría dentro de los diez días siguientes a aquel en que haya ocurrido el hecho.

Asimismo, los términos establecidos en el presente Acuerdo no son aplicables a las licitaciones públicas referentes a adquisiciones, arrendamientos, servicios, y obra pública financiados con créditos externos otorgados al Gobierno Federal o con su aval.

En el caso de que existan unidades compradoras o de obra pública que no cuenten con equipos informáticos compatibles para generar y procesar la información a que se refiere este Acuerdo, las dependencias y entidades dentro del término señalado en el párrafo primero de este punto, deberán dar aviso a la Subsecretaría de Atención Ciudadana y Contraloría Social de la Contraloría, a efecto de adoptar las medidas de excepción que conciernan a los casos que por

esa circunstancia imposibiliten a las propias dependencias y entidades dar cumplimiento a este Acuerdo.

11.- Los servidores públicos de las dependencias y entidades que incumplan con las disposiciones establecidas por este Acuerdo, serán sancionados, en su caso, conforme a lo previsto por la Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos.

Las consultas técnicas que se deriven de la aplicación de este Acuerdo podrán ser atendidas por medio de SACTE al teléfono 4 80 20 00 de la Ciudad de México, Distrito Federal, en días hábiles de las 9:00 a las 21:00 horas.

Acuerdo que establece las disposiciones para la presentación de propuestas electrónicas en las licitaciones públicas.

Conforme a lo dispuesto en las leyes y reglamentos en la materia, la implementación de la tercera etapa de *Compranet*, requirió que la SECODAM emitiera los lineamientos y disposiciones técnicas para el envío de propuestas electrónicas.

La Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo publicó en el *Diario Oficial de la Federación* en agosto de 2000, el 'Acuerdo por el que se establecen las disposiciones para el uso de medios remotos de comunicación electrónica, en el envío de propuestas dentro de las licitaciones públicas que celebren las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como en la presentación de las inconformidades por la misma vía'.

Las disposiciones del Acuerdo definieron el procedimiento para que los proveedores y contratistas certifiquen sus medios de identificación electrónica para presentar propuestas o inconformidades, así como las condiciones a las que se obligan de optar por su utilización.

Asimismo, el Acuerdo especifica la facultad de la Secretaría para habilitar a las unidades compradoras y a los órganos internos de control para que admitan, respectivamente, propuestas e inconformidades electrónicas. También detalla el procedimiento a seguir durante los actos de apertura de propuestas.

Dentro de los lineamientos del Acuerdo la SECODAM estableció la obligatoriedad de incorporar en *Compranet* los datos relevantes de los contratos de los procedimientos de invitación a cuando menos tres personas y por adjudicación directa.

El contenido íntegro del Acuerdo es el siguiente:

PRIMERA.- El presente Acuerdo tiene por objeto establecer las disposiciones para el uso de medios remotos de comunicación electrónica, en el envío de propuestas dentro de los procedimientos de licitación pública que celebren las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como en la presentación de las inconformidades por la misma vía.

SEGUNDA.- Para efectos del presente Acuerdo, se entenderá por:

Contraloría: la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo;

Leyes: las Leyes de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas;

Dependencias: las señaladas en las fracciones I a III del artículo 1 de las Leyes;

Entidades: las mencionadas en las fracciones IV a V del artículo 1 de las Leyes;
Licitante: la persona que participa en cualquier procedimiento de licitación pública o de invitación a cuando menos tres personas;

Entidades federativas: las que hace referencia la fracción VI del artículo 1 de las Leyes;

Medios remotos de comunicación electrónica: los dispositivos tecnológicos para efectuar transmisión de datos e información a través de computadoras, líneas telefónicas, enlaces dedicados, microondas y similares;

COMPRANET: el Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales desarrollado por la Contraloría, con dirección electrónica en internet: <http://compranet.gob.mx>, y registrada su marca, bajo esta misma denominación, ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial;

Programa informático: el medio de captura desarrollado por la Contraloría que permite a los licitantes, así como a las dependencias y entidades, enviar y recibir información por medios remotos de comunicación electrónica, así como generar para cada licitación pública un mecanismo de seguridad que garantice la confidencialidad de las propuestas que reciban las convocantes por esa vía; y que constituye el único instrumento con el cual podrán abrirse los sobres que contengan las proposiciones en la fecha y hora establecidas en la convocatoria para el inicio de los actos de presentación y apertura;

Medio de identificación electrónica: conjunto de datos electrónicos asociados con un documento que son utilizados para reconocer a su autor, y que legitiman el consentimiento de éste para obligarlo a las manifestaciones que en él se contienen, de conformidad con los artículos 27 y 28 de las Leyes, y

Certificación del medio de identificación electrónica: el proceso mediante el cual la Contraloría emite un certificado digital para establecer la identificación electrónica de una dependencia, entidad, entidad federativa o de un licitante.

TERCERA.- La Contraloría, previa evaluación, determinará las áreas convocantes de las dependencias y entidades que podrán hacer uso de medios remotos de comunicación electrónica para recibir propuestas a través de esta vía, mismas a las que les hará entrega del programa informático y del manual del usuario correspondientes.

Asimismo, determinará las áreas convocantes de las entidades federativas que podrán hacer uso de dichos medios en los procedimientos de licitación que se realicen al amparo de la fracción VI del artículo 1 de las Leyes.

El uso de medios de comunicación electrónica a que se refiere el presente Acuerdo, podrá hacerse extensivo a las licitaciones públicas relativas a adquisiciones, arrendamientos, servicios, obras públicas y servicios relacionados con las mismas financiadas con créditos externos otorgados al Gobierno Federal o con su aval, cuando el organismo financiero internacional lo autorice en forma expresa.

CUARTA.- Los interesados que a su elección opten por participar en licitaciones públicas, a través de medios remotos de comunicación electrónica, deberán acudir

a las oficinas de la Contraloría, con el propósito de que obtengan la certificación del medio de identificación electrónica, para lo cual exhibirán, entre otra documentación, la siguiente:

Personas físicas: acta de nacimiento, identificación oficial con fotografía y cédula del Registro Federal de Contribuyentes; en caso de que el trámite lo realice a través de algún apoderado, adicionalmente, el documento con el que se acredite el otorgamiento de dicha representación, así como la identificación oficial con fotografía y cédula del Registro Federal de Contribuyentes del apoderado.

Personas morales: testimonios de las escrituras públicas con las que se acredite su existencia legal, incluidas sus reformas, así como las facultades de su apoderado; identificación oficial con fotografía de dicho representante, y cédula del Registro Federal de Contribuyentes del apoderado y de la persona moral.

Tratándose de personas de nacionalidad extranjera, éstas deberán exhibir documentación equivalente a la aludida en los incisos de esta disposición, debidamente apostillada o certificada por el consulado mexicano en el país de que se trate, según corresponda.

Recibida la documentación de referencia, la Contraloría dentro de un plazo máximo de 72 horas contadas a partir de su recepción verificará si el interesado cubre las condiciones requeridas. De resultar procedente el interesado firmará su inscripción a *COMPRANET*, documento mediante el cual quedará obligado a sujetarse a los términos y condiciones previstos en este Acuerdo, y en el mismo acto la Contraloría le hará entrega del programa informático con su manual del usuario, así como del certificado digital que, como medio de identificación electrónica, deberá utilizar en sustitución de la firma autógrafa para enviar sus propuestas en las licitaciones públicas que admitan esta vía de participación.

QUINTA.- El uso del certificado digital por parte de los interesados, tendrá una vigencia de un año contado a partir de su entrega, lapso durante el cual podrán, a su elección, participar por medios remotos de comunicación electrónica en las licitaciones públicas cuyas convocatorias y bases así lo establezcan en forma expresa.

Para renovar el uso del certificado bastará que los interesados entreguen a la Contraloría un escrito firmado en el que manifiesten, bajo protesta de decir verdad, que la documentación exhibida para su inscripción no ha sufrido modificación alguna, por lo que respecta al acreditamiento de su personalidad y, en su caso, al de su existencia legal y al de las facultades de su representante.

SEXTA.- Los interesados que opten por participar en licitaciones públicas, a través de medios remotos de comunicación electrónica, se sujetarán a lo siguiente:

Reconocerán como propia y auténtica la información que por medios remotos de comunicación electrónica envíen a través de *COMPRANET*, y que a su vez, se distinga por el medio de identificación electrónica que les certifique la Contraloría. En dicha información quedarán comprendidas las propuestas técnica y económica; la documentación distinta a éstas, y las manifestaciones bajo protesta de decir verdad que les requieran las dependencias y entidades convocantes.

Notificarán oportunamente a la Contraloría, bajo su responsabilidad, respecto de cualquier modificación o revocación de las facultades otorgadas a su apoderado o representante al que le haya sido entregado un certificado digital.

Aceptarán que el uso de su certificado digital por persona distinta a la autorizada, quedará bajo su exclusiva responsabilidad.

Admitirán que se tendrán por no presentadas las proposiciones y la demás documentación requerida por las dependencias y entidades convocantes, cuando los sobres en los que se contenga dicha información contengan virus informáticos o no puedan abrirse por cualquier causa motivada por problemas técnicos imputables a sus programas o equipo de cómputo.

Aceptarán que se tendrán por notificados del fallo y de las actas que se levanten con motivo de las licitaciones públicas en las que participen, cuando éstos se encuentren a su disposición a través de *COMPRANET*.

Consentirán que será motivo de que la Contraloría invalide su certificado digital, cuando haga mal uso de la red privada de comunicaciones de *COMPRANET*.

Renunciarán, tratándose de personas extranjeras, a invocar la protección de su gobierno, en caso de que se suscite alguna controversia relacionada con el uso de *COMPRANET*, y aceptarán someterse a la jurisdicción de los tribunales federales competentes.

SÉPTIMA.- La participación de los licitantes por medios remotos de comunicación electrónica, se sujetará a lo siguiente:

Será requisito indispensable que las bases de la licitación sean adquiridas a través del sistema de pago en bancos por medio de los formatos que para este efecto expide *COMPRANET*.

Deberán concluir el envío de sus proposiciones técnica y económica, incluyendo la documentación distinta a éstas, a más tardar una hora antes de la fecha y hora establecida en la convocatoria para el inicio del acto de presentación de proposiciones.

La Contraloría, a través de *COMPRANET*, emitirá a los licitantes un acuse de recibo electrónico con el que se acreditará la recepción de sus propuestas y de la documentación distinta a éstas.

Preferentemente, deberán identificar cada una de las páginas que integren sus proposiciones, con los datos siguientes: Registro Federal de Contribuyentes, número de licitación y número de página, cuando ello técnicamente sea posible; dicha identificación deberá reflejarse, en su caso, en la impresión que se realice de los documentos durante el acto de apertura de las propuestas.

OCTAVA.- Los servidores públicos de las dependencias y entidades responsables de conducir los actos de las licitaciones públicas, deberán observar lo siguiente:

Previo al acto de presentación y apertura de proposiciones, verificar que los licitantes que participan por medios remotos de comunicación electrónica hayan realizado el pago de las bases, mediante la consulta que realicen en sus propios sistemas de banca electrónica, con lo cual se dará por acreditado el pago.

En caso de que la convocante no disponga de cuentas destinadas para el pago de bases en *COMPRANET*, en virtud de que utilice cuentas cuyo titular sea la Tesorería de la Federación, dicha verificación podrá realizarse a través de *COMPRANET*.

Abrir en el acto de apertura de propuestas, en primer término, los sobres que contengan las proposiciones de los licitantes que consten por escrito, y posteriormente, los correspondientes a las propuestas recibidas por medios remotos de comunicación electrónica.

En el supuesto de que durante el acto de presentación y apertura de proposiciones, por causas ajenas a la voluntad de la Contraloría o de la convocante, no sea posible abrir los sobres que contengan las propuestas enviadas por medios remotos de comunicación electrónica, el acto se reanudará a partir de que se restablezcan las condiciones que dieron origen a la interrupción, salvo lo previsto en el inciso d) de la disposición Sexta.

La Contraloría podrá verificar en cualquier momento que, durante el lapso de interrupción, no se haya suscitado alguna modificación a las propuestas que obren en poder de la convocante.

Imprimir para su rúbrica, las partes o la totalidad de las propuestas que haya determinado la convocante en las bases de la licitación.

Hacer constar en el acta de la primera etapa del acto de presentación y apertura de proposiciones, las propuestas que por medios electrónicos fueron recibidas en tiempo y forma, proporcionando copia de dicha acta a los licitantes presentes que se encuentren.

Enviar a la Contraloría el fallo, las actas de las juntas de aclaraciones, de visitas al sitio de realización de los trabajos o de las instalaciones, de las dos etapas del acto de presentación y apertura de proposiciones, a más tardar el día hábil siguiente a aquél en que hayan concluido los propios actos, mismas que se pondrán de manera simultánea a disposición de los interesados a través de *COMPRANET*.

Enviar a la Contraloría, una vez concluida la apertura de las propuestas económicas, el mecanismo de seguridad generado por el programa informático para la licitación de que se trate.

Dicho mecanismo sólo podrá utilizarse por la Contraloría cuando ésta ejerza atribuciones de verificación o a solicitud de autoridad competente, por lo que su uso o pérdida, a excepción de este supuesto, quedará exclusivamente bajo la responsabilidad de las áreas convocantes de las dependencias y entidades. La pérdida del mecanismo de seguridad dará lugar a la cancelación de la licitación pública correspondiente.

NOVENA.- En las licitaciones públicas que se realicen bajo la cobertura de los capítulos de compras del sector público de los tratados de libre comercio de los que México sea parte, será necesario que el licitante nacional o extranjero, confirme por telefacsimil u otros medios de transmisión electrónica que la propuesta enviada a través de medios electrónicos corresponde al propio licitante, dentro de los tres días hábiles siguientes al del acto de presentación y apertura de proposiciones, en el entendido de que si no se cumple este requisito la propuesta será desechada. Lo anterior deberá indicarse en las bases de la licitación.

Los licitantes en este tipo de licitaciones deberán incluir en las propuestas que presenten por medios electrónicos, una declaración en la que manifiesten que aceptan todas las cláusulas y condiciones de la convocatoria y bases de licitación.

DÉCIMA.- La Contraloría, previa evaluación, determinará los órganos internos de control en las dependencias y entidades, que podrán recibir inconformidades de los interesados que opten por presentarlas a través de medios remotos de

comunicación electrónica. La Contraloría comunicará a las convocantes para que establezcan en las bases de las licitaciones o invitaciones, la posibilidad de que dichas inconformidades puedan ser presentadas a través de esa vía.

Para tal efecto, los interesados podrán inscribirse a *COMPRANET*, conforme a lo señalado en la disposición Cuarta de este Acuerdo, y obtener la certificación de su medio de identificación electrónica, así como el programa informático para presentar inconformidades por medios remotos de comunicación electrónica. La renovación del uso del certificado digital que alude este párrafo, se ajustará a lo previsto por la disposición Quinta del presente Acuerdo.

Salvo lo previsto en el presente Acuerdo, las inconformidades presentadas por medios remotos de comunicación electrónica se tramitarán conforme a las disposiciones establecidas en las Leyes.

La Contraloría, a través de *COMPRANET*, emitirá a los interesados un acuse de recibo electrónico que permitirá acreditar la fecha y hora de presentación de inconformidades.

En las inconformidades presentadas por esta vía, no será necesario que el promovente acredite su personalidad.

Asimismo, no será requisito indispensable que el promovente acompañe la documentación que sustenta los actos del procedimiento de contratación aducidos como irregulares, cuando ésta obre en poder de la convocante, bastando para ello en la inconformidad que promueva relacionar dicha documentación con cada uno de los hechos que pretenda acreditar. En el supuesto de que la documentación mencionada no se encuentre en los archivos de la convocante, el promovente deberá remitirla por mensajería o correo certificado dentro del término de presentación de las inconformidades que establecen las Leyes.

DÉCIMA PRIMERA.- Los licitantes que opten por presentar inconformidades, a través de medios remotos de comunicación electrónica, se sujetarán a lo siguiente: Reconocerán como propia y auténtica la información que por medios remotos de comunicación electrónica envíen a través de *COMPRANET*, y que a su vez, se distinga por el medio de identificación electrónica que les certifique la Contraloría.

Notificarán oportunamente a la Contraloría, bajo su responsabilidad, respecto de cualquier modificación o revocación de las facultades otorgadas a su apoderado o representante al que le haya sido entregado un certificado digital.

Aceptarán que el uso de su certificado digital por persona distinta a la autorizada, quedará bajo su exclusiva responsabilidad.

Admitirán que se tendrán por no presentadas las inconformidades, cuando la información remitida contenga virus informáticos o no pueda consultarse por cualquier causa motivada por problemas técnicos imputables a sus programas o equipo de cómputo.

Consentirán que será motivo de que la Contraloría invalide su certificado digital, cuando haga mal uso de la red privada de comunicaciones de *COMPRANET*.

Renunciarán, tratándose de personas extranjeras, a invocar la protección de su gobierno, en caso de que se suscite alguna controversia relacionada con el uso de *COMPRANET*, y aceptarán someterse a la jurisdicción de los tribunales federales competentes.

DÉCIMA SEGUNDA.- Las disposiciones contenidas en el Acuerdo que establece la información relativa a los procedimientos de licitación pública que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal deberán remitir a la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo por transmisión electrónica o en medio magnético, así como la documentación que las mismas podrán requerir a los proveedores para que éstos acrediten su personalidad en los procedimientos de licitación pública, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 11 de abril de 1997, solamente en lo relativo a la forma de pago de las bases, y al envío de la información a que alude el citado Acuerdo, serán aplicables a las licitaciones públicas referentes a adquisiciones, arrendamientos, servicios, obras públicas y servicios relacionados con las mismas, financiadas con créditos externos otorgados al Gobierno Federal o con su aval.

DÉCIMA TERCERA.- La información relativa a los datos relevantes de los contratos que deriven de los procedimientos de invitación a cuando menos tres personas y de adjudicación directa, cuyos montos sean superiores a la cantidad equivalente a dos mil quinientas veces el salario mínimo general diario vigente para el Distrito Federal, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado, deberán remitirse a la Contraloría a través de *COMPRANET*, a más tardar el último día hábil de cada mes, precisando los contratos formalizados durante el mes calendario inmediato anterior, conforme al programa informático que les proporcionará a las dependencias y entidades, en el mes de agosto del año 2000. Aquellas áreas de las dependencias y entidades facultadas para contratar este tipo de operaciones, que no se encuentren registradas, deberán efectuar el trámite en los términos de lo previsto por el Acuerdo aludido en la disposición Décima Segunda.

DÉCIMA CUARTA.- En el supuesto de que se suscite alguna controversia relacionada con la información enviada a través de *COMPRANET*, la autoridad competente podrá solicitar a la Contraloría exhiba los archivos electrónicos que obran en *COMPRANET*, así como la impresión de éstos debidamente certificados, a efecto de desahogar las pruebas a que haya lugar, conforme a las disposiciones adjetivas que resulten aplicables.

Las áreas de las dependencias y entidades deberán conservar en forma ordenada y sistemática los archivos electrónicos o los documentos impresos que obren en sus expedientes, cuando menos durante un lapso de tres años, contado a partir de la fecha de su recepción.

DÉCIMA QUINTA.- Los servidores públicos de las dependencias y entidades que incumplan con las disposiciones establecidas por este Acuerdo serán sancionados, en su caso, conforme a lo previsto por la Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos.

Las consultas técnicas que se deriven de la aplicación de este Acuerdo serán desahogadas por la Contraloría a través del teléfono 54 80 64 00, en días hábiles de las 9:00 a las 18:00 horas.

Modificaciones normativas recientes.

En julio de 2005 el Congreso emitió reformas a diversas disposiciones de las leyes de adquisiciones y de obra pública, que modifican algunos aspectos relacionados con los procedimientos de contratación.

Las modificaciones efectuadas no afectan los lineamientos para regular *Compranet* que continúan vigentes; sin embargo, incluyen disposiciones adicionales tanto en lo que respecta a los servicios que proporciona actualmente el Sistema, como para ampliar el uso de medios electrónicos a otros fines dentro de los procedimientos de contrataciones gubernamentales.

Las disposiciones adicionales más importantes son las siguientes:

- Previo a la emisión de la convocatoria, las bases de licitación deberán ser difundidas a través de páginas en internet de las dependencias o entidades o en los medios de difusión electrónica que establezca la Secretaría de la Función Pública, al menos durante cinco días hábiles, lapso durante el cual se recibirán los comentarios pertinentes en la dirección electrónica que para tal fin se señale.
- Las unidades administrativas de las dependencias y entidades que se encuentren autorizadas por la Secretaría de la Función Pública para realizar licitaciones públicas mediante el uso de medios de comunicación electrónica, estarán obligadas a realizar todos sus procedimientos de licitación mediante dicha vía, salvo en los casos justificados que se autoricen.
- La Secretaría de la Función Pública deberá aceptar la certificación de medios de identificación electrónica que realicen las dependencias y entidades, las entidades federativas y el Distrito Federal, así como terceros facultados por autoridad competente en la materia, cuando los sistemas de certificación empleados se ajusten a las disposiciones que emita.
- En la formalización de los contratos, podrán utilizarse los medios de comunicación electrónica que al efecto autorice la Secretaría mencionada.
- En la elaboración, control y seguimiento de la bitácora de obra pública se podrán utilizar medios remotos de comunicación electrónica
- Las dependencias y entidades podrán establecer en sus políticas, bases y lineamientos, preferentemente, el pago a contratistas a través de medios electrónicos.

- Las dependencias y entidades están obligadas a difundir la invitación, de los procedimientos de invitación a cuando menos tres personas, en lugar visible de las oficinas de la convocante o en su página de internet, y en los medios de difusión que establezca la Secretaría de la Función Pública, a título informativo, incluyendo quienes fueron invitados.