

## **El Sistema Nacional de Información Territorial en el marco del proceso de reforma y modernización del Estado chileno: logros y desafíos**

**Marco Aurelio Marquez Poblete**

### **1. INTRODUCCIÓN: EL DESARROLLO DEL GOBIERNO ELECTRONICO CHILENO**

El Gobierno Electrónico, según Tapscott, “es un Gobierno interconectado en red, enlaza las nuevas tecnologías a los sistemas legados internamente, a su vez, enlaza estas infraestructuras de información gubernamental externamente a todo lo digital, y con todos, es decir, contribuyentes, proveedores, clientes de negocio, electores y con cualquier otra institución en la sociedad. y otras naciones del mundo. La interconexión en red es el vehículo no sólo para reducir los costos gubernamentales sino para cambiar radicalmente la manera como se implementan los programas gubernamentales y la naturaleza misma de la gobernabilidad”

Se genera así una suerte de un nuevo Estado virtual donde las fronteras que separan el sector público del privado tienden a desdibujarse posibilitando nuevos tipos de cooperación y la constitución de una red inédita de generación de valor. La generalización de estos procesos lleva una desaparición total de los límites, no sólo dentro de las agencias gubernamentales, sino entre el gobierno y aquellos que tienen que ver con este.

La segunda definición que presentamos en esta investigación es de Mila Gasco, analista del Instituto Internacional de Gobernabilidad IIG, quien señala que el significado que otorga al Gobierno Electrónico incluyen todas aquellas actividades basadas en las modernas tecnologías de la información y la comunicación (en particular, Internet) que el Estado desarrolla para aumentar la eficiencia de la gestión pública, mejorar los Servicios ofrecidos a los ciudadanos y proveer las acciones de gobierno en un marco mucho más transparente que el actual. En esta definición además de incorporar las nuevas tecnologías, hay una preocupación por la nueva relación entre el Estado y el público, donde esta debe ser más transparente, y obtener un mayor grado de equidad e igualdad. Así, para la autora, digitalizar el gobierno no es sinónimo de instalar unos cuantos ordenadores o de diseñar una página web que ofrezca información sino supone transformas la relación fundamental que existe entre el gobierno y el público.

#### **El Origen del Gobierno Electrónico.**

La idea de Gobierno Electrónico, aparece primero de especialistas en las nuevas tecnologías de información, entusiastas respecto de las inmensas posibilidades que se abren, se insertan en un debate de larga trayectoria respecto de cómo mejorar la gestión de la empresa privada. En ese contexto, pronto aparece el Estado como problema y las Tecnología de información como una alternativa evidente para resolverlo. Como efecto de la crisis legitimidad del Estado, asociado con los problemas del Estado de Bienestar y de la retórica antiestatista de los gobiernos conservadores de Thatcher en el Reino Unido y Ronald Reagan en los Estados Unidos, la discusión se desarrolla en un ambiente extremadamente crítico respecto del papel del Estado y de la eficiencia y efectividad de la política pública, punto central del discurso es la privatización del Estado generalizada de ámbitos de la

política y gestión pública y la presunción más o menos explícita de que los temas de gestión no varían de acuerdo al carácter público o privado de las organizaciones. En este ambiente intelectual, fortalecido por las historias de éxito de las empresas tecnológicas, las proposiciones de modernización del gobierno, aún cuando representan gran contribución, al rememorar la discusión académica respecto de la reforma del Estado, no podían sino pecar de cierto simplismo.

Así los formuladores de las propuestas de modernización, visualizan al Estado como una suerte de corporación gigante sujeta a sistemas perversos de incentivos por haberse originado en la llamada peyorativamente “era industrial”, y proponen modificar dichos sistemas e incorporar hardware y software para desencadenar transformaciones que poniendo al ciudadano/cliente en el centro de atención, terminarán con la burocracia, el desperdicio y con el propio Estado en un período que se sugiere como breve.

La Modernización del Estado pasa a ser un sinónimo de la posibilidad de acceder a información a través de Internet con la expectativa de poder realizar la mayor parte de los trámites on-line, sin tener que moverse de la casa o la oficina. Las instituciones se llenan de computadores y el acceso a Internet de todos los funcionarios profesionales se constituye en un imperativo.

La incorporación de las TIC ha resultado más compleja de lo esperado; en especial en los procesos claves de la gestión gubernamental global y de sus agencias. Las TIC como objeto de las disciplinas, tradicionalmente especializadas en los temas del Estado, abre la posibilidad de replantear la discusión y generar un marco analítico más favorable a la modernización. Moderado el ardor privatizador y revitalizados los temas de la equidad, la justicia y la democracia, vuelven adquirir importancia los papeles singulares del papel del Estado y ello hace necesario desarrollar enfoques especiales para abordar su modernización y puesta en línea.

El enfoque planteado por Tapscott (1996) donde él plantea su visión del gobierno on-line: “El liderazgo en el nivel estatal podría crear una sola ventana en el gobierno a través de la autopista de la información a la que se tendría acceso desde el hogar (computador, televisor o teléfono), sitio de trabajo, quioscos u otros dispositivos de información. Los contribuyentes podrían interactuar con servicios basados en el computador cuando sea apropiado o contactar seres humanos (mediante el audio o el video) si es necesario. Si se maneja en forma efectiva la desintermediación no sólo podría ahorrar miles de millones de dólares en impuestos sino también acercar al gobierno a sus conciudadanos y mejorar el servicio al cliente”. Esta visión no sólo representaba las potencialidades del nuevo Estado en el futuro, sino constituía una exigencia ineludible de los ciudadanos y, afortunadamente, sostenía el autor, ya una realidad.

### **Potencialidades y Posibilidades del Gobierno Electrónico.**

Las potencialidades del Gobierno Electrónico pueden categorizarse en tres tipos: a) ahorro y mayor eficiencia en la gestión pública mediante la automatización de procesos y la integración informática de distintos Servicios públicos; b) expansión del giro tradicional de éstos, generando nuevas posibilidades operacionales y estratégicas, así como nuevos servicios; y, c) una nueva relación política con los ciudadanos, tal como la posibilidad de participar en el diseño de políticas públicas, comunicarse directamente con autoridades,

fiscalizar su labor, y generar reclamos, entre otras.

En forma paulatina las instituciones públicas y políticas están siendo presionadas por una ciudadanía que ha comenzado a cuestionar la forma tradicional de hacer las cosas. Antes que las TIC los permitieran, nadie habría imaginado presenciar la transmisión de una sesión parlamentaria en vivo a través de Internet, o acceder a los archivos con la votación de cada parlamentario, o cursar sus trámites, o reclamar por un mal servicio.

Esta creciente comunicación entre el Estado y la ciudadanía por medios electrónicos ha sido un componente novedoso de la modernización del Estado, sin embargo, lo importante del Gobierno Electrónico no es el uso de la tecnología en si, sino la posibilidad de abrir canales de comunicación cada día más directos para acercar a autoridades y ciudadanos. Es una nueva forma de mediación y, tal vez, una nueva forma de penetración. La incorporación de estas nuevas tecnologías en el Estado permitirá romper el marco espacial y temporal tradicional, lo que otorgará mayor accesibilidad y rapidez a la información que sea necesaria, tanto por usuarios internos (funcionarios) y externos (usuarios) a un menor costo, con mayor seguridad y rigor informativo y por sobre todas las cosas brindará la posibilidad de una mejor y más democrática, transparente y equitativa atención a los ciudadanos.

La práctica del Gobierno Electrónico presenta varias ventajas para el usuario. Permite ahorrar tiempo y recursos, es un medio de comunicación bidireccional, gracias al cual las personas pueden interactuar con la autoridad correspondiente transmitir sus requerimientos, demandas o sugerencias específicas.

Desde la perspectiva de la autoridad pública, también presente un potencial enorme, en tanto dispone de una herramienta para retroalimentar y validar sus acciones con sus usuarios reales. Por lo tanto, Internet ha creado nuevas formas de participación, entendida esta como el proceso mediante el cual se integra al ciudadano en forma individual o colectiva en la toma de decisiones, fiscalización y ejecución de las acciones de la esfera pública, sea en lo político, económico, social y ambiental.

Las modernas tecnologías informáticas y el desarrollo adecuado y planificado del uso de las TIC permite, entre otros usos:

- Construir portales que constituyan un punto de acceso claro y sencillo para las necesidades de la población. La idea es “ponerse en el lugar del usuario” para ser un lugar que lo oriente en los pasos a seguir en un determinado trámite.
- Brindar trámites y/o servicios las 24 horas de los 365 días del año, accediendo a los mismos desde cualquier parte del país a través de Internet
- Presentar o conocer el Estado como una unidad, algo integral, cuyas partes sean articulables y flexibles, de tal forma que, por ejemplo, el cambio de dirección de una persona en un organismo automáticamente cambie la dirección en el resto de los organismos del Estado.
- Publicar toda la información producida por el Estado, y que la misma esté disponible a una gran parte de la población a las pocas horas de haberse generado.

Todas estas actividades permitirán mejorar la forma en la cual el Estado brinda los Servicios a los ciudadanos, la percepción de éstos hacia el Estado y sus funcionarios y la forma en que el Estado ejecuta sus procesos internos, mejorando la gestión hacia una anhelada eficiencia

del Sector Público.

### **Gobierno Electrónico en Chile: Principales Fundamentos y Desafíos.**

El Presidente Ricardo Lagos, el 11 de mayo de 2001, suscribió el Instructivo Presidencial de Gobierno Electrónico. En este documento se define el Gobierno Electrónico como: “el uso de las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) que realizan los órganos de la administración para mejorar los servicios e información ofrecidos a los ciudadanos, aumentar la eficiencia y la eficacia de la gestión pública e incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y la participación de los ciudadanos”, Lagos (2001).

Mediante este instructivo el ejecutivo establece que el uso de las TIC hacen posible una mejor relación entre Estado y ciudadano en términos de transparentar la gestión pública, dar acceso a la información a estos últimos, mejorar la gestión del Estado e incrementar la participación de la ciudadanía en los temas de interés públicos. También mediante este instructivo se establecen tres líneas de acción a seguir, a saber:

- **Atención al ciudadano.** Se refiere al establecimiento de nuevas formas de articulación entre el Gobierno y los ciudadanos, empresas e inversionistas, mediante el uso de las tecnologías de información y comunicaciones, que permitan al Estado brindar sus servicios en forma eficiente, eficaz y con independencia del lugar físico.
- **Buen Gobierno.** Se busca el establecimiento e introducción de nuevas formas y procesos internos en la Administración del Estado, que permitan la integración de los sistemas de los diferentes servicios, compartir recursos y mejorar la gestión interna de los mismos.
- **Desarrollo de la democracia.** Se considera la creación de mecanismos que, usando las tecnologías de información y comunicaciones, permitan al ciudadano jugar un rol activo en el quehacer del país, permitiendo abrir nuevos espacios y formas de participación.

Estas líneas de acción, según el instructivo presidencial, deben estar sintonizadas con un conjunto de orientaciones transversales para todos los servicios referidas a que sea un proceso transformador, al alcance de todos, fácil de usar, con un mayor beneficio, con seguridad, con privacidad y registro y desconcentrado.

El documento presidencial formula una clasificación de los servicios electrónicos sobre la base de cuatro niveles de desarrollo, estos se caracterizan por el nivel de participación del ciudadano en la toma de decisiones:

- **Presencia.** En este nivel se provee básicamente información del Servicio al ciudadano.
- **Interacción.** Se consideran comunicaciones simples entre el Servicio y el ciudadano y la incorporación de esquemas de búsqueda básicas.
- **Transacción.** Se incluye la provisión de transacciones electrónicas al ciudadano por parte del Servicio, en forma alternativa a la atención presencial en las dependencias del órgano.

- **Transformación.** Considera cambios en los Servicios para proveer aquellas prestaciones que componen su misión crítica en forma electrónica, y la introducción de aplicaciones que administran la entrega de prestaciones a los ciudadanos.

Los ámbitos de acción y las tareas que se encargaban a los diferentes organismos públicos aparecen en el Cuadro N°1.

Este instructivo puede ser considerado un hito importante en el desarrollo e implementación de las TIC en la administración pública. Como señala el documento “Gobierno Electrónico en Chile: Estado del Arte”: “el Instructivo Presidencial fue la primera aproximación concreta y clara que define las prioridades y orientaciones que, desde la Presidencia, supone el avance en materia de Gobierno Electrónico en Chile” (Secretaría General de la Presidencia y Universidad de Chile, 2003), mediante el presente instructivo se han establecido las bases para el desarrollo del gobierno electrónico en el país.

Asimismo, mediante este instructivo el ejecutivo establece que el empleo de las TIC hacen posible una mejor relación entre Estado y ciudadano en términos de transparentar la gestión pública, dar acceso a la información a estos últimos, mejorar la gestión del Estado e incrementar la participación de la ciudadanía en los temas de interés públicos. También mediante este instructivo se establecen tres líneas de acción a seguir: Atención al Ciudadano, Gestión Interna y Desarrollo de la Democracia.

### **Los principales avances en Gobierno Electrónico.**

Se pueden destacar que al año 2005, se ha alcanzado los siguientes logros en materia de Gobierno Electrónico en el país:

- Todos los Ministerios y servicios públicos han desarrollado portales y paginas web y avanzan hacia una etapa transaccional. Asimismo, el 97.8% de los Servicios Públicos tiene acceso a servidores de correos y conexiones a Internet.
- El desarrollo del Portal de Trámites del Estado ([www.tramitefacil.gob.cl](http://www.tramitefacil.gob.cl)): A fin de cumplir el objetivo de facilitar y optimizar los procesos de vinculación de las personas con los organismos del Estado, tanto en el ámbito de los servicios y productos que éste ofrece como en las diversas obligaciones que impone a las personas, el PRYME, inauguró en mayo del 2001, el Portal de trámites [www.tramitefacil.cl](http://www.tramitefacil.cl). Este sitio web ofrece, la posibilidad de informarse, desde un solo lugar, sobre 1.550 trámites del Estado, realizar directamente 240 trámites interactivos de servicios públicos -como Registro Civil, FONASA, INP, SII, Tesorería y SERNAC, entre otros-, además de obtener más de 320 formularios en línea.
- Implementación del Sistema de Información de Compras y Contrataciones del Sector Público (Chilecompra).
- Implementación de un Sistema de Información para la Gestión Financiera del Estado. (SIGFE).
- Se ha promulgado la Ley de Firma Electrónica y su reglamento que la hace operativa.
- Se avanza en la Interoperabilidad del Estado a través de la fijación de estándares para el sector público.
- Existen un numero creciente de servicios públicos que realizan transacciones automatizadas entre ellos.
- Se han desarrollado numerosos proyectos orientados a aumentar la transparencia, los más relevantes:

- Elecciones: Información en línea de resultados electorales, en [www.elecciones.gov.cl](http://www.elecciones.gov.cl)
- Información General sobre el Gobierno: Sitios webs [www.gobiernodechile.cl](http://www.gobiernodechile.cl); [www.presidencia.cl](http://www.presidencia.cl).
- Información de otros Poderes del Estado: Sitios [www.senado.cl](http://www.senado.cl); [www.camara.cl](http://www.camara.cl)
- Información sobre el control de la gestión Pública: Balance de Gestión Integral, Evaluación de Programas Públicos, PMG, en [www.dipres.cl](http://www.dipres.cl)

## **2. EL PAPEL DE LA INFORMACION TERRITORIAL EN LA GESTION PUBLICA MODERNA.**

### **El rol del Estado Moderno.**

En las últimas décadas se ha producido una importante redefinición del rol de Estado tanto en Chile como en la mayoría de los países de la región, pasando así de un papel de actor directo en la producción al de un ente regulador, orientador y facilitador de la actividad económica.

En este contexto, los Gobiernos de la Concertación ha planteado como principios básicos de la acción pública durante su mandato, la disminución de la actividad empresarial del Estado, un fortalecimiento a su rol planificador, normativo y regulador, el fomento a la participación del sector privado en inversión, operación y gestión de la infraestructura productiva, el compromiso con la superación de la pobreza a través de la reorientación de la inversión pública hacia la infraestructura social básica y la reforma y modernización del Estado.

En el ámbito de la planificación las circunstancias en que se desenvuelve actualmente la gestión pública exigen un grado de anticipación al futuro que permita reducir, hasta donde sea posible, la incertidumbre que afecta a sociedades de creciente complejidad y conflictividad, con el fin de otorgar la máxima coherencia posible al conjunto de acciones que el gobierno debe adoptar para impulsar el cumplimiento de su proyecto político.

En tal sentido se debe tener presente que en buena parte de los países capitalistas avanzados se está decidiendo y actuando con un cierto grado de planificación, pese a que en muchos casos la palabra planificación no sea usada en forma explícita. Así hoy, las sociedades complejas y conflictivas, necesitan direccionar sus procesos de desarrollo, con la mayor coherencia posible, en función de una cierta imagen deseada de futuro.

### **Los Sistemas de Información en la Gestión Pública.**

Un elemento fundamental para llevar a cabo el proceso de planificación pública es la obtención de información confiable, actualizada y sobre todo oportuna, capaz de apoyar la toma de decisiones. Ello porque cualquier sistema de planificación económica requiere como primer aspecto a considerar una alimentación de información pertinente sobre la que se establecen los modelos adecuados de análisis y gestión.

Como insumo básico para la planificación que realizan las instituciones del Estado, la información requiere ser ordenada y sistematizada para su uso, a través de un "sistema de información", entendido éste como un conjunto articulado de recursos o componentes que entrega a los usuarios información y facilidades computacionales adaptadas a sus

requerimientos.

Así entonces, la gestión pública moderna para realizar su tarea de análisis, programación y evaluación de las acciones de nivel nacional, regional y local, requiere de un conjunto actualizado, sistemático y confiable de información, permitiendo así una adecuada asesoría a las instancias que llevan a cabo las tareas ligadas a la gestión pública.

### **La Información Territorial en la Gestión Pública del País.**

En el ámbito de la información necesaria para la gestión estatal, la información territorial, es decir la información relacionada con atributos referenciables en el espacio a través de una localización determinada, juega un rol fundamental como base para el permanente proceso de planificación racional y equilibrado del desarrollo, tanto nacional como sub-nacional, al proporcionar a los planificadores públicos y a los gestores privados antecedentes sobre las potencialidades, aptitudes, limitantes y restricciones de los espacios sobre los cuales intervendrán.

Esta información referida a geología, geomorfología, climatología, edafología, flora y fauna, hidrología, demografía, economía, antropología, cultura y recursos naturales, entre otras, (que tienen una expresión espacial a través de una localización o distribución sobre la superficie terrestre), es un valioso elemento en el proceso de planificación tanto nacional como regional y local al entregar datos que permiten orientar la toma de decisiones públicas destinadas a encauzar la acción de los diversos actores, minimizando los impactos negativos que generan las distintas actividades en el territorio y lograr un desarrollo armónico, tanto en el ámbito social como en el territorial.

Es claro que la orientación del crecimiento de un país como Chile implica una necesidad permanente de información precisa y actualizada, que permita una planificación coherente de los servicios públicos, del medio ambiente, del ordenamiento urbano y regional, de la conservación de los recursos naturales, y en general, de una calidad de vida compatible con el desarrollo socioeconómico del país.

Para la administración de los recursos sociales, económicos y naturales del país, se requiere necesariamente considerar los componentes espaciales de estos a fin de realizar un análisis adecuado de los recursos que considere su distribución y flujo en el territorio para poder programar las acciones correctivas necesarias destinadas a enfrentar los posibles desequilibrios, externalidades e iniquidades que los procesos de crecimiento económico puedan generar en un país, región, o área.

### **Los Sistemas de Información Territorial.**

En el conjunto de Sistemas de Información que existen para la gestión pública, se identifica un grupo cuyo componente esencial y común denominador es el territorio, como son los Sistemas de Información Territorial. Estos últimos se definen como Sistemas de Información de propósito general, orientados al conocimiento de un ámbito espacial, y de aplicación a todos los entornos geográficos permitiendo conocer su métrica, topología y elementos constitutivos.

Los sistemas de información territorial son por sus características, sistemas destinados a ser

utilizados en todas aquellas instituciones y organismos públicos, académicos y empresas privadas que tienen su ámbito de actuación relacionados con un entorno territorial, siendo más importantes cuanto mayor peso tengan los parámetros geográficos en la gestión realizada. En este sentido encontramos un campo de acción muy desarrollado en las organizaciones públicas de ámbito territorial, la administración militar, los servicios públicos y en las unidades que llevan a cabo estudios sociales y geográficos, geológicos, geodésicos y ambientales.

Tradicionalmente se han asociado los sistemas de información territorial a aplicaciones del sector público, pero es cada vez mayor su utilización en el sector industrial y servicios, donde éstos se convierten en una herramienta de ayuda para estudios económicos y de ventas desde una óptica territorial.

### **3. LA INFORMACION TERRITORIAL EN CHILE EN LOS AÑOS 90.**

El estudio de la institucionalidad pública chilena que tenía competencia en la generación, manejo, administración, actualización y uso de la información de índole territorial, permite señalar que a finales de los años 90 que existía un importante conjunto de organismos estatales con atribuciones respecto al tema.

Históricamente, en las primeras décadas de este siglo, el Estado reconoció la necesidad de disponer de información adecuada sobre los recursos y su localización a través de cartas, fotos, croquis o planos. Así, creó inicialmente dos organizaciones públicas que realizaran dichas funciones (el Instituto Geográfico Militar y el Departamento de Navegación e Hidrología de la Armada). Sin embargo, con el transcurso del tiempo y en la medida que el Estado se especializó sectorialmente, surgieron nuevas instituciones vinculadas con el tema territorial lo que ha llevado a la existencia de una considerable institucionalidad pública que realizan acciones relacionadas con la información territorial y que en algunos casos presentan sobreposición de tareas.

Dicha sobreposición de tareas se ha debido fundamentalmente a que por una parte, una serie de áreas de la gestión pública son de carácter intersectorial trascendiendo la acción de un sólo ministerio y por otra, que las instituciones públicas de origen más reciente consideren temas específicos que las instituciones de mayor antigüedad tenían entregadas en forma genérica a sus funciones.

Una clasificación de las instituciones públicas que tienen competencia en la información territorial permite presentar la siguiente agrupación en función a la misión que les encarga la ley respecto al tema:

- a) Instituciones generadores de información territorial básica:  
Este grupo involucra a las tres instituciones públicas que entregan la información primaria y básica sobre el territorio nacional y que sirven como plataforma inicial para la agregación de atributos espaciales secundarios por parte de otras instituciones públicas o del sector privado, entregando así, cartografía de carácter general a la comunidad. Ellas son: el Instituto Geográfico Militar (IGM), el Servicio Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea (SAF) y el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA), con una oferta de información territorial de carácter institucional definida por ley.
- b) Instituciones con funciones específicas destinadas al levantamiento y mantención de

información sobre población y recursos naturales del país:

Esencialmente se refiere a dos instituciones públicas cuya misión esencial es la generación de información destinada a la gestión pública que sirva como insumo para las acciones de otras instituciones públicas o entes privados. Estas instituciones son el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) y el Centro de Recursos Naturales (CIREN).

c) Ministerios e Instituciones públicas que para la realización de tareas propias deben generar y administrar información territorial:

En este tercer grupo se consideran todas las instituciones del Estado que para el cumplimiento de las tareas que confiere la normativa vigente deben manejar información de tipo territorial entregando entonces una oferta de información sistematizada, generada por las funciones propias que realizan. Una enumeración de dichas instituciones se detalla a continuación:

- Ministerio de Planificación y Cooperación;
- Ministerio de Bienes Nacionales;
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo;
- Ministerio de Obras Públicas a través de la Dirección General de Aguas, Dirección de Riego, Dirección de Arquitectura y Dirección de Vialidad;
- Ministerio de Agricultura, a través de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias;
- Ministerio de Minería a través del Servicio Nacional de Geología y Minería;
- Servicio Agrícola y Ganadero;
- Corporación Nacional Forestal;
- Instituto de Desarrollo Agropecuario;
- Instituto de Fomento Pesquero;
- CORFO a través del Instituto Forestal;
- Servicio de Impuestos Internos;
- Comisión Nacional del Medio Ambiente;
- Comisión Técnica de Planificación de Infraestructura en Transporte a través de la SECTRA;
- Gobiernos Regionales; y
- Municipios.

Así entonces se podía señalar claramente que en el área de la información territorial, existían un considerable número de organismos que si bien su tarea esencial no es producir información territorial, deben necesariamente manejar dicha información para cumplir su misión. Dichos planteamientos concuerdan con lo afirmado en las conclusiones del estudio encargado por el Comité Interministerial de Desarrollo Productivo en 1995, el cual señaló que, si bien el país poseía una amplia y extensa base de datos, esta información había sido generada por diversas instituciones para objetivos específicos y está muy determinada por el propio quehacer de cada uno de estos organismos lo que afectaba negativamente la capacidad de uso adecuado de la información territorial.

Así entonces, en su gran mayoría, las bases con información territorial que se manejaban hacia fines de los años 90 las diversas instituciones, eran principalmente de carácter autónomo, orientada a sus propias necesidades, que no contemplan mecanismos para el traspaso y complementación de información (Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, 1995). En tal sentido los antecedentes entregados por el estudio encargado por el Comité

Interministerial de Desarrollo Productivo mostraban que a lo menos en 1994 un conjunto importante de iniciativas de inversión pública en el campo de la información territorial presentaban situaciones de traslape especialmente en la creación de las bases geográficas.

Los antecedentes entregados por el Comité Interministerial de Desarrollo Productivo, señalaban que durante el año 1994 se transaron en el país del orden de 980 millones de pesos en productos y 2.640 millones de pesos en servicios relacionados con el área de imágenes satelitales y sistemas de información geográficos (SIGs)<sup>1</sup>.

En este mercado se transaron unos 119.400 productos relacionados con información territorial y se atendió una demanda de 179.100 horas de servicios en el área de Imágenes satelitales y Sistemas de Información Geográficos para un público que planteó más o menos 6.450 demandas.

La demanda de productos, considerando los montos de recursos involucrados, se generó en las grandes empresas forestales (12%), las municipalidades (10%), las grandes empresas de distribución eléctrica y de servicios telefónicos (10%) y un sinnúmero de pequeños demandantes del sector privado (26%) y reparticiones públicas (10%)

La demanda de servicios tuvo como principal agente a las instituciones públicas con sus grandes proyectos de modernización (19%), a las municipalidades (13%), a las grandes empresas forestales (13%) y a las grandes empresas pesqueras (11%).

Asimismo el análisis del mercado señala la gran importancia que ha tenido y seguirá teniendo el IGM y el SAF en la oferta de productos en el área. Estas dos instituciones militares satisfacen en Chile el 79% de las demandas de productos, medidas en términos del número de usuarios atendidos. Si se agrega el CIREN con otro 15%, tendrá que concluirse que entre estas tres grandes instituciones se satisface el 94% de las necesidades de productos del mercado chileno en el área de imágenes satelitales y SIG.

Las tasas empleadas en la proyección por el estudio del Comité Interministerial del año 1995, señalaban que a principios del año 2000 se debería gastar del orden de 12 millones de dólares.

#### **4. LAS PRINCIPALES LIMITANTES EN EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN TERRITORIAL EN LOS AÑOS 90**

En la década de los años 90, el país poseía un importante conjunto de datos territoriales, generada por diversas instituciones públicas para objetivos muy específicos lo que en teoría significa la existencia de un conjunto de información de gran riqueza como insumo para las tareas de planificación y gestión pública.

Asimismo, las cifras mostraban que existía un gran interés por parte de diversos organismos comunales, centrales y de servicios de contar con información territorial sistematizada e interrelacionable, para apoyar el cumplimiento de sus funciones, desde la detección oportuna de las demandas locales, la modernización de los procedimientos administrativos, la recaudación

---

<sup>1</sup> En total se gastó aproximadamente 8.6 millones de dólares; sin incluir el valor las compras de hardware y software y los gastos internos de los propios agentes privados y de las instituciones públicas que participaron en el mercado.

de distintos impuestos territoriales, hasta la asignación eficiente de recursos, el ordenamiento territorial y urbano y la gestión ambiental.

No obstante, dado que la información territorial que manejaban las diversas instituciones era principalmente de carácter autónomo, orientada a sus propias necesidades, en general dichas instituciones no contemplaban en el diseño de sus sistemas de información, las posibles y necesarias complementariedades entre las diferentes bases de datos. Se presentaban así múltiples iniciativas en torno a distintos sistemas de información, que representan importantes esfuerzos individuales y que sin embargo, no logran traspasar los límites de cada institución para el uso interrelacionado y complementario de dicha información.

Cada institución elaboraba y manejaba su propia cartografía del territorio, con distintas simbologías, diferentes escalas y grados de precisión, lo que además de multiplicar esfuerzos y gastos, hacían generalmente incompatible el poder relacionar información y hacerla confiable.

Por otra parte, se presentaba una falta de especificaciones para la obtención de datos, lo que sumado a la ausencia de bases de datos con formatos de intercambio estandarizados, impedían que las bases de datos territoriales pudieran ser accesados por diferentes usuarios sustentando así a múltiples usos en el ámbito de la acción pública

Así, los formatos que operaban en cuanto a recopilación, almacenamiento y procesos con que se manejaba la información derivaban en una serie de disfuncionalidades, principalmente en:

- Imposibilidad de uso interrelacionados de la información;
- Duplicación de datos;
- Incompatibilidad de codificaciones;
- Obsolescencia de la información;
- Dificultades para una disponibilidad efectiva de la información; y
- Aumento de los costos en estudios y proyectos para capturar y/o actualizar información.

Además, se presentaba una falta de coordinación entre los organismos generadores de la información básica y entre ellos y potenciales usuarios, lo que no permitía un uso eficiente de la información disponible, generando dificultad de accesibilidad a ella y duplicidad de esfuerzos. En general, los organismos productores de información territorial de carácter institucional (Instituto Geográfico Militar, Servicio Aerofotogramétrico y otros) o de desarrollo tecnológico y servicios (Universidades, Instituto de Investigaciones Tecnológicas, otros) se encontraban descoordinados respecto de una política global para el conjunto del sector público, que oriente los requerimientos unificados de información territorial.

En tal sentido, se detectaba que de mantenerse estas condiciones, sin una actuación concreta en la materia, se acentuarían las condiciones de inaccesibilidad e incompatibilidad de la información territorial, previéndose un aumento del uso inadecuado de los recursos en inversiones aisladas, tanto en información propiamente tal, como en la creciente adquisición de herramientas para el manejo de dicha información.

Por otra parte, se alejaría cada vez más la posibilidad de contar con información relevante y confiable para la gestión de los distintos agentes del sector público, para la toma de decisiones, la planificación fundamental para la distribución espacial de los recursos.

En definitiva a finales de los años 90, diversos especialistas planteaban la necesidad de desarrollar una política de Estado sobre información territorial; cuyo objetivo fuera que el Sector Público contará con sistemas de información territorial, ágiles, oportunos y actualizados capaces de permitir la interrelación de los catastros y bases de datos georeferenciadas que poseen los diversos organismos. Esta política debía abordar además temas tan básicos y esenciales como la propiedad de la información, la competencia institucional y la capacitación, entre otros. Sin embargo, el planteamiento de una política no debía ser entendido como un freno en el proceso de tecnificación y automatización de los servicios públicos, sino como una propuesta para un uso más adecuado de los recursos que se invierten en el sector.

## **5. EL SISTEMA NACIONAL DE INFORMACION TERRITORIAL EN EL DESARROLLO DEL GOBIERNO ELECTRÓNICO:**

### **La Génesis del Sistema Nacional de Información Territorial.**

En el mes de Agosto del año 2000, S.E. el Presidente de la República encomendó al Ministro de Vivienda, Urbanismo y Bienes Nacionales la definición de una política de Estado para la Gestión de la Información Territorial<sup>2</sup> en el país que permitiera cumplir tres objetivos:

- Satisfacer las demandas del Estado de contar con información oportuna y actualizada del territorio Nacional, necesaria para una adecuada toma de decisión y para un mejoramiento de la Gestión Territorial.
- Superar la descoordinación existente entre las distintas instituciones públicas que poseen competencia en la generación, elaboración, manejo, administración y uso de la información territorial<sup>3</sup>.
- Contribuir a perfeccionar la gestión pública y fortalecer la democracia en el ámbito antes mencionado.

Asimismo y con el fin de avanzar en el proceso de modernización del Estado en el ámbito de la Gestión de la Información Territorial, S.E. el Presidente de la República impartió instrucciones en octubre de ese año para la creación de un Sistema Nacional de Información Territorial<sup>4</sup>, quedando radicada la responsabilidad política del tema en el Consejo de Ministros de la Ciudad y el Territorio.

### **La Importancia del Desarrollo del SNIT para la Agenda de Gobierno Electrónico.**

Con el objeto de orientar los esfuerzos de modernización de la gestión del aparato público, el Ministerio Secretaría General de la Presidencia (SEGPRES), a través del Proyecto de Reforma y Modernización del Estado (PRYME), ha planteado como una de sus prioridades avanzar en este proceso de desarrollo del gobierno electrónico en el país, con la perspectiva de entregar un servicio adecuado y ágil a los ciudadanos, brindando transparencia en la información pública, fomentando la participación ciudadana y el desarrollo democrático.

---

<sup>2</sup> Se entiende por Gestión de la Información Territorial es el conjunto de las actividades que realizan las personas e instituciones del país y que tienen por objetivo la producción, desarrollo, actualización y traspaso de información territorial.

<sup>3</sup> Se entiende por información territorial a toda información espacial o información geográfica que se expresa fundamentalmente a través de bases de datos gráficas que permiten ubicar, medir y relacionar datos del territorio (Ministerio de Bienes Nacionales, 2001).

<sup>4</sup> Instructivo Presidencial N° 014 de fecha 25 de septiembre del 2001.

la Agenda de Gobierno Electrónico para el período 2002–2005, responsabilidad del PRYME; consideraba los planes, programas y actividades, formuladas por el Gobierno del Presidente Ricardo Lagos, en materia de uso de la TIC en el Estado; persiguiendo, a través de diversos proyectos, profundizar y garantizar la continuidad de los avances logrados e introducir nuevas iniciativas para consolidar el desarrollo del Gobierno Electrónico en el país.

Como parte de las iniciativas dentro del Proyecto de Reforma y Modernización del Estado, en la línea de trabajo sobre Gobierno Electrónico se establece como proyecto asociado al “Buen Gobierno”, el “Sistema Nacional de Información Territorial “.

Así, el documento base del proyecto de Reforma y Modernización señala que el proyecto SNIT “...contempla establecer en el país un Sistema Nacional de Información Territorial, para uso de todos los Servicios Públicos y de los usuarios en general. La premisa fundamental es que el Estado moderno necesita disponer de información territorial variada, confiable, actualizada y oportuna para la adecuada toma de decisiones públicas y privadas, supliendo las deficiencias existentes en materia de gestión de la información territorial. Las deficiencias se expresan básicamente en la generación de información territorial descoordinada y en marcos sectoriales estrechos, cuyas consecuencias más importantes son duplicidades en la producción de información territorial, e incompatibilidades técnicas para su traspaso fluido”.

Una de las ventajas del desarrollo de un Gobierno Electrónico es que las tecnologías de información y comunicación asociadas a éste, abren la posibilidad a las instituciones públicas, empresas y ciudadanos alejadas geográficamente a comunicarse e interactuar simultáneamente, eliminando así la barrera de la distancia en el acceso a la información territorial.

La ubicuidad de las tecnologías de información y comunicación aseguran que las bases de datos territoriales virtualmente estén al alcance a un gran número de individuos y comunidades indistintamente de su dependencia administrativa y localización geográfica, permitiendo que el Estado llegue a cualquier punto del país.

En virtud de lo antes señalado, los esfuerzos se deben dirigir entonces a lograr la construcción de un Gobierno Electrónico que administre adecuadamente la información territorial, permitiendo a las instituciones del Estado vincularse a través de la red. En tal sentido, se debe trabajar para lograr que el Aparato Público redefina su relación en el manejo de la información territorial entendiendo que las NTICS no sólo permiten informatizar los procesos que han realizado históricamente, sino que le entrega las herramientas para diseñar una nueva forma más ágil y eficiente de prestar los servicios y requerimientos que la ciudadanía demanda a un Estado Moderno.

Claramente el desarrollo del Sistema Nacional de Información Territorial, permite avanzar hacia un Gobierno Electrónico que realiza un uso racional, ágil y transparente de la información territorial pública, garantizando el acceso de todos los ciudadanos de la información que generan los distintos organismos del Estado.

## **6. LOS DESAFÍOS DEL SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN TERRITORIAL.**

El trabajo realizado por el SNIT a la fecha ha permitido importantes avances en el uso más eficiente de la información territorial; sin embargo, se debe señalar que existen un conjunto de desafíos a enfrentar en el futuro; los cuales deben ser abordados adecuadamente para seguir avanzado hacia un manejo racional de la información pública.

Los principales desafíos que enfrenta el Sistema Nacional de Información Territorial Chileno se refieren a los siguientes temas:

- a) *La institucionalización del SNIT*: Es necesario avanzar en la generación de una institucionalidad permanente que le de sustento al SNIT y que permita profundizar en el proceso de desarrollo e implementación del sistema. Si bien la actual Secretaría Ejecutiva ha realizado una relevante labor en el diseño y la implementación de SNIT; se requiere disminuir la incertidumbre de depender de un presupuesto vinculado a un proyecto anual de inversión y con una dependencia administrativa frágil.
- b) *Definición de una política sobre Costos y cobros por la información*: El tema en este punto se refiere a cómo recuperar parte o el total de los costos de capital; los costos de producción son normalmente muy claros e inobjetable pero casi siempre son marginales respecto de los costos de capital. Cuando las instituciones públicas tratan de recuperar parte de los costos de capital, la tarificación de los productos y servicios cae en un terreno muy discutible con connotaciones económicas y políticas y que al final guarda una muy estrecha relación con los intereses en juego. El tema es más discutible cuando se considera que el mismo Gobierno, a través de otras instituciones, es muchas veces el principal usuario de algunos tipos de información.

Por otra parte es necesario abordar la definición de una política definida sobre subsidio fiscal al levantamiento de cartografía por parte de los institutos públicos responsables del tema como son el Instituto Geográfico Militar (IGM), el Servicio Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea (SAF) y el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA).

- c) *Acceso a la información*: Es un hecho evidente que la mayor parte de la información que se maneja el sector privado para su gestión proviene del sector público. Entre otras cosas, esto significa que el acceso a la información es un tema de primera importancia tanto en las relaciones entre las instituciones de Gobierno como entre las instituciones de carácter público y los diversos agentes del sector privado.
- d) *Enfrentar y corregir las prácticas tradicionales de carácter sectorial y compartimentada en la captura y manejo de la información territorial*: Esta situación provoca por una parte, que una institución no conozca la información territorial que construyen otras, produciendo la duplicidad, triplicidad o más, en la generación o adquisición de una misma información; por otra, entorpece la compatibilización e interoperabilidad de la información territorial generada, debido a que cada una de ellas utiliza sus propios estándares.
- e) *Considerar el nivel de desarrollo desigual que presenta la Gestión de la Información Territorial entre las instituciones del Estado*: Por una parte, existen instituciones que muestran un fuerte grado de desarrollo y experiencia en estas materias, destacándose aquellas que se dedican a la generación de la cartografía básica del país. Por otra, existen instituciones con un grado medio a creciente de desarrollo, que sustentan cada vez más sus procesos de toma de decisiones sobre información territorial

fundamentalmente temática, en donde destacan algunos Ministerios, Servicios y Gobiernos Regionales. Finalmente, están aquellas instituciones donde el desarrollo de la gestión de información territorial es incipiente

- f) *Considerar que los procesos de modernización de la gestión de la información territorial institucional, mayoritariamente se han implementado sobre la base de proyectos, sin continuidad en el tiempo:* La creación de laboratorios dedicados a la geomática y sistemas de Información Geográfica, particularmente en aquellas instituciones que generan información territorial temática, se han desarrollado sobre la base de proyectos. Estos proyectos al no tener continuidad en el tiempo, terminan perdiendo todo lo avanzado, descontinuándose un Sistema Nacional de Información Territorial, entendido como una coordinación interinstitucional permanente para la gestión de información territorial pública en el país, constituido por las instituciones del Estado generadoras y usuarias de dicha información, y que además integra a las instituciones que no pertenecen a la administración central del Estado, pero que conforman la comunidad nacional de información territorial.

### BIBLIOGRAFIA

CEPAL (1993), "*Estrategias nacionales para la sociedad de la información en América Latina y el Caribe*".  
DALE, PETER Y MCLAUGHLIN, JOHN (1989), "*Land Information Management: an introduction with special reference to cadastral problems in Third World countries*", Oxford University Press.

GOBIERNO DE CHILE (Mayo de 2001), *Instructivo Presidencial para el desarrollo de Gobierno Electrónico*, Santiago, Chile.

MARQUEZ, MARCO (1998), "*La Coordinación de la Información Territorial en Chile: Las Capacidades de Interrelación de los Catastros Públicos*". Tesis presentada al Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales de la Pontificia Universidad Católica de Chile, como uno de los requisitos para optar al grado académico de Magíster en Asentamientos Humanos y Medio Ambiente.

MINISTERIO DE ECONOMIA, FOMENTO Y RECONSTRUCCIÓN (Diciembre de 1995), "*Estudio para la Asignación Eficiente de los Recursos Públicos en el Ámbito de la Información Geográfica*". Consorcio GEOSIG S.A. - PPR&SIG UC, Santiago, Chile.

MINISTERIO SECRETARIA GENERAL DE LA PRESIDENCIA (1997), "Plan de Acción 1997-2000: Criterios Orientadores y Principales Líneas de Trabajo", documento interno, Santiago, Chile, mimeo.

MINISTERIO SECRETARIA GENERAL DE LA PRESIDENCIA - UNIVERSIDAD DE CHILE (2003), "*Gobierno Electrónico En Chile: Estado del Arte*". Proyecto de Reforma y Modernización del Estado, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

MINISTERIO DE BIENES NACIONALES (2004), "Plan Nacional de Captura y Estandarización de la Información Territorial. Estado de Avance 2004", Santiago, Chile.

TAPSCOTT, D. (1996), "The Digital Economy", New York, Mc Graw Hill.

### RESEÑA BIOGRAFICA

Geógrafo y Magíster en Asentamientos Humanos y Medio Ambiente de la Pontificia Universidad Católica de Chile; Magíster en Gerencia y Políticas Públicas, Universidad Adolfo Ibáñez; Post-titulado en Preparación y Evaluación de Proyectos en Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile; Jefe de Gabinete del Subsecretario General de la Presidencia, Ministerio Secretaría General de la Presidencia de Chile; Dirección: Oficina de Partes, Palacio de La Moneda, Moneda N° 1160 - Entrepiso, Santiago, Chile, Fono: 02-690.42.24, Fax: 02-698.46.56, e-mail: [mmarquez@minsepres.cl](mailto:mmarquez@minsepres.cl), página web: [www.minsepres.cl](http://www.minsepres.cl)

### CUADROS

Cuadro Nº 1

<b>Ámbitos de acción</b>	<b>Tareas encargadas a las instituciones públicas</b>
<b>ATENCIÓN AL CIUDADANO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>i) Introducir uso TIC en todos los procesos relacionados con los ciudadanos considerando la interrelación con otras reparticiones</li> <li>(ii) Fomentar acceso de ciudadanos a los servicios on-lines estableciendo incentivos sin reducir calidad servicios actuales.</li> <li>(iii) Proveer al ciudadano un servicio completo para lo cual se establecerán las interrelaciones internas necesarias.</li> <li>(iv) Establecer ventanillas únicas desarrolladas y operadas por empresas privadas</li> <li>(v) Asegurar que autorizaciones electrónicas operan de manera segura y de acuerdo con la ley.</li> </ul>
<b>BUEN GOBIERNO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>i) Mejorar la eficiencia operacional dentro de los servicios, utilizando las TICs simplificando y rediseñando los procesos.</li> <li>(ii) Desarrollar programas continuos de enseñanza de TICs</li> <li>(iii) Contar con sistema de información para apoyar los procesos internos, la atención a los ciudadanos y a las otras reparticiones públicas.</li> <li>(iv) Propender que las instituciones que tienen un rol de provisión interna de antecedentes los hagan accesibles a todas las reparticiones que tienen rol directo de atención al ciudadano.</li> <li>(v) Elaborar indicadores trimestrales de trámites realizados vía electrónica y presencial</li> <li>(vi) Utilizar las TICs en las comunicaciones internas, debiendo ser las instituciones públicas las primeras usuarias de los servicios on-line de las otras reparticiones.</li> <li>(vii) Evaluar el impacto en la institución de la aplicación de las TICs en particular en lo que afecte a los funcionarios</li> <li>(viii) Adoptar progresivamente estándares de TICs pasando de sistemas propietarios a abiertos.</li> <li>(ix) Promover la agregación de la demanda para obtener mejores precios y condiciones de compra</li> </ul>
<b>DESARROLLO DE LA DEMOCRACIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Considerar y adoptar medidas para informar a los ciudadanos, para incorporar sus opiniones facilitando instancias de participación mejorando la transparencia.</li> <li>(ii) Velar por el desarrollo de páginas WEB de fácil acceso y comprensivas, vinculando la información a portales generales</li> </ul>