



UNIVERSIDAD

Academia de Humanismo Cristiano

Escuela de Ciencias Políticas y Administrativa

Seminario de tesis para optar al Título de Ingeniero de Ejecución en Gestión Pública

“Impacto de las Tecnologías de Información y
Comunicaciones en las Organizaciones,
particularmente en el Ministerio de Vivienda y
Urbanismo”

Profesor Guía: Alexis Becerra Huaiquian
Profesor Informante: Héctor Chamaca Pérez

Grupo de Tesis:
Adelaida Calfuqueo Huechucura
Carlos Meza Vigoroux
Alejandro Valdebenito Villena
Pablo Zambrano Jorquera

Santiago, Agosto del 2003

DEDICATORIA

Encontrándonos en la última etapa de nuestra carrera universitaria, nos hemos dedicado a elaborar el presente trabajo de Tesis a fin de lograr el anhelado título profesional. En este largo camino recibimos el apoyo de muchas personas, entre ellas, por supuesto, todos nuestros profesores que tuvieron la paciencia de entregarnos sus conocimientos y orientarnos en el quehacer profesional y al personal de la Universidad que en todo momento atendió nuestras consultas y requerimientos.

Ahora bien, todo este esfuerzo no habría sido posible sin el apoyo y comprensión de nuestras familias, los seres queridos que han sabido comprender nuestra ausencia, a todos ellos queremos dedicar este trabajo.

INDICE

DEDICATORIA	
DESARROLLO DE LA INVESTIGACION	
INTRODUCCION	1
CAPITULO PRIMERO	14
MARCO TEORICO	
CONCEPTUALIZACION	14
Estado	16
Estructura	17
Modernización del Estado	17
Gobierno Electrónico	19
Gestión Pública	21
Administración Pública	22
Competencias Laborales	23
CAPITULO SEGUNDO	23
MARCO REFERENCIAL	23
Programa Mejoramiento de la Gestión.	26
Resultados de la Implementación de los Programas de Mejoramiento de la Gestión.	29
Ahorro de Tiempo por Solicitudes.	33
Internet en el Gobierno.	36
Incorporación de las TICs.	40
Conectividad del Estado.	43
Diseño de Políticas de Desarrollo y Marco Jurídico.	45
Proceso de Transformación de Algunas Instituciones como Resultado de la Aplicación de TICs., en el Marco de la Modernización del Estado.	46

CAPITULO TERCERO	61
DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	61
Formulación de la Hipótesis y Objetivos de la Investigación	61
Objetivo General.	63
Objetivos Específicos.	63
Antecedentes de la Institución Respecto a las TICs.	64
Página Web MINVU	65
Intranet	66
Correo Electrónico	67
Videoconferencia	67
CAPITULO CUARTO	68
EJEMPLOS DE IMPACTOS PROVOCADOS POR LA APLICACIÓN Y USO DE TICS. EN EL MINVU.	68
División Informática.	68
Plan de Trabajo.	69
Estrategias Utilizadas para llevar a Efecto el Plan de Trabajo.	71
Resultados de las Aplicaciones en el MINVU.	79
Sistema de Recursos Humanos.	79
El Sistema Documental en la Sección Partes y Archivo.	85
Aplicaciones en Postulaciones de Subsidios Habitacionales.	92
Implementación del Sistema de Videoconferencia.	95
Requerimiento.	96
Alternativas de Implementación.	99
Evaluación de Alternativas.	107
Otros Aspectos a Considerar.	111
Valorización Videoconferencia MINVU	113

Sistema de Videoconferencia Multipunto con Conexión Simultánea para Todo Chile en los Ministerios de Vivienda y BB.NN.	116
Antecedentes Generales del Proyecto.	123
Utilización del Sistema Videoconferencia.	125
Actividades Realizadas.	130
Participantes	141
Agenda de la Videoconferencia de Junio a Diciembre 2003.	150
Encuesta de Evaluación Sistema de Videoconferencia	153
Beneficios Obtenidos con la Videoconferencia	158
A Partir del Estudio Consideramos las Siguietes Acciones Futuras.	162
CAPITULO QUINTO	163
CONCLUSIÓN	163
CAPITULO SEXTO	176
GLOSARIO	176
BIBLIOGRAFÍA	184

INTRODUCCION

A fin de dar cumplimiento con el trabajo de tesis requerido para la titulación de Ingeniero de Ejecución en Gestión Pública, en nuestra Universidad Academia Humanismo Cristiano, hemos elegido el tema, “ **Impacto de las Tecnologías de Información y Comunicaciones en las Organizaciones, particularmente en el Ministerio de Vivienda y Urbanismo**”, si bien es difícil medir, y la mediciones en algunos aspectos tardan varios años, trataremos de analizar este fenómeno sobre todo en los cambios sufridos por las estructuras de las organizaciones, sin dejar de lado los cambios en las personas, ya que no existen organizaciones sino están constituidas por recursos humanos.

Pero para hablar de este tema, tenemos que definir que es Tecnología, y como sucede en muchos casos, existen muchas definiciones para una palabra, para ello después de la lectura de diferentes artículos sobre la materia, decidimos quedarnos con la definición del trabajo citado mas adelante, el que obtuvimos de la pagina Web Monografias.Com.¹:

La idea fue comenzar planteando la relación entre ciencia y tecnología, explicar su vinculación tanto en el pasado como en el presente para luego entrar en las revoluciones tecnológicas y relacionarlas con la estructura social. Por último, analizar el impacto que los cambios tecnológicos produjeron en la sociedad.

Si bien, frente a estos temas, tenemos una postura tomada, nunca ha sido nuestra intención mostrarla como lo más importante, simplemente quisimos generar interrogantes que nos ayuden a pensar.

"Tecnología es una de las palabras mágicas de nuestra época. Nos enorgullecemos de sus logros, tememos sus consecuencias, dependemos de

¹ Monografía.com

ella para nuestra subsistencia. Reconocemos en ella un producto de nuestra civilización, pero a veces pensamos que ya se ha transformado en una fuerza autónoma, que prácticamente ha escapado a nuestro control y que tiende a dominarnos e incluso reemplazarnos.

Especialmente en los últimos años, la tecnología se ha impuesto también como tema de estudio y de reflexión."

Durante mucho tiempo, lo que hoy llamamos tecnología se asociaba muy estrechamente con la idea del invento. De hecho, gran parte de la historia de la tecnología se refiere a la historia de diversos inventos, de sus autores y de sucesivas transformaciones. La máquina de vapor tuvo sus antecesores, vivió una época de grandeza y dominio y fue paulatinamente perdiendo importancia y siendo desplazada por otras fuentes de energía mecánica, algunas de las cuales se relacionan con ella y otras tienen principios diferentes. Lo mismo ocurre con otro muchos inventos que fueron "furor" durante la revolución industrial. Estos inventos aprovecharon algunos de los descubrimientos científicos pero no fueron, en la mayoría de los casos, consecuencia de ellos, es más, algunos de ellos nacieron con anterioridad a las teorías que los fundamentaron y permitieron perfeccionarlos.

Volviendo a la máquina de vapor y rastreando su historia tenemos el mejor ejemplo. Herón de Alejandría descubrió en el siglo 1 a. C. que el vapor de agua podía realizar trabajo mecánico, pero su descubrimiento no llevó más que a un juguete. Diecinueve siglos más tarde se descubre el vacío, y Gericke demuestra que esta "ausencia" se puede usar para realizar trabajos mecánicos; en 1673, el físico Huyghens produce vacío mediante una explosión de pólvora; en 1690, Denis Papin usa la condensación del vapor para producir vacío y levantar peso. Pocos años después, en 1705, el inglés Newcomen, un industrial con poco conocimiento científico, construye una

máquina que funciona gracias al vacío generado por la condensación del vapor. Constituyó un éxito técnico y se usaron varias máquinas, hasta que Watt en 1769, introdujo su motor a partir de un sistema basado en la expansión del vapor, un condensador separado de la caldera y el pistón, y el regulador que lleva su nombre; su relación con el capital industrial facilitó la imposición de su máquina en el mercado. Las teorías termodinámicas que permitieron comprender a fondo cómo funcionaba esa máquina recién fueron desarrolladas por Carnot a partir del 1824.

Las relaciones entre la máquina de Newcomen (técnico con poca preparación teórica) y los experimentos de Papin (interesado por el vacío por razones filosóficas) nos muestran los orígenes de la íntima vinculación entre ciencia y tecnología.

Hoy la tecnología está más asociada estrechamente a la ciencia de lo que ocurría en otros tiempos, con lo cual los productos tecnológicos producidos no son "casuales", produciendo un gran impacto sobre los métodos de producción con algunas de las consecuencias ya conocidas.

Lo que la ciencia no nos puede enseñar, y tampoco la tecnología, es qué producir, por qué y para qué hacerlo. En la respuesta a esa pregunta radican las diferencias entre los distintos enfoques políticos, económicos y éticos.

Si se lee la historia de la humanidad desde el ángulo de la tecnología se puede observar varios períodos de grandes cambios, lentos al principio, pero que en los últimos siglos se fueron acelerando de manera inimaginable.

La evolución de los primeros artefactos fue extremadamente lenta. La época neolítica data apenas de 6000 años atrás, y luego tuvieron que pasar otros milenios, antes de que surgieran las civilizaciones urbanas de la antigüedad.

Frente a esta evolución lenta de las tecnologías, se presentan épocas en las cuales los cambios fueron tan veloces que se habla con justicia de verdaderas revoluciones, la primera de las cuales tuvo lugar, justamente, en el neolítico.

Estas revoluciones no estuvieron limitadas al ámbito tecnológico: en ellas se modificaron totalmente las estructuras económicas, sociales, culturales, religiosas y morales de los pueblos. Cada una de estas revoluciones, si bien abarcó la totalidad de las actividades en forma más o menos directa, se inició en algunos de los grandes sectores de la actividad humana, desde donde generó cambios en todas las demás.

La primera de ellas, la revolución neolítica, que ocurrió hace 10.000 años atrás y en diferentes ubicaciones geográficas, comenzó en el área de la alimentación, la actividad más básica de todas. Consistió en la domesticación de varias especies vegetales y animales, y marcó el fin de una economía basada en la caza y la recolección. (profesor Guillermo Ríos Asentamientos Humanos)

La agricultura y la ganadería permitieron por primera vez la existencia de excedentes alimentarios, de modo que no todos debían trabajar en el sustento de la comunidad. Se produjeron grandes aumentos de las poblaciones, y tecnologías tan importantes como el riego artificial.

Esto tuvo muchas otras consecuencias. El riego artificial condujo a la sedentarización de grandes poblaciones, y a que trascendiera la estructura tribal. Se inventaron las ciudades, agrupándose por coalición o por conquista en los grandes imperios de la antigüedad, con todo lo que vino detrás, por ejemplo la invención de la escritura y el comercio, para manejar los excedentes agrícolas. Detrás de todo esto vinieron las guerras en una escala

desconocida anteriormente, la aparición de los ejércitos profesionales, y el posterior desarrollo de la tecnología militar.

Los cambios tecnológicos que se sucedieron tuvieron, sin duda, grandes consecuencias, pero nunca más un vuelco tan total del modo de vida de la humanidad, como cuando se produjo la revolución industrial, la segunda revolución tecnológica, que comenzó lentamente en Europa en el período que abarca desde 1760 hasta 1830, "cuando ese proceso, que se venía gestando desde los tiempos medievales, se acelera y adquiere un ritmo vivo". La estructura de clases de las sociedades europeas fue cambiando, con el ocaso del feudalismo y el ascenso de la burguesía como clase que traía a la sociedad medieval un dinamismo previamente desconocido. Los grandes viajes de exploración y conquista emprendidos por las potencias europeas encontraron su mayor motivación en las riquezas naturales de las nuevas tierras y después en la actividad esclavista. No por casualidad los grandes emprendimientos fueron en su mayoría sustentados por grandes comerciantes burgueses. Comienza el dominio de occidente sobre las demás culturas. También surgen los descubrimientos científicos, naciendo el deseo de poner a la naturaleza al servicio del hombre, empresa que hasta el día de hoy nos amenaza.

La Revolución Industrial abarcó dos etapas sucesivas. En la primera, encabezada por Inglaterra, se introdujo la máquina de vapor, que reemplazó la energía hidráulica y cambió totalmente la manera de producir muchos bienes, desde lo artesanal e individual hacia la manufactura industrial; también cambiaron los sistemas de transporte, al introducir el ferrocarril y los barcos de vapor; en cuanto al uso de materiales, se reemplazó la madera por los metales, y se desplazó a grandes cantidades de personas del campo a las ciudades, en relación estrecha con la creciente mecanización de las tareas agrarias. (Profesor Rodolfo Gálvez) En la segunda etapa, que duró

desde mediados del siglo XIX hasta la primera guerra mundial, y estuvo sobre todo centrada en Alemania (cuna de la industria química) y los Estados Unidos, el petróleo reemplaza al carbón, la electricidad hace su aparición como fuente importante de energía, la industria química empieza a crear sustancias que ya no sólo la obtendrán de la naturaleza.

Además de innumerables artefactos de uso práctico en todos los ámbitos de la vida, esta revolución, que se fue acelerando cada vez más a partir del último cuarto del siglo XVIII, generó nuevos modos de producción, como la manufactura, y la producción en línea de montaje.

Esta revolución tecnológica formó parte de una transformación social profunda, que tardó unos tres siglos en consolidarse desplazando al feudalismo, fomentando el racionalismo como doctrina filosófica, transformando al artesano en tecnólogo, urbanizando la población, y creando el proletariado Industrial moderno a costa de la población rural.

El centro de todo este movimiento fue Europa, y Estados Unidos como su satélite. En este último y en Japón comenzó la tercera revolución tecnológica, en la cual nos encontramos en la actualidad.(Alvin Toffler habla de las 3 eras de la economía, la última sería la era Digital, en la que nos encontramos actualmente).

Las dos tecnologías características de esta última revolución son: la informática, basada en el desarrollo de la electrónica, y la biotecnología. Con la primera, se hace posible tecnológicamente auxiliar y hasta reemplazar muchas de las tareas mentales de los humanos; con la segunda, manipular y modificar su esencia biológica, y, tal vez, hacer del hombre otra cosa. Esta tercera revolución está en pleno desarrollo.

La revolución social ocasionada por ella todavía no ha alcanzado su mayor apogeo, pero ya comienza a verse algunas consecuencias poco agradables como el reemplazo de la mano de obra no calificada por la robotización de la industria.

Lo que ya si es evidente como consecuencia de la informática aplicada a las comunicaciones (TICS) es la globalización del mundo, uno de los cambios tecnológicos que encabeza esta revolución. La economía casi no reconoce fronteras, la información recorre el mundo en forma instantánea.

No es por quitarle importancia a los impactos sociales que ocasionaron las otras dos revoluciones, que por cierto fueron importante, el no detenernos en ellos, sino simplemente por que las consecuencias que la tercera revolución ocasionó y está produciendo nos tocan más de cerca y es importante prestarle mucha atención.

Las dos primeras consecuencias de la actual revolución tecnológica son: la globalización, que sirve de telón de fondo a todo lo que ocurre, y provoca impactos indeseables tales como:

Una creciente brecha entre pobres y ricos.

La "exclusión" como palabra actualizada: antes fue "opresión".

Mundialización de la producción.

Mundialización del mercado.

Mundialización del capital financiero.

Urbanización y violencia.

Amenaza ecológica.

Y un enorme aumento de la productividad del trabajo, por lo menos en aquellos sectores de la economía que hacen uso intensivo de las nuevas tecnologías.

El segundo elemento, el de la productividad del trabajo, ha puesto al alcance de la minoría rica un nivel de vida inimaginable hace pocas décadas. La desocupación es ya uno de los problemas sociales y económicos más graves en todo el mundo. El fenómeno tiene causas complejas que no son las mismas en diferentes regiones o países, pero una de ellas es ciertamente el aumento de la productividad del trabajo humano, que es reemplazado en grado creciente por equipos de producción automáticos.

Este fenómeno no es nuevo. La segunda revolución tecnológica produjo efectos similares. Los grandes cambios introducidos en muchas ramas de la tecnología de esa época produjeron desplazamientos de poblaciones, cambios en los estilos de vida y también desocupación tecnológica. La mecanización agraria desplazó a las ciudades a miles de campesinos que allí formaron el proletariado urbano, con una grave pérdida en su calidad de vida (Profesor Rodolfo Gálvez). Otro ejemplo entre muchos de una innovación tecnológica con graves consecuencias sociales fue la desmotadora de algodón, cuyo primer modelo aumentó 24 veces la productividad de un operario esclavo que antes de su introducción hacía a mano esta embrutecedora tarea. Se abarataron los tejidos de algodón, lo que los puso al alcance de la población.

Otro ejemplo tradicional de innovación tecnológica en el sentido amplio que nosotros le damos, lo constituye la invención de los sistemas de producción basados en la fabricación de máquinas (las armas de fuego fueron las primeras) compuestos de piezas intercambiables, lo que marca el abandono del trabajo artesanal y el comienzo de la revolución en los métodos de

producción de bienes: la racionalización del trabajo, la introducción del concepto de calidad, y la línea de montaje.

El símbolo de esta nueva metodología es el sistema implantado en las fábricas de Ford. Dicho sistema condujo a la difusión del automóvil, abaratándolo de tal manera que se puso al alcance de amplias capas de la población y modificó completamente las costumbres de los habitantes, primero de los EE.UU. y después de los demás países desarrollados. Esta serie novedosa es una de las componentes fundamentales del enorme aumento de la productividad del trabajo humano.

El ejemplo más espectacular y cercano del impacto social de las innovaciones es el de la industria electrónica en las últimas décadas. La revolución en las comunicaciones por la generalización de la radio, el teléfono, la televisión y la penetración de los productos informáticos en todos los aspectos de nuestra vida, ha cambiado nuestra civilización más allá de lo que solemos darnos cuenta.

Hay quienes dicen que el desarrollo de la tecnología no tiene un efecto determinante sobre la evolución social. Por ejemplo se ha afirmado que la invención de la máquina de escribir, la del motor de arranque en los automóviles y la de los anticonceptivos fueron determinantes para la liberación social de la mujer. Sin embargo, los que sostienen que el desarrollo tecnológico no es determinante aducen que "si la sociedad no hubiese estado preparada para esta liberación, el trabajo de las mujeres y el control de la procreación no hubiesen sido aceptado socialmente, como aún no son aceptados en muchas sociedades no occidentales".

Aun cuando sea aceptada la introducción de ciertas tecnologías, su efecto social puede variar de una cultura a otra. Siempre se menciona con cierto

asombro el hecho de que los chinos conocieron muchos de los grandes desarrollos tecnológicos del Renacimiento antes que Occidente, pero no tomaron la actitud de conquista y expansión que su dominio de la navegación y los explosivos les hubieran permitido, y que Occidente tomó poco después.

Los cambios tecnológicos, desde la antigüedad, generalmente han tendido a facilitar el trabajo humano, a hacerlo menos penoso, a reemplazar sus formas más primitivas, basadas en la fuerza física, por formas más avanzadas, basadas en la capacidad mental y la inteligencia de los trabajadores.

En la actualidad, el máximo desarrollo alcanzado por los productos informáticos tiende a reemplazar también la parte más rutinaria y mecánica de la actividad mental humana por el trabajo de las computadoras.

Por lo tanto, desaparecen de la variedad de demanda laboral numerosos puestos de trabajo que sólo exigen fuerza muscular y niveles bajos de capacitación. En cambio aparecen nuevos tipos de tareas que antes no existían. En la actualidad, quien no sabe manejar una computadora, aunque sólo sea elementalmente, se considera casi un analfabeto.

Este proceso sigue avanzando hacia la inteligencia artificial y la robotización, y nadie sabe hasta dónde podrá llegarse en esta dirección. Es evidente que tales desarrollos plantean problemas graves a la humanidad. Es casi una paradoja trágica el que el enorme aumento de la productividad esté acompañado en todos los países occidentales de una creciente desocupación y malestar social, en lugar de opulencia y bienestar. Es evidente que la organización económica y social deberá cambiar totalmente

para que este desarrollo conduzca a una mejor distribución de los bienes, a una justicia social y a una mayor felicidad de la humanidad.

Para algunos autores, en la época presente todos los aspectos de la cultura están tan vinculados con la tecnología que es ésta la que ha de determinar el futuro de la humanidad como nunca antes lo hizo. Otros dicen que dicha postura es unilateral y demasiado simplista. Sin embargo, ciertamente los avances tecnológicos establecieron normas y hábitos, introduciéndose en todos los aspectos de nuestra vida, y afectando nuestra manera de pensar la realidad.

Tiene sentido, por lo tanto, avizorar un mundo determinado por la tecnología. "La tecnología disuelve la ideología" es una aguda frase que expresa una verdad a medias. "La tecnología misma se ha transformado en una ideología", dice otro filósofo contemporáneo, el alemán J. Habermas.

Es decir que la aparente autonomía de la tecnología oculta una realidad que está más allá: el hecho de que la tecnología está al servicio de un sistema social: el neoliberalismo o capitalismo salvaje, y su móvil inmediato, el lucro empresario.

No se trata de perseguir a la tecnología como si se tratara de "brujas y hechiceros"; el desarrollo de una sociedad está íntimamente ligado a los aportes científicos y tecnológicos. Pero la cuestión es ver qué tipo de desarrollo queremos, uno que excluya a la mayoría, que fomente la desigualdad, que concentre la riqueza y los beneficios en algunos pocos, o uno que nos incluya a todos, que distribuya equitativamente los recursos y las ganancias, en donde la solidaridad sea el valor más importante.

. Cómo puede ser posible que en la era de las "altas tecnologías y de los grandes avances científicos-tecnológicos aún no hallamos podido resolver el

tema de la pobreza y la exclusión, ¿no será que estas tecnologías no están realmente al servicio del hombre sino de las empresas?

Sin caer en el ridículo desprecio por las tecnologías, sería interesante repensar que éstas son necesarias para la subsistencia de un sistema que "mata" y excluye, y en donde en los países pobres y subdesarrollado, ella misma (la tecnología), no habla en su idioma. Por lo tanto de qué sirve el aporte de la ciencia y la tecnología al desarrollo si hay países que no pueden acceder ni generarla.

Ya es imposible parar este desarrollo tecnológico y por ende el sistema al cual responde.

De la lectura anterior rescatamos que a través de la historia, la incorporación de nuevas herramientas en los procesos han impactado en las organizaciones y especialmente en las personas, cada revolución ha generado un costo social, en nuestro ámbito laboral no ha sido diferente por tal razón hemos querido darle realce a la última innovación en materia de gestión, recientemente incorporada en el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, ella es la Video Conferencia (VC).

Previamente a la implementación de la VC se realizó un trabajo de sensibilización respecto del nuevo instrumento a utilizar, especialmente en los altos directivos, lo anterior porque se estimaba que tendría algún efecto en las personas.

Cabe hacer notar que en nuestro servicio existe un alto porcentaje de funcionarios adulto mayor, si bien el ser humano es adaptable a toda situación de cambio también es cierto que lo nuevo, lo desconocido lo atemoriza, en este caso especialmente a los funcionarios mayores, nos

encontramos pues con gente que se adaptó a la renovación de los procesos otros quedaron en el camino, el mismo efecto se puede apreciar de la reacción ante el cambio en las organizaciones, el lema es entonces "renovarse o morir".

Actualmente las TICs están presentes en todas las organizaciones, los sistemas de computación en red en las instituciones bancarias, de salud, de previsión, etc., los podemos apreciar a diario. Así también en la Administración Pública se han adoptado las TICs, lo cual ha significado una entrega de servicios en forma mas oportuna y eficaz e internamente las instituciones han experimentado la normalización y regularización de sus estructuras funcionales, con un notable cambio en la concepción de las tipologías de sus empleados, las que ha sido necesario adaptar a las nuevas prácticas laborales en los procesos y procedimientos. Esto se ha hecho a través de capacitación y el establecimiento de requisitos para los distintos cargos, basados en competencias y habilidades.

Es así, que nuestro trabajo de tesis pretende demostrar el impacto de las TICs en las organizaciones, particularmente el impacto sufrido por la organización donde trabajamos, si bien en el glosario se explica cada una de las tecnologías que según nuestro parecer han impactado, no podemos dejar de tratar en forma especial a la Videoconferencia(VC), tecnología que se ha convertido últimamente en la estrella de las TICs en nuestra organización, para llegar a implementar esta tecnología, se tuvo que convencer a mucha gente, generalmente aunque a alguien le parezca increíble, uno de los estamentos mas reticentes fueron los altos directivos, por razones que trataremos mas adelante, básicamente un sistema de VC consiste en la emisión entre diferentes puntos de señales que se transforman en imágenes, son emitidas en algún lugar y recibidas en los otros, el sistema puede ser unidireccional (la señal se emite solamente en un punto y los demás son receptores) o bidireccional (todos los nodos pueden emitir y recibir señales),

se trata de una herramienta que se puede utilizar en varias áreas del quehacer institucional (Capacitación; Reuniones informativas; reuniones de trabajo, etc.), pensamos que si bien en nuestro Ministerio, la capacitación ocupa un gran porcentaje del tiempo empleado en VC, con el tiempo, las reuniones de trabajo entre las diferentes regiones, van a potenciar en gran manera el sistema, y se podrá aprovechar enormemente en términos de Gestión.

Lo anterior, lo hemos palpado nosotros como funcionarios de este Ministerio, no sólo, en los últimos años, sino que hemos sido partícipes de nuevas implementaciones por más de dos décadas, con cada incorporación de nuevas tecnologías y modelamiento de procesos, hemos visto la huella de los impactos provocados; tema que desarrollaremos con profundidad en nuestra tesis.

CAPITULO PRIMERO

MARCO TEORICO

Conceptualización.

Con el propósito de ambientar al lector respecto de cuales son los enfoques en los cuales el grupo ha basado la investigación, a continuación se presentan los fundamentos teóricos que enmarcan este estudio y que sirven de base para el análisis de sus resultados.

El significativo desarrollo que han tenido en los últimos años las Tecnologías de Información y Comunicación (Tics) Término que abarca todas las formas de tecnología, incluyendo telefonía e informática, usada para crear, almacenar, intercambiar y utilizar información en sus variadas formas, tales como :datos, voz, imágenes , películas, multimedia y otras formas. Ha

generado un fuerte impacto en los distintos ámbitos del quehacer de las sociedades y de las actividades económicas, pues ha facilitado la vida cotidiana y ha logrado mayor eficiencia y eficacia en el desarrollo de variados tipos de procesos.

“La Innovación produce cambios en las empresas, personas, gobierno y sociedad”

(Exposición de Craig Barret, Ceo de Intel, Viernes 30 de Abril 2003 Casapiedra).

El desarrollo de estas tecnologías abre nuevos e interesantes canales tanto para la provisión de servicios a la sociedad como para mejorar la calidad y oportunidad de la información a la que los ciudadanos pueden acceder.

La presente investigación ha requerido de una exhaustiva búsqueda de información relacionadas con el tema de las Tecnologías de la información. No ponemos en duda que se está en presencia de una revolución tecnológica de carácter mundial, y que es imposible detener y menos pronosticar con claridad los alcances de estas nuevas formas de métodos de trabajo dentro de una organización. La Internet, Intranet, Correo electrónico, Vídeo Conferencia aparecen como una revolución que poco a poco convierten a las organizaciones en verdaderos espacios virtuales o cibernéticos, alcanzando a la fantasía y las visiones futuristas de los novelistas más avanzados.

La cuestión radica entonces, en como afecta la aplicación de estas Tecnologías de Información y Comunicación en los procesos, en las formas de hacer las cosas, en la estructura, y, qué riesgos trae consigo ante las nuevas condiciones de trabajo en las organizaciones, en general, cuál es el impacto que tendrán en la cultura organizacional.

Para el desarrollo del marco de referencia, es importante posicionarse y definir en forma clara aquellos términos que están permanentemente usándose en la Administración Pública, cuales son: Estado, Estructura, Modernización del Estado, Gestión Pública, Administración Pública y obviamente, definir y establecer la misión y objetivos generales y específicos de la Institución que se analiza, es decir, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Estado:

Propuesto el tema, es necesario definir conceptual y objetivamente la palabra "**ESTADO**" y al referimos a las grandes asociaciones políticas, el Estado constituye la mayor y más importante de ellas.

Dicha asociación se diferencia del concepto "país o nación", y en forma permanente surgen confusiones a este respecto. Recordemos que R.M. MacIver y Charles H. Page, en su obra "Las Grandes Asociaciones", publicada en Madrid, en el año 1972, aclaran esta dualidad. Por ello cuando se señala que el Gobierno de Chile ha firmado un tratado de libre comercio con la unión europea, se refiere "al Estado" y cuando se menciona que Chile tiene una excelente estabilidad en el ámbito sudamericano, se entiende "su gestión gubernamental".

En general la definición más conocida de Estado es "la Nación jurídicamente organizada dentro de un territorio determinado", capaz de determinar reglas, responsabilidades y obligaciones.

La administración del estado se ejerce de manera centralizada y descentralizada para hacer más eficiente su funcionamiento, otorgando personalidad jurídica y atribuciones expresadas a través de ley, con patrimonio y responsabilidad propia a organismos involucrados indirectamente al poder central.

Finalmente, don Andrés Bello define el Estado señalando que “El Estado es una sociedad de hombres que se gobierna por leyes emanadas de ella misma y es dueña de una porción de territorio” Héctor Chamaca Pérez, profesor UAHC)

Estructura:

Crea el esquema formal y determina las funciones que se desarrollarán en cada área. Esta estructura organizacional no es rígida, debería tener cambios en la medida que la institución reoriente sus objetivos o efectúe ajustes en sus procedimientos.

El avance tecnológico, en especial en el área de la computación e informática, ha hecho que las organizaciones cambien su estructura, ya sea porque ha sido necesario crear Unidades de Informática que apoyen a todas las áreas o porque los procedimientos técnicos y administrativos han debido adaptarse a las exigencias de los nuevos lineamientos gubernamentales que a través de la modernización del Estado se han implementado en la Administración Pública. ²

Modernización del Estado:

La modernización del Estado en Chile es una tarea que tiene prioridad, y que principalmente ha tenido una creciente preocupación desde el restablecimiento de la democracia. Ha logrado progresos en materia de comunicación, transparencia, eficiencia y coordinación¹, principalmente en nuevas funciones inéditas y modificación de las convencionales. Modernizar el Estado es sumamente complejo y una tarea permanente del Gobierno, en los campos social, cultural, económico y político.

Modernizar involucra gestionar y administrar con eficiencia, sin que implique reducir el tamaño del sector público y desburocratizar. La modernización del

² Administración Pública I, Héctor Chamaca Pérez, profesor UAHC.

Estado es el objetivo político de un gobierno para construir una sociedad más equitativa y para enfrentar con decisión una expansión económica sostenida y sustentable. El papel del gobierno se dificulta entonces, ya que al mismo tiempo debe referirse, entre muchos otros temas, a los de la pobreza, la protección del medio ambiente, la salud, la educación, la infraestructura y la descentralización.

Si modernizar significa dar carácter moderno y ello es algo que pertenece al presente, es lógico pensar que la evolución experimentada por los productos, los servicios, las formas artísticas, los métodos, etc. se asocien al concepto de innovación. Entonces la modernización del Estado implica innovar en el Poder Ejecutivo, en el Legislativo, en el Judicial, en los Ministerios, en las Municipalidades, en las Empresas Públicas, en los Organismos Descentralizados, en las Fuerzas Armadas y de Orden y en los Sistemas de Fiscalización y de Regulación. Cubre por lo tanto, un ámbito sumamente amplio y es una tarea continua y de largo plazo.

En fin, la modernización del Estado depende entonces de su concepción estratégica y de la transparencia y eficacia de su ejecución. Sea el recurso humano la piedra filosofal, el cual requiere de un alto nivel, capaz de crear una cultura organizacional adecuada y acorde con el avance tecnológico y la globalización imperante, de manera tal de poder sacar provecho de la capacidad que tienen sus habitantes. Esto quiere decir que debe existir participación de todas las personas organizadas y escuchar la voz de aquellos que no tienen organización o no están organizados, pero que tienen algo que decir, esto último principalmente dado el espíritu individualista del ser humano y del que no escapa la sociedad chilena. Es menester dar concordancia al actuar del Estado con las aspiraciones de los ciudadanos, estableciendo para ello canales de comunicación eficaces y logrando estándares de calidad adecuados.

Introducir nuevos y modernos instrumentos de gestión significa impulsar una transformación fundamental al interior de las instituciones chilenas, herederas de una tradición que pone el acento en las normas, procedimientos y procesos más que en los resultados. Aspectos que hoy nos parecen tan evidentes como la planificación estratégica, el establecimiento centralizado y coordinado de metas y objetivos anuales, los procesos de evaluación ligados al desempeño y a la discusión presupuestaria, no formaban parte de la cultura de las organizaciones estatales. Más aún, no existían políticas ni disposiciones generales ni formales al respecto.

Gobierno Electrónico:

A partir del año 2000, en el gobierno del Presidente de la república, don Ricardo Lagos Escobar, se comienza a hablar de “**Gobierno Electrónico**” el cual debe entenderse como “El uso de las tecnologías de información y Comunicación para mejorar los servicios e información ofrecidos a los ciudadanos, aumentar la eficiencia y eficacia de la gestión pública e incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y la participación ciudadana”

En busca de una gestión más eficiente y transparente, el Gobierno asumió como uno de sus desafíos prioritarios el avanzar y profundizar en la reforma de modernización de la administración pública, orientándola hacia el desarrollo y concreción de un Estado al servicio de los Ciudadanos.

Por esta razón, con 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, en Mayo del 2001 se inauguró el

Portal de trámites. Este sitio web ofrece, la posibilidad de informarse, desde un solo lugar, sobre 700 trámites del Estado.

Hemos estimado conveniente ejemplificar lo anterior, con los siguientes casos:

- La Ventanilla Única.

Se define como el medio a través del cual es posible para las personas, resolver un requerimiento complejo o conjunto de trámites relacionados, mediante un único contacto, lo que de otro modo las obligaría a concurrir a diferentes instituciones solicitando los antecedentes y realizando los trámites que son requisito para su objetivo. El concepto de ventanilla única es amplio en el sentido de que el contacto no debe ser exclusivamente electrónico sino que puede ser también de carácter presencial.

El Sitio realiza directamente 35 trámites interactivos de servicios públicos que están en línea, ejemplo de ellos son: Registro Civil, FONASA, INP, SII, Tesorería, SERNAC.

Además de obtener 20 formularios en línea, entre otros encontramos: Certificados de nacimiento, defunción, matrimonio y posesión automotriz, postular al crédito universitario, hacer las declaraciones de renta y pagarlas, cancelar aranceles de importación y las contribuciones, las imposiciones de los empleados dependientes afiliados al INP.

Con el fin de incrementar la transparencia del sector público y la participación ciudadana, el gobierno desarrolló el "Chile Compras" (www.compraschile.cl) Portal de información de las compras de los organismos públicos. En él se encuentran incorporados a la fecha aproximadamente 120 servicios.

- WWW.GobiernodeChile.cl

Portal de comunicación del Gobierno hacia la ciudadanía.

El desarrollo del Gobierno Electrónico, implica la utilización de diferentes instrumentos tales como:

- Pagina Web.

Aplicación de Software especializado que permite a las empresas, Servicios y/o personas intercambiar información mediante internet.

- Portal del Estado (www.Estado.cl)

Correo Electrónico, Vídeo Conferencia (Ver Glosario)

Gestión Publica:

Sabida la importancia que tiene la Modernización del Estado, la que involucra de manera expresa a la Gestión Pública, es posible definirla entonces, como las acciones que deben permitir organizar y administrar los recursos disponibles, ya sean financieros, materiales, tecnológicos o humanos, con el propósito de procurar el máximo bienestar a la sociedad chilena.

Al respecto, en el tema de las TICs, no es la información el elemento que por si solo pueda cambiar las orientaciones y las prioridades de la gestión organizacional ni las actitudes de sus operadores. Sin embargo, es dicho cambio, y no la disponibilidad de más computadores, lo que determina realmente el avance en la modernización de la gestión pública.

La informatización, más que proveer solución a los problemas de la gestión pública, plantea nuevos desafíos a este proceso, y puede incluso acentuar los problemas existentes. Existe la posibilidad de que genere grupos de poder al interior de las instituciones con los consiguientes obstáculos

adicionales. Conlleva además a nuevas y más complejas decisiones en materia de asignación de recursos, las que pueden ser eficientes o ineficientes.

En resumen, se deben adoptar las medidas necesarias para que el cambio en los criterios y objetivos de la gestión pública sea la condición necesaria para optimizar el rendimiento de la informatización.

Administración Pública:

Estamos de acuerdo que corresponde a esta parte del Estado que se cumplan los aspectos antes mencionados, podemos definirla como una forma de actividad o conjunto de actividades que realizan los órganos del estado para cumplir sus fines concretos o para satisfacer las necesidades públicas.

Esta definición de carácter funcional es una de tantas que proponen diferentes autores, y deja en claro que la finalidad de ella, es servir los intereses generales de la sociedad, por medio de la prestación de servicios para satisfacer necesidades de carácter público.

El ente denominado Administración Pública esta compuesto por organismos que dependen directamente del Presidente de la República, por lo tanto, realizan funciones de Gobierno y de Administración, y en ellas se encuentran, los Ministerios, los Servicios Públicos y las Organizaciones de Asesoría Presidencial.

A su vez, lo funcionarios que la componen se rigen por el conjunto de normas jurídicas, conocido como Estatuto Administrativo.

Competencias Laborales:

Las competencias laborales son las habilidades necesarias para el desarrollo de un trabajo; hay habilidades deseadas (las que requiere un cargo determinado) y las habilidades existentes (las que tienen actualmente las personas).

Un modelo de competencias es un sistema de Gestión de los Recursos Humanos que contempla la determinación de “perfiles de competencias” es decir, las competencias deseadas para poder tener un desempeño de excelencia en cada uno de los cargos de la organización.

En la actualidad y siguiendo con los conceptos de modernización mencionados anteriormente, nuestra institución también aplica para su gestión las mismas herramientas.

CAPITULO SEGUNDO

MARCO REFERENCIAL

Es imposible hacer un análisis de todas las organizaciones, los integrantes del grupo somos todos empleados públicos, funcionarios del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, con más de 20 años de labor en dicha institución, por lo tanto acotaremos el tema al analizar el impacto en las Instituciones Públicas en General y nuestra Institución en particular, y pensamos que un hecho que se ha venido sucediendo desde el año 1994 a esta parte, refleja muy bien lo que queremos demostrar, y este hecho es la MODERNIZACION DEL ESTADO, carro en el que nos subimos todas las Instituciones Públicas y por ende quienes pertenecemos a ella.

Desde el inicio de su mandato, el Presidente Eduardo Frei Ruiz-Tagle decidió dar un impulso especial a la modernización de la gestión pública. La juzgó un aspecto indispensable para garantizar el desarrollo económico y social del país, una adecuada inserción internacional y el bienestar de todos los chilenos.

En este contexto fue que se creó en 1994 el "Comité Interministerial de Modernización de la Gestión Pública". Su misión, impulsar los esfuerzos modernizadores de los ministerios y servicios del estado y diseñar y proponer políticas generales sobre la materia. Este Comité se integró por los ministerios de Hacienda, Del Trabajo y Previsión Social, Economía, Secretaría General de Gobierno y Secretaría General de la Presidencia.

Entre los años 1994/1996 se introdujeron nuevos instrumentos, como son los indicadores de gestión, las metas ministeriales y los compromisos de modernización. Se promovió una estrategia de modernización gradual consistente en:

- Sensibilización de los altos directivos del sector público y a sus funcionarios.
- Utilización de un sistema de gestión basado en resultados.
- Ejecución de un Plan Piloto con 11 servicios públicos sobre la base de compromisos contraídos con la Dirección de Presupuestos.

La capacitación laboral ocupó un espacio importante dentro del proceso inicial de modernización de la gestión pública, tanto así que la inversión en este ítem se cuadruplicó, dando origen a los comités paritarios de capacitación y al estímulo a la planificación de actividades de capacitación.

La existencia de una creciente atención en los resultados y en el desempeño puso en el tapete el tema de las remuneraciones. Estas se vincularon progresivamente con el desempeño funcionario. A mediados de 1997 alrededor de 220 mil trabajadores del sector público percibían remuneraciones ligadas con su desempeño (PMG).

Se introdujeron modificaciones al sistema de evaluación del personal. A la vez, los servicios públicos impulsaron políticas de mejoramiento de clima laboral y prestaron mayor atención a los recursos humanos.

Se puso el acento en dignificar y valorar la función pública y en acercar el Estado a las necesidades y preocupaciones de la gente. Por ello, los primeros esfuerzos se volcaron a mejorar la calidad de la gestión y la atención a los usuarios.

En calidad de servicio, se realizó un estudio de percepción de satisfacción del usuario para obtener antecedentes a cerca de la percepción ciudadana sobre los servicios públicos en general.

El estudio evaluó la receptividad ciudadana acerca de las políticas de modernización implementadas e identificó demandas de mejoramiento. Esos antecedentes, junto con un estudio de clima organizacional y la definición de indicadores, se utilizaron para establecer criterios para los programas de satisfacción al usuario como las oficinas de información y reclamos, el premio a la calidad, las cartas ciudadanas y el actual programa de simplificación de trámites.

En resumen, entre 1994 y 1996 se sentaron las bases de las líneas de acción definidas con posterioridad en el Plan Estratégico 1997-2000.

El objetivo principal del plan antes mencionado, fue el de modernizar la gestión comprometiendo a la gran mayoría de los funcionarios públicos para que concentrasen sus mayores esfuerzos en ello, puesto que es un espacio de acción privilegiado para producir cambios, incorporar una cultura de evaluación, eficiencia y calidad en el quehacer interno de las instituciones del Estado.

Programa de Mejoramiento de la Gestión:

¿Qué son los PMG?

Son instrumentos permanentes de planificación y evaluación de la gestión en el Estado y se vinculan con la asignación de incentivos por desempeño.

Apuntan a incorporar una cultura de evaluación e incentivo ligada al desempeño institucional. Son acuerdos de desempeño fijados de antemano al interior de los servicios y con los ministerios de Hacienda, Interior y Secretaría General de la Presidencia. Abarcan un número determinado de objetivos específicos de gestión (debidamente definidos, operacionalizados y evaluados), relevantes para cumplir con la misión institucional.

El objetivo de los PGM: es contar con parámetros que permitan medir la pertinencia de cada servicio de hacerse acreedor a una asignación institucional por desempeño, según porcentajes de cumplimiento de metas.

La asignación institucional se otorga según el grado de cumplimiento de los objetivos de gestión comprometidos por cada servicio.

90% o más	3.0%
75% a 89.9%	1.5%
Menos de 75%	No tiene bonificación.

¿Qué persiguen los PMG?

- Incorporar instrumentos de gestión sustentados en herramientas de planificación estratégica para comprometer a los distintos servicios con una gestión eficiente y eficaz.
- Generar información válida y oportuna de los resultados obtenidos por las instituciones, como insumo para la asignación de recursos y la toma de decisiones en materia de Ley de Presupuesto de la Nación.
- Establecer un mecanismo que permita definir incentivos económicos al buen desempeño individual e institucional, en relación con los resultados obtenidos.

Pero no podemos ignorar que actualmente el propósito inicial en cierto modo se ha abandonado, la mayoría de los servicios el primer año pagó el noviciado, y diseñaron PMG que fueron difíciles de cumplir, pero como detrás del cumplimiento hay un tema muy sensible como lo es el remuneracional, y debido a la presión de los funcionarios que veían que no tenían un aumento en sus sueldos, los PMG actuales, son diseñados con metas que no son difíciles de cumplir, aunque de todos modos poco a poco se ha ido cumpliendo el objetivo principal, mejorar la Gestión de los Servicios Públicos. Sobre este tema es necesario señalar que el Estado optó por este sistema a diferencia de las instituciones privadas que más o menos en esa época optaron por la reingeniería de procesos; con esto queremos hacer notar que el Estado pensó, tanto en los resultados como en las personas.

En el marco de la modernización de la gestión, ocho servicios suscribieron un Plan Piloto de Convenios de Desempeño para mejorar la productividad, eficiencia y servicio al usuario en el marco de una mayor flexibilidad presupuestaria.

La selección de las instituciones participantes se realizó en la perspectiva de asegurar la representación de distintos sectores (educación, salud, justicia, agricultura). También se tomó en cuenta el universo de usuarios que atienden, el impacto de sus acciones y el grado de modernización de su gestión.

El plan piloto se relacionó con tres grandes temas: Desarrollar un estilo de gerencia pública acorde con los requerimientos del proceso de modernización ; fortalecer una gestión con mayor énfasis en los resultados, y propiciar sistemas de evaluación del desempeño. Además, de vincular el presupuesto con la gestión.

Los servicios debieron dar cuenta del resultado global de su funcionamiento, lo que implicó diseñar metas y objetivos claros, definir estándares básicos de atención y aplicar nuevas tecnologías e indicadores financieros, contables y de resultados, entre otros aspectos.

Los servicios podían hacer transferencia de ítem, usar los saldos de caja y disponer del incremento de ingresos propios y de los que resultaran de la enajenación de activos.

PRIMEROS SERVICIOS COMPROMETIDOS CON EL PLAN PILOTO

1. Dirección del Trabajo
2. Fondos de Solidaridad e Inversión Social, FOSIS
3. Fondo Nacional de Salud. FONASA
4. Junta Nacional de Jardines Infantiles. JUNJI
5. Servicio Agrícola y Ganadero. SAG
6. Servicio de Cooperación Técnica, SERCOTEC
7. Servicio de Impuestos Internos. SII
8. Servicio de Salud de Valparaíso.

Resultados de la Implementación de los Programas de Mejoramiento de la Gestión:

- En 1998, el 83% de los servicios registró un cumplimiento de un 90% de sus programas de mejoramiento de la gestión (PMG).
- En 1999 todos los servicios nacionales y regionales incorporaron la mayoría de los nuevos instrumentos de gestión.
- La asignación institucional se otorgó por primera vez en marzo de 1999. La mayoría de los 120 servicios que elaboró su PMG para 1998 alcanzó gran parte de sus objetivos de gestión. Un 83% consiguió un grado de cumplimiento de un total 90% o más, un 11% cumplió en un rango de 75% a 89,9% y sólo un 6% no alcanzó el mínimo del 75% necesario para obtener un incremento institucional.
- En 1999, 115 instituciones públicas redactaron sus balances integrales de gestión.

DESAFIOS A PARTIR DE LOS RESULTADOS:

- Construir una instancia de expertos con la misión específica de administrar y monitorear los nuevos instrumentos de gestión.
- Contar con directivos de servicios capacitados en gestión y convencidos de la importancia de introducir estos cambios.
- Consolidar metodologías de gestión pública que permitan conformar un lenguaje y una lógica común y uniforme, y disponer de espacios donde dialogar sobre estas materias.
- Desarrollar mecanismos de difusión de los nuevos instrumentos de gestión.
- Establecer mecanismos que permitan homogeneizar la capacidad de los servicios para aprovechar las ventajas que ofrecen los nuevos instrumentos.
- Mejorar la coordinación del nivel central.
- Vincular los instrumentos de gestión con el presupuesto.

Las nuevas tecnologías de información y comunicación, TICs, son herramientas primordiales para cumplir con los objetivos de eficiencia y transparencia en la gestión.

Agilizar tramites lo que se traduce en Ahorro de tiempo y dinero, así como de grandes cantidades de papel, significó para la economía chilena la puesta en marcha del programa de simplificación y puesta en línea o internet de los trámites que deben cumplir las empresas privadas.

“Eliminar lomos de toro” o agilizar la burocracia que entraba el desarrollo económico, fue uno de los compromisos del ministro de Economía y Energía, Jorge Rodríguez, al asumir funciones.

Con la contribución de los gremios empresariales, el ministerio identificó 35 trámites prioritarios que deben estar en plena ejecución a fines de este año. Ya han sido solicitado 20 y en 14 de ellos se están ejecutando las soluciones.

Esta iniciativa trascienden al ministerio y sus dependencias, involucrando reparticiones de toda la administración pública tales como la Dirección del trabajo, el Servicio de Impuestos internos, el Servicio de Salud Metropolitana del Ambiente, el Servicio de Aduanas, el Banco del Estado y el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), entre otros.

En una evaluación preliminar, el ministro de economía, Jorge Rodríguez, sostiene que la simplificación de estos 35 trámites significará una ganancia del orden de los US\$ 150 millones en valor presente, para los próximos cinco años.

Dicha ganancia proviene de proyectos que se pueden adelantar al acortarse los tiempos de trámite. Por ejemplo, acortar los plazos para otorgar

negociaciones acuícola, permitirá que la industria de salmonicultura esté preparada mucho antes para responder a la demanda.

A mediados de esta década se podrían adelantar más de US\$ 500 millones de exportaciones de salmones y en valor presente ello representa ganancias de US\$ 50 millones para la economía.

Entre las simplificaciones de trámites adoptadas por instituciones públicas dependientes del ministerio, están la Cuenta de Información Electrónica de Empresas vía internet (sistema Star) de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. El tiempo de este trámite se redujo de meses a minutos y es el logro más significativo en términos de tiempo y recursos económicos.

Otros avances lo constituyen. la página Web de la Fiscalía Nacional Económica (FNE), que entrega información histórica de los pronunciamientos de la FNE, Comisión Preventiva y Comisión resolutive; los formularios de información estadística y captura de datos que ha puesto en internet el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) y la ventanilla única al consumidor que está implementando el Servicio nacional del Consumidor a objeto de llegar a todas las comunas del país.

Junto a lo anterior, el ministerio de Economía seguirá atendiendo las solicitudes empresariales de dar solución a trabas en alguna parte de la administración. El sistema de "ejecutivos de cuentas" consiste en encargar a un funcionario de esa cartera la respuesta concreta al problema, de modo que la empresa no tenga que itinerar por diferentes servicios.

Hay un par de proyectos de ley que forman parte de la Agenda Pro crecimiento del gobierno, que están avanzando en su trámite legislativo. Por un lado está el proyecto de ley sobre silencio administrativo, de la Secretaría

general de la Presidencia, el que luego de varios años de dormir en el congreso está en su último trámite en la Cámara de diputados.

Su aprobación está provista para el primer semestre de este año y aunque establece un plazo de 60 días al cabo del cual si los servicios no responden una solicitud se dará por aprobada, se está tratando de flexibilizar con casos que requieren de un período mayor.

Ahorro de Tiempo por Solicitudes:

INSTITUCIONES	NOMBRE DEL TRAMITE	BREVE DESCRIPCION	HORAS ANUALES DE AHORRO EN SOLICITUD DEL TRAMITE	DURACION DEL TRAMITE (días hábiles promedio)	
				Después Actual	
Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente (SESMA)	Autorización sanitaria para establecimiento de alimentos	Lo requieren todos los establecimientos en que se producen, elaboran, preservan, envasan, almacenan, distribuyen, expenden, consumen alimentos y aditivos alimentarios. Es requisito para patente comercial.	35.200	55	30
Subsecretaría de Economía	Obtención de Registros de marca	Las empresas que necesitan registrar marcas comerciales, de establecimientos, logos, etc. Lo deben hacer en el Departamento de Propiedad Industrial. Se facilitará el ingreso de solicitudes y pago en línea y seguimiento de las solicitudes y consultas en línea de los usuarios. En el proceso hay una serie de aspectos legales y de reclamación que requieren de tiempos mínimos que no se pueden acortar.	480.000	130	90
Instituto de Salud Pública (ISP)	Certificado de libre venta (ejemplo Fármacos)	Acredita que un producto se encuentra registrado y autorizado para su uso y comercialización en todo el territorio nacional. Es reconocido internacionalmente (OMS), y podrá ser presentado ante las autoridades de cualquier país, con el fin de obtener el registro sanitario en el extranjero, para su posterior exportación.	200.000	20	8
Subsecretaría de Marina	Concesión acuícola	Derechos de uso y goce, por tiempo indefinido, sobre determinados bienes nacionales, para que se realicen en ellos actividades productivas de acuicultura. El ministerio de Defensa Nacional otorga la concesión. En la tramitación intervienen 4 servicios.	3.200	30	15

INSTITUCIONES	NOMBRE DEL TRAMITE	BREVE DESCRIPCION	HORAS ANUALES DE AHORRO EN SOLICITUD DEL TRAMITE	Duración del trámite (días hábiles promedio)	
				Actual	Después
Ministerio de Vivienda y Urbanismo (Serviu)	Solicitud de pago de subsidio habitacional (para la constructora o inmobiliaria)	El interesado presenta la documentación reglamentaria en las oficinas del Serviu. Debe consultar periódicamente el estado de su pago. Debe ir a buscar su pago. Existe desconocimiento del estado de pago y el tiempo que éste demora es mucho y no es estándar en el país.	156.600	23	11

Dirección del Trabajo (DT)	Desvinculación del trabajador.	<p>Carta aviso de Terminación : el empleador debe llevar una copia a la DT de la carta dirigida al trabajador. Se timbra la recepción.</p> <p>Propuesta de finiquito: La propuesta de finiquito es compleja de ser elaborada por los pequeños y micro empresarios. Por ello, la mayoría concurre a la DT con toda la documentación de pago de salarios e imposiciones al día, para que un funcionario de la DT lo oriente. Una vez aceptada la propuesta por el trabajador, se firma frente a un funcionario de la DT sin costo o ante notario u oficial del Registro Civil.</p>	1.938.300	1	1
	Modificación de antecedentes	<p>El contribuyente debe concurrir a la unidad y en algunos casos, para poder timbrar documentos que dan derecho a crédito fiscal de IVA, debe esperar que el Servicio verifique algunos de los antecedentes presentados. Para facilitar esta acción, se implementarán tres páginas Web que permitirán a los contribuyentes dar aviso de cambio de domicilio, aviso de cambio-ampliación de giro y solicitud de cédulas RUT. El Servicio internamente verificará los antecedentes del contribuyente, de modo de permitirle seguir seguir efectuando sus trámites sin problemas, específicamente el timbraje de documentos.</p>	40.000	1	1

3

³ Ministerio de Economía.

Nota: Las horas anuales de ahorro en la solicitud del trámite se estimaron considerando el ahorro en cada trámite multiplicado por el número promedio de trámites que realiza la institución al año.

Fuente: Ministerio de Economía.

Ahora detallaremos algunos ejemplos de Instituciones que siguiendo los lineamientos de la agenda modernizadora del estado han logrado excelentes resultados en la relación Servicio Público - Usuario, generalmente siguiendo las normas del Gobierno-electrónico que el actual presidente ha definido como uno de los principales caballos de batalla de su gestión, el uso de Internet dentro de las empresas públicas ha aumentado en forma ostensible, y analizaremos desde el punto de vista de varios autores, lo que significa el Uso de internet dentro de la gestión de los gobiernos.

Internet en el Gobierno:

La red computarizada denominada Internet se entiende como "una red global, que abarca todo el planeta y que crece sin límites de ningún tipo, es decir, no tiene límites de diseño, de estructura, de costos o de uso que le impidan cubrir todo el planeta." (Enfo52: 2000)

En razón de lo anterior, se comparte la tesis de los especialistas en cuanto a que Internet se ha consolidado como un medio de comunicación que mantiene cercanas a todas las áreas del ámbito laboral en por lo menos tres niveles:

Internet; como la red mundial de computadoras con miles de servidores WEB disponibles al público en general, de libre acceso y de una gran cantidad y calidad de contenidos, para efectos de la ponencia se podrá interpretar como el tradicional y de uso individual.

Intranet; es el servicio que se brinda vía tecnología de Internet pero dentro de la empresa o institución, que incluye servidores y páginas WEB, para uso

exclusivo del personal de la organización y utilizado por lo general con claves de acceso y nombre del usuario. Como se verá más adelante este es uno de los más desarrollados por los gobiernos, actualmente mas del 95 % de las instituciones públicas tienen su Intranet, donde como veremos mas adelante, residen diversas aplicaciones, las que abarcan casi todo el ámbito del actuar de los funcionarios, simplificando tramites, teniendo acceso rápido a la información necesaria, ya sea para su trabajo, relación con la institución o relación con los otros funcionarios.

Extranet; que por lo regular parte de un Intranet, ofreciéndose al público en general y donde se muestra únicamente lo que la empresa o institución decide, utilizando como base parte del contenido que se encuentra en Intranet. A partir de este nivel de trabajo se desarrolla el E-gobierno.

Ventajas de la Internet para la Comunicación Política Gubernamental:

La Internet; es hoy un importante medio de comunicación, impactado directamente con el desarrollo de las tecnologías en el área de la comunicación. En tal sentido, los especialistas Katz y Ventura afirman que Internet juega dos roles estratégicos: el primero al ser un banco de datos; el segundo rol, lo encontramos como un medio de comunicación, "ya que con la aparición de Internet como nuevo medio, propicia la "movilidad" donde informaciones de distintos tipos se desplazan, llega a uno o varios usuarios desde lugares muy lejanos y por tradición cerrados con grandes archivos sin "moverse" materialmente, contribuyendo a la formación de un saber no del conocimiento sino práctico. (Soule, Elizabeth:1999)

Las ventajas que este tipo de herramienta trae, se las puede resumir en ocho puntos, a saber:

- Pertenecen a ella todos los que quieran utilizarla, no hay limitaciones funcionales o temáticas al respecto. Es decir, que para el caso de una estrategia de comunicación esta red permitirá que el Gobierno en general y cada una de sus instituciones en particular, puedan definir a

- través de una página o portal aquella información o prestar servicios que consideren apropiada para ser accesada por los ciudadanos.
- Existe también en el fenómeno usuario Internet, el concepto del usuario anónimo y casi invisible, que navega en la red. Este usuario invisible individual o colectivo, tiene acceso a la información básica, en cuyo caso le servirá como punto de atracción inicialmente por razones académicas de cómo funciona un gobierno o simplemente qué ofrece el portal; hasta llegar a interesarlo en el uso de algunos servicios públicos.
 - Los distintos actores, países, instituciones, empresas lo desarrollan de acuerdo a sus necesidades. Esto, implica determinar un diagnóstico que permita evidenciar para cada actor social u organización qué tipo de información requiere y qué tipo de servicios públicos pueden brindarse desde un portal determinado.
 - Comunica en el preciso momento en el que los mensajes son recibidos e interpretados por uno o más usuarios. Ello implica no sólo contar con una respuesta inmediata de los ciudadanos, sino también contar con eficiencia y eficacia en la transmisión de información pública, aspecto que en muchas ocasiones es centro de críticas de los habitantes en general y de las organizaciones sociales en particular.
 - Se convierte en un canal multimedia a diferencia de los ya existentes. Lo que implica que por medio de esta red de comunicación el gobierno cuenta con una herramienta que le permita el acceso de información; el envío de información; el uso de tele conferencia; o video conferencia para eventuales negociaciones.
 - Es capaz de desempeñar funciones "conectoras" (de uno a uno), es decir, de un emisor a un receptor ... ofreciendo la posibilidad de enviar a cada uno de los usuarios mensajes distintos según lo demanden" Como se ha señalado en un mismo momento el gobierno podrá poner a disposición de los ciudadanos información para la gestión pública de

algunos servicios básicos; la información sobre algunas políticas públicas y hasta podrá si así lo determina, poner a disposición de los sectores de la sociedad información básica para facilitar la toma de decisiones.

- Otra variable de consideración es la rapidez con que ha evolucionado la comunicación vía Internet. Si se compara su evolución con los medios tradicionales de comunicación, ésta se ha dado con mayor rapidez. Tal y como se desprende de los siguientes datos ofrecidos por la Unión Internacional de Telecomunicaciones, para alcanzar 50 millones de usuarios a la televisión le tomó 13 años, por su parte a la radio 38 años, y al teléfono 74 años, en el caso de las computadoras personales se duró 16 años para alcanzar esa meta, mientras que 50 millones de usuarios con acceso a WEB tardó apenas 4 años. De estas cifras generales se debe tener en cuenta que el número de anfitriones de Internet o computadoras con conexión directa aumentó de poco menos de 100.000 en 1998 a más de 36 millones en 1998 (García, Randall:1999).
- Política de un Gobierno?

E-gobierno

Dentro del auge que ha cobrado Internet hoy, ha aparecido un nuevo concepto, el denominado "E-government" o gobierno electrónico. Este nuevo concepto implica la realización de una serie de actividades que cumple actualmente el Estado moderno, valiéndose para ello de los nuevos recursos tecnológicos y específicamente, de los que ofrece la red de Internet. Así pues, hoy se encuentra abierta la posibilidad para aquellos gobiernos que lo determinen conveniente, de permitir el acceso a la información pública a los ciudadanos, así como de facilitarles a estos una serie de gestiones, trámites y servicios por vía telemática, es decir, a través de un portal de Internet.

En términos sencillos, explica el experto en telecomunicaciones Wilson, que el "e-gobierno consiste en interconectar horizontal y no verticalmente a todos

los servicios y departamentos del gobierno para mejorar sustancialmente la calidad en la entrega de servicios, con el consiguiente beneficio para la ciudadanía y las empresas" (Wilson: 2000).

El e-gobierno implica entonces que a la comunidad se le proporciona acceso a información de gobierno por múltiples canales, es este caso por medio de la red de la Internet, para resolver diferentes trámites y en un corto tiempo, o bien de proporcionar la información que los ciudadanos en particular, o por medio de sus gremios demanden del gobierno. A manera de ejemplo, el e-gobierno podría brindarle "el servicio a las empresas (...) para proporcionar más acceso a los negocios y agilizar trámites en la creación de nuevas empresas, obtener con rapidez patentes, permisos, etc" (Wilson: 2000). El gobierno electrónico es la forma en que los ciudadanos y sus gobiernos interactúan sobre una misma plataforma.

El concepto de "Gobierno Electrónico "incluye todas aquellas actividades basadas en las nuevas tecnologías informáticas, en particular Internet, que el Estado desarrolla para aumentar la eficiencia de la gestión pública, mejorar los servicios ofrecidos a los ciudadanos y proveer a las acciones del gobierno de un marco mucho más transparente que el actual, tanto en las aplicaciones internas como las externas de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el sector público (Gabriel Grosvald: 1999). Lo anterior implica dos vías de comunicación básicas, por un lado los gobiernos obtienen mucha información sobre la población y por otro genera la información para un nivel básico en el proceso de toma de decisiones.

Incorporación de las TICS:

El Estado chileno ha desempeñado un papel pionero al incorporar las TICs a diversos procesos, lo que ha repercutido con claridad en el aumento de la eficiencia en la gestión, la mejoría de la calidad de la atención, una mayor transparencia y un mejor acceso a la información. A su vez, la información

de la gestión pública también es un apoyo sustantivo a la inserción competitiva de Chile en el mundo.

Si se observa la evolución del desarrollo tecnológico en el mundo, se advierte su importancia en el proceso de globalización, el crecimiento económico y el intercambio de la información. Los países deberán implementar estrategias oportunas para masificar el uso de las TICs y así apropiarse de los beneficios de una nueva competitividad basada en el conocimiento. Por el contrario, si no se le otorga la debida importancia, podrían convertirse en un factor de exclusión y discriminación tanto a escala nacional como internacional.

Por esa razón la modernización tecnológica es una de las responsabilidades estatales. En este marco el paso más importante que dió el gobierno del Presidente Frei fue crear, en 1998, la Comisión de Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación. En ella participaron representantes de distintos ámbitos del quehacer nacional, quienes diseñaron una estrategia nacional y priorizaron 61 medidas para que Chile entre por la puerta ancha a la Sociedad de la Información.

Este esfuerzo se realizó en la perspectiva de fortalecer el papel que puede desempeñar el Estado en el ámbito de la modernización tecnológica; de regulación de un mercado nuevo y competitivo, y de fomento de la aplicación de las TICs en el campo de la educación, las redes sociales, la innovación productiva, las relaciones internacionales y la cooperación, y el acceso de los ciudadanos a la información digital.

Para el caso específico del sector público, la Comisión sancionó las propuestas presentadas por la Unidad de Tecnologías de Información, UTIC, creada en 1998 por el Comité Interministerial de Modernización para

fomentar el uso de las TIC en coherencia con el Plan Estratégico de Modernización 1997-2000.

Para acelerar el proceso de modernización tecnológica, la UTIC ha abierto un espacio de participación a la empresa privada, mediante convenios de colaboración en capacitación, ingeniería y asesoría.

Estos aportes equivalen a US\$3 Millones. Un ejemplo concreto de esta alianza es el Sistema de Firma Digital realizado en colaboración con Adexus y Microsoft.

RESULTADOS

- Culminó el proceso de preparación para materializar, a partir de los primeros meses del 2000, la Intranet gubernamental, tras la firma del Decreto Supremo respectivo en septiembre de 1999.
- Constitución de una red de especialistas informáticos en el sector público.
- Decreto que impulsó la creación de sitios Web del Estado.
- Creación del Portal del Estado (www.Estado.cl). A fines de 1999 había recibido 318 visitas.
- Creación de un procedimiento para dar validez legal al documento electrónico y firma digital desde junio de 1999.

DESAFIOS

- Completar la implementación de la Intranet en el ámbito metropolitano.
- Apoyar el proceso de integración regional a la Intranet gubernamental.
- Extender el proyecto piloto de firma digital a todo el aparato público y a la relación con los usuarios, y velar por el cumplimiento de las políticas establecidas.
- Ampliar el servicio de prestaciones públicas relevantes a través de Internet.

- Considerar en las políticas de contratación y capacitación los requerimientos de personal calificado para la aplicación eficiente de las nuevas iniciativas.
- Crear una institucionalidad apropiada para profundizar y armonizar la incorporación de las tecnologías de información y comunicación en el sector público.

La posibilidad de que diversos actos públicos se efectúen válidamente a través del correo electrónico convierte a Chile en uno de los primeros países de América Latina que adopta esta medida.

Conectividad del Estado:

Intranet Gubernamental.

La Intranet está permitiendo el aprovechar el acelerado crecimiento del uso de tecnologías de información en el Estado. La red nacional de comunicaciones ha producido un impacto positivo en el funcionamiento de los servicios y en la calidad de la atención que brindan a la comunidad.

Un diagnóstico, efectuado en el año 1999, sobre la incorporación y utilización tecnológica realizado en 90 instituciones públicas reveló que la mayoría disponía de una red local, hay numerosas redes de cobertura nacional sin intercomunicación, y tantos contratos de servicio de Internet como organismos públicos usuarios. Además, un 50% de los servicios públicos no contaba con redes ni conexión a Internet a la fecha del informe.

Aun cuando habían recursos disponibles, se desaprovechaban las potencialidades de coordinación y colaboración de las redes, lo que atentó contra la calidad de la gestión interna y de atención a los usuarios, y la economía de los recursos financieros.

Para revertir esta situación surgió el proyecto de la Intranet gubernamental, que se materializó a partir del 2000, tras la publicación del Decreto Supremo N° 5.996 del Ministerio del Interior, el 12 de noviembre de 1999. Se trata de una red de comunicaciones de cobertura nacional para todos los servicios públicos, administrada y negociada por el nivel central.

El desarrollo de una Intranet del Estado requiere de la colaboración de ministerios y servicios públicos. Para ello se confecciona un mapa de información relevante que permite dotar a la Intranet de valor agregado, mediante el diseño de sistemas que reúnan información electrónica en línea, la administren y la ofrezcan a quienes participen en la red, de acuerdo con sus propios requerimientos y funciones.

COSTOS Y BENEFICIOS DE LA INTRANET DEL ESTADO

Item	Hoy/Año	Mejora/Año
Gasto redes e Internet	US\$14 millones	US\$3.500.000
Velocidad de la red	47 Kb por segundo (=1)	10 Mb por segundo (=218)
Es decir: que la velocidad aumenta 218 veces, comparándola con el año de inicio.		
Ahorro estimado en cinco años: US\$60 millones		

4

⁴ Fuente: Unidad de Tecnología de Información y Comunicación (UTIC)

Diseño de Políticas de Desarrollo y Marco Jurídico:

Validez Jurídica del Documento Electrónico y Firma Digital.

Basado en un estudio jurídico para regular el intercambio electrónico de información del Estado, el Comité elaboró un Decreto Supremo que le otorga validez legal al documento y firma electrónica de las instituciones y organismos del Estado. Este fue publicado en el Diario Oficial el 26 de Junio de 1999.

La firma digital significará un ahorro considerable de tiempo y recursos, reducirá a minutos los meses que tardan los Decretos y documentos que circulan al interior de las instituciones públicas hasta llegar a su punto de resolución y aplicación, y favorecerá positivamente en el aumento de la productividad del Estado y la transparencia de la información interministerial.

El sistema podrá aplicarse a documentos públicos como Oficios, Decretos, Resoluciones, Instructivos y Cartas, entre otros. La mayor velocidad de intercambio de información permitirá agilizar procesos, mejorar la oportunidad y rapidez en la toma de decisiones al interior del Estado y brindar un mejor servicio al usuario.

Durante el último semestre de 1999 se inició la segunda fase de este proyecto que consiste en aplicar el sistema en un número acotado de servicios públicos, y definir las medidas que es necesario adoptar para hacerlas extensivas a todas las instituciones del Estado durante el 2000.

La puesta en marcha de la validez legal del documento electrónico y la firma digital contó con la colaboración y decidido interés de la Contraloría General de la República.

Proceso de Transformación de Algunas Instituciones como Resultado de la Aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación en el Marco de la Modernización del Estado:

EJEMPLOS:

LA TOTAL TRANSFORMACION DE ADUANAS

El servicio Nacional de Aduanas es un organismo fiscalizador del Estado, que regula y controla el comercio exterior, que según las últimas cifras alcanza los 34 mil millones de dólares, de los cuales la recaudación de tributos alcanza un 32% del total, por un monto de 10.880 millones de dólares.

Tradicionalmente, la vigilancia y la fiscalización del paso de mercancías por las costas, fronteras y aeropuertos del país son algunas de las tareas que realizaban con escasos recursos los 1.300 funcionarios que integran el servicio, distribuidos en 9 direcciones regionales, 7 administrativos de aduanas y más 36 pasos fronterizos bajo el mando de un Director Nacional, nombrado por el Presidente de la Republica.

Por lo tanto, el plan de modernización que se viene trabajando desde la década de los noventa, con especial énfasis en el comercio electrónico y la certificación de origen, llega hoy a su clímax con el proyecto "ARIES" (Administración de Recursos Informáticos para la Excelencia del Servicio).

Existen varios casos destacados que muestran como la tecnología está cambiando el negocio y mejorando sustancialmente la gestión de este servicio aduanero. Hasta el año pasado, la institución utilizaba más del 70% del presupuesto de capacitación en gastos de viajes y viáticos, los cuales

podrán ser reasignados y mejor aprovechados, tras la incorporación de la videoconferencia. En tanto, con la incorporación de la Internet como medio de comunicación entre servicios públicos los trámites se realizan mucho más rápido. Si antes, por ejemplo, el ingreso de un vehículo al país tardaba dos a tres minutos, en la actualidad, sólo toma unos ocho segundos, gracias a la integración del sistema de Aduanas con el Registro Civil, por ejemplo.

Otra utilidad que le presta la Web al servicio de Aduanas es la utilización del llamado Sistema de Declaraciones de Exportación on-line que, produce un ahorro dramático de tiempo para los exportadores pasando desde 5.5 horas promedio a menos de 4 segundos promedio, debido a que se obtiene respuesta instantánea del sistema por Internet.

El Servicio Nacional de Aduanas se benefició con la transmisión de la declaración de importación :

- Hoy día 180 agentes de Aduana utilizan el intercambio electrónico de datos (EDI), con una cobertura nacional del 85%. Pueden transmitir sus declaraciones desde las 8 hasta las 18 horas y reciben la autorización para retirar mercancías en un plazo máximo de una hora y 50 minutos. Antes, sólo podían entregar sus declaraciones entre las 8:30 y las 9:30 horas y recibían la respuesta al día siguiente.
- El 95% de las declaraciones de importación se tramita vía EDI. Equivale a alrededor de 2.800 declaraciones diarias.
- El 90 % del volumen de importación del comercio exterior se tramita vía EDI.
- Se disminuyó de un 14% a un 2% el porcentaje de errores de digitación.
- Se redujo de siete a cuatro el número de copias de la declaración de importación. La que corresponde al Servicio Nacional de Aduanas se guarda electrónicamente. Ello redujo sustancialmente la cantidad de papel administrada por el servicio.

- Se habilitó la opción de retransmitir en un mismo día (en lugar del día siguiente) y cuantas veces sea necesario, una declaración de importación hasta que esté libre de errores.
- Se rediseñaron funciones administrativas, lo que liberó a un número de funcionarios que fue reasignado a otras funciones.

El “Decano “ de la modernización tecnológica.

El Registro Civil es uno de los ejemplos más consolidados. Hace más de un siglo, cuando el servicio abrió sus puertas, los oficiales civiles llevaban por triplicado los registros de nacimiento, matrimonio y defunción.

Hoy disponen de terminales computacionales instalados en más de cien oficinas y conectados con la base central de datos, ubicados en Santiago. La tecnología informática permite entregar documentación en forma instantánea a los más de 80 mil usuarios que el servicio atiende día a día. Mediante la oficina móvil satelital, el Registro Civil puede llegar a los lugares más apartados del país para brindar atención a sus habitantes.

También se pueden emitir certificados desde cualquier PC que se conecte a la Página Web, cualquier usuario lo puede solicitar e imprimirlo en la impresora de su casa, el costo de este trámite le llegará en la cuenta telefónica, un ejemplo de cómo las empresas se unen para ofrecer mas y mejores servicios.

La Tesorería General de la República gracias a las tecnologías de la información, ha experimentado un aumento de casi un 80% en productividad, medida como atención del número de contribuyentes. Como contrapartida, su dotación de personal sólo ha crecido en un 7%.

Además desarrolló un sistema central de información denominado Cuenta Única Tributaria, desde la que se ejecutan los principales procesos. Dos de sus componentes son el pago electrónico de Impuestos y de contribuciones de bienes raíces con cargo a la cuenta corriente, y el uso del código de barras en los formularios de pago.

Servicio de Impuestos Internos:

SII Internet Es el concepto con el cual el Servicio de Impuestos Internos de Chile vincula sus proyectos tecnológicos con el proyecto gubernamental del "Gobierno Electrónico".

El Gobierno Electrónico (e-government) es un concepto de gestión que fusiona el empleo intensivo de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), con modalidades de gestión y administración, como una nueva forma de Gobierno. En el caso de Chile, este concepto fue elevado a política de Estado, según instructivo presidencial del 11 de mayo del 2001. Sus objetivos en cuanto a gestión pública son:

Aumentar niveles de eficiencia en la gestión pública.

Disminución significativa de costos de transacción y coordinación en la interacción entre entes públicos.

Generación de incentivos y prácticas que faciliten modalidades de gestión innovadoras y creativas.

✓ Agregación de mayor valor público como horizonte permanente de las actividades del sector.

Mantención y constante superación de los grados de transparencia de esas actividades.

La principal opción estratégica del Servicio de Impuestos Internos para alcanzar el logro de sus objetivos ha sido el uso de Internet para fines tributarios. Dentro de este marco se ha rediseñado su sitio web, para adaptarse a los nuevos requerimientos de los contribuyentes y también a los

propósitos del SII, como son facilitar el cumplimiento tributario voluntario y fortalecer la fiscalización. Esta acción, además, incorpora las actuales tendencias en administración, que exigen que los servicios sean orientados al cliente para cumplir con altos niveles de calidad en la atención, y que son la llave para convertir a este Servicio en una organización de clase mundial y para que continúe en la senda de liderazgo, a nivel internacional, en prestaciones Web a los contribuyentes. Ello es de gran relevancia para el SII, ya que fortalece los temas en que su sitio Web debía dar mayor énfasis, como es la orientación hacia el cliente, a través de la creación de opciones especialmente diseñadas para ellos como las ayudas y asistencias tributarias al contribuyente, entre otros. Estas acciones, además, están alineadas con los conceptos de Gobierno Electrónico y agenda Pro Crecimiento, proyectos que el Gobierno de la Nación ha planteado como significativos dentro de su gestión.

Se puede afirmar que el concepto de SII Internet tiene tres distintos ámbitos de aplicación:

Contribuyentes

Otros Servicios u Organismos Públicos (Inter Servicios) Intra Servicio.

La forma que el Servicio de Impuestos Internos ha integrado el Gobierno Electrónico a su gestión, es a través del desarrollo e implementación de proyectos.

SII Internet - Intra Servicio Corresponde al ámbito de aplicación del Gobierno Electrónico dentro del mismo Servicio de Impuestos Internos.⁵

Dirección de Aprovisionamiento del Estado (DAE).

Si bien en los ejemplos desarrollados anteriormente, mencionamos instituciones Estatales que fundamentalmente modificaron sus procesos, las

⁵ Fuente: Página Web Servicio Impuestos Internos (SII)

funciones, la forma de hacer las cosas, lo que en cierto modo también afectó a sus funcionarios, ya que siguiendo con las pautas de la Modernización del Estado, se requirieron cada vez funcionarios más profesionalizados, quizás el impacto en la estructura organizacional no fue tan fuerte como el caso que mencionamos más adelante. Es la transformación que sufrió el DAE con la implementación de la página Web Compraschile.cl o Chilecompras.cl.

Hasta hace algunos años, el comprar un bien para una institución pública significaba un largo y engorroso trámite, dependiendo del monto de la compra, tenía que hacerlo a través del Dae, el que se demoraba más tiempo del necesario, ya que sus procedimientos eran muy complicados, y se daban casos en que las compras normalmente demoraban más de seis meses, el Dae estaba presente en todo el país, con una dotación aproximada de entre 300 a 400 funcionarios, actualmente todos los trámites se hacen a través de la página Web, la relación es directa entre el Comprador (empresa pública y el proveedor), todas las compras deben publicitarse en la Página, donde los proveedores se conectan y pueden ofrecer sus productos a las distintas instituciones públicas, hoy la planta del DAE, esta compuesta por no más de 10 funcionarios, existen empresas que le brindan externalización de servicios para la mantención de la tecnología necesaria para su función, los antiguos empleados fueron absorbidos por el SII, y los que quisieron jubilar (teniendo las condiciones), lo hicieron.

Las compras públicas corresponden a todos los contratos que suscribe el Gobierno para la adquisición de bienes, servicios y obras públicas, desde los más complejos como aquellos para la construcción de carreteras, hasta contratos simples como la compra de lápices e insumos de oficina.

El valor del mercado de las compras públicas en Chile asciende a US\$ 7.000 millones anuales distribuidos entre los diferentes estamentos del Estado. Particularmente, el valor de los contratos del Gobierno Central al año 2001, sin contar municipios ni empresas públicas, ascendió a US\$ 4.000 millones y

en términos de gasto público a US\$ 2.600 millones. Al respecto, es importante distinguir que el monto involucrado en los contratos de bienes y servicios es mayor al monto del gasto público. Esto se debe a que el gasto público sólo incluye aquellos ítem que implican una erogación de dinero, mientras que los contratos de bienes y servicios incluyen también todos aquellos contratos como concesiones de casinos o aeropuertos.

Distribución del Mercado de las Compras Públicas (año 2001, según valores transado)

Fuente: DIPRES, Dirección de Presupuestos El Gobierno efectúa aproximadamente 1.000.000 de transacciones anuales, 80% de las cuales corresponden a empresas públicas y 20% al gobierno central. Cerca de 30.000 de estas transacciones se registran en el Portal ChileCompra.

Los organismos compradores del Estado ascienden a 600 organizaciones, de las cuales 200 corresponden a Servicios Públicos del Gobierno Central, 340 a municipalidades y 60 son empresas y otras instituciones adscritas al Estado. Los principales usuarios de ChileCompra corresponden a los organismos del Gobierno Central.

Son 30.000 los proveedores nacionales y extranjeros operando actualmente con el Estado, 90% de los cuales corresponden a pequeñas y medianas empresas.

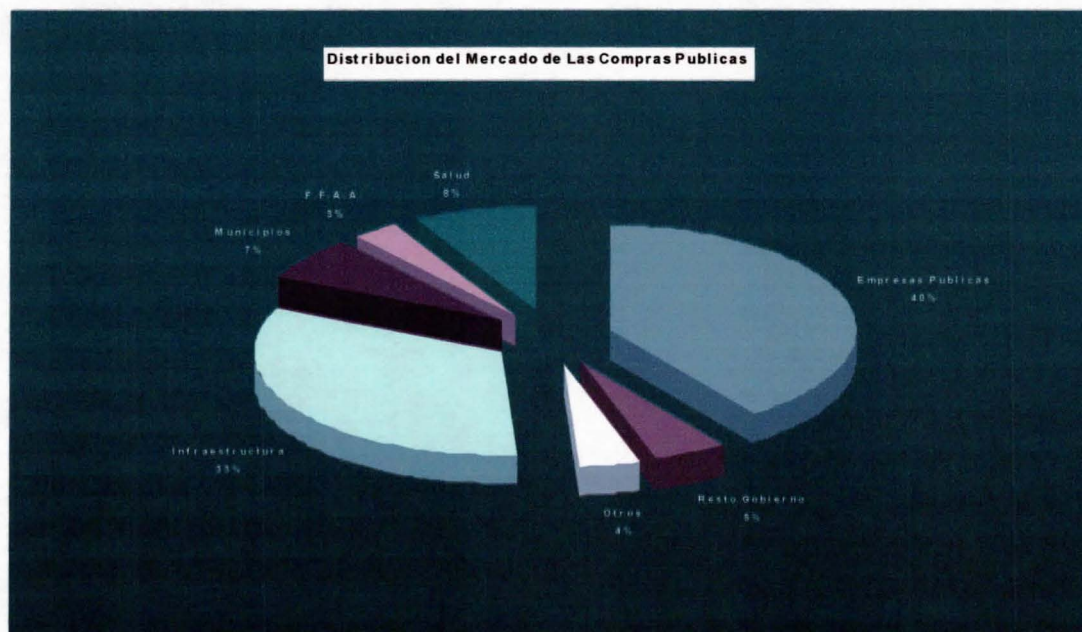


Gráfico: Compras de Gobierno en Chile (año 2001, según gasto público)⁶.

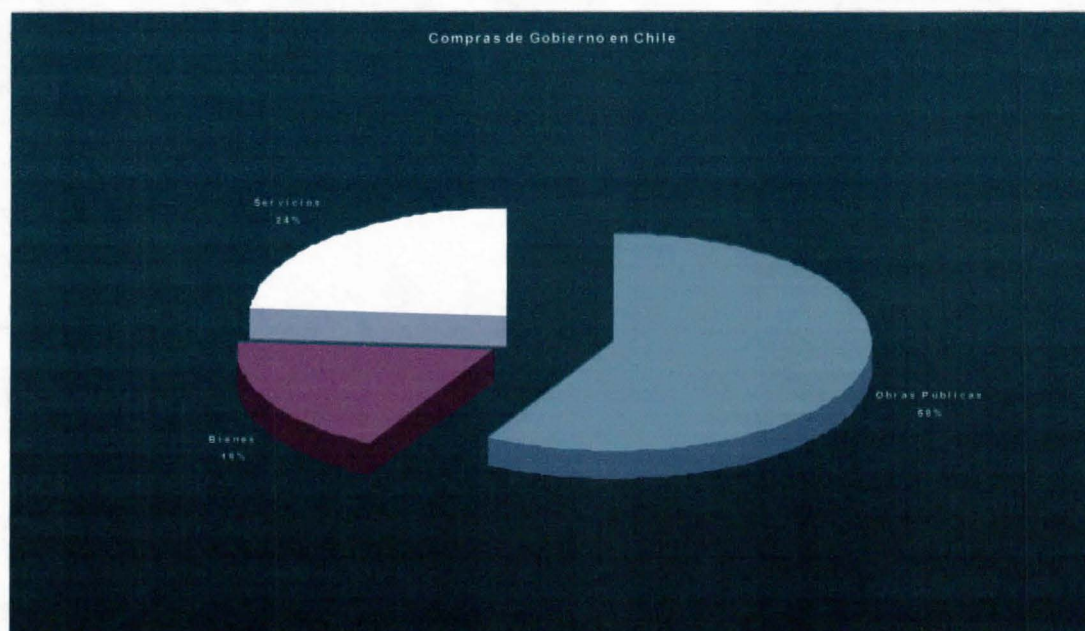
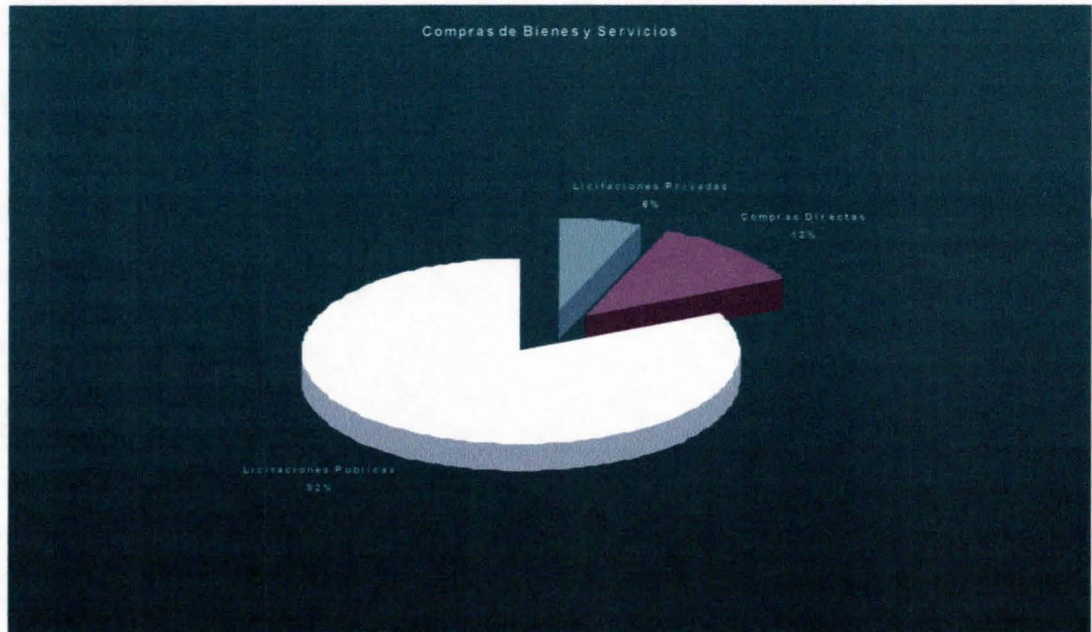


Gráfico: Compras de Gobierno en Chile⁷
(año 2001, según modalidad)

⁶ Fuente: Dirección de Presupuesto

⁷ Fuente: Dirección de Presupuesto de Hacienda (DIPRES)



8

Gráfico: Compras de Bienes y Servicios.

¿Qué está en juego en las compras de gobierno?

Confianza en Chile y el Estado

Es claro según los índices internacionales que contar con un sistema de contratación público abierto y con reglas claras mejora la imagen país, variable siempre relevante en las decisiones de inversión y comercio.

Garantizar probidad y transparencia, por medio de un sistema legitimado de compras estatales, en el cual las irregularidades sean la excepción a la regla, otorga mas credibilidad al Estado, por parte de la ciudadanía, fortaleciendo nuestro sistema democrático.

Demostrar que los recursos públicos son usados con la mayor eficiencia y los contratos que realiza el estado buscan siempre maximizar el beneficio ciudadano, también colabora con ganar confianza ciudadana.

⁸ Fuente: Informe sobre Licitaciones en Chile. Transparency Internacinal 2002

Aportar al crecimiento económico Políticas y nuevos métodos de ahorro eficaces para la contratación de bienes y servicios, nos permiten garantizar mejor la disciplina fiscal y disponer de mayores recursos para destinar a gasto social u otros.

Lograr planificar nuestras compras y anunciarlas, nos permite dar señales claras al mercado, colaboran a disminuir el riesgo e incentivan a las empresas proveedores a generar mas innovación e inversión.

Podemos fortalecer la competitividad de nuestra producción y comercio nacional al introducir nuevas técnicas, tanto en las modalidades de contratación como en los requisitos técnicos que solicite el Estado, colaborando a mejorar productos y servicios asociados.

Un Mejor Gobierno

En la gestión de cualquier organización es evidente que la calidad de los insumos incide fuertemente en la calidad de los productos ofrecidos. Por lo tanto, su gestión siempre es estratégica para cualquier empresa o institución pública. Ciertamente este enfoque no ha estado suficientemente presente en el Estado por décadas y hoy es clave para satisfacer los requerimientos cada vez más complejos y exigentes de ciudadanos y empresas. Además, en la administración moderna del Estado se utiliza la externalización con mayor frecuencia. En consecuencia, ocuparse rigurosamente de la contratación de los bienes y servicios que utiliza el estado, ayuda a garantizar una mejor provisión de políticas, bienes y servicios públicos, y por lo tanto realizar un mejor gobierno.

Chile país digital

La utilización de tecnologías de la información en la gestión de compras públicas no son un fin en sí mismo. Sin embargo, pueden tener un efecto catalizador en el gobierno y las empresas del país.

Introducir Internet e informatizar la gestión de compras, colabora directamente a la creación de un gobierno electrónico y su familiarización por parte de los servidores públicos.

Trasladar todos los requerimientos del Estado a Internet y resolver la mayoría de funcionalidades del ciclo de compras sobre esta plataforma, obligará a nuestras empresas a pensar en digital, en particular a las PYME.

Perfil Institucional.

Finalmente, en nuestro marco referencial corresponde identificar a la organización de la cual los integrantes del grupo somos funcionarios y, es donde se realizará el proyecto que pretende investigar el “Impacto de las Tecnologías de Información y Comunicaciones en las Organizaciones, particularmente en el Ministerio de Vivienda y Urbanismo”.

CARACTERIZACION DE LA ORGANIZACIÓN

RAZON SOCIAL: Ministerio de Vivienda y Urbanismo

NATURALEZA JURIDICA: Organismo de la Administración Civil del Estado

DEPENDENCIA DE LA ORGANIZACIÓN: Gobierno Central

COBERTURA: Nivel Nacional

AUTORIDAD SUPERIOR: Ministro de Vivienda y Urbanismo.

RECURSOS HUMANOS: Planta Nacional de Cargos 2.960

Misión Institucional.

“ El Ministerio de Vivienda y Urbanismo tiene por misión contribuir a mejorar la calidad de vida de los chilenos, trabajando para satisfacer sus

necesidades habitacionales y haciendo de las ciudades lugares apropiados donde vivir y desarrollarse”.

Objetivos Generales y Específicos.

Concentrar su acción en aquellos grupos que enfrentan mayores dificultades de acceso a los bienes y servicios que permiten satisfacer necesidades básicas compatibles con su dignidad. Tales necesidades se expresan en dos tipos de carencias, las carencias habitacionales y las carencias urbanas.

Aportar a la construcción de una ciudad solidaria y equitativa, capaz de acoger a todos quienes la habitan. En esta dirección se enmarcan los programas habitacionales, de vialidad urbana, pavimentación participativa, equipamiento comunitario y parques urbanos, así como la formulación de normas e instrumentos de planificación destinados a alcanzar una convivencia armónica.

En el ámbito que tiene relación al campo de la vivienda, el MINVU los desarrolla a través de los Programas Habitacionales por medio de acción directa o indirecta, los que están dirigidos a los postulantes inscritos en sus registros para la obtención de una vivienda digna y está enfocada a los siguientes estratos socio-económicos de la población:

Como Labor Directa: Para aquel segmento de la población de más bajos ingresos o que vivan en condiciones de extrema marginalidad, en que los SERVIU Regionales actuando como entidades ejecutoras de los Programas Habitacionales, llaman a licitaciones a las empresas constructoras inscritas en el Registro Nacional de Contratistas de este Ministerio, para que construyan las viviendas y las asigna entregando un subsidio a los postulantes inscritos y que hayan sido beneficiados. El Programa de Acción Directa que ejecutan los SERVIU Regionales corresponde al Programa de Vivienda Básica Modalidad SERVIU.

Como Labor Indirecta: A través de la entrega de subsidios habitacionales para los estratos socio-económicos que tienen mayores recursos y sean motivo de crédito en la banca privada, que puedan postular a la adquisición

de una vivienda de los Programas Habitacionales que construyen las empresas inmobiliarias o constructoras en el área privada. Los programas de Acción Indirecta que ejecutan dichas entidades son: el Programa de Vivienda Progresiva - Primera y Segunda Etapa, Programa de Vivienda Básica de Libre Elección, Programa Especial de Trabajadores (PET), Subsidio Rural, Subsidio General Unificado y Programa de Leasing Habitacional y el último creado, que ha impactado fuertemente en los sectores de bajos ingresos, es el Programa de Vivienda Dinámica sin deuda.

Información de la Institución.

El Ministerio de Vivienda y Urbanismo, como un organismo gubernamental fue creado por una Ley Orgánica Constitucional, la ha tenido modificaciones de acuerdo a la mayor cobertura que ha tenido nuestro Ministerio, lo que ha significado cambios en su estructura organizacional.

El Organigrama oficial del Ministerio es el que se presenta más adelante, a través del cual podemos conocer la siguiente información:

Existe una autoridad superior a cargo de toda la organización, la que es nombrada por el Presidente de la República, el que tiene varios asesores o staff como se demuestra en la impresión.

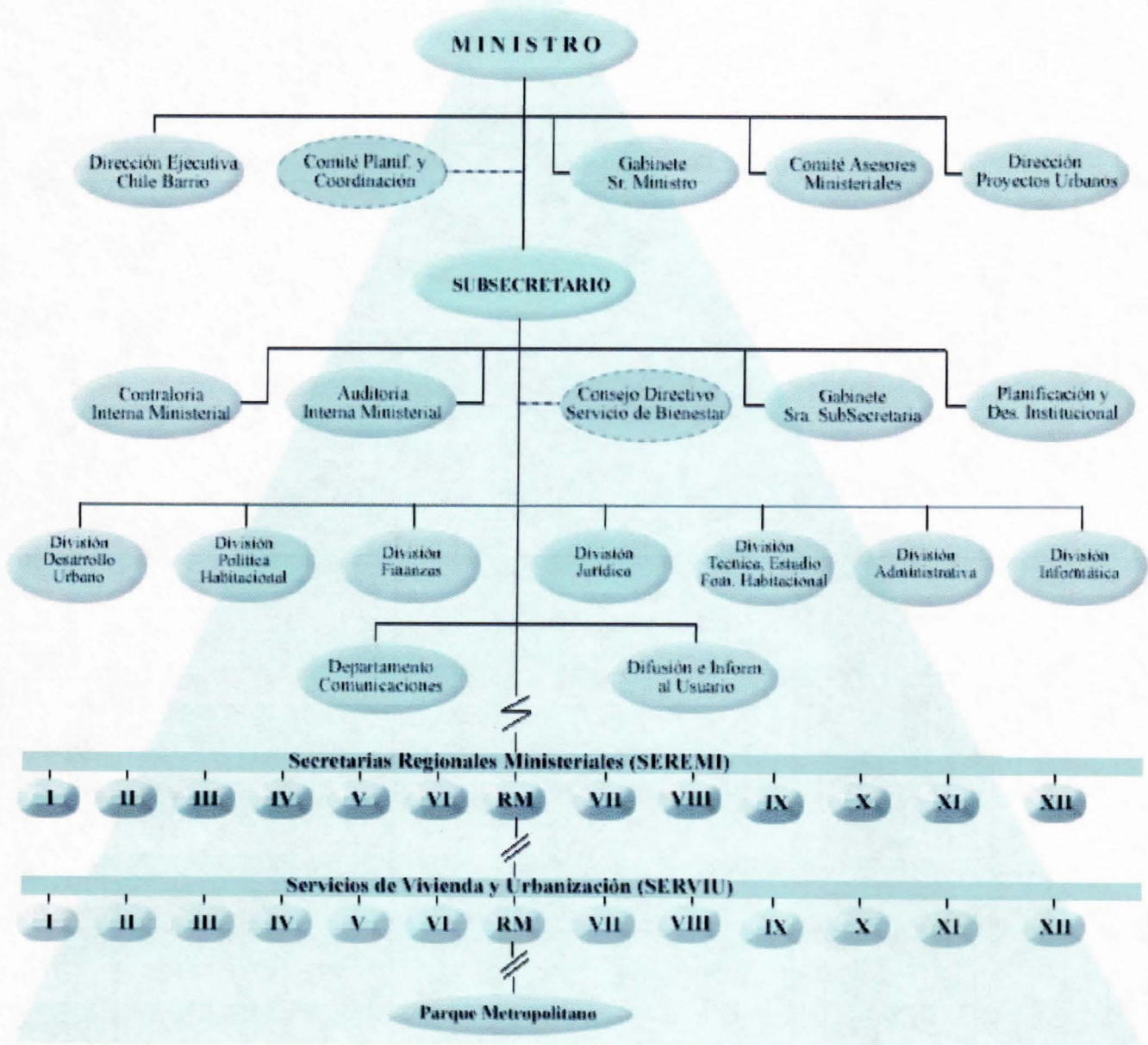
Existe una segunda autoridad, en un rango inmediatamente inferior, también nombrada por el Presidente, quien también tiene su staff, y a su vez es el Jefe Administrativo del Servicio.

Existen 7 divisiones de las cuales tres son del negocio del Ministerio (Desarrollo Urbano; Política Habitacional y Técnica de Estudio) y las otras 4 son de apoyo a la marcha de la institución, (ver organigrama).

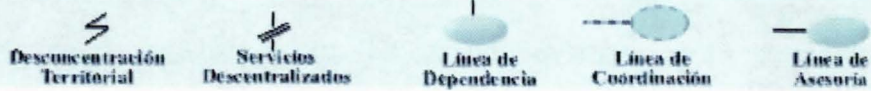
Cabe destacar que hasta el año 1992 no existía una División de Informática, mediante una ley y ante los requerimientos que debía atender la institución, se creó como un organismo más dentro de la institución, a cargo de todo el quehacer Tecnológico-Informático.

El Ministerio es una organización con un cierto grado de desconcentración y descentralización ya que de él dependen 13 Servicios Regionales (uno por región) e igual número de Secretarías Ministeriales.

**MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO
NIVEL NACIONAL**



Simbología



CAPITULO TERCERO

DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

FORMULACION DE LA HIPOTESIS Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Justificación y Delimitación de la Investigación:

El desarrollo de este trabajo esta basado en la realidad del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, en lo que respecta al avance y desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación y aprovechando la trayectoria y experiencia adquirida, en a los menos 20 años de los integrantes del grupo, queremos señalar las siguientes justificaciones al tema tratado.

- a) Existe un cambio relevante en la estructura del Ministerio de Vivienda y Urbanismo desde la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación.
- b) Lo que hemos notado a partir de la participación directa ó indirecta en diferentes áreas, pudiendo comprobar cambios de los procesos y procedimientos que por la aplicación de las TICs, han hecho necesario el rediseño de flujos de trabajo, ya que con estos cambios se han reducido pasos que en procedimientos anteriores producían demoras y trabas, haciendo más eficiente y eficaz las respectivas gestiones.
- c) También nos ha tocado experimentar, asumir nuevas funciones en otras unidades, incluso creadas para implementar nuevos sistemas, lo cual nos demuestra que la estructura organizacional de nuestra Institución se ha vuelto muy dinámica desde el uso de la TICs.

Desde la perspectiva metodológica, el estudio se justifica por lo siguiente:

Los resultados obtenidos serán un aporte para el Minvu, ya que permitirán reevaluar las actuales estructuras funcionales que han tenido cambios por la vía informal, lo cual significará replantear el actual organigrama, a fin de que refleje dichos cambios y con ello la debida distribución de los recursos humanos acorde a sus competencias.

Formulación de la Hipótesis:

Como grupo de trabajo hemos decidido formularnos la hipótesis a través de las siguientes preguntas:

- 1.- ¿ Ha cambiado nuestra organización cómo resultado de la aplicación de las TICs.?**
- 2.- ¿ Las TICs han mejorado los procesos dentro de nuestra organización y cómo consecuencia la eficiencia y la eficacia.?**
- 3.- ¿ Se utilizará la Videoconferencia como una herramienta de gestión?**

La investigación que se desarrolla en el presente trabajo está avocada a un tema específico cuya hipótesis, planteada con las interrogantes antes señaladas, lleva a concluir a través del estudio del problema a lo siguiente:

“Impacto de las Tecnología de Información y Comunicaciones en las Organizaciones, particularmente en el Ministerio de Vivienda y Urbanismo”

Objetivo General:

Detectar el impacto producido por la aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación, en los principales procesos del MINVU. Justificamos el objetivo general, ya que trabajar conectado en red permite acceder aplicaciones como correo electrónico, Internet, Intranet, Videoconferencia y la aplicación de sistemas computacionales instalados en los servicios Regionales y Locales del MINVU, beneficiando tanto a funcionarios como a las organizaciones no gubernamentales que acceden a los servicios del MINVU.

Objetivos Específicos:

- Comparar métodos de trabajo antes y después de la implementación y uso de las Tecnologías de Información individualizadas.
- Determinar los costos y beneficios de la implementación del sistema de Videoconferencia a nivel nacional y proponer alternativas de mejoramiento de su aplicación.
- Detectar los beneficios obtenidos por los usuarios directos por la aplicación de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación a los procesos relacionados con el quehacer Institucional; por ejemplo: postulación a los Sistemas de Subsidios Habitacionales.
- Nuestra investigación se enmarca el tipo correlacional, considerando que se basa en mediciones efectuadas a situaciones anteriores a la implementación de nuevas Tecnologías de Información y Comunicación y las situaciones posteriores.

Antecedentes de la Institución Respecto a las TICs:

El Ministerio de Vivienda y Urbanismo en la necesidad de dar cumplimiento a las políticas de Gobierno, ha reconocido que la información constituye una oportunidad única para mejorar los procesos internos y a la atención de los usuarios o clientes internos/externos. Para ello ha logrado la asignación de recursos financieros adecuados para dotar al Servicio de la tecnología necesaria para el cumplimiento de tales objetivos, de igual manera ha potenciado la inversión en capacitación.

Capacitación:

Una de las principales consecuencias de la tecnología cambiante ha sido la creciente especialización del conocimiento. Las organizaciones requieren de participantes con habilidades y capacitación especializada de acorde a esta tecnología.

El Ministerio de Vivienda lo ha asimilado de esa manera, es por eso que en el año 2002 se realizó un programa especial de capacitación para aquellos funcionarios usuarios que por razones personales no disponían de tiempo para asistir a cursos fuera del edificio. 227 funcionarios se capacitaron en su escritorio con un total de 1.255 horas, las jornadas fueron dirigidas por personal de la División de Informática lo que no le significó costos al Ministerio.

Red de conexión nacional.

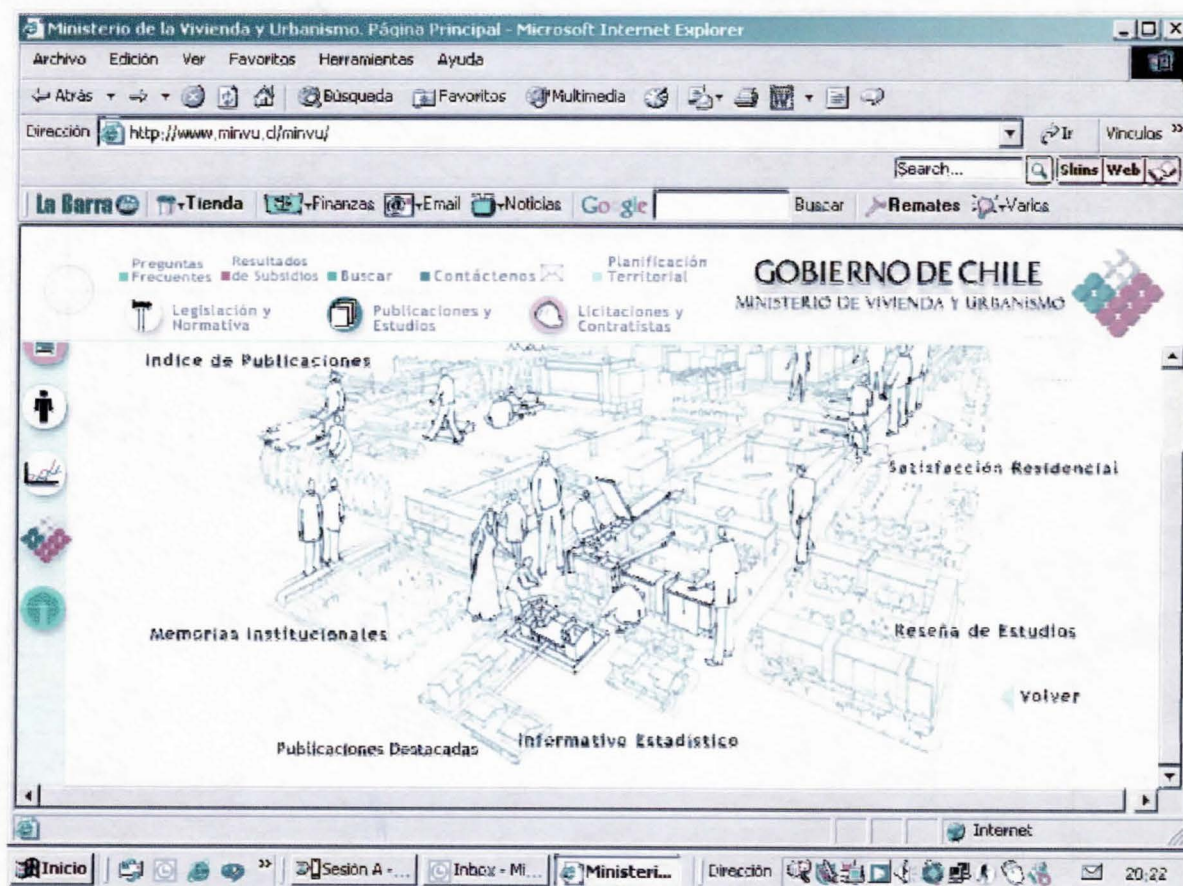
Existe una conexión de red por equipo, en otras palabras todos los equipos sin importar su generación, están conectados en la red nacional.

Lo anterior descrito, bajo la supervisión de la División de Informática, quien tiene como objetivos:

- Establecer los planes de desarrollo tecnológico del Sector .
- Administrar, mantener y proyectar la plataforma de equipos, comunicaciones, sistemas y servicios informáticos y tecnológicos que se ponen a disposición de la comunidad usuaria.
- Desarrollar las soluciones informáticas que vayan en apoyo de las funciones y procesos que realiza el Ministerio.
- Entregar el soporte y la guía para la adecuada utilización y operación de equipos y sistemas.

Es así que el Ministerio cuenta con los servicios de:

Página Web MINVU:



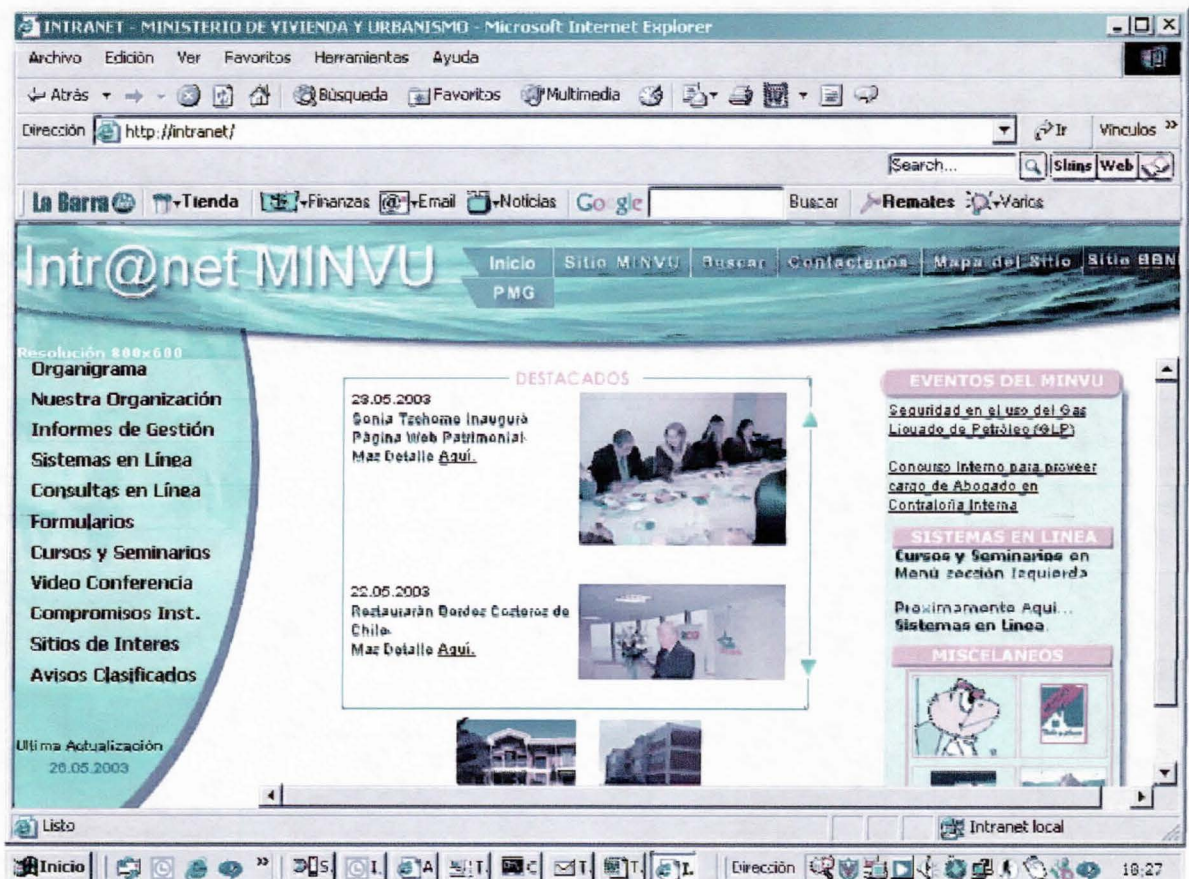
Su base de datos está constantemente actualizada por funcionarios del Ministerio y la información contenida (toda relacionada con el que hacer del sector), está disponible para que pueda ser accesada por cualquier usuario externo e interno.

Internet.

El acceso a Internet ofrece gran variedad de servicios en el Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

- Transferencia de archivos desde cualquier lugar.
- Participar en foros a través de Video Conferencia.
- Leer la prensa, consultar grandes bases de datos, realizar búsquedas sobre temas concretos etc.,

Intranet:



La anterior es la página de inicio de la Intranet del Minvu, como podemos notar dispone de varias opciones útiles dirigido a los funcionarios en general,

como también a los directivos en particular. Lo más utilizado en este momento por los funcionarios, es la confección de los distintos formularios On-Line (solicitud de vacaciones, permisos administrativos, cometidos funcionarios, solicitud de beneficios y certificados, convenios de pago de remuneraciones etc.). Además incorpora la publicación de noticias relacionadas con el quehacer institucional, publicación de Reglamentos, etc.. La administración y mantención de la página, es de responsabilidad de un comité de publicación de la Intranet, integrado por un Web-Master (de la División de Informática), y un grupo de funcionarios representante de cada División, los que se encargan de alimentar y actualizar la página Web del MINVU.

Correo Electrónico:

Es quizás la herramienta más utilizada por la totalidad de los funcionarios del nivel central, y es la que ha cambiado en gran parte la cultura de los funcionarios respecto a su quehacer institucional. Hoy un correo enviado, es considerado un documento oficial, si necesito pedirle alguna información institucional a un funcionario, o que realice una actividad, lo único que tengo que hacer es mandarle un correo, y más aún, si lo quiero comprometer con el trabajo, el correo se lo mando con copia a su superior directo, el funcionario una vez abierto el correo, no puede aducir, que la petición no le ha llegado, y tiene la obligación de atender el requerimiento.

Vídeo Conferencia:

Tiene cobertura nacional, en el Ministerio es utilizada como un instrumento de apoyo a la gestión del Ministerio, una eficaz herramienta comunicacional y un moderno sistema de capacitación a la distancia.

La adquisición de una Video Conferencia, responde al marco de modernización del Estado, mejoramiento de la gestión, aumento de la eficacia, disminución progresivo de gastos, apoyo y respaldo al proceso de regionalización y al imperativo de desarrollar una gestión participativa.

La necesidad de proveer a la mayor cantidad de funcionarios, en el menor tiempo posible y al menor costo, de toda la información relevante que sustenta el negocio y el quehacer del Ministerio, en tiempos reales y sin intermediarios. Por ejemplo Nueva Política Habitacional, Reforma Urbana, Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG), etc.

CAPITULO CUARTO

EJEMPLOS DE IMPACTOS PROVOCADOS POR LA APLICACIÓN Y USO DE TICs EN EL MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO.

División de Informática:

El objetivo de la presente exposición, es mostrar :

- 1º El proceso de cambio tecnológico que sufrió el Ministerio de vivienda y Urbanismo, entre los años 1994 - 1998.
- 2º Mostrar los cambios estructurales que se debieron realizar para satisfacer las necesidades provocadas a partir de la automatización del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

A fines de 1994, con motivo de dar cumplimiento a nuevas políticas de gobierno se realizó una Investigación para precisar el número de PC y de

Software existente por funcionarios para luego establecer nuevos requerimientos.

Se detectó entre otros que:

El número de equipamiento v/s funcionario era de 1 equipos de computación por cada 11 funcionarios.

- Entre el equipamiento que había en el momento no existía uniformidad. El personal trabajaba con Computadores e Impresoras de diferentes marcas y modelos, además en cada División se desarrollaban procesos internos, de acuerdo a sus necesidades.
- Se detectó un personal con obsolescencia de capacitación.
- No existía un Plan Informático.
- Las Unidades relacionadas con materias de informática en muchos casos estaban dirigidas por personal que no era del área o que cumplían con varias funciones a la vez (no tenían exclusividad en el tema informático).

Plan de Trabajo:

Fue así que sobre esta realidad, se comenzaron a establecer planes de desarrollo tecnológicos para el sector vivienda tales como:

1994

- Investigación
- Corrientes de Cambio
- Nuevos requerimientos de PC
- Desarrollo de Sistemas con nueva tecnología
- Herramientas de trabajo para el Recurso Humano
- Programación orientada a objetos
- Uso de motores de Base de Datos

1995

- Plan Informático 1995-1998

- Estandarización de Software de PC
- Se dispuso de una Red de PC. nacional con facilidad de comunicación con el AS/400
- Adquisición de Licencia de Microsoft Windows Mail.
- Sistemas con tecnología Cliente/Servidor

1997

- Sistema descentralizado
- Entrega de operación de Sistemas al usuario
- Seguridad en el tránsito de la información
- Tendencia a entregar sistemas con herramientas de gestión
- Incorporación de un correo electrónico nacional
- Disposición de herramientas de oficina estándar
- "Implementación paulatina de redes a Nivel Nacional, hasta abarcarlo completamente. Utilizando para ello conexión Coaxial y software de red MS-Windows NT Server"

1998

- Plan Informático 1998-2000
- Plan de trabajo de redes
- Incorporación a Internet
- Consolidación de Sistemas Cliente/Servidor
- Ampliación de conexión de las Delegaciones a la Red
- Ampliación de cobertura de capacitación.

2001-2002

- La totalidad de las Delegaciones de provincias fueron incorporadas a la red nacional. De las doce existentes –aparte de las cabezas regionales– se llegó a las actuales 33.

- Se cuenta con usuarios conectados a través de 3.300 cuentas de correo personalizadas y corporativas.
- El número de usuarios con correo electrónico aumentó de 1.200 a 3.331 y con acceso a Internet de mil a 3.100.
- Las estaciones de trabajo asignadas se incrementaron de 1.650 a 2.379 y el déficit de equipamiento se redujo de 53.09% a 7.9%.
- Se encuentran funcionando 7 servicios interactivo en la Web.
- Apoyo a la implementación de sistemas computacionales para realizar labores administrativas propias del Ministerio (Contabilidad, Recursos Humanos, Atención a usuarios Externos), basados en tecnologías WEB y Cliente Servidor, para permitir una descentralización efectiva de los procesos administrativos ya que anteriormente todo se hacia en forma centralizada.

Estrategias Utilizadas para Llevar a Efecto el Plan de Trabajo:

Estrategias en la Implementación de Red

- Se establece un coordinador para el proyecto red.
- Se definen tareas por Departamentos y Servius
- Consolidación de tareas en un Plan de Actividades.
- Control de Avance de Proyecto.

Estrategias en la Implementación Adquisición de Equipamiento

- Definición de Requerimientos de equipamiento para soportar el Software.
- Sondeo de Equipos en el Mercado
- Equipos en DEMO
- Evaluación
- Dimensionamiento para la Red

- Cambio gradual de equipos antiguos, potenciación de equipos.
- Licitación Pública.

Estrategias en la Implementación de Capacitación.

- Se preparan instructores internos en Informática
- Preparación de materiales y programas de cursos.
- Planificación y ejecución de malla de cursos en conjunto con Unidad de Capacitación (Plan anual).
- Ampliación a Regiones (1998).

Estrategias en la Implementación Mesa de Ayuda

- Evaluación de mesas de Ayuda en otras instituciones
- Ensayo y Error, Inicialmente atendido por secretarias Finalmente por profesionales del área
- Definición de Procedimiento
- Análisis de infraestructura adecuada para la atención
- Incorporación del Correo Electrónico

Estrategias en la Implementación de Comunicación y Redes

- Investigación conectividad, protocolos y Sistemas Operativos.
- Planificación y pruebas
- Instalación Nacional
- Proceso de Ajuste y afinamiento
- Análisis de rendimiento y enlace secundario
- Coordinación de incorporación de Delegaciones con recursos regionales.

Estrategias en la Implementación de Sistemas en modalidad C/S.

- Investigación de arquitectura y herramientas C/S y de motores de base de Datos.
- Capacitación en metodologías y herramientas.
- Aplicaciones piloto

- Cartera de Proyectos (Modificación DS/ y DS).
- Redefinición de cartera proyectos
- Estudios impacto
- Análisis plataformas y plazos
- Licitación del desarrollo y herramientas
- Definición de Coordinador de Proyecto
- Control de avance
- Convivencia de sistemas
- Poblado
- Instalación.

Proyecciones

- Incorporación de nuevos sistemas C/S
- Mayor control de Gestión
- Comunicación con terceros
- Mayor cultura informática
- Facilitar soluciones corporativas e integradas a problemas comunes.

SUBSECRETARIA DE VIVIENDA Y URBANISMO

SERVICIOS	CATASTRO EQUIPAMIENTO 2001									CATASTRO EQUIPAMIENTO 2002									
	286 a	386 b	486 c	586 d	P e	P II f	P III g	TOTAL CATASTRO 2001	DEFICIT 2002 (OBSOLETOS)	286 a	386 b	486 c	586 d	P e	P II f	P III g	P IV h	TOTAL CATASTRO 2002	DEFICIT 2003 (OBSOLETOS)
AUDITORIA	0	0	0	0	5	3	0	8	5	0	0	0	0	0	7	0	1	8	0
DINFO	0	0	3	0	31	8	4	46	34	0	0	0	0	1	2	10	38	51	1
DDU, DOU, SIT	0	0	3	0	16	7	0	26	19	0	0	0	0	9	7	18	3	37	9
DIFIN	0	1	12	0	25	11	3	52	38	0	0	0	0	3	17	24	7	51	3
DIJUR	0	0	10	0	3	2	0	15	13	0	0	0	0	6	2	1	4	13	6
DIVAD	0	3	17	3	30	17	0	70	53	0	1	0	0	9	31	21	14	76	10
DITEC	0	0	7	0	20	8	0	35	27	0	0	0	0	6	16	2	10	34	6
DPH	0	3	7	6	14	3	1	34	30	0	0	0	0	7	10	10	11	38	7
PLANIFICACIÓN	0	0	0	0	0	11	2	13	0	0	0	0	0	1	0	1	10	12	1
COMITÉ ASESOR	0	0	0	0	8	2	2	12	8	0	0	0	0	1	4	5	4	14	1
DPU	0	0	0	0	4	2	0	6	4	0	0	0	0	0	1	5	1	7	0
BICENTENARIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	6	0
GABINETE SRA. SUBSECRETARIA	0	0	0	0	6	14	1	21	6	0	0	0	0	2	8	6	4	20	2
UDIU, OIRS	0	0	0	0	14	16	0	30	14	0	0	0	0	5	13	3	8	29	5
GABINETE SR. MINISTRO	0	0	1	0	8	3	0	12	9	0	0	0	0	0	2	8	1	11	0
COMUNICACIONES	0	0	2	0	6	0	0	8	8	0	0	0	0	1	2	6	1	10	1
CHILE BARRIO	0	0	0	0	10	0	0	10	10	0	0	0	0	0	0	0	9	9	0
BIENESTAR	0	0	0	0	16	0	0	16	16	0	0	0	0	3	22	4	0	29	3
TOTALES	0	7	62	9	216	107	13	414	294	0	1	0	0	54	145	126	129	455	55

SERVIU REGIONALES

SERVICIOS	TOTAL USUARIOS	CATASTRO AÑO 2002								CATASTRO	DEFICIT OBSOLETO AÑO 2002	DEFICIT SOBRE EL N° FUN
		286 a	386 b	486 c	586 d	P e	P II f	P III g	P IV h			
SERVIU I	43	0	0	0	1	12	22	14	14	63	13	0
Delegación Arica	42	1	1	1	2	15	8	12	7	47	20	0
SERVIU II	79	0	0	0	0	10	26	33	10	79	10	0
Delegación Calama	8	0	0	0	0	4	2	2	0	8	4	0
Delegación Tocopilla	3	0	0	0	0	0	1	2	0	3	0	0
Delegación TalTal	2	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0
SERVIU III	46	0	0	3	0	14	4	19	12	52	17	0
Delegación Vallenar	4	0	1	0	0	0	0	1	1	3	1	1
SERVIU IV	73	0	0	0	0	16	20	12	15	63	16	10
Delegación Illapel	6	0	1	0	0	1	1	1	1	5	2	1
Delegación Ovalle	7	0	0	3	0	0	1	2	1	7	3	0
SERVIU V	112	0	0	6	0	48	23	27	8	112	54	0
Delegación San Antonio	7	0	0	0	0	0	5	1	1	7	0	0
Delegación San Felipe	13	0	0	1	1	4	3	0	1	10	6	3
Delegación Quillota	9	0	0	2	0	3	2	1	1	9	5	0
Delegación La Ligua	4	0	0	0	0	1	0	3	0	4	1	0
SERVIU VI	95	0	0	15	0	24	6	13	13	71	39	24
Delegación San Fernando	5	0	0	0	0	1	1	2	1	5	1	0
SERVIU VII	57	0	0	1	21	10	10	10	11	63	32	0
Delegación Linares	7	0	0	0	1	1	3	4	1	10	2	0
Delegación Curicó	9	0	0	1	1	1	3	3	1	10	3	0
Delegación Cauquenes	6	0	0	0	1	1	2	2	0	6	2	0
Delegación Parral	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
Delegación Constitución	2	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0
SERVIU VIII	150	1	1	5	1	27	42	9	28	114	35	36
Delegación Ñuble	21	0	0	1	0	2	4	2	4	13	3	8
Delegación Bío - Bío	15	1	0	3	0	2	3	2	3	14	6	1
Delegación Arauco	9	0	0	0	0	0	1	1	2	4	0	5
SERVIU IX	93	0	0	0	0	40	15	14	15	84	40	9
Delegación Angol	9	0	0	0	0	0	2	2	2	6	0	3
Delegación Victoria	2	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0
SERVIU X	102	0	0	0	0	15	25	29	19	88	15	14
Delegación Valdivia	26	0	0	0	0	1	13	3	10	27	1	0
Delegación Osorno	12	0	0	0	0	5	5	2	6	18	5	0
Delegación Chiloé	8	0	0	1	0	0	4	5	4	14	1	0
SERVIU XI	42	0	0	1	0	18	10	8	8	45	19	0
Delegación Aysén	2	0	0	0	0	2	0	0	0	2	2	0
SERVIU XII	66	0	0	4	0	29	19	11	7	70	33	0
Delegación Pto. Natales	4	0	0	0	0	0	2	2	0	4	0	0
SERVIU RM	428	2	5	38	1	148	42	106	89	431	194	0
Delegación Talagante	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Delegación San Bernardo	2	0	0	0	0	2	0	0	0	2	2	0
Delegación Puente Alto	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
Delegación Melipilla	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
TOTALES	1634	5	9	86	30	457	332	367	297	1583	587	115

SEREMIS REGIONALES

SERVICIOS	TOTAL USUARIOS	CATASTRO AÑO 2000								TOTAL CATASTRO	DEFICIT REAL AÑO 2000 OBSOLETOS	DEFICIT SOBRE EL N° FUN
		286 a	386 b	486 c	586 d	P e	P II f	P III g	P IV h			
SEREMI I	35	0	0	0	1	12	5	8	5	31	13	4
SEREMI II	18	0	0	0	0	4	1	6	7	18	4	0
SEREMI III	12	0	0	0	0	3	2	2	7	14	3	0
SEREMI IV	24	0	0	1	2	3	2	6	6	20	6	4
SEREMI V	40	0	0	2	0	5	4	2	14	27	7	13
SEREMI VI	28	0	0	0	0	7	8	8	5	28	7	0
SEREMI VII	16	0	0	2	0	7	1	4	3	17	9	0
SEREMI VIII	40	0	0	2	0	5	5	10	7	29	7	11
SEREMI IX	32	0	0	0	1	9	7	10	4	31	10	1
SEREMI X	25	0	0	1	0	19	3	2	3	28	20	0
SEREMI XI	20	1	0	0	0	9	4	3	4	21	10	0
SEREMI XII	17	0	0	0	0	3	3	5	5	16	3	1
SEREMI RM	91	0	0	1	6	13	10	7	32	69	20	22
TOTALES	398	1	0	9	10	99	55	73	102	349	119	56

CATASTRO NACIONAL

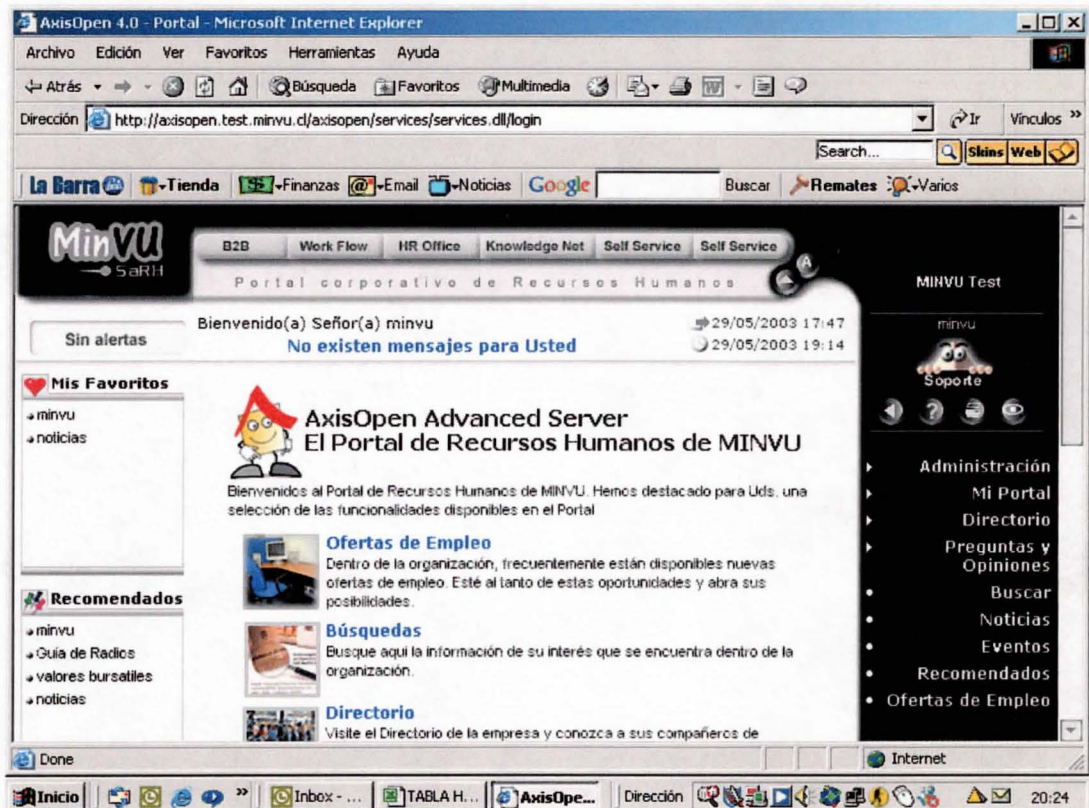
SERVICIOS	CATASTRO NACIONAL							
	286	386	486	586	P	P II	P III	PIV
SEREMI	13	7	44	1	131	44	2	90
SERVIU	37	32	217	5	708	236	96	267
MINVU	0	7	62	9	211	93	11	93
TOTALES	50	46	323	15	1050	373	109	450

PC Tecnología Obsoleta

PC Tecnología Vigente

Resultados de las Aplicaciones en el Ministerio de Vivienda y Urbanismo:

Sistema de Recursos Humanos:



Situación Anterior:

El ingreso de personal se basaba en proceso de selección que consideraba la normativa vigente, sobre ingreso de personal a la Administración Pública, establecido en la Ley N° 18.834, que aprueba el Estatuto Administrativo, sin existir criterios ó políticas claras respecto a los requisitos que para cada cargo deberían cumplir los postulantes que se presentaban a los concursos que se convocaban a fin de proveer los puestos disponibles. Posteriormente se elaboró una manual de selección de personal en el cual se estableció una política de reclutamiento de personal, definiéndose criterios para fijar los requisitos que cada cargo necesitaba, dichos cargos son los que establece el

Estatuto Administrativo, vale decir: Directivos, Profesionales, Técnico, Administrativos y Auxiliares, esta metodología, si bien fue un acercamiento a un mejor proceder en el reclutamiento y selección del personal, no satisfacía plenamente lo que debería ser un proceso global e integral en materia de provisión de cargos.

Dentro de este contexto y debido a que existían sistemas computacionales relacionados con la administración de recursos humanos que eran independientes unos de otros como por ejemplo: Base de datos de personal, remuneraciones, control de asistencia, Servicio de Bienestar, Licencias Médicas y Capacitación, los cuales operaban con una mezcla de procesos manuales y automáticos. Los principales problemas que esta situación estaba generando dicen relación con la duplicidad de datos, la lentitud de procesos, la falta de controles automáticos de validación de datos, la dificultad para obtener información ágil y oportuna y en general una baja productividad en términos de su aporte a los objetivos del negocio del Ministerio.

En cumplimiento de las políticas gubernamentales el Ministerio de Vivienda y Urbanismo que se encuentra en un proceso de modernización Institucional, con el objeto de optimizar el uso de los recurso financieros, administrativos y técnicos entregando la información que permita apoyar adecuadamente las gestión de sus autoridades, consideró que una de las herramientas para cumplir lo anterior es la modernización de los sistemas administrativos, a través de la implementación de un nuevo sistema de recursos humanos y remuneraciones. Para ello se efectuó un llamado de Licitación Pública durante el año 2001.

Dicho sistema comprende los módulos de personal, remuneraciones, capacitación, evaluación de desempeño y gestión, que presenten una arquitectura basada en componentes totalmente independientes, en la que

cada una de las partes ofrezca flexibilidad y autonomía. En términos globales se planteó que el producto debía satisfacer al menos los siguientes requerimientos:

- a) Ser paramétrico y flexible, permitiendo al usuario realizar en forma simple modificaciones en factores de cálculo, fórmulas y otros parámetros estándar de los sistemas de recursos humanos.
- b) Permitir a los usuarios interactuar con el sistema, preferentemente a través de la Intranet Ministerial.
- c) Que sea aplicable a Instituciones Públicas y que opere de acuerdo a la normativa vigente. Por ejemplo: Constitución Política, Estatuto Administrativo, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, etc.
- d) Que provea mecanismos de seguridad en los accesos.
- e) Proporcionar información estadística de tipo ejecutiva necesaria para la toma de decisiones.
- f) Que presente la mayor integrabilidad entre los módulos del propio sistema, evitando la doble digitación de datos.
- g) Permitir la importación y exportación de datos en distintos formatos.
- h) El sistema debe poder adaptarse a los procesos de la organización especialmente aquellos sujetos a normativas legales o reglamentarias.
- i) Debe permitir a los usuarios administradores de los módulos, la independencia para crear nuevos procesos, reutilizando objetos que ya existen.
- j) Debe permitir un manejo multiusuario, con un control centralizado de la información, pero con capacidades de procesamiento distribuido por perfiles de usuarios, especialmente a lo que se refiere a ingresos y consultas de los servicios relacionados.
- k) El sistema de proporcionar interfaces amigables con los usuarios, en el sentido que permita un acceso rápido y intuitivo a la información.

- l) El sistema de proporcionar elementos de control interno para efectos de auditar las distintas operaciones que se realizan sobre los datos del sistema.
- m) El sistema debe incluir interfaces de importación y exportación de archivos, proporcionando la relación con otros sistemas existentes en la organización (sistema de control de asistencia, Sistema Servicio de Bienestar, Sistema de Contabilidad), y otros externos al MINVU (Sistema de Capacitación SISPUBLI), tanto a nivel input como de output.
- n) El sistema debe proveer herramientas de workflow para el control de procesos asociados a todos los módulos del sistema, como un elemento potencial de desarrollo. En la implementación del sistema se deberá dejar instalados, a modo de prueba piloto, los procesos de permisos administrativos y de vacaciones en el módulo de personal y, el proceso de anotaciones de mérito y demérito en el modulo de evaluación de desempeño.
- o) La herramienta debe incluir el manejo de clave de acceso u otro mecanismo que de garantía de reserva, autenticidad y validación de los actos administrativos autorizados a través de los elementos de comunicación interna (e-mail, formularios, y documentos que entregue el sistema) .

Dentro del módulo de personal se considera la administración de puestos de trabajo el cual provee las herramientas necesarias para administrar perfiles de cargo, con el objeto de apoyar los procesos de selección, contratación, desvinculación, de administración de vacantes, planificación de la estructura de la organización y planificación de la capacitación

Situación Actual:

A fines del año 2002, se llamó a una Licitación Pública a fin de contratar los servicios de una consultora para la contratación de un estudio de Modelo de Dotaciones y Perfiles de Competencia, para el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, lo cual complementará al respectivo módulo del sistema de recursos humanos, antes citado, otorgando de esta forma una herramienta tecnológica para una rápida selección interna y externa del personal, ya que cada cargo tendrá requisitos específicos basados en las competencias necesarias para cumplir las diferentes funciones exigidas por el cargo.

El actual proceso de selección de recursos humanos, bajo las condiciones que se han señalado, ofrece ventajas en cuanto a la oportunidad, precisión y veracidad para definir los perfiles requeridos por las diferentes unidades de trabajo respecto a funciones que puedan crearse ó ya existentes y que deben ser desarrolladas.

De esta forma es posible determinar que candidatos a un concurso posee las competencias necesarias para un cargo específico, ya que el sistema de recursos humanos considera un maestro de cargos que abarca una amplia gama de especialidades que están relacionadas con profesiones, experiencia, capacitación y otros espertises, con lo cual ingresando a la base de datos los antecedentes de cada postulante podremos saber si se ajusta al perfil requerido, facilitando así la tarea de selección por antecedentes la que significa un largo tiempo de dedicación. Una vez obtenido este resultado solo queda evaluar y entrevistar a los postulantes preseleccionados.

Asimismo en el modulo de Remuneraciones podemos mencionar que:

A contar del mes de enero del 2003, el pago de las remuneraciones se está realizando a través de Axis Open (nuevo sistema de recursos humanos).

Además, después de 20 años, se cambió el formato de la liquidación de sueldos, por uno en tamaño carta en un bello diseño con el logo del Ministerio.

Una diferencia es que ahora, en caso que no se haya descontado algún concepto por “insuficiente líquido a pago” aparece un Anexo de Descuentos no Aplicados.

Otra novedad es la posibilidad que ahora tiene cada funcionario de consultar vía internet, su liquidación en caso de que la hoja no llegue o se le extravíe.

Ante cualquier duda o alcance que el funcionario tenga, puede enviar un correo al funcionario a cargo del sistema. Producto de este cambio han disminuido en un 50% los reclamos o consultas por el proceso, dado la forma más clara y desagregada de la presentación de la información.

Tal vez lo más importante, se liberó el Sistema de Administradores de Personal Regionales, cumpliendo así con la primera tarea “descentralizadora”, anteriormente la información era generada en regiones e ingresada en el nivel central, hoy el sistema de RRHH funciona a través de una página Web, la información es ingresada en el lugar donde se genera, los tiempos de proceso han disminuido, los funcionarios tienen información oportuna sobre sus remuneraciones conectándose a sus páginas personales, donde además de sus remuneraciones pueden consultar datos sobre sus vacaciones, permisos administrativos, inasistencias, atrasos, horas extras realizadas, calificaciones, licencias médicas, para ello solamente deben conectarse con su perfil de usuario, hoy mediante Workflow pueden solicitar sus vacaciones, permisos administrativos, cometidos funcionarios, se está evaluando otros trámites que pueden ser susceptibles de implementar en un Workflow.

Con la implementación de este y otros sistemas se ha ido mejorando la gestión de recursos humanos del Ministerio y se ha facilitado el acceso a la información.

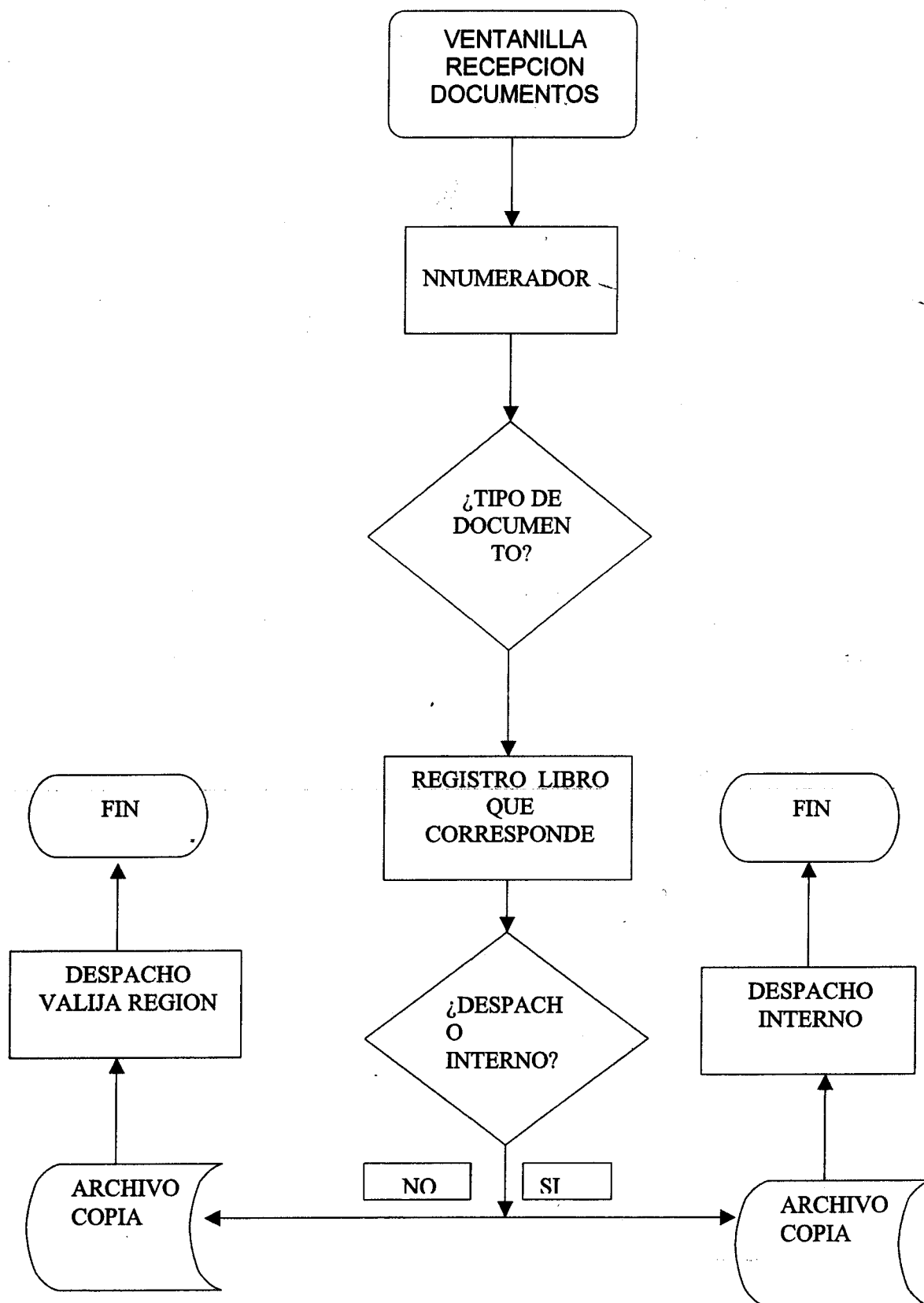
En cuanto a la estructura los Servicios Regionales que anteriormente contaban con encargado de remuneraciones han tenido que reestructurar su aparato administrativo, para hacer frente a las nuevas labores que le exige el nuevo sistema implementado, ya que ahora ellos son los responsables ante sus funcionarios de la información que se procesa.¹⁰

El Sistema Documental en la Sección Partes y Archivo:

El siguiente flujograma, representa el proceso al interior de la Sección Partes y Archivos sin el uso de las nuevas Tecnologías de Información. Este proceso se realizaba en forma manual, registrándose la información a través de libros y manteniendo archivos físicos.

¹⁰ Fuente: División Administrativa (DIVAD);

FLUJO SECCION PARTES ARCHIVO SIN TECNOLOGIA



En todas las instituciones públicas chilenas existe una oficina de partes que ingresa, registra, almacena, distribuye y controla toda la documentación oficial que se recibe y despacha. En el momento de la recepción de un oficio, resolución, decreto, artículos, entre otros; se hacía un registro de entrada en un libro, dependiendo del tipo de documento que se estuviera ingresando. La misma operación se hacía para los documentos que estaban de salida, antes de despacharlos, se ingresaban también en libros correspondientes. El MINVU contaba con este tipo de oficinas en cada una de las unidades de trabajo y cada cual debía realizar el mismo procedimiento. La recepción final de uno de estos documentos era incierta, tardaba entre 24 y 72 horas en llegar al destinatario. En promedio 5000 de estos documentos llegan al MINVU en el mes, cada uno con variable número de páginas. El riesgo de que uno de estos documentos se extraviara era muy alto y comprometía directamente la gestión del MINVU. Además no existía un método que permitiera el control de estas pérdidas de documentos.

En su gestión principal de apoyar la construcción de vivienda, el MINVU asigna subsidio a las postulaciones de los ciudadanos en la medida que sean aprobados. En algunos casos, los ciudadanos intervenían en los procesos enviando cartas al Ministro, Subsecretario o Alcaldes, para agilizar sus procesos. En muchas ocasiones la misma carta podía ser contestada por diferentes personas, inclusive con diferentes respuestas, lo cual comprometía la consistencia de la información del MINVU.

Internamente, la necesidad de las diferentes reparticiones de consultar el archivo, se atendía desde las mismas oficinas de partes. En el momento en el cual un funcionario del MINVU requería un documento, un representante de la oficina de partes debía regresar al archivo físico, ubicar el documento solicitado, fotocopiarlo y luego enviar la información solicitada por fax o correo físico.

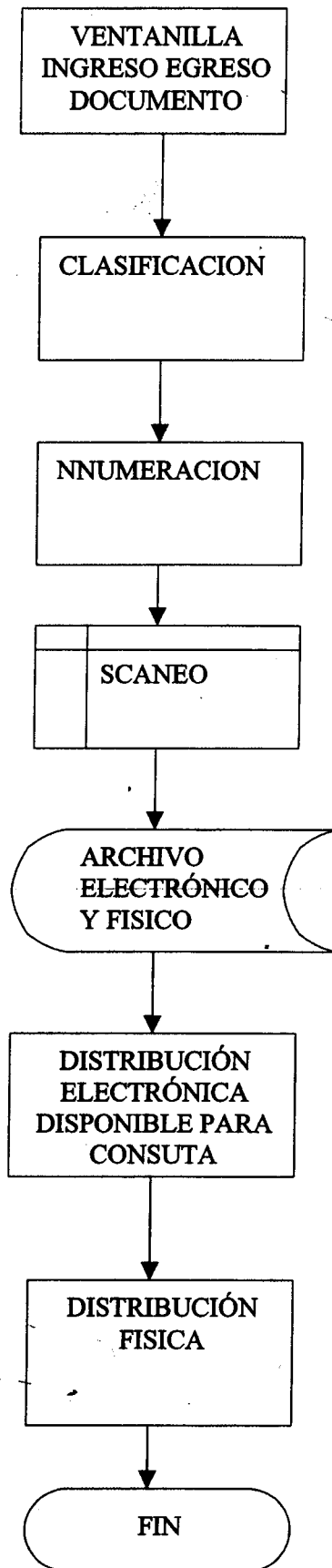
El servicio al cliente es otro de los indicadores de gestión más importantes del MINVU. La oficina de partes es responsable también de atender a los

clientes con preguntas permanentes sobre estados de trámites y consultas sobre los diferentes procesos para ingresar en uno de los programas del MINVU. En la mayoría de los casos, la información no estaba inmediatamente disponible en la oficina de partes y los clientes debían esperar hasta que el funcionario recuperara los documentos pertinentes. Adicionalmente, los clientes insistían en tener la capacidad de realizar todas estas consultas en el Internet. Esto obligó a que el MINVU estudiara una plataforma que soportara este tipo de procesos.

La optimización de su proceso se hizo inminente para el MINVU. La modalidad de administración de la Oficina de Partes era manual, convencional, sin ninguna aplicación computacional. Era necesario incrementar cualitativamente los servicios que prestan a los usuarios.

El siguiente diagrama de flujo refleja la situación actual del la Sección Partes y Archivos, con la aplicación de nuevas tecnologías de información, a través del modelamiento de los procesos, lo que ha significado un ahorro de tiempo y recursos, entregando un mejor servicio a los usuarios.

FLUJO DE SECCION PARTES ARCHIVO UTILIZANDO TECNOLOGÍA



A través de un proceso de licitación en el cual participaron 8 empresas, el MINVU, seleccionó a Microsystem, proveedor autorizado de OnBase en Chile para que implementara y realizar el soporte de garantía de la solución. La propuesta se ajustó a las necesidades en costo y requerimientos técnicos al presupuesto del MINVU. Además, aceptaron el reto de plazo de instalación para tener un sistema rodando.

Inicialmente, un análisis de procesos internos determinó las necesidades a todos los niveles de la institución. Para atender a sus menesteres de ingreso y registro, se combinaron los módulos de Digitalización OnBase y Formularios Electrónicos OnBase. Estos dos módulos permiten la conversión de documentos físicos en imágenes y captura de información en forma electrónica respectivamente. Para responder a gestiones y trámites, el módulo de Workflow OnBase fue el seleccionado y 16 flujogramas fueron convertidos en herramientas de trabajo. Este módulo es una herramienta clave en la optimización de procesos en el MINVU.

El MINVU centralizó estratégicamente la función de las oficinas de partes. Ahora, para todo el Ministerio solo existe una ventanilla por donde se reciben todos los documentos y correspondencia. Es en este mismo lugar donde se digitaliza el documento conductor, el cual contiene toda la información relativa al documento recibido. Una vez digitalizado, automáticamente se envía un mensaje que anuncia la llegada del documento a su destinatario. Adicionalmente, el documento conductor inicializa un Workflow, y todo el control del flujo de este documento se lleva a cabo por este mecanismo. Radicalmente cambió el esquema de trabajo de la oficina de partes, ahora las tareas están divididas entre los miembros del equipo y el líder es el encargado de garantizar que las cargas de trabajo estén organizadas de la manera más productiva y de realizar reasignaciones en los casos que fuera necesario.

La correspondencia es manejada también a través de OnBase. De esta manera, todas las cartas que recibe el Ministro y Subsecretario son

ingresadas también al sistema y tienen su propio Workflow. Así, cada carta recibe una sola respuesta.

El archivo ha sido centralizado e históricamente digitalizado. Ahora cada oficina a nivel nacional tiene la capacidad de consultar a través del Internet, el archivo histórico del Ministerio. En lugar de esperar fotocopias y faxes, la información está disponible en línea y delimitada por acceso manipulados por el mismo Ministerio.

La legislación se está flexibilizando a la concepción de documentos electrónicos como "legales". La aceptación de firmas electrónicas como medios de validación esta muy próxima en nuestro país y el Ministerio está preparado para manejar documentos tanto físico como electrónicos. Todo esto gracias a la gestión del trabajo en equipo que se realiza en el MINVU.

Las expectativas del MINVU con la solución On-Base han sido excedidas. La productividad y satisfacción de los clientes ha aumentado notoriamente. Los más de 5000 documentos recibidos en un mes son ingresados inmediatamente al sistema y están listos para su distribución. Tienen acceso a ellos las personas que están autorizadas o que son responsables por procesos en especial. No solo aumentó la rapidez en la recepción y distribución sino que también se incrementó el control en documentos, esto es, si un documento se pierde en el camino, inmediatamente se puede identificar de cual documento se trataba. Se redujeron gastos en fotocopias y redistribuyeron funciones al personal. Crearon un Archivo Histórico Digital disponible para consultas.

Debido a lo señalado las Unidades de Oficinas de Partes de los Servicios Centrales y Regionales, han cambiado su estructura, ya que fue necesario dotarlas de personal especializado, además de implementarlas con recursos tecnológicos de última generación. De esta forma el funcionamiento de dichas unidades hoy en día dista mucho de la imagen que tenemos de una

Oficina de Partes, que era un buzón de papeles, donde entraban y salían documentos.¹¹

Aplicaciones en Postulaciones de Subsidios Habitacionales:

El Ministerio de Vivienda y Urbanismo, organismo creado oficialmente en 1965 con la misión de contribuir a mejorar la calidad de vida de los chilenos, atiende a un alto número de familias a través de sus programas habitacionales, especialmente a las de más escasos recursos.

Conscientes de que la postulación en el Serviu era muy lenta, sin retroalimentación, con un papeleo excesivo y pérdidas de tiempo durante el proceso, el Minvu decidió buscar apoyo en la tecnología para cambiar la situación .

Ante el trámite de postulación a la vivienda consistía simplemente en la recepción de papeles en las oficinas del Serviu.

Cuando había llamados a postulación los interesados reunían sus antecedentes, se recepcionaban y el postulante se iba sin tener ninguna retroalimentación de su postulación en ese instante. Así, había casos en los que al recibir los resultados, a veces después varios meses, la gente se enteraba de que no reunía los requisitos para ser seleccionado, con errores no advertidos al inicio del proceso.

Esto significaba más pérdida de tiempo, ya que la recopilación de antecedentes se efectúa en diferentes instituciones (Registro Civil y Banco), lo que provocaba que el proceso fuese extremadamente engorroso.

¹¹ Fuente: Sección Partes y Archivo MINVU.

Con la idea de solucionar de raíz la situación descrita, el Minvu apostó por la tecnología, con la idea de contar con una aplicación que operara a través de Internet y que incorporara a los diferentes actores que intervienen en el proceso de postulación (operando directamente el sistema o como proveedores de información), para ello se optó por productos Microsoft y en la construcción del sistema participó la empresa nacional Sistemas Integrales

Ahora el postulante, puede, realizar el trámite de postulación no sólo en las oficinas de Serviu del país, sino también existe un número importante de municipios, cooperativas e incluso en un banco, donde se efectúa en línea esta operación. Además, los antecedentes requeridos asociados al grupo familiar son obtenidos en forma electrónica directamente desde el Registro Civil, igual cosa sucede con los antecedentes de las cuentas de ahorro del Banco Estado y Banco del Desarrollo.

A través de esta implementación se pudo externalizar este procedimiento con el apoyo de los denominados "receptores externos", conformados por municipios, cooperativas y bancos, los cuales ahora también pueden recibir las postulaciones al estar incorporados en el proceso a través de Internet. "Con esto el usuario ahorra tiempo y dinero respecto al procedimiento antiguo". Mediciones realizadas en receptores indican que el trámite completo puede demandar sólo ocho minutos.

Sin duda, un gran aporte lo constituye el servicio de comunicación en línea establecido con otras instituciones colaboradoras, como lo son el Registro Civil y el Banco Estado. El trámite ha sido tremendamente simplificado para el usuario, El Ministerio se hace cargo de gestionar aquellos antecedentes requeridos para la postulación en instituciones en forma electrónica. El usuario, con este nuevo servicio, no sólo ahorra tiempo y dinero, sino

también recibe en forma oportuna información respecto a cualquier reparo, manejando adecuadamente sus expectativas.

Para el Minvu esta iniciativa ha sido muy positiva, pues le permite dar un mejor servicio a la ciudadanía, disminuir los errores de digitación dada la transferencia electrónica con instituciones, y en general, acortar los tiempos de este proceso en hasta 4 meses, desde que el usuario postula hasta la entrega del certificado de subsidio. Por consiguiente, se ha permitido ahorrar al postulante dinero, tiempo y traslados, que unido a un mejoramiento de la gestión interna y externa ha permitido, no sólo en Santiago sino también en regiones, aumentar este servicio vía herramientas electrónicas a través de las municipalidades las cuales han demostrado tener un gran interés en esta iniciativa.

El Jefe de la División de Informática del Ministerio de Vivienda y Urbanismo puntualiza que desde que empezó esta transformación tecnológica en el 2001, la cantidad de unidades receptoras aumento de un total de 30 entidades (sólo Serviu y sus delegaciones) a 174 funcionando en el 2003, de las cuales 125 son municipalidades. "A través de la red externa de receptores estamos atendiendo el 15% de las inscripciones y el 10% de las postulaciones, lo cual aun es bajo pero es un proceso que paulatinamente irá creciendo. Esperamos una creciente participación de las entidades externas, igualmente que la comunidad usuaria se vaya informando de este servicio disponible con mayor cobertura geográfica. Para nosotros este sistema cumple plenamente con el concepto de ventanilla".

Como ejemplo de los beneficios de este trámite para la comunidad usuaria, entre los meses de abril y mayo del 2002, se estimo un ahorro de 33 millones de pesos para alrededor de 46.500 familias que postularon en ese período.

Con esta experiencia de Gobierno Electrónico. El Minvu aporta un modelo de operación que hace uso intensivo de Internet, que propicia el trabajo colaborativo con otras instituciones y agrega valor al servicio prestado a sus usuarios.

Conclusión

Sin lugar a dudas el mayor beneficio de todo el desarrollo tecnológico descrito anteriormente, lo han recibido los ciudadanos que son usuarios de esta cartera, porque han reducido considerablemente los tiempos de proceso. Esto demuestra que la inversión retorna vía beneficio social, gastando menos tiempo y dinero en transporte, fotocopias y peticiones de certificados en el registro Civil, entre otras cosas.

De los ejemplos citados anteriormente queremos extendernos en el Sistema de Video Conferencia en el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, para ello pasamos a señalar los diferentes pasos que se dieron para contar con esta valiosa herramienta.

Implementación del Sistema de Videoconferencia:

El grupo de trabajo fue organizado por las autoridades del Nivel Central ante el deseo de implementar una plataforma de videoconferencia que permitiera a las diferentes unidades del Ministerio de Vivienda y Urbanismo a nivel nacional, interactuar en forma dinámica y rápida con localidades alejadas del lugar de estadía, ejecutando una comunicación fluida e instantánea.

Esta implementación debería contemplar una serie de aspectos, pero el requisito fundamental es el de permitir la conferencia bidireccional entre a lo más 14 nodos simultáneamente (regiones), es decir, cada uno de los nodos debía ser espectador de los 13 nodos restantes, con niveles de calidad de imagen y audio que permitieran una comunicación fluida entre los

participantes. Estos nodos correspondían a los Servius Regionales incluido el Metropolitano y por supuesto la Subsecretaría.

Requerimiento:

La arquitectura que se considero apropiada para estos fines, estaba compuesta de varios elementos tales como los equipos de captura y emisión de imagen y audio (estación de videoconferencia) y los canales de comunicación (enlaces) entre cada una de las localidades.

Es así, que se requirió de a lo menos una estación de videoconferencia en cada una de las regiones y todo el equipo eventualmente asociado, como cámara, vcr, televisores, micrófonos, amplificadores, etc. y enlaces también para cada una de ellas (por ej. ISDN)

Las 14 localidades que se consideraron para este proyecto correspondieron a:

- 1.- Región Metro : Subsecretaria MINVU
- 2.- Región Metro : Serviu Metropolitano
- 3.- Región I : Serviu Iquique
- 4.- Región II : Serviu Antofagasta
- 5.- Región III : Serviu Copiapó
- 6.- Región IV : Serviu La Serena
- 7.- Región V : Serviu Valparaíso
- 8.- Región VI : Serviu Rancagua
- 9.- Región VII : Serviu Talca
- 10.- Región VIII : Serviu Concepción
- 11.- Región IX : Serviu Temuco
- 12.- Región X : Serviu Pto Montt
- 13.- Región XI : Serviu Coyhaique
- 14.- Región XII : Serviu Punta Arenas

Se requirió entonces de una infraestructura que permitiera a lo más la interacción simultánea entre todas las localidades antes mencionadas, con un grado de calidad y eficiencia de la transmisión que permitiera una comunicación efectiva entre cada uno de los participantes de una eventual videoconferencia.

Ventajas Potenciales

La infraestructura de videoconferencia aportaba una serie de ventajas sobre otras tecnologías de comunicación a distancia, las que se enfocaron en dos áreas:

a) Capacitación

La Videoconferencia es una herramienta moderna e indispensable para poder proporcionar una capacitación proactiva y en ciclos cortos, por ejemplo sobre nuevas técnicas, capacitación a técnicos y enseñanza de metodologías.

Permite optimizar los recursos de expertos valiosos, tantos internos a la institución como externos.

b) Reuniones

La videoconferencia permite mejorar la interacción diaria entre sitios muy lejanos, organizando reuniones específicas.

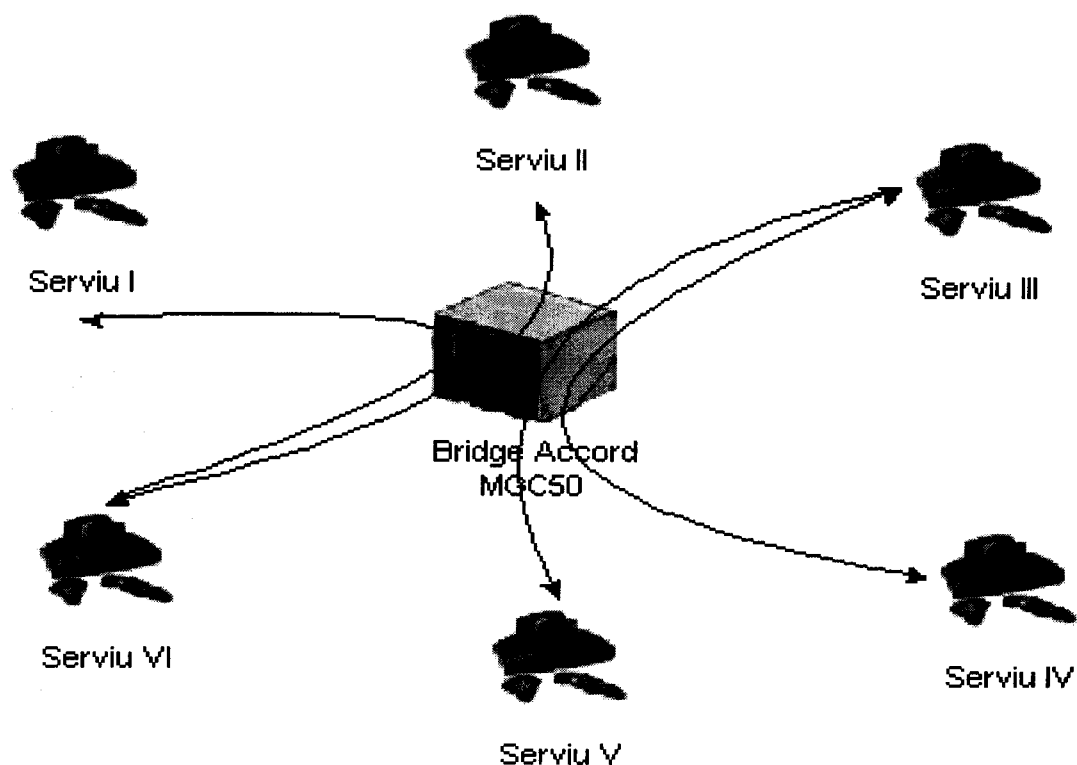
Entre los beneficios que aporta esta tecnología, podemos mencionar el importante ahorro en gastos operativos, tanto en el contexto de reuniones como para capacitación, que se logran al evitar trasladar a numerosas personas, lo que conlleva a ahorros dignos de consideración por concepto de

movilización, viáticos, etc. Muchas veces estos ahorros justifican por si solos la inversión realizada.

Por supuesto están las mejoras implícitas en otros aspectos como tiempo, cansancio y seguridad, además de incentivar la motivación del personal de los sitios alejados, ya que ha revelado ser muy importante a nivel psicológico, en particular si se considera algún vínculo de amistad o simpatía entre los participantes.

c) Simultaneidad

Una plataforma de videoconferencia adecuada permite la ejecución de reuniones remotas simultáneas entre distintas localidades, es decir, utilizando la misma plataforma, se pueden realizar reuniones independientes.



Alternativas de Implementación:

Se evaluaron dos alternativas de implementación:

Alternativa 1: Complementar la red de videoconferencia que en ese momento tenía el FOSIS y compartir el recurso.

Alternativa 2: Adquirir el equipamiento y contratar los servicios que permitieran al MINVU contar con una red de videoconferencia propia.

Se descartaron las alternativas de arriendo del equipamiento y contratación de los servicios de videoconferencia contra evento, dado el alto costo que implicaba.

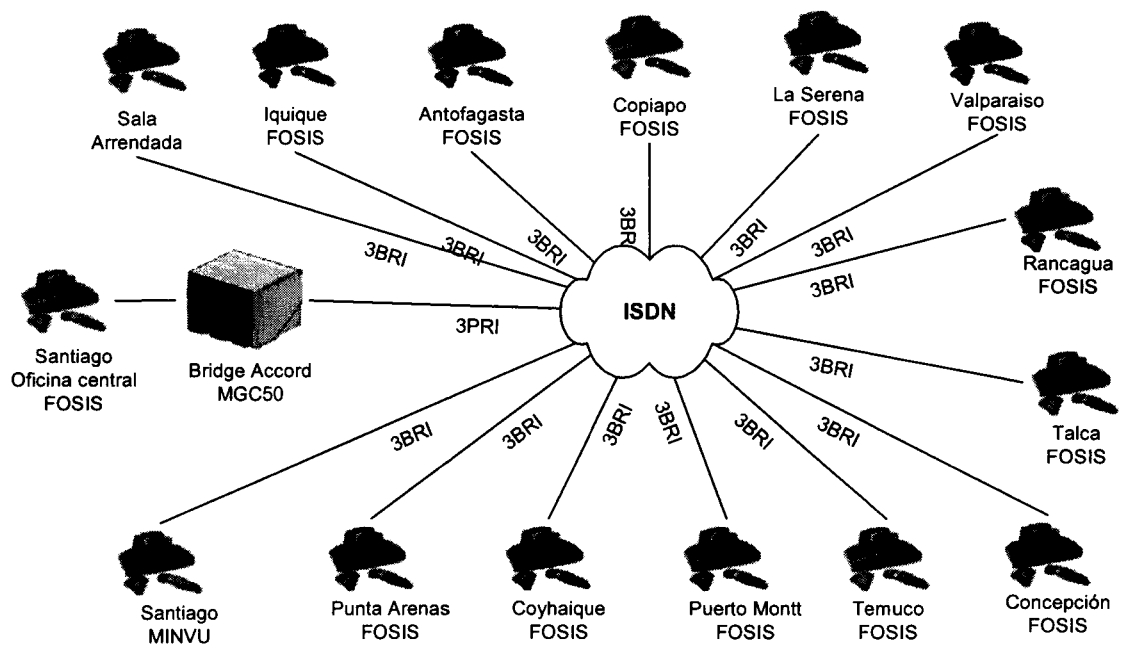
Las alternativas que se sometieron a estudio detallado presentaron ventajas y desventajas que a continuación se detallan:

Alternativa 1:

Descripción.

La red de videoconferencia del FOSIS poseía toda una capacidad instalada para hacer uso de esta tecnología. Actualmente el FOSIS puede realizar videoconferencias con 4 localidades simultáneamente incluido el emisor.

El MINVU entraría aquí a complementar esta infraestructura con elementos y servicios, que harían esta red de videoconferencia más robusta, de mejor calidad y con mayor cobertura.



De esta manera el MINVU haría uso de la infraestructura del FOSIS para realizar videoconferencias.

Inversión

El FOSIS planteo para esta potenciación de su red de videoconferencia, la incorporación de una serie de equipos y la contratación de servicios por parte del MINVU que a continuación se detallan:

- 1 estación de videoconferencia (Viewstation 512), para el Sr. Ministro
- Accesorios varios para capacitación (Pizarra Electrónica, Proyector, Telón Mural, Filma documentos)
- 1 Streamstation, Equipo para transmisión de la conferencia por una red de datos.
- Cámaras para PC de alta resolución.
- 1 MCU MG50, equipo para realizar videoconferencias con 13 nodos.

La valorización de estos elementos correspondía a:

INVERSION INICIAL

EQUIPOS	100.677.145,70
SERVICIOS	9.668.094,00
PERIFERICOS	18.375.998,40
TOTAL \$ IVA INC	128.721.238,10

Cargos Mensuales

El FOSIS requería también de la contratación de líneas de enlace adicionales a las que ya tenía, las que otorgarían mayor calidad en la transmisión de audio y video por la red de videoconferencia. Del mismo modo, se requería en ciertas ocasiones el arriendo de salas para videoconferencia pertenecientes a la empresa CTC, ante eventos con un número de asistentes que superara la capacidad de las salas del FOSIS, las que poseen en promedio una capacidad para no más de 10 personas.

La valorización de estos elementos corresponde a:

CARGO MENSUAL

1) ENLACES	344.989,50
2) SLM	999.129,60
3) Arriendo salas	1.846.464,00
TOTAL \$ IVA INC	3.190.583,10

- 1) Enlaces: Corresponde al cargo fijo de 14 líneas ISDN (BRI), una por cada localidad a conectar a la red de videoconferencia.
- 2) SLM: Corresponde al cargo por Servicio Local Medido de 14 líneas ISDN (BRI, una por localidad), bajo el supuesto de una utilización de 2 horas diarias (incluidos sábados y domingo) por el período de un mes (56 horas en total).
- 3) Arriendo de sala: Corresponde al cargo por arriendo de salas CTC en un promedio de 24 horas mensuales.

Ventajas

Estos elementos permitirían realizar videoconferencias con las 13 regiones simultáneamente y con una calidad de imagen y audio superior a la que en ese momento tenía el FOSIS.

La ventaja es que aquí el MINVU participaba con una inversión que complementaba la plataforma del FOSIS y no asumía el valor total de la implementación.

Desventajas

Las desventajas que se observaron fueron:

1.- Se debería compartir y competir el recurso con el FOSIS, el cual poseía ya un alto índice de utilización por parte de éste. La coordinación de la disponibilidad del recurso sería crítica.

2.- El FOSIS compartía o arrendaba el recurso con otras instituciones de gobierno, lo que hacía aun más crítica la disponibilidad del recurso para los fines del MINVU.

3.- Se debería utilizar las salas habilitadas por el FOSIS para este fin, por lo que se tendrían que realizar las coordinaciones del caso para movilizar al personal del MINVU hasta estas salas, este es un punto contradictorio de acuerdo al objetivo de una infraestructura de videoconferencia.

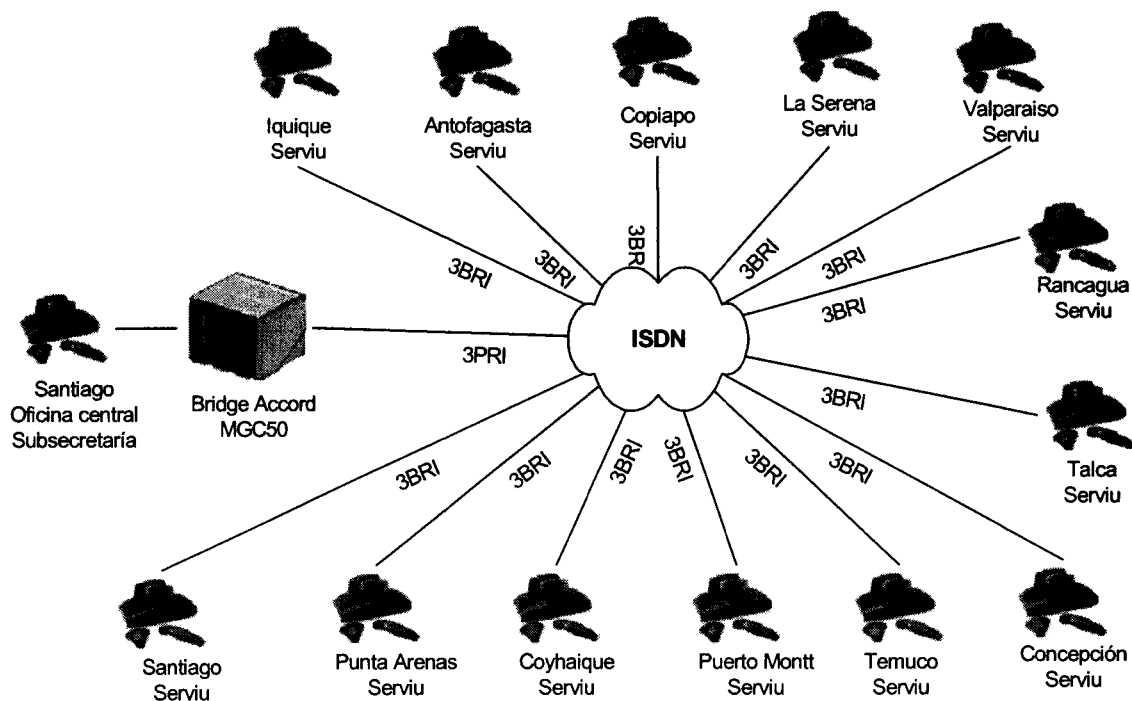
4.- Se corría el riesgo de realizar una inversión no menor por concepto de equipos y periféricos, más la contratación de servicios de enlace, la que solo se podía utilizar dependiendo de la disponibilidad del FOSIS. Es más, el MINVU debería pagar por los servicios de enlace (cargo fijo y SLM) aun cuando no hiciera utilización de éste y el FOSIS si lo utilizara. Eventualmente el MINVU podría querer utilizar el recurso y no poder disponer de este.

Alternativa 2:

Esta alternativa proponía que el MINVU adquiriera todo el equipamiento y contratara los servicios para la videoconferencia, es decir contara con una infraestructura propia de videoconferencia.

Descripción

El MINVU adquiriría todo el equipamiento y periféricos para implementar la plataforma de videoconferencia, además contrataría los servicios de enlace que permitirían la comunicación entre las distintas localidades.



Esta alternativa contemplaba la utilización de salas de reunión en cada una de los Serviu, salas en las que se debían instalar los equipos para videoconferencia, aquí se necesitaba realizar las coordinaciones respectivas con la División Administrativa del MINVU para lograr la habilitación de estas salas.

Con la implementación de esta solución se podrían realizar conferencias simultáneamente entre todos los puntos o bien reuniones independientes entre distintas localidades.

Inversión

La inversión requerida para contar con el equipamiento, servicio de instalación, capacitación y periféricos necesarios se estimó en los siguientes ítem:

INVERSION INICIAL

EQUIPOS	215.854.910,20
SERVICIOS	9.668.094,00
PERIFERICOS	42.333.019,20
TOTAL \$ IVA INC	267.856.023,40

Gastos Mensuales

Los servicios que se debían contratar correspondían al enlace que debía proveer el medio para que los equipos de videoconferencia se comunicaran. Los enlaces deberían ser líneas telefónicas ISDN (3 por localidad). Se asume que no existiría costo por arriendo de salas ya que las habilitadas por el MINVU tendrían la capacidad requerida para un promedio de 15 asistentes.

CARGO MENSUAL

ENLACES	1.034.968,50
SLM	2.997.388,80
Arriendo sala 24 Hrs	0
TOTAL \$ IVA INC	3.752.243,10

- 1) Enlaces: Corresponde al cargo fijo de 42 líneas ISDN (BRI), 3 por cada localidad a conectar a la red de videoconferencia.
- 2) SLM: Corresponde al cargo por Servicio Local Medido de 42 líneas ISDN (BRI, 3 por localidad), bajo el supuesto de una utilización de 2 horas diarias (incluidos sábados y domingo) por el período de un mes (en total 56 horas).

- 3) Arriendo de sala: Corresponde al cargo por arriendo de salas CTC, elemento que no se contempla en esta alternativa.

Ventajas

- 1.- Aquí el MINVU contaría con una infraestructura propia de Videoconferencia, por lo tanto no necesitaba competir por la utilización del recurso.
- 2.- El MINVU era quien administraría la utilización de esta plataforma, lo que implicaría en un uso intensivo del mismo por todos los funcionarios del MINVU.
- 3.- Se podrían generar programas de trabajo a nivel nacional con una alta periodicidad por parte de cualquiera de las reparticiones del MINVU.
- 4.- Las instalaciones habilitadas para la videoconferencia estarían situadas en las oficinas regionales de los Serviu, por lo que no se requería el traslado masivo de los funcionarios hasta salas pertenecientes a otras entidades.
- 5.- La inversión realizada sería utilizada solo por el MINVU, asegurando que la inversión era para beneficio exclusivo del MINVU.
- 6.- Tomando en cuenta que la cantidad aproximada de funcionarios del MINVU era de 3000 y la del FOSIS de 600, esta alternativa aseguraba una mejor disponibilidad del recurso para los funcionarios del MINVU ya que como se planteó antes, no se debería competir por la utilización del recurso.

7.- El hecho de que era una plataforma administrada por el MINVU permitiría una administración que favorecía las necesidades de utilización por parte del Ministerio de Bienes Nacionales, logrando una mejor integración entre ambos Ministerios bajo la línea de un Bi-Ministerio.

Desventajas

- 1.- Se requería de una inversión inicial fuerte por concepto de adquisición de equipos y periféricos.
- 2.- Se requería la habilitación de las salas de reuniones de cada una de las localidades regionales (Serviu) a fin de que en ella se ejecutaran cómodamente y bajo las especificaciones que demandaba una videoconferencia, las reuniones que se programarían.

Evaluación De Alternativas:

Se expusieron las dos alternativas viables para la utilización, con el objeto de contar con una plataforma de videoconferencia que favoreciera las acciones de uso a nivel nacional.

De la utilización de ventajas y desventajas de las alternativas, se concluyó que la alternativa de complementar la plataforma del FOSIS poseía 2 riesgos de importancia para los fines del MINVU, que dicen relación con el hecho que se debería competir por el recurso, lo que implicaba en que no se podía utilizar el recurso a libre disposición, ya que no era el quien administraba la plataforma y como segunda implicancia, el hecho que se incurriría en una fuerte inversión y un alto pago de servicios por un recurso que no podía ser explotado con una alta frecuencia o que por lo menos dependía de utilización

de terceros para poder explotarlo. Estos dos elementos ponían en alto riesgo la utilización de la inversión a realizar.

La alternativa de contar con una infraestructura propia de videoconferencia aseguraba la posibilidad de una alta explotación del recurso y por ende una alta utilización de la inversión y servicios contratados. Se facilitaban las acciones tanto del nivel central como de regiones, ya que para utilizar el recurso dependían de terceros. Se podían coordinar más directamente las acciones con el Ministerio de Bienes Nacionales y se lograba una mejor utilización de ambos servicios (MINVU-MBIENES).

De estas dos alternativas, se concluyó que la que más favorecía los fines del MINVU en el sentido de contar con una plataforma de videoconferencia adecuada y con una alta disponibilidad para sus funcionarios es la de contar con una plataforma propia.

La conveniencia económica que surgía de esta opción se analizará en el próximo punto Gasto Actual Versus Una Plataforma De Videoconferencia.

Uno de los objetivos que persigue una plataforma de videoconferencia es lograr ahorros por concepto de pasajes y viáticos al no tener que movilizar personal hasta zonas remotas.

Gasto en viáticos y pasajes

b) Subsecretaría y Seremis

Aquí se muestra la tabla que refleja los gastos realizados por la Subsecretaría y Seremi por concepto de Viáticos durante el año 2000:

REPARTICIÓN	GASTO
Subsecretaría	\$ 94.065.000
Seremi Regionales, RM	\$ 16.140.000
DIVAD	\$ 78.088.000
TOTAL	\$ 188.293.000

El gasto por concepto de pasajes generado por la subsecretaría el año 2000 a la suma de \$128.581.000.

Tomando en consideración que el gasto en viáticos de las Seremi mas el de la DIVAD es del mismo orden que el de la Subsecretaría, podemos suponer que el gasto en pasajes de las Seremi y DIVAD corresponde al mismo valor, es decir M\$128.5 (M\$22 Seremi, M\$106.5 DIVAD).

Sin tomar en cuenta los gastos por viáticos al gasto total estimado por viáticos y pasajes de la Subsecretaría y Seremis ascendía a la suma aproximada de \$446.600.000.

Servius

Para los efectos de generación de este documento no se pudo contar con el dato del gasto asociado a viáticos y pasajes de los Serviu Regionales y Serviu Metropolitano, sin embargo se hizo una estimación dado que se planteo una analogía con los Seremi que corresponden al mismo numero de localidades.

Partiendo de este supuesto, el gasto por concepto de viáticos de los serviu ascendería a la suma de \$16.140.000

Tomando como base la proporción existente entre viáticos y pasajes de las Seremi que corresponde a 1 es a 1,36 (pasajes = 1.36 x viáticos) el gasto por concepto de pasajes de los Serviu sería de aproximadamente \$22.000.000.

De esta manera el gasto en viáticos y pasajes de los Serviu Regionales y Metropolitano ascendía a la suma de \$38.118.000.

Se puede resumir entonces que el gasto asociado a viáticos y pasajes generado por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo a nivel nacional correspondía a la suma de \$484.718.000.

Costo De Implementación y Utilización Normal

De los puntos anteriores de este documento podemos resumir que los costos para implementar la plataforma de videoconferencia y por su Utilización normal, corresponden a los expresados en la siguiente tabla:

INVERSIÓN INICIAL	GASTO
Equipos	\$ 215.854.910
Servicios	\$ 9.668.094
Periféricos	\$ 42.333.019
TOTAL	\$ 267.856.023

GASTO MENSUAL	GASTO
ENLACES	\$ 1.034.968
SLM 56	\$ 2.997.388
TOTAL MENSUAL	\$ 4.032.357
TOTAL ANUAL	\$ 48.388.287

De estas tablas podemos resumir que el gasto inicial era de M\$ 268.000 y el gasto anual era de M\$ 50.000

De los dos puntos anteriores se puede apreciar claramente que los costos del primer año de funcionamiento de una plataforma de videoconferencia que

reemplazaría los viáticos y pasajes, estaría cubierto prácticamente por completo.

Desde el segundo año de funcionamiento en adelante se produciría un ahorro máximo de aproximadamente M\$ 300.000

La siguiente tabla comparativa muestra los costos asociados a un escenario sin videoconferencia y otro con ella bajo un supuesto pesimista de utilización (40% de reducción en el costo de viáticos y pasajes) y otro optimista (80% de reducción en el costo de viáticos y pasajes):

Año	SIN VIDEOCONFERENCIA	CON VIDEOCONFERENCIA Escenario 1 (Pesimista)		Δ M\$	CON VIDEOCONFERENCIA Escenario 2 (Optimista)		Δ M\$
	Viáticos y Pasajes	Viáticos y pasajes	Video conferencia		Viáticos y pasajes	Video conferencia	
2000	M\$ 446.6						
2001	M\$ 446.6	M\$268	M\$ 320	-141.4	M\$89	M\$ 320	37.6
2002	M\$ 446.6	M\$268	M\$ 40	138.6	M\$89	M\$ 50	307.6
2003	M\$ 446.6	M\$268	M\$ 40	138.6	M\$89	M\$ 50	307.6
2004	M\$ 446.6	M\$268	M\$ 40	138.6	M\$89	M\$ 50	307.6

Queda claramente aquí expuesto el ahorro en que se incurre al implementar la plataforma de videoconferencia, incluso bajo el supuesto pesimista en el cual el período de recuperación de la inversión se extendería al segundo año de utilización de la plataforma implementada.

Otros Aspectos A Considerar:

La presentación aquí expuesta no contempla la habilitación de salas especiales y adecuadas para la realización de las videoconferencias, el costo asociado a esta habilitación difiere en cada caso para cada localidad. Esta habilitación se refiere a la adecuación física de los espacios, eventual adquisición de equipos de climatización, etc. Se sugiere una gradualidad en

la habilitación de estas salas, la cual inicialmente asegure el espacio físico y las instalaciones eléctricas para el equipamiento.

Otro factor importante para hacer un uso eficiente de la potencialidad que posee esta tecnología es el hecho que debería existir a lo menos un operador del sistema de videoconferencia por localidad, el cual era el encargado de manipular los equipos y moderar las conferencias. Se debería tener presente que la capacitación de este personal era un punto a considerar para una correcta utilización del recurso.

La coordinación de la utilización del recurso debía ser una labor de la División Administrativa, quien es la que tenía que definir los criterios de utilización, prioridades y mantención de esta plataforma.

Finalmente, debía formularse una política institucional de uso de este recurso, que potenciara su utilización, maximizando la rentabilidad de la inversión.

VALORIZACION VIDEOCONFERENCIA
MINVU

Ciudad	Cargo Fijo (UF) Mensual x BRI	Empresa
Santiago (MINVU)	1,350	Entel
Santiago	1,350	Entel
Iquique	1,350	Entel
Antofagasta	1,350	Entel
Copiapó	1,665	Otra
La Serena	1,635	Otra
Valparaíso	1,350	Entel
Rancagua	1,635	Otra
Talca	1,635	Otra
Concepción	1,350	Entel
Temuco	1,635	Entel
Puerto Montt	1,635	Entel
Coyhaique	1,590	Otra
Punta Arenas	1,635	Otra
TOTAL UF	21,165	
TOTAL \$ IVA INC	344.989,500	

SLM (\$/min) IVA INC	21,24
VideoConf 1hrs	1274,4

UF	DÓLAR
16.300	720

Equipos	Valor US\$	UF\$	Cantidad	TOTAL \$
MCU ACCORD	94388		1	80.192.044,80
Instalación MCU	5000		1	4.248.000,00
Viewstation 512	8875		14	105.562.800,00
Televisor Wega 29"	733		28	17.437.190,40
Instalación Viewstation		31,25	14	8.414.875,00
SUBTOTAL				215.854.910,20

Servicios	Valor US\$	UF\$	Cantidad	TOTAL \$
Mant 1er Año MCU	4830		1	4.103.568,00
Mant Año Adicional MCU	6210		1	5.276.016,00
Capacitación avanzada		15	1	288.510,00
SUBTOTAL				9.668.094,00

Periféricos	Valor US\$	UF\$	Cantidad	TOTAL \$
TM-300 Amplificador	938		14	11.156.947,20
EW-122 Micrófono Inala.	894		14	10.633.593,60
EW-135 Mic. Mano. Inala.	894		2	1.519.084,80
EVI-D30 Cámara	1604		1	1.362.758,40
Control 23 Parlantes	708		14	8.421.235,20
Proyector Philips 1400 lux	4625		0	0,00
Telón	788		0	0,00
Vía vides	749		0	0,00
Pizarra Electrónica	1602		0	0,00
Doccampro	3990		0	0,00
Scan Converter VP-701	1000		1	849.600,00
StreamStation	9875		1	8.389.800,00
SUBTOTAL				42.333.019,20

RESUMEN
INVERSION
INICIAL

EQUIPOS	215.854.910,20
SERVICIOS	9.668.094,00
PERIFERICOS	42.333.019,20

TOTAL \$ IVA INC 267.856.023,40

CARGO MENSUAL

ENLACES	1.034.968,50
SLM	2.997.388,80
Arriendo sala 24 Hrs	0
TOTAL \$ IVA INC	4.032.357,30

Cargo Fijo x 3 BRI x 14 Localidades
56 Hrs de SLM x 14 Localidades x 3 BRI

Ciudad	Cargo Fijo Mensual x BRI (UF)	Empresa
Santiago (MINVU)	1,350	Entel
Santiago	1,350	Entel
Iquique	1,350	Entel
Antofagasta	1,350	Entel
Copiapó	1,665	Otra
La Serena	1,635	Otra
Valparaíso	1,350	Entel
Rancagua	1,635	Otra
Talca	1,635	Otra
Concepción	1,350	Entel
Temuco	1,635	Entel
Puerto Montt	1,635	Entel
Coyhaique	1,590	Otra
Punta Arenas	1,635	Otra
TOTAL UF	21,165	
TOTAL \$ IVA INC	344.989,500	

SLM (\$/min) IVA	
INC	21,24
VideoConf 1hrs	1274,4

UF	DÓLAR
16.300	720

Equipos	Valor US\$	UF\$	Cantidad	TOTAL \$
MCU ACCORD	94388		1	80.192.044,80
Instalación MCU	5000		1	4.248.000,00
Viewstation 512	8875		1	7.540.200,00
Televisor Wega 29"	733		13	8.095.838,40
Instalación Viewstation		31,25	1	601.062,50
SUBTOTAL				100.677.145,70

Servicios	Valor US\$	UF\$	Cantidad	TOTAL \$
Mant 1er Año MCU	4830		1	4.103.568,00
Mant Año Adicional MCU	6210		1	5.276.016,00
Capacitación avanzada		15	1	288.510,00
SUBTOTAL				9.668.094,00

Periféricos	Valor US\$	UF\$	Cantidad	TOTAL \$
TM-300 Amplificador	938		0	0,00
EW-122 Micrófono Inala.	894		0	0,00
EW-135 Mic. Mano. Inala.	894		0	0,00
EVI-D30 Cámara	1604		0	0,00
Control 23 Parlantes	708		0	0,00
Proyector Philips 1400 lux	4625		1	3.929.400,00
Telon	788		1	669.484,80
Via vides	749		1	636.350,40
Pizarra Electrónica	1602		1	1.361.059,20
Doccampro	3990		1	3.389.904,00
Scan Converter VP-701	1000		0	0,00
StreamStation	9875		1	8.389.800,00
SUBTOTAL				18.375.998,40

RESUMEN

INVERSION INICIAL

EQUIPOS	100.677.145,70
SERVICIOS	9.668.094,00
PERIFERICOS	18.375.998,40
TOTAL \$ IVA INC	128.721.238,10

CARGO MENSUAL

ENLACES	344.989,50	Cargo Fijo x 3 BRI x 14 Localidades
SLM	999.129,60	56 Hrs de SLM x 14 Localidades x 3 BRI
Arriendo sala 24 Hrs	1.846.464,00	
TOTAL \$ IVA INC	3.190.583,10	

COMPARACION COSTOS ASOCIADOS A ALTERNATIVAS

INVERSION INICIAL	MINVU		FOSIS	
	CANTIDAD	VALOR \$ IVA INC	CANTIDAD	VALOR \$ IVA INC
MCU ACCORD	1	80.192.044,8	1	80.192.044,8
Instalación MCU	1	4.248.000,0	1	4.248.000,0
Viewstation 512	14	105.562.800,0	1	7.540.200,0
Televisor Wega 29"	28	17.437.190,4	13	8.095.838,4
Instalación Viewstation	14	8.414.875,0	1	601.062,5
Mant 1er Año MCU	1	4.103.568,0	1	4.103.568,0
Mant Año Adicional MCU	1	5.276.016,0	1	5.276.016,0
Capacitación avanzada	1	288.510,0	1	288.510,0
SUBTOTAL		225.523.004,2		110.345.239,7

GASTO MENSUAL	CANTIDAD	VALOR \$ IVA INC	CANTIDAD	VALOR \$ IVA INC
ENLACES (C.Fijo x BRI)	3	1.034.968,5	1	344.989,5
SLM (Hora)	56	2.997.388,8	56	999.129,6
Arriendo Sala (Hora)	0	0,0	24	1.846.464,0
SUBTOTAL		4.032.357,3		3.190.583,1

PERIFERICOS	CANTIDAD	VALOR \$ IVA INC	CANTIDAD	VALOR \$ IVA INC
TM-300 Amplificador	14	11.156.947,2	0	0,0
EW-122 Micrófono Inala.	14	10.633.593,6	0	0,0
EW-135 Mic. Mano. Inala.	2	1.519.084,8	0	0,0
EVI-D30 Cámara	1	1.362.758,4	0	0,0
Control 23 Parlantes	14	8.421.235,2	0	0,0
Proyector Philips 1400 lux	0	0,0	1	3.929.400,0
Telón	0	0,0	1	669.484,8
Vía vides	0	0,0	1	636.350,4
Pizarra Electrónica	0	0,0	1	1.361.059,2
Doccampro	0	0,0	1	3.389.904,0
Scan Converter VP-701	1	849.600,0	0	0,0
StreamStation	1	8.389.800,0	1	8.389.800,0
SUBTOTAL		42.333.019,2		18.375.998,4

Sistema de Videoconferencia Multipunto con Conexión Simultanea Para Todo Chile en Los Ministerios de Vivienda y Urbanismo y Bienes Nacionales:

DOCUMENTO ENVIADO POR LA SUBSECRETARIA DE VIVIENDA A LOS JEFES DE SERVICIO.

Fue enviado con el fin de motivar y sensibilizar en relación a la utilización de esta nueva herramienta tecnológica.

Oficio.

Este nuevo servicio viene a apoyar los procesos de formación y aprendizaje en la institución, programas de capacitación, reuniones e informativos, intercambio de experiencias, entre otras actividades, que en general se ven dificultadas de realizar dada la distribución geográfica de las diferentes reparticiones de este sector.

Alguna de las ventajas del Plataforma de Videoconferencia a implementar para el sector son:

- Es una herramienta moderna e indispensable para poder proporcionar una capacitación proactiva y en ciclos cortos, por ejemplo, sobre nuevas técnicas y metodologías, estandarización en contenidos, apoyo en procesos de implementaciones corporativas de sistemas y nuevas prácticas de trabajo.
- Permite optimizar los recursos de profesionales expertos, tanto internos a la institución como externos.
- La videoconferencia permite mejorar la interacción diaria entre sitios muy lejanos, organizando reuniones específicas. En efecto, la plataforma a

adquirir permitirá soportar reuniones en simultáneo entre regiones o grupos de regiones, independiente del nivel central.

- Permite generar mayor impacto y cobertura en los programas de capacitación y entrenamiento.
- Vinculado a lo anterior, sustanciales economías por concepto de pasajes y viáticos.
- Por supuesto están las mejoras implícitas en otros aspectos como tiempo, cansancio y seguridad.

Para estos efectos la nueva implementación requerirá de la habilitación de salas en cada uno de los Servius regionales, para ser usadas preferentemente en actividades apoyadas por videoconferencia.

En este sentido, la Dinfo enviará a cada uno de los Serviu el equipamiento correspondiente a 2 Televisores de 29", 1 equipo de amplificación y 1 equipo de videoconferencia, el cual deberá ser situado permanentemente en el mobiliario

Solicitado dada la fragilidad de este equipamiento de alta tecnología.

Se requerirá en estas salas además , si es que no lo posee, la instalación de un punto de red al cual conectar el equipo de videoconferencia, lo que permitirá el enlace entre los distintos puntos del país. El equipamiento de videoconferencia debe ser alimentado de la misma malla eléctrica que alimenta la plataforma computacional.

RESUMEN DE LA INICIATIVA

- La adquisición del sistema de videoconferencia responde al marco de modernización del Estado, mejoramiento de la gestión, aumento de la eficacia, disminución progresivo de gastos, apoyo y respaldo al proceso de regionalización y al imperativo de desarrollar una gestión participativa.
- El sistema de videoconferencia ha permitido al MINVU y a Bienes Nacionales contar con un eficiente instrumento de apoyo a la gestión, una eficaz herramienta comunicacional y un moderno sistema de capacitación a la distancia.
- Responde a la necesidad de proveer a la mayor cantidad de funcionarios, en el menor tiempo posible y al menor costo, de toda la información relevante que sustenta el negocio y el que hacer del Ministerio, en tiempos reales y sin intermediarios. Por ejemplo Nueva Política Habitacional, Reforma Urbana, Programa de Mejoramiento de la gestión (PMG), etc.
- Técnicamente el sistema posee tecnología de punta con calidad certificada a nivel mundial (hardware y software).

PROBLEMAS PLANTEADOS, SOLUCIONES ENCONTRADAS.

En el marco de la modernización y aumento de la eficiencia por el gobierno, la adquisición de la plataforma de videoconferencia, permitiría al MINVU y Bienes Nacionales contar con un eficiente instrumento de apoyo a la gestión,

una eficaz herramienta comunicacional, un moderno sistema de capacitación a la distancia y una disminución significativa del gasto corriente de operación.

Los problemas a resolver con el sistema de videoconferencia eran antes de su puesta en marcha los altos costos en capacitación por concepto de viáticos y pasajes que sólo en el MINVU eran de 446. Millones de pesos chilenos en el año 2000, dificultades para mantener una interacción directa en forma simultánea en todas las regiones y entre éstas para mejorar la gestión y el acceso reducido a los temas de capacitación que eran impartidos centralmente.

Este proyecto se financió con recursos del presupuesto del 2002 en el contexto del plan informático y de gestión del MINVU. Para la adquisición de los equipos (Sala de videoconferencia MINVU central y equipos de videoconferencia en cada región), compra de software y Hardware se realizó una licitación pública.

El sistema estandariza la entrega de conocimientos y crea espacios participativos a nivel nacional, desconcentrando funciones hacia regiones. Permite el establecimiento de alianzas con otras reparticiones públicas que interactúan con MINVU y Bienes Nacionales.

Aplica una metodología en el hacer aumenta la cobertura de los procesos de información en la interacción directa con autoridades, jefaturas, profesionales y expertos que convocan a la actividad en cuestión. Es sistema permite grabar las videoconferencias y enviar el archivo por correo. El costo de mantención mensual de la videoconferencia del MINVU asciende a \$1.762.000 en la central y el costo en regiones es cero.

A corto o mediano plazo se apunta a establecer conexiones con otros organismos públicos o privados a través de este medio, y crear una red de

información, capacitación y apoyo a la gestión. Del mismo modo se pretende crear una videoteca virtual, en el cual puedan estar disponibles todas aquellas videoconferencias que hayan sido grabadas, a objeto que puedan ser utilizadas en forma asincrónica respondiendo a necesidades específicas, regionales y/o nacionales.

Se pretende consolidar este sistema como uno de los pilares que sustente una concepción moderna y eficiente de la capacitación al interior del MINVU, constituyéndose en uno de los factores que contribuya a desarrollar la gestión del conocimiento y también a acortar las brechas que arroje el estudio de competencias que estamos desarrollando. Asimismo se desea determinar a través de instrumentos de evaluación si los objetivos de aprendizaje son alcanzados.

Finalmente se pretende determinar el impacto que este sistema genera en la cultura organizacional y las oportunidades que abre a nivel regional y nacional.

Entre los desafíos se pueden nombrar: evaluar el impacto real de este sistema y determinar aquellos ámbitos para los cuales resulta significativamente valioso. También es un desafío determinar para qué unidades temáticas resulta más efectivo y qué metodologías reportan en forma más efectiva el logro de los objetivos planteados por la actividad.

POTENCIAL DE REPLICABILIDAD

- Voluntad política, apoyo permanente de los directivos y una visión estratégica del desarrollo institucional a largo plazo.

- Convicción de parte de los directivos, que las tecnologías de la información contribuyen significativamente a mejorar la gestión.
- Compromiso para introducir los cambios institucionales que sean necesarios para la incorporación de este sistema en las prácticas laborales.
- Diseñar una estrategia de difusión que facilite la incorporación de este sistema a las prácticas del trabajo nacional y regional.
- Familiarizar el uso con apoyo de material informativo tanto a nivel central como regional. Contar con el financiamiento para la adquisición de un sistema de videoconferencia con tecnologías de punta, red IP.
- Disponer de un equipo que administre, coordine y gestione el desarrollo de las potencialidades del recurso.
- Contar con encargados regionales del sistema que formen un equipo de trabajo a nivel nacional.
- Establecer normas y procedimientos asociados al uso del recurso.
- Llevar un control estadístico que permita registrar el comportamiento de la demanda del sistema por área por tema y por servicio. Llevar un registro que permita determinar la tasa de uso por mes y por hora, que permita conocer el número de participantes, las unidades y/o áreas que convocan.

- Registrar con anticipación la calendarización y programación de las actividades de capacitación.
- Utilizar metodologías que potencien el desarrollo de diferentes actividades que consideren la integración y la participación como conceptos básicos.
- Disponer de un lugar físico en el que puedan ser instalados los equipos y desarrollarse sin problemas las actividades que sean programadas. (salas de reuniones por ejemplo).

Una vez implementado el Sistema de Videoconferencia en el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, estimamos conveniente informar cual ha sido su funcionamiento , detallando para ello los beneficios obtenidos, como una herramienta de gestión, en aspectos financieros y de carácter estratégico, para ello nos remitiremos a un documento emitido por un comité interdisciplinario creado por la División Administrativa para este efecto, donde participamos activamente en la confección del Documento.¹²

EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEOCONFERENCIA

El presente estudio tiene por objetivo proporcionar una visión global del funcionamiento del Sistema de Videoconferencia, definir indicadores de gestión e informarlos mensualmente, llevar un control estadístico en cuanto a asistencia, temas tratados, tasa de ocupación por hora y mes, detectar oportunidades con organismos externos estatales o privados que eventualmente podrían reportar un beneficio a nuestro Ministerio, y realizar

¹² Fuente: División Administrativa y División Informática (DIVAD-DINFO)

las gestiones orientadas a establecer las alianzas estratégicas que permitan abordar temáticas relevantes para la gestión sectorial, y que fue adquirido e implementado por este Ministerio a contar del 15 de mayo del 2002.

Para tales efectos se consideraron una serie de variables con sus respectivos indicadores, con datos registrados durante el período comprendido entre el 15 de mayo y el 30 de noviembre del año 2002, los cuales serán analizados en la perspectiva de evaluar lo realizado e incorporar los cambios y mejoras necesarias para aumentar la eficiencia y efectividad en la administración de este sistema.

Antecedentes generales del proyecto:

- El sistema de videoconferencia fue un proyecto ideado en conjunto por la DINFO y la DIVAD.
- El estudio así como la implementación tecnológica del sistema estuvo a cargo de la DINFO, que presentó la videoconferencia como un proyecto en el presupuesto 2002, en el contexto del plan informático y de gestión del MINVU. Para la adquisición se hizo una licitación pública, la cual fue adjudicada a Entel.
- La administración y desarrollo del sistema en tanto quedó bajo la responsabilidad de la DIVAD, que a contar de mayo a objeto de administrar de la manera más eficiente y efectiva posible este recurso, contrató a nivel central del MINVU a una *Encargada Nacional de la Unidad de Videoconferencia*, responsable de recibir los requerimientos de las distintas áreas que componen el MINVU y Bienes Nacionales así como de los Servicios regionales, registrar las reservas solicitadas, cancelar y reprogramar actividades y enviar la información actualizada diariamente a los encargados regionales y a los coordinadores centrales.

- Para el manejo y buen uso del sistema se solicitó a la DINFO *un técnico operador del sistema*, responsable de levantar centralmente todas y cada una de las videoconferencias programadas y de dar apoyo y soporte a los encargados regionales, además de reportar los problemas de conexión que se pudieran presentar durante el desarrollo de alguna de las actividades programadas, a las empresa proveedora del servicio.
- A nivel regional en cada uno de los SERVIU, se solicitó el nombramiento de un *Encargado Regional de la Videoconferencia*, responsable de operar el equipo, apoyar técnicamente a los participantes que hayan sido convocados a la actividad, difundir en el Servicio la agenda con las actividades programadas , y canalizar los requerimientos existentes en su Servicio para utilizar el sistema, comunicándolo a la Encargada Nacional de la Videoconferencia , a objeto que cada actividad pudiera ser reservada e incorporada en la agenda.
- En el caso del nivel central se solicitó la designación de *Coordinadores de la videoconferencia* para que canalizaran los requerimientos de cada una de las divisiones, áreas o unidades que representan, solicitaran la reserva del recurso a la Encargada nacional, especificando fecha, horario, tema , regiones convocadas y funcionarios invitados e informaran también la suspensión y reprogramación de las actividades reservadas. Los coordinadores reciben periódicamente la agenda actualizada. Cabe agregar que la Agenda de la videoconferencia está en Intranet del MINVU, a objeto que todos los funcionarios puedan acceder a la información contenida en ella.
- Para facilitar la incorporación de este sistema al quehacer ministerial se desarrolló un Manual de normas y procedimientos asociados, el cual fue distribuido a nivel nacional, del mismo modo para difundir y

familiarizar esta herramienta se desarrolló y distribuyó un Manual Básico para el usuario de la Videoconferencia.

Utilización del sistema videoconferencia:

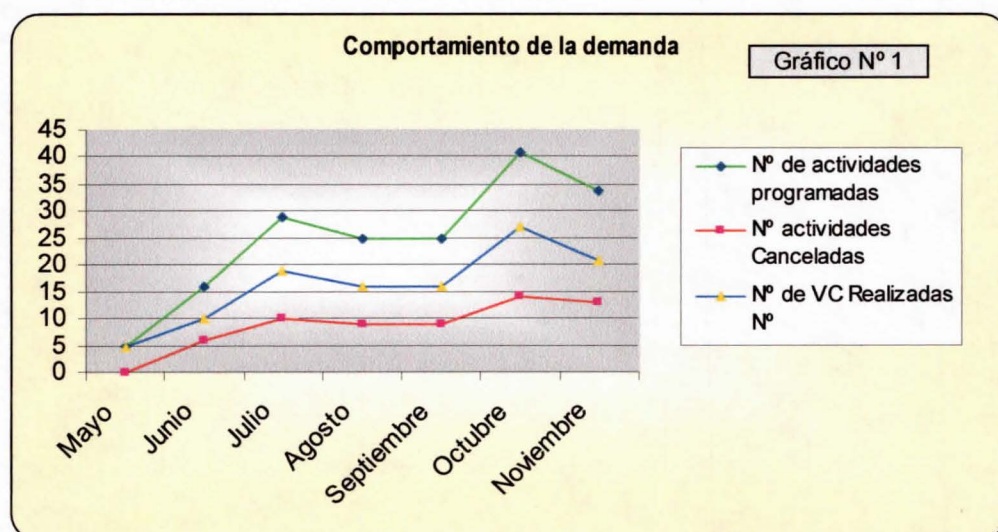
Comportamiento de la demanda histórica.

- El análisis del comportamiento de la demanda resulta relevante en virtud que permite saber si en términos generales, la incorporación de este sistema ha respondido a satisfacer una necesidad sentida y generalizada a nivel de la organización.
- Además el registro mensual histórico de actividades programadas permite visualizar la velocidad con que el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, ha ido incorporando esta herramienta en sus prácticas laborales, evidenciándose con ello una tendencia que indica los grados de aceptación y/o resistencia al cambio, que tecnologías como esta representan internamente para cualquier organización.
- En el período analizado, 15 de mayo al 30 de noviembre, hubo un aumento progresivo tanto de las actividades programadas como de las realizadas y canceladas (*ver cuadro N° 1*).
- Si bien a primera vista el número de actividades programadas, aumentó más en comparación a las actividades realizadas, la variación en términos reales no fue significativa puesto que el número de actividades canceladas presentó el mismo comportamiento. De hecho si se observa la columna de Videoconferencias realizadas, al comparar los porcentajes de actividades realizadas mes a mes, se observa una tendencia bastante homogénea que, a excepción de mayo, va desde 62% al 66% (*ver cuadro N° 1*).

- En términos generales, las cifras indican que en promedio fueron realizadas el 65% de todas las actividades programadas.
- En el período analizado, el mes de Octubre concentró el 23.4 % del total de actividades programadas (41 de 175) , y el 15.4 % (27 de 114) del total de las realizadas. Estas cifras se explican por una parte debido a la alta demanda del sistema que generó la Unidad de Contraloría Interna, con el desarrollo del Taller “Fundamentos de control y técnicas de auditoria ” impartido por docentes de la Universidad de Santiago, pero a la vez se explica por la relación que tienen los meses de octubre y noviembre con el término del año.

Cuadro N° 1

Mes	N° de Actividades programadas	N° de Actividades Canceladas	N° de VC Realizadas	
			N°	%
Mayo	5	0	5	100 %
Junio	16	6	10	62.5%
Julio	29	10	19	65.5%
Agosto	25	9	16	64.0 %
Septiembre	25	9	16	64.0 %
Octubre	41	14	27	65.8%
Noviembre	34	13	21	61.7%
TOTAL	175	61	114	65%



Tasa de uso mensual sistema videoconferencia.

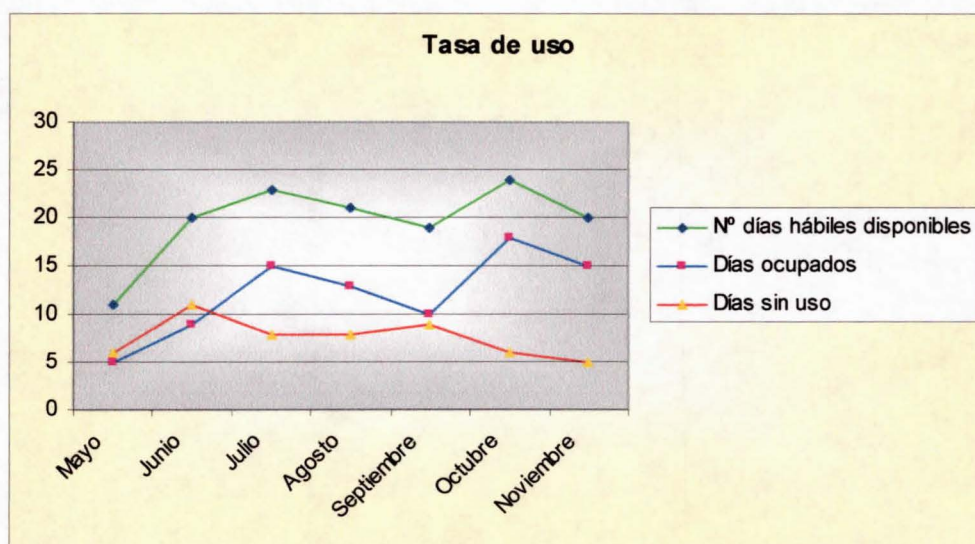
- Complementando el dato señalado en el punto anterior, resulta relevante conocer cuántos días fueron ocupados del total de días disponibles por mes, puesto que permite visualizar la distribución de las actividades realizadas, aspecto no menor, si consideramos que en algunas regiones la sala de videoconferencia es una sala de multipropósito, y una concentración desproporcionada de las actividades, puede generar una saturación en la disponibilidad de las

salas regionales. El cuadro N° 2 refleja la tasa de uso mensual del sistema.

- Los datos registrados en este sentido indican que de los 138 días hábiles disponibles para el uso del sistema sólo fueron utilizados 85, cifra que equivale al 62% (*ver cuadro N° 2*). Si bien este porcentaje da señales de una sub-utilización del sistema, dado el número de actividades realizadas resulta más acertado plantear que hubo una deficiencia en la calendarización de las actividades programadas.
- El porcentaje de días disponibles ocupados fue aumentando progresivamente llegando al máximo en octubre y noviembre con un 75% de los días disponibles. Estos resultados pueden relacionarse por una parte con el término del año pero también con la validación de este sistema a nivel de toda la Subsecretaria .
- Mayo y junio son los únicos meses en que los días no ocupados superan a los ocupados, sin embargo no es posible plantear una sub-utilización del sistema puesto que este comenzó a operar el 15 de Mayo, y en consecuencia para los 2 primeros meses estas cifras eran esperables. (*ver cuadro y gráfico N° 2*).
- De julio en adelante se empieza a observar un aumento de los días ocupados (15 a 18 días) versus días sin uso, a excepción de septiembre en que los días sin uso fue mayor (9 días). Estas cifras constituyen un indicador que evidencia la incorporación progresiva de esta herramienta a las prácticas laborales del Ministerio (*ver gráfico N° 2*).
- En términos generales, si en 85 días fueron realizadas 114 actividades tenemos un promedio de 1.3 actividades diarias (*ver cuadro N° 3*) , esta cifra es alta puesto que indica que existió una concentración de actividades programadas, si se considera que un 38% del total de días disponibles no fueron ocupados (*ver cuadro N° 2*).

Cuadro N° 2

Mes	N° días hábiles disponibles	Días ocupados		Días sin uso	
		N°	%	N°	%
Mayo	11	5	45%	6	54.5%
Junio	20	9	45%	11	55%
Julio	23	15	65%	8	35%
Agosto	21	13	62%	8	33%
Septiembre	19	10	53%	9	42%
Octubre	24	18	75%	6	25%
Noviembre	20	15	75%	5	25%
TOTAL	138	85	62%	53	38%



- Octubre y noviembre fueron los meses que concentraron el mayor N° de actividades promedio realizadas por día (ver cuadro N° 3). Este aumento podría explicarse por las necesidades que plantea el término del año a todas y cada uno de las áreas y Servicios que componen el MINVU, pero también a la falta de una distribución más equilibrada de

las reservas solicitadas, puesto que en estos meses hubo un 25% de días disponibles sin uso (*ver cuadro N° 2*).

Cuadro N° 3

Mes	Días ocupados	Actividades realizadas	Promedio actividades
Mayo	5	5	1
Junio	9	10	1.1
Julio	15	19	1.3
Agosto	13	16	1.2
Septiembre	10	16	1.6
Octubre	18	27	1.5
Noviembre	15	21	1.4
Total	85	114	1.3

Actividades realizadas:

Actividades realizadas por mes y número de participantes.

- Otro aspecto importante a considerar, dice relación con el registro de actividades y participantes que hubo durante el período evaluado, entendiéndose por participante a todos aquellos funcionarios internos o externos que efectivamente asistieron a una o más de las actividades realizadas, marcando presencia en las salas regionales equipadas con el sistema de videoconferencia.
- En términos generales, si se consideran 7 meses de funcionamiento del sistema de videoconferencia, el cuadro N° 4 permite establecer que el promedio mensual de participantes fue de 893 participantes.
- En tanto el promedio mensual de participantes considerando el N° de actividades específicas realizadas en cada mes, fue de 55 personas por actividad, presentándose en mayo el promedio más alto y en octubre el más bajo (*ver cuadro N° 4*). Estas cifras se explican por las siguientes razones, en mayo se realizó la Jornada

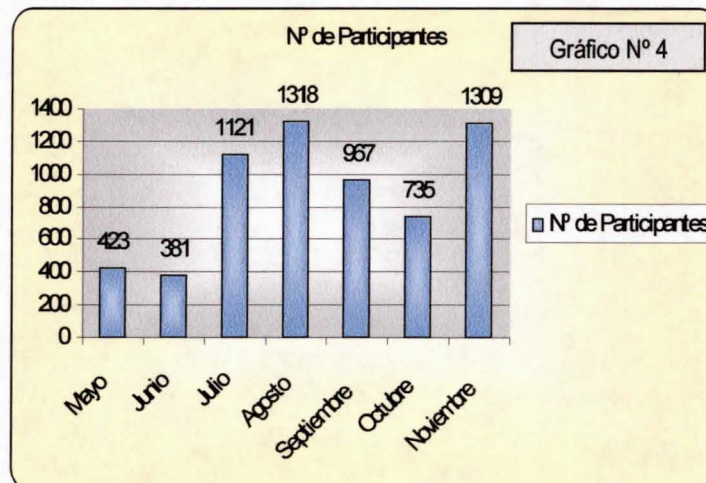
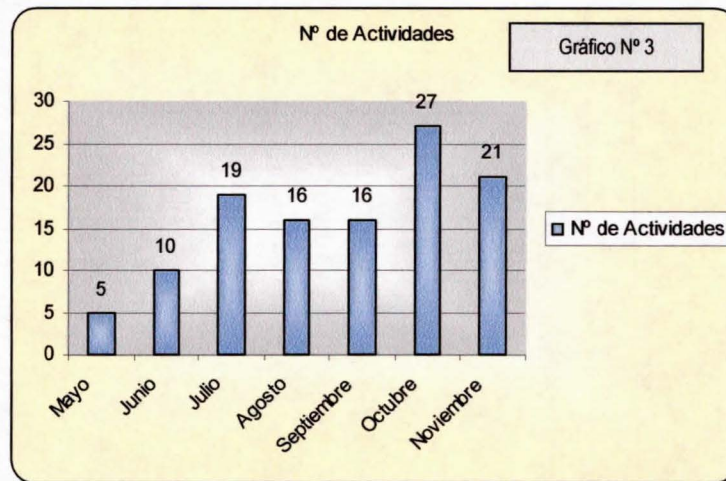
Nacional de capacitación de los Comités de Higiene y Seguridad, por lo que la cobertura fue muy amplia, en cambio octubre que quintuplica el N° de actividades realizadas en mayo, presenta el promedio más bajo de asistentes puesto que la participación en varias de las actividades realizadas estuvo acotada a un segmento profesional específico (Contraloría).

Cuadro N° 4

Mes	N° de Actividades	N° de Participantes	Promedio participantes
Mayo	5	423	84
Junio	10	381	38
Julio	19	1.121	59
Agosto	16	1.318	82
Septiembre	16	967	60
Octubre	27	735	27
Noviembre	21	1.309	62
TOTAL	114	6.254	55

- Los gráficos N° 3 y N° 4, evidencian que no existe una relación directa entre N° de actividades y N° de participantes, puesto que la respuesta a la convocatoria a una actividad dependerá de los objetivos que esta persiga. En consecuencia, una actividad puede tener una convocatoria masiva que incluso se extienda a otros organismos de Gobierno o puede estar restringida a algunos profesionales de un área específica del MINVU (comparar agosto con octubre).
- En cuanto al alto número de participantes registrado en el período considerado para este informe, resulta relevante destacar que asociado a este resultado está, por una parte el hecho que en regiones un mismo funcionario cumple varias funciones y en consecuencia debe

asistir a VC convocadas por distintas áreas o que responden a distintos ámbitos temáticos, pero también que algunas de las actividades desarrolladas, abordan temas que son transversales para los organismos del Estado, por ejemplo aquellos relacionados con los PMG, y por lo tanto la convocatoria se extiende más allá del personal de nuestro Ministerio, abarcando Municipalidades, Servicios de Salud, Gobernaciones etc.



Actividades realizadas por ámbito y por mes.

Considerando que todas las actividades realizadas a través del sistema de videoconferencia fueron convocadas por diferentes Divisiones y áreas del Ministerio, que perseguían a la vez distintos objetivos, se estimó necesario clasificarlas de acuerdo al ámbito temático sobre el cual versaban. En ese sentido se definió:

- *Ámbito habitacional : para aquellas actividades cuyos objetivos estuvieran vinculados con la Nueva Política Habitacional.*
- *Ámbito urbano : para todas aquellas actividades cuyos temas abordaron diferentes aspectos vinculados al proceso de Reforma Urbana y a otros tópicos de este ámbito*
- *Ámbito PMG : para aquellas actividades orientadas a apoyar el desarrollo de los diferentes PMG.*
- *Ámbito Desarrollo Institucional: para todas aquellas actividades desarrolladas por aquellas Divisiones o Unidades del Ministerio, tales como DIFIN, DINFO, DIVAD, DIRPLAN, DIJUR, cuyas acciones estuvieron orientadas a apoyar la gestión institucional a nivel regional.*
- *Ámbito Relaciones Laborales: para aquellas actividades cuyos objetivos apuntaron a satisfacer necesidades gremiales , sociales y de desarrollo del personal.*
- *Atención de calidad al usuario: actividades cuyo propósito se centró en proporcionar diferentes herramientas que permitieran mejorar la calidad de la atención que brindamos a nuestros usuarios.*

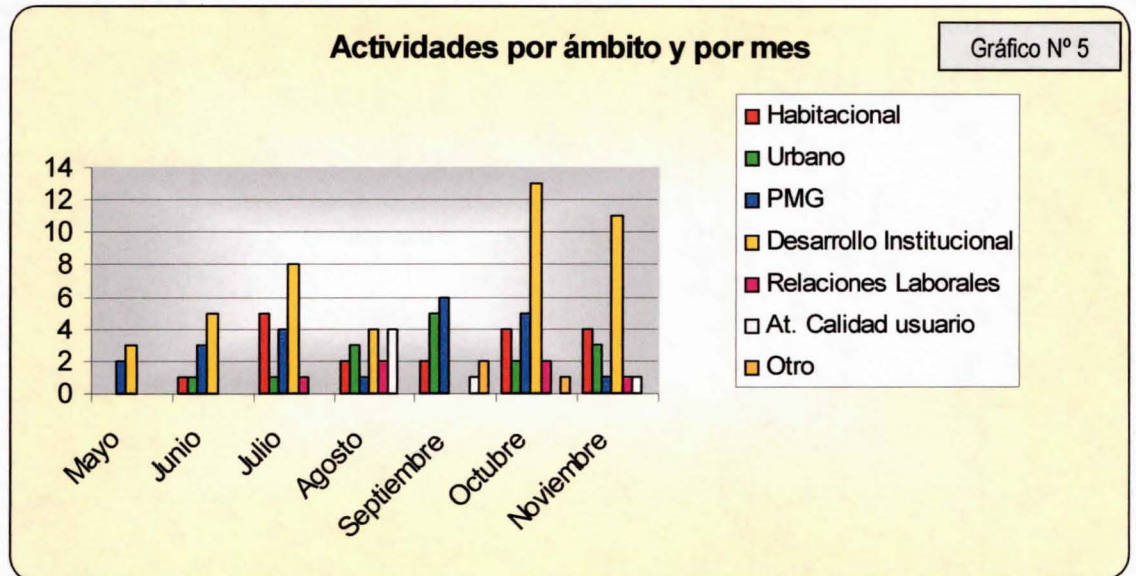
A partir de esta clasificación, el cuadro que a continuación se presenta refleja la distribución de las actividades realizadas por ámbito y por mes.

Cuadro N° 5

Mes	AMBITO							
	Habitaciona l	Urban o	PMG	Desarrollo Institucional	Relacione s Laborales	At. Calidad usuario	Otro	TOTAL
Mayo	0	0	2	3	0	0	0	5
Junio	1	1	3	5	0	0	0	10
Julio	5	1	4	8	1	0	0	19
Agosto	2	3	1	4	2	4	0	16
Septiembre	2	5	6	0	0	1	2	16
Octubre	4	2	5	13	2	0	1	27
Noviembre	4	3	1	11	1	1	0	21
TOTAL	18	15	22	44	6	6	3	114

- La mayor concentración de actividades realizadas, se encuentran agrupadas en la categoría Desarrollo Institucional (*ver cuadro N° 5*), situación que se explica porque en ella están incluidas todas aquellas actividades que fueron desarrolladas en el marco del soporte de gestión interna, que los niveles centrales del MINVU y BB.NN le deben proporcionar a las regiones.. En este ámbito los meses de octubre y noviembre concentran el mayor número de actividades, las que fueron realizadas por la DIVAD y Contraloría Interna (*ver cuadro N° 5*). La distribución se detalla en el cuadro N° 6.
- En segundo lugar de concentración, se encuentran las actividades relacionadas con el PMG, dato esperable si se considera que los PMG constituyen programas nacionales, con etapas comprometidas a comienzos de año. En relación a este aspecto cabe señalar que septiembre y octubre fueron los meses en los cuales se desarrollaron más actividades relacionadas con este ámbito(6 y 5 respectivamente de un total de 22 realizadas) (*ver cuadro N° 5*).
- En tercer lugar están las actividades vinculadas al ámbito habitacional, cuya cifra resulta coherente en el contexto de la aplicación de la Nueva Política. El mayor número de actividades relacionadas con el tema

habitacional fueron realizadas en julio (5 actividades de 18 realizadas en total) y octubre y noviembre con 4 actividades respectivamente (ver cuadro N° 5).



Cuadro N° 6

Ámbito	Desarrollo	N° de actividades
Desarrollo Institucional		
DIVAD		19
Contraloría		13
Auditoría		5
DINFO		2
DPD		2
BBNN		2
Subsecretaría		1
DIFIN		0
Total		44

Actividades por ámbito y objetivos.

- Si bien, en el punto anterior las actividades fueron clasificadas de acuerdo al ámbito temático sobre el cual versaban, en forma

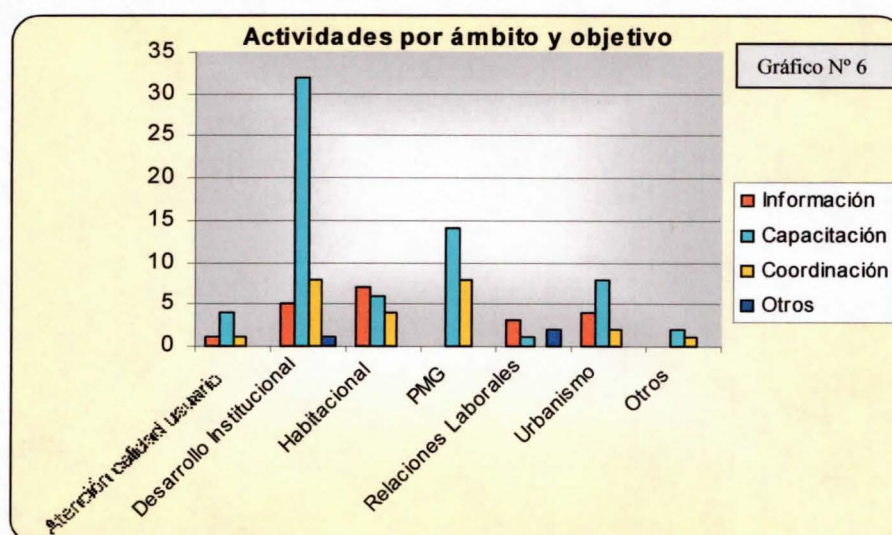
complementaria resulta relevante analizar esta información a la luz de los objetivos que cada una de estas actividades perseguía. Para tales efectos se consideraron los nombres de las actividades que fueron realizadas y que en forma explícita o implícita contenían los objetivos perseguidos. En este sentido se definieron actividades con objetivos de capacitación para todas aquellas que involucraran un proceso de enseñanza aprendizaje, actividades de información o comunicación para todas aquellas que en su planteamiento hicieran referencia a la necesidad de entregar información general o específica y actividades de coordinación para aquellas que plantearan la necesidad de establecer acuerdos, resolver problemas, tomar decisiones, revisar estados de avance en base a compromisos adquiridos etc.

- A partir de esta clasificación el cuadro N° 7, evidencia que mayoritariamente el sistema de videoconferencia fue utilizado con objetivos de capacitación, es decir a la base de la mayoría de las actividades realizadas estuvo la necesidad de entregar nuevos conocimientos y fortalecer y/o complementar los existentes, (67 actividades de las 114 realizadas que equivalen a un 58.8%), en segundo lugar figuran aquellas actividades con objetivos relacionados con la coordinación institucional, es decir todas aquellas actividades que directa o indirectamente tendieron a apoyar aspectos específicos de la gestión, ya sea a través del control o de la supervisión, fueron registradas 24 actividades de 114, cifra correspondiente al 21% del total. (*ver cuadro N° 7 y gráfico N° 6*).
- Dentro de las actividades con objetivos de capacitación, la DIVAD concentra el mayor número de estas (47.7%), y en segundo lugar están las actividades relacionadas con los PMG (21%) (*ver gráfico N° 6*)

- Del total de actividades con objetivos de información, el ámbito habitacional concentró un 35% de las actividades realizadas (7 de 20 actividades en total) (ver gráfico N° 6).
- De las actividades con objetivos de coordinación, los PMG y desarrollo Institucional concentraron un 33.3% cada uno, del total de actividades ejecutadas. (ver gráfico N° 6)

Cuadro N° 7

	Información	Capacitación	Coordinación	Otros	Total
Atención calidad usuario	1	4	1		6
Desarrollo Institucional	5	32	8	1	46
Habitacional	7	6	4		17
PMG		14	8		22
Relaciones Laborales	3	1		2	6
Urbanismo	4	8	2		14
Otros		2	1		3
TOTAL	20	67	24	3	114



Actividades realizadas en alianza con otros Organismos del Estado

La realización de diversas actividades en alianza con otros organismos del Estado permite satisfacer en gran medida, la necesidad de garantizar la calidad de los contenidos para cada uno de los temas, al ser tratados estos por áreas o profesionales especialistas. Especial relevancia adquieren en este sentido aquellos temas relacionados con los PMG, que en el marco de modernización del Estado involucran a una serie de organismos técnicos y profesionales responsables de impulsar estos temas de carácter transversal.

Las 38 actividades realizadas en alianza con organismos externos (ver cuadro N° 8), representan un 33.3 % del total de actividades realizadas (114). De estas, 10 corresponden a Contraloría con la Universidad de Santiago, entidad responsable de impartir el Taller “Fundamentos de control y técnicas de auditoria ” compuesto de varios módulos; otras actividades corresponden a las realizadas por la UDIU con FONADIS, que organizaron sesiones orientadas a capacitar en el tema de la discapacidad; en tanto la DIVAD con la DAE realizó sesiones de capacitación en el sistema Chile Compra, con el SENCE desarrolló capacitaciones orientadas a temas relacionados con la UCAP, y con la Mutual de Seguridad se abordaron temas vinculados al departamento de prevención de riesgos; Auditoria en alianza con el Ministerio del Interior realizaron capacitaciones en el tema del Marco Lógico, el gabinete de la Subsecretaría desarrolló con el SERNAM actividades de capacitación en el tema Equidad de género, el SERVIU Metropolitano organizó una charla con el Instituto de sismología de la U. de Chile para sensibilizar en torno al tema “Chile un país sísmico”.



Cuadro N° 8

Organismo	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Total
FONADIS				3	1			4
DAE					6			6
M. del Interior		1		1				2
Mideplan				1			1	2
Dipres			1					1
SERNAM		1				4		5
Mutual de Seg.	2		2					4
U de Chile				1				1
U de Santiago						10		10
Sence							3	3
Total	2	2	3	6	7	14	4	38

Actividades específicas realizadas por otros organismos del Estado

Dadas las enormes potencialidades del sistema , unidas a la existencia de instalaciones adecuadas, y la alta calidad de la imagen y audio que llega a través de una señal en tiempo real, sin interferencias ni desfases, otras reparticiones del Estado han solicitado el uso de la videoconferencia para realizar actividades específicas a nivel nacional relacionadas con su gestión. Dadas las condiciones de algunas salas regionales que son multipropósito, esta demanda emergente exigió el desarrollo de una política de uso, que contempló en términos generales los siguientes aspectos: la solicitud deberá estar dirigida a la Sra. Subsecretaria y ser enviada por escrito con a lo menos 15 días de anticipación , la reserva estará restringida de lunes a jueves de 16 a 17 horas y la confirmación estará sujeta a la autorización de los Directores Serviu.

Cuadro N° 9

Organismo	Fecha	Actividad	N° Participantes
DIPRES	26 septiembre	Capacitación Planificación y Control de Gestión. Gobiernos Regionales	68
	30 septiembre		49
MINEDUC	24 Octubre	Presupuesto 2003. Seremis Educación a nivel nacional.	45
ANEF	23 Octubre	Reunión informativa tema: Proyecto Ley Nuevo trato	83

Participantes:

Distribución de participantes por ámbito y por mes.

- Los ámbitos temáticos que durante el período analizado, concentran el mayor N° de participantes corresponden a *Habitacional* (24 %), *Desarrollo Institucional* (22 %) y *PMG* (20%) (ver gráfico N° 9).
- *En el ámbito atención de calidad al usuario*, agosto concentra el mayor N° de participantes (ver cuadro N° 10) , debido a que en este mes se realizaron 3 de las 4 sesiones programadas en alianza con FONADIS, cuyo objetivo general apuntó a entregar algunas herramientas que facilitaran la atención a los usuarios que presentaran algún tipo de discapacidad. La convocatoria también traspasó los límites sectoriales.
- *El ámbito de Desarrollo Institucional*, que si bien representa la segunda mayoría, resulta relevante mencionar que esta cifra corresponde a actividades realizadas por distintas divisiones y áreas del MINVU (ver cuadro N° 6). En este marco si bien la Divad y Contraloría tienen el mayor número de actividades, comparativamente la Divad presenta una mayor convocatoria, básicamente por dos razones, en primer lugar algunas de sus actividades fueron realizadas en alianza con otros organismos del Estado específicamente la DAE, cuya convocatoria trascendió los límites organizacionales internos, y en segundo lugar porque todas las actividades de Contraloría obedecieron al desarrollo de un Taller con cobertura interna restringida. Un análisis por mes evidencia que en este ámbito la mayoría de los participantes estuvieron concentrados en noviembre (555), en actividades desarrolladas por la Divad en alianza con otros organismos del Estado como Sence y Mideplan, y también por la Dirplan con 2 actividades convocadas para capacitar sobre el nuevo sistema de programación operativa 2003, que tuvieron una amplia convocatoria.

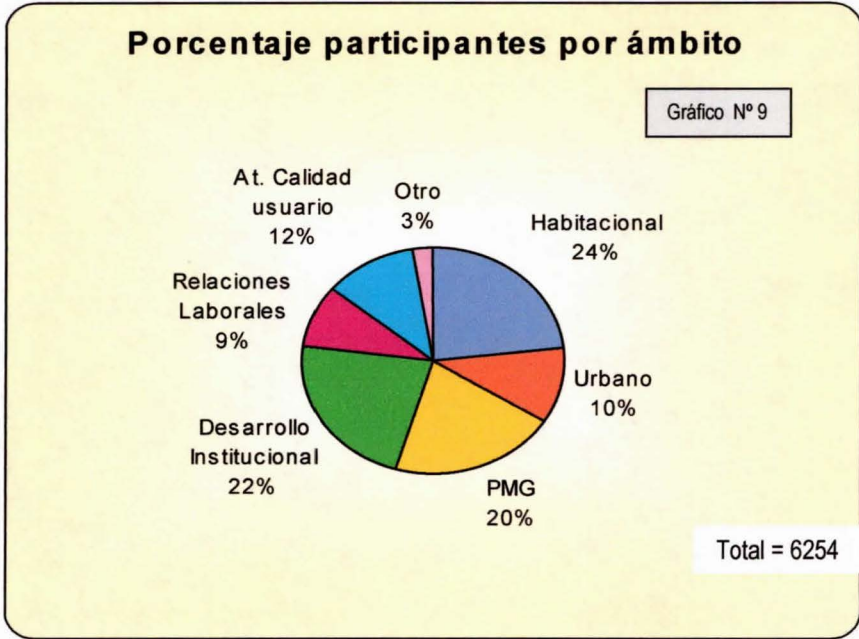
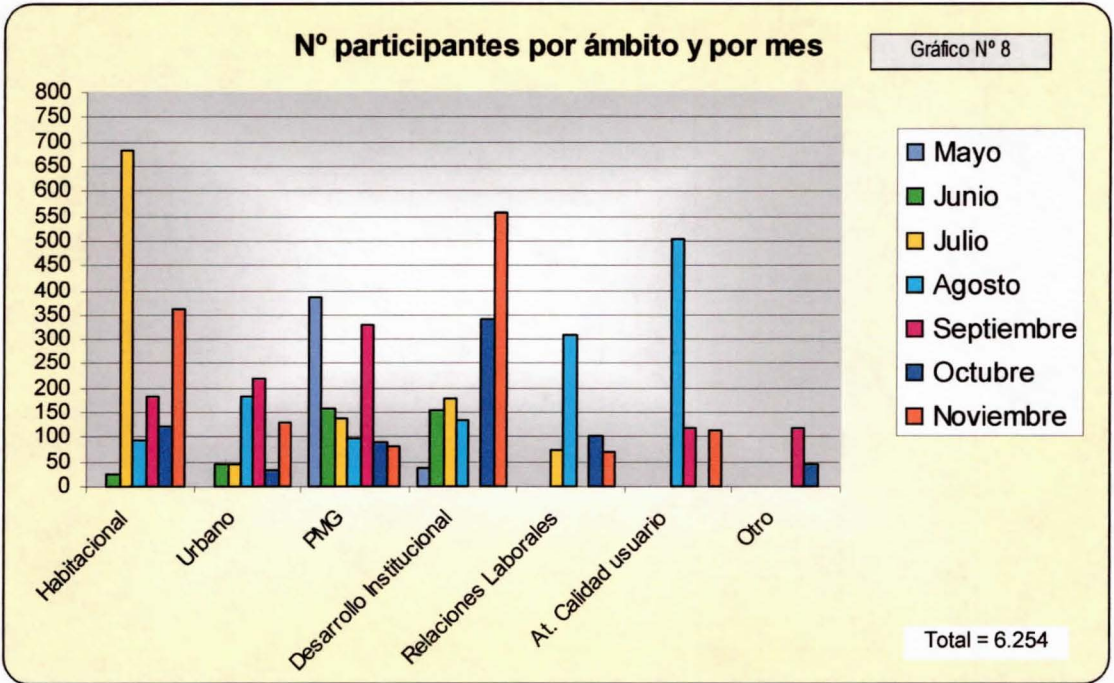
- Considerando que este año se implementó la nueva política habitacional, resulta coherente que el *ámbito habitacional* concentre el mayor N° de participantes en relación al total de participantes, durante el período analizado (1.466 de 6.254), puesto que refleja el interés regional para todos y cada uno de los aspectos relacionados con la nueva política y que fueron tratados a través del sistema de videoconferencia en actividades programadas por la DPH y DITEC. Estas cifras nos dan una señal que indica que el sistema respondió a satisfacer una necesidad sentida desde el nivel central y también desde regiones. Si se observa el cuadro N° 10, un análisis más específico en relación a este ámbito, nos revela que prácticamente el 50% de los participantes se concentran en julio, mes en el que fueron abordados temas como sistema de postulación al subsidio rural, información sobre el banco de proyectos concursables y Habitacoop. (*ver gráfico N° 8*)
- Para *el ámbito urbano*, septiembre fue el mes con mayor asistencia y los temas tratados versaron acerca de los SIT (sistemas de información territorial), decreto 32/2002 sobre la discapacidad, y el proyecto de modificación a la ley general de Urbanismo y Construcción (LGUC) y los nuevos Planes regionales de desarrollo territorial (PRDT). (*ver gráfico N° 8*)
- En relación al *ámbito de los PMG* los meses que concentraron la mayor asistencia fueron mayo y septiembre; mayo por el desarrollo del taller de capacitación dirigido a los comités paritarios de higiene y seguridad y septiembre por el desarrollo del curso del Sistema Compras Chile, en alianza con la DAE compuesto por 3 módulos, (cotizaciones, licitaciones y compras marco), cuya convocatoria se hizo extensiva a otras reparticiones del Estado (*ver gráfico N° 8*).
- El número de participantes asociados al *ámbito de relaciones laborales* concentra en agosto el mayor N° de asistentes, debido a la realización de una actividad que conjugó la importancia y transversalidad del tema

y la categoría y calidad del expositor, se está haciendo referencia a la charla informativa que dio el Senador Andrés Zaldívar acerca de los avances en el proyecto de ley de reparación a los empleados públicos, que impulsa en el Parlamento (*ver gráfico N° 8*).

- Aquellas actividades agrupadas en el ámbito otros, corresponden a aquellas realizadas por otros organismos del Estado para fines particulares y específicos.

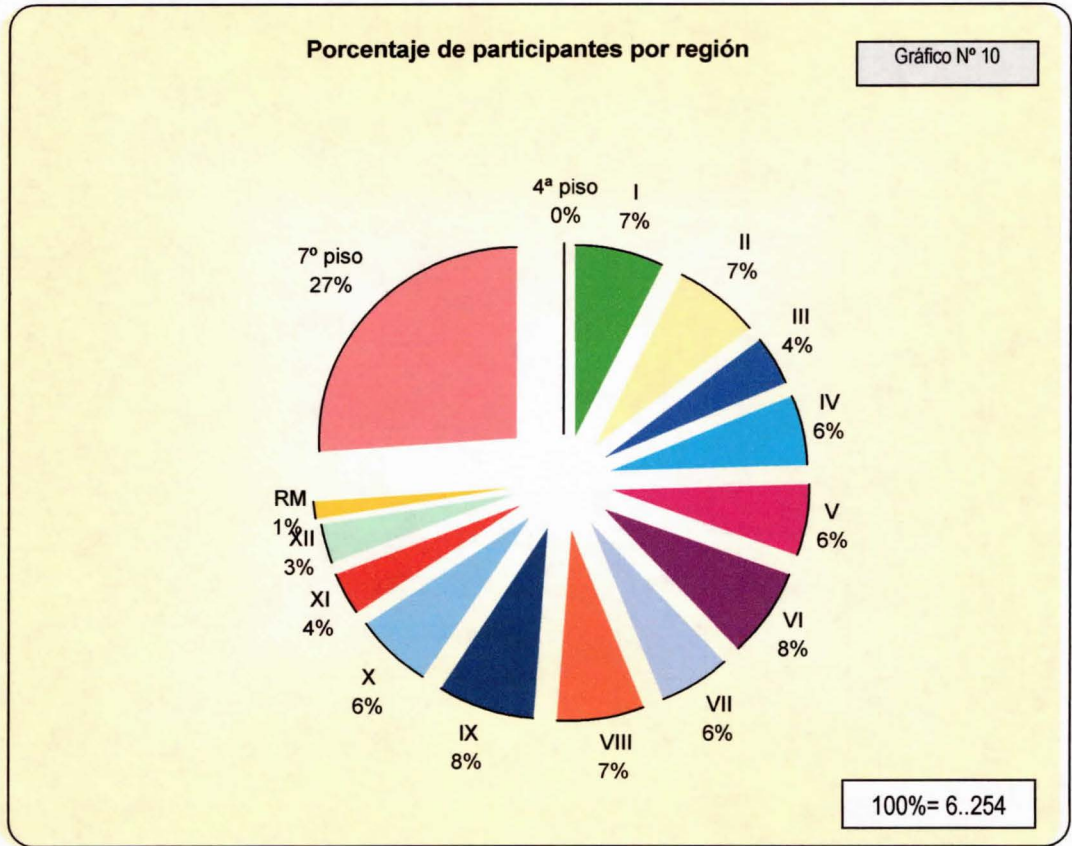
Cuadro N° 10

		May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Total
A M B I T O	Atención Calidad al usuario	0	0	0	502	116	0	114	732
	Desarrollo Institucional	38	155	180	133	0	343	555	1.404
	Habitacional	0	23	682	95	184	122	360	1.466
	Urbano	0	43	45	183	220	33	79	162
	PMG	385	160	140	97	330	89	81	1.282
	Relaciones Laborales	0	0	74	308	0	103	69	554
	Otro	0	0	0	0	117	45	0	654
Total	423	381	1.121	1.318	967	735	1.309	6.254	



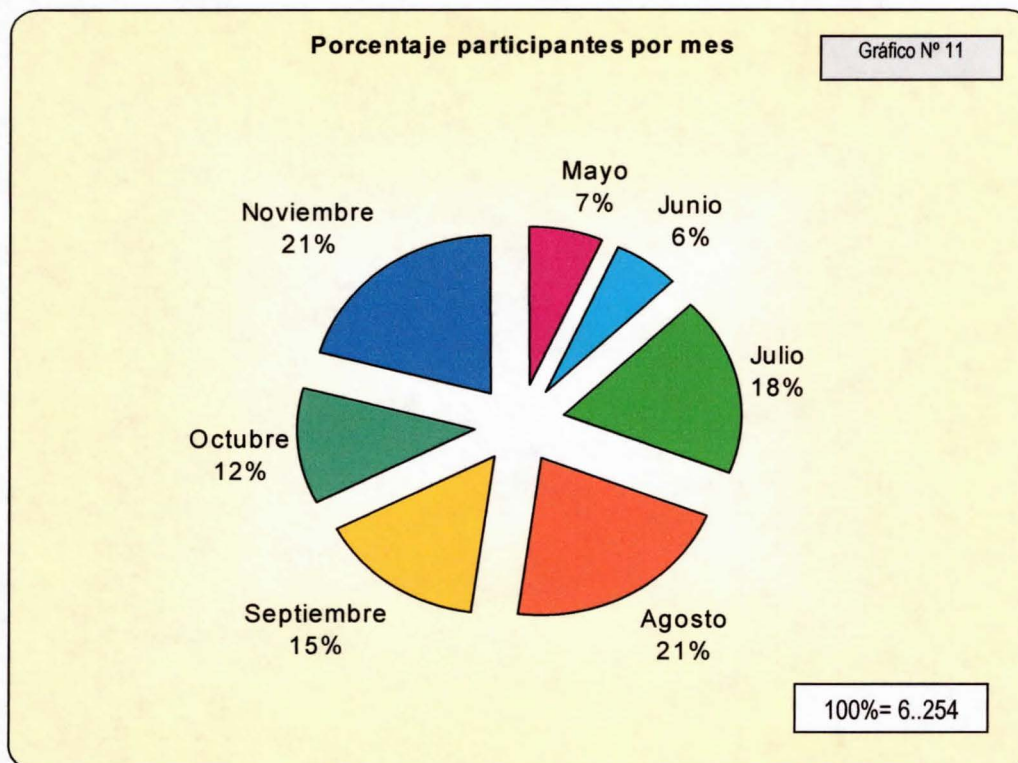
Distribución de participantes por región y por mes.

- Las regiones que concentran el *mayor N° de participantes* son la VI y IX , con un 8% del total (*ver gráfico N° 10*).
- Si se revisa el comportamiento mensual de estas regiones, en ambas el mes que registra mayor asistencia es julio con 113 y 129 participantes respectivamente, (*ver cuadro N° 11*).
- Sigue en orden decreciente la I, II y VIII Región respectivamente.
- Las regiones que concentran el *menor N° de participantes* son la III, XI y la XII, sin embargo en estas dos últimas regiones este dato era esperable puesto que hasta Agosto existieron problemas en la conexión del sistema con Coyhaique y Punta Arenas, que se expresaron en reiteradas fallas de audio e imagen, situación que llevó en varias ocasiones a suspender la actividad a nivel regional. (*ver cuadro N° 11 y gráfico N° 10*)
- Mención aparte requiere la asistencia registrada en la sala del 7° piso o salón multiuso, puesto que la alta cifra que presenta, se explica porque muchas de las actividades realizadas tuvieron un componente presencial para todos aquellos funcionarios invitados, internos o externos de la Región metropolitana.
- La baja asistencia que tiene el Serviu de la Región Metropolitana (*cuadro N° 11 columna RM*) que sólo registra participantes en agosto y noviembre, responde a que el sistema instalado en sus dependencias presentó reiterados problemas técnicos que dificultaron la conexión, unido a ello la sala donde está el equipamiento de videoconferencia es de multiuso por lo que la disponibilidad era parcial, en consecuencia si la convocatoria era para un grupo reducido de funcionarios, resultaba altamente conveniente que asistieran a la sala del 7° piso de la Subsecretaría.



Cuadro N° 11

Mes	REGIONES															Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	RM	7° piso	4ª piso	
Mayo	43	34	27	43	30	27	18	32	27	28	18	20	0	76	0	423
Junio	27	15	20	23	22	39	25	30	21	23	17	11	0	108	0	381
Julio	72	99	45	69	66	113	67	91	129	78	39	14	0	235	4	1.121
Agosto	79	79	41	51	99	85	64	82	104	50	50	42	60	432	0	1.318
Septiembre	78	70	51	59	57	71	61	63	81	75	39	31	0	231	0	967
Octubre	69	62	36	39	36	54	42	57	52	39	27	29	0	193	0	735
Noviembre	77	95	52	79	63	87	86	103	83	99	47	60	20	358	0	1.309
TOTAL	445	454	272	363	373	476	363	458	497	392	237	207	80	1633	4	6.254



Costo – beneficio:

Costos

El proyecto de implementación del sistema de videoconferencia multipunto a nivel nacional, contemplaba entre sus objetivos una optimización de los gastos operacionales, en consecuencia se hace necesaria una primera aproximación a la evaluación de la variable costo beneficio.

Para tales efectos resulta relevante hacer una estimación aproximada del ahorro que la realización de las actividades por sistema de videoconferencia le han proporcionado al Ministerio.

Para la determinación de una cifra aproximada se procedió a establecer como supuesto el considerar como número de participantes solamente a aquellos que hubieran podido asistir a una actividad presencial, por lo tanto

el plus que el sistema representa por concepto de amplitud en la cobertura no se incluye en la valorización.

Los datos que a continuación se detallan consideran por una parte una estimación general de costos asociados a actividades presenciales, es decir que viajaban al lugar de realización de la actividad (cuadro N° 12), y se establece bajo los mismos parámetros, el costo asociado a la utilización del sistema de videoconferencia (cuadro N° 13). Con estos datos se calcula el valor mínimo del ahorro que el Ministerio ha tenido en el período de funcionamiento considerado en este informe (cuadro N° 14).

Cuadro N° 12

ESTIMACIÓN COSTOS ACTIVIDADES PRESENCIALES

Supuesto	N° personas	Pasajes	Viático	At. Participante	Costo Total	Costo promedio
1 día 1 persona x región	12	\$ 982.930	\$ 713.218	\$ 108.000	\$ 1.804.148	\$ 150.346
1 día 2 personas x región	24	\$ 1.965.860	\$ 1.426.436	\$ 216.000	\$ 3.608.296	\$ 150.346
1 día 3 personas x región	36	\$ 2.948.790	\$ 2.139.654	\$ 324.000	\$ 5.412.444	\$ 150.346
1 día 4 personas x región	48	\$ 3.931.720	\$ 2.852.872	\$ 432.000	\$ 7.216.640	\$ 150.346

Cuadro N° 13

ESTIMACIÓN COSTO ACTIVIDADES POR USO
VIDEOCONFERENCIA

Supuesto	N° personas	Costo fijo VC	Costo promedio
1 día 1 persona x región	12	\$ 1.762.000	\$ 146.833
1 día 2 personas x región	24	\$ 1.762.000	\$ 73.417
1 día 3 personas x región	36	\$ 1.762.000	\$ 48.944
1 día 4 personas x región	48	\$ 1.762.000	\$ 36.708

Comparación costos asociados

Cuadro N° 14

COSTO MENSUAL	Costo promedio	Costo promedio	Ahorro por
	Actividad Presencial	Actividad VC	persona
1 DIA 12 personas	\$ 150.346	\$ 146.833	\$ 3.512
2 días 12 personas	\$ 218.781	\$ 73.417	\$ 145.364
3 días 12 personas	\$ 287.215	\$ 48.944	\$ 238.271
10 días 12 personas	\$ 1.093.903	\$ 14.683	\$ 1.079.219
20 días 12 personas	\$ 3.006.913	\$ 7.342	\$ 2.999.572

Obs. Ocupándose 1 día al mes la VC con 12 participantes el costo promedio es inferior al costo promedio de cualquier actividad presencial de un día que incluya a 12 participantes

Agenda de la Videoconferencia de Junio a Diciembre 2003:

Agenda Mensual

Fecha		Hora		Convoca	Regiones	Actividad
Día	Mes	Desde	Hasta			
2	6	09:00	17:00	UDIU	IX, XI, Sala Multiuso Minvu Central	Nacional del Servicio Reclamos, Sugerencias y Felicitaciones
3	6	09:00	17:00	UDIU	III, XII, Sala Multiuso Minvu Central	Nacional del Servicio Reclamos, Sugerencias y Felicitaciones
4	6	10:00	12:00	DIVAD	Todas las Regiones	Como Operar El Sitio ChileCompras
4	6	14:30	18:00	DIVAD	Todas las Regiones	Taller Sistema Compras Chile
5	6	12:30	14:00	DIVAD	Sala Multiuso Minvu Central	Reunión Centro de Padres: Jardín Infantil MINVU
5	6	15:00	18:00	DIVAD	I, II, III, IV, V, VI, XIII, Sala Multiuso Minvu Central	Normas Técnicas Aplicadas a la Inspección Técnica de Obras de Construcción
6	6	14:30	16:30	DINFO	Todas las Regiones	Sistema Registro de Intenciones
9	6	09:00	13:30	DITEC	Todas las Regiones	Seminario Satisfacción Residencial: Segunda Fase Sistema de Medición
9	6	15:00	18:00	DIVAD	VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, Sala Multiuso Minvu Central	Normas Técnicas Aplicadas a la Inspección Técnica de Obras de Construcción
10	6	15:00	18:00	DIVAD	I, II, III, IV, V, VI, XIII, Sala Multiuso Minvu Central	Normas técnicas aplicadas a la inspección técnica de obras de construcción
11	6	15:00	18:00	DIVAD	VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, Sala Multiuso Minvu Central	Normas técnicas aplicadas a la inspección técnica de obras de construcción
12	6	15:00	18:00	DIVAD	I, II, III, IV, V, VI, XIII, Sala Multiuso Minvu Central	Normas técnicas aplicadas a la inspección técnica de obras de construcción
13	6	14:30	16:30	DINFO	Todas las Regiones	Sistema Registro de Intenciones
16	6	09:00	13:30	DPH	Sala Multiuso Minvu Central	Seminario Densificación Urbana. Fondo Solidario
17	6	10:00	12:00	DIVAD	Todas las Regiones	Charla Nº 4
17	6	15:00	18:00	DIVAD	VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, Sala Multiuso Minvu Central	Normas técnicas aplicadas a la inspección técnica de obras de construcción
18	6	11:30	15:00	DINFO	Sala Multiuso Minvu Central	Apertura Licitación Publica Nº 5/2003
18	6	15:00	17:30	UDIU	Todas las Regiones	Servicio de Reclamos, Sugerencias y Felicitaciones (SERSUF)
19	6	10:00	12:00	DIVAD	Sala Multiuso Minvu Central	Charla \"Tabaco y Salud \"
19	6	15:00	18:00	DIVAD	I, II, III, IV, V, VI, XIII, Sala Multiuso Minvu Central	Normas técnicas aplicadas a la inspección técnica de obras de construcción
20	6	14:30	16:30	Auditoria Interna	Todas las Regiones	4ta Reunión Comité Auditoria: Objetivo Gubernamental 2003
23	6	12:00	14:00	Comunicaciones	Sala Multiuso Minvu Central	Licitación empresas de sonido
23	6	15:00	18:00	DIVAD	VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, Sala Multiuso Minvu Central	Normas técnicas aplicadas a la inspección técnica de obras de

						construcción
24	6	15:00	18:00	DIVAD	I, II, III, IV, V, VI, XIII, Sala Multiuso Minvu Central	Normas técnicas aplicadas a la inspección técnica de obras de construcción
25	6	15:00	17:30	UDIUI	Todas las Regiones	Programas patrimoniales MINVU: Subsidio de Rehabilitación Patrimonial
26	6	15:00	17:30	UDIUI	Todas las Regiones	Programa Patrimonial MINVU: Obras en Espacios Públicos Patrimoniales
30	6	15:00	18:00	DIVAD	VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, Sala Multiuso Minvu Central	Normas técnicas aplicadas a la inspección técnica de obras de construcción
1	7	15:00	17:30	UDIUI	Todas las Regiones	PMG - OIRS
2	7	15:00	18:00	DIVAD	I, II, III, IV, V, VI, XIII, Sala Multiuso Minvu Central	Normas técnicas aplicadas a la inspección técnica de obras de construcción
3	7	15:00	18:00	DIVAD	VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, Sala Multiuso Minvu Central	Normas técnicas aplicadas a la inspección técnica de obras de construcción
7	7	15:00	18:00	DIVAD	I, II, III, IV, V, VI, XIII, Sala Multiuso Minvu Central	Normas técnicas aplicadas a la inspección técnica de obras de construcción
8	7	15:00	18:00	DIVAD	VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, Sala Multiuso Minvu Central	Normas técnicas aplicadas a la inspección técnica de obras de construcción
9	7	15:00	18:00	DIVAD	I, II, III, IV, V, VI, XII, XIII	Normas técnicas aplicadas a la inspección técnica de obras de construcción
10	7	15:00	18:00	DIVAD	VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, Sala Multiuso Minvu Central	Normas técnicas aplicadas a la inspección técnica de obras de construcción
11	7	15:00	17:00	DIVAD	Todas las Regiones	Evaluación 1er semestre. Enc. regionales de Prevención
14	7	09:00	17:00	DIVAD	Sala Multiuso Minvu Central	Encuentro nacional de Dirigentes Gremiales
15	7	09:00	17:00	DIVAD	Sala Multiuso Minvu Central	Encuentro nacional de Dirigentes Gremiales
16	7	15:00	17:00	Auditoria Interna	Todas las Regiones	5ta Reunión Comité Auditoria: Capacitación Auditoria Interna
17	7	15:00	17:00	DIVAD	Todas las Regiones	Conferencia \"Tabaco y Salud\" Dr. Sergio Bello
18	7	15:00	17:00	DIVAD	Todas las Regiones	Evaluación 1er semestre con Comité Paritario H y S
22	7	10:00	12:00	DIVAD	Todas las Regiones	Charla Nº 5
24	7	09:00	17:00	DIVAD	Sala Multiuso Minvu Central	Encuentro nacional de Dirigentes Gremiales
25	7	09:00	17:00	DIVAD	Sala Multiuso Minvu Central	Encuentro nacional de Dirigentes Gremiales
13	8	15:00	17:30	UDIUI	Todas las Regiones	Estándar de Calidad en la Atención de la OIRS
18	8	15:00	17:00	Auditoria Interna	Todas las Regiones	6ta Reunión Comité Auditoria: Metodología Evaluación de Riesgos
19	8	10:00	12:00	DIVAD	Todas las Regiones	Charla Nº 6
20	8	15:00	17:30	UDIUI	Todas las Regiones	Estándar de Calidad en la Atención de la OIRS

27	8	15:00	17:30	UDIU	Todas las Regiones	Estándar de Calidad en la Atención de la OIRS
16	9	10:00	12:00	DIVAD	Todas las Regiones	Charla N° 7
23	9	15:00	17:30	UDIU	Todas las Regiones	PMG - OIRS
14	10	10:00	12:00	DIVAD	Todas las Regiones	Charla N° 8
15	10	15:00	17:00	Auditoria Interna	Todas las Regiones	7ma Reunión Comité Auditoria: Evaluación Cumplimiento Plan de Trabajo 2003
11	11	10:00	12:00	DIVAD	Todas las Regiones	Charla N° 9
16	12	10:00	12:00	DIVAD	Todas las Regiones	Charla N° 10

Ejemplo: Aviso invitación a capacitación a través de la Videoconferencia:

CURSO Normas Técnicas Aplicadas a la Inspección Técnica de Obras de Construcción - Mensaje (HTML)

De: Capacitacion
Para: Usuarios Todos
CC:
Asunto: CURSO Normas Técnicas Aplicadas a la Inspección Técnica de Obras de Construcción

Enviado el: Jueves 05/06/2003 14:07

CURSO DE CAPACITACIÓN
“Normas Técnicas Aplicadas a la Inspección Técnica de Obras de Construcción”

INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN (INN - CHILE) | Gobierno de Chile, Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU)

Expositor:

 Hernán Pavez
 Consultor internacional
 Experto en Calidad
 Ex director del INN

El INN y el MINVU han organizado el Primer curso a través de videoconferencia para ITOS a nivel Nacional.

- Gestión y Aseguramiento de la Calidad
 - Inspección Técnica de Obras
 - Reglamentaciones Técnicas
 - Certificaciones

El curso tiene una duración de 24 horas cronológicas, y se desarrollará entre los meses de Junio y Julio de 2003.

El creciente interés demostrado por los funcionarios, en participar en actividades de capacitación realizadas a través de la Videoconferencia, se refleja en que 250 funcionarios de nuestra institución están asistiendo a este

curso, el que según lo mostrado por nuestro calendario, consto de 16 sesiones.

Encuesta de Evaluación Sistema de Videoconferencia:

El presente cuestionario busca conocer la percepción y opinión sobre el sistema de videoconferencia (VC). Sus respuestas nos permitirán contar con información que sirva como aporte para mejorar la administración en aspectos tales como: oportunidad, cobertura y relevancia temática.

Se debe señalar que la encuesta fue dirigida a los funcionarios del MINVU, SERVIU y SEREMI, considerando un universo de total de 1.800 funcionarios de los cuales contestaron 250, entre hombres y mujeres de los estamentos Directivos, profesionales, Técnicos y Administrativos, lo que corresponde al 13,8% del universo dirigido.

La consulta se realizó a través de del correo electrónico, lo que permitió con información rápida.

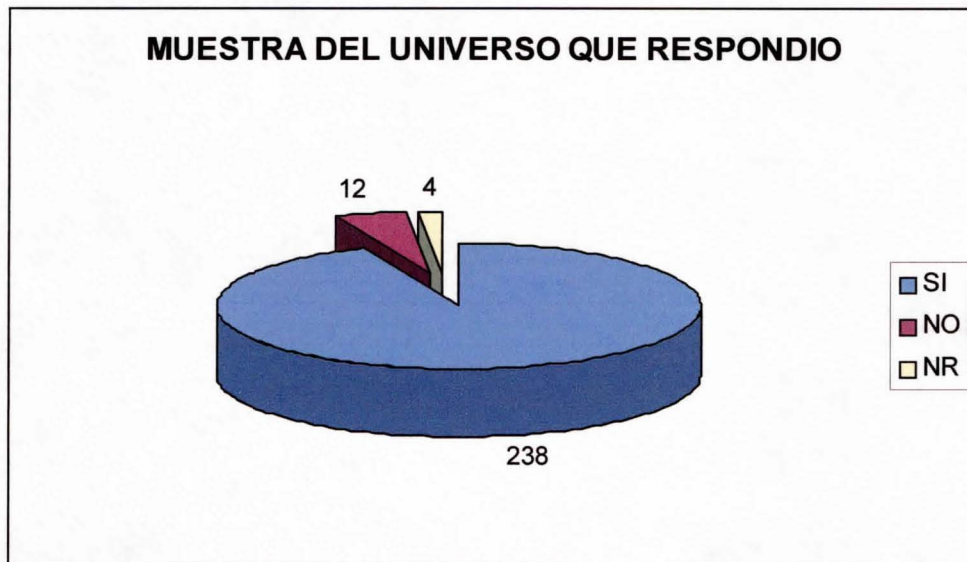
Se diseño un set de diez (10) preguntas de las cuales se escogieron seis (6), para realizar la consulta. Las que consideramos mas representativas de la realidad del MINVU, las que continuación se indican:

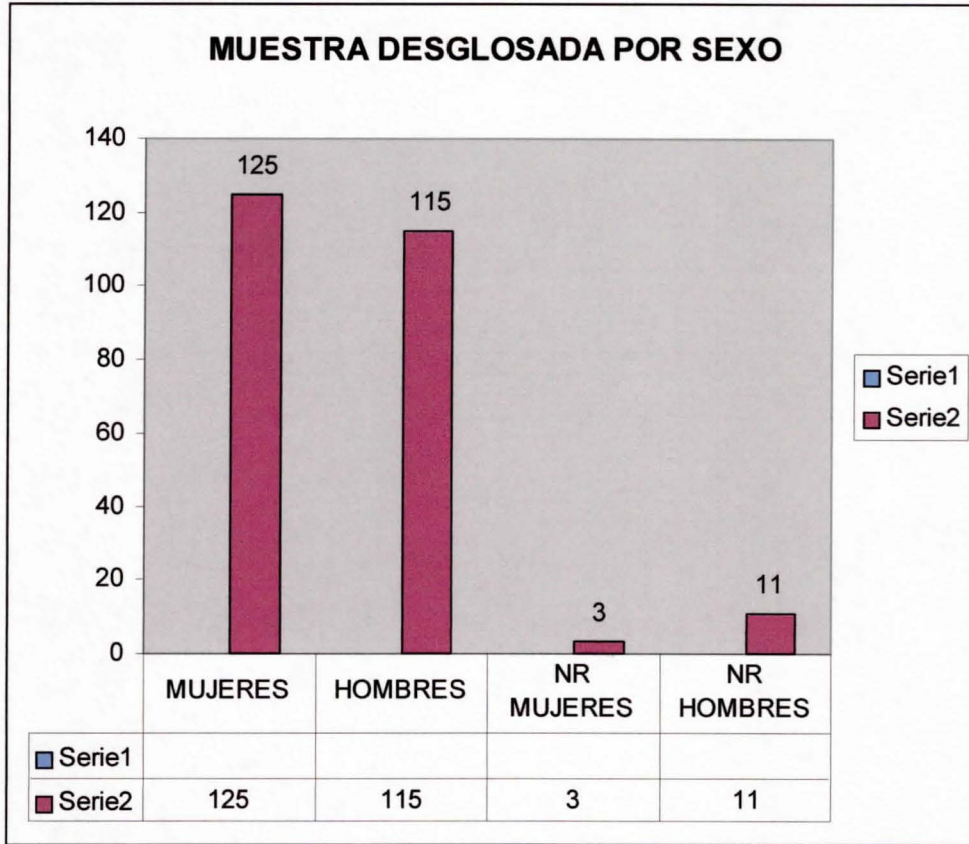
1. ¿Usted sabe que en el MINVU existe un sistema de Videoconferencia (VC)?
2. ¿Sabe usted de que se trata la Videoconferencia?
3. ¿Ha participado en alguna Videoconferencia?
4. ¿Usted cree que la Videoconferencia puede servir para mejorar el trabajo en el MINVU?
5. ¿Considera que internamente el sistema de Videoconferencia ha sido percibido como una mejora que beneficia al MINVU en su totalidad?

6. Usted opina que en el MINVU el sistema de Videoconferencia. ¿Ha tenido un impacto?

A continuación se presenta el resultado y los comentarios de la consulta realizada:

1. ¿Usted sabe que en el MINVU existe un sistema de Videoconferencia (VC)?

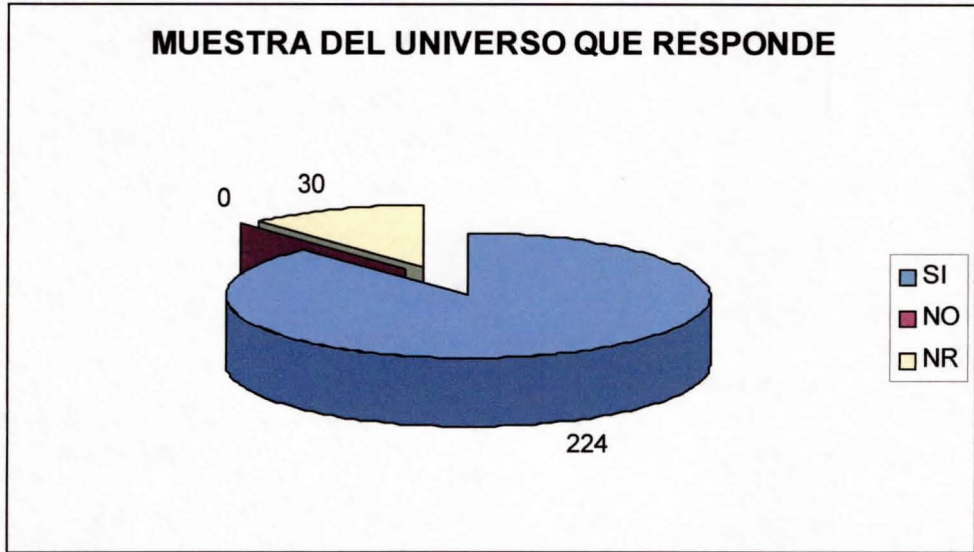




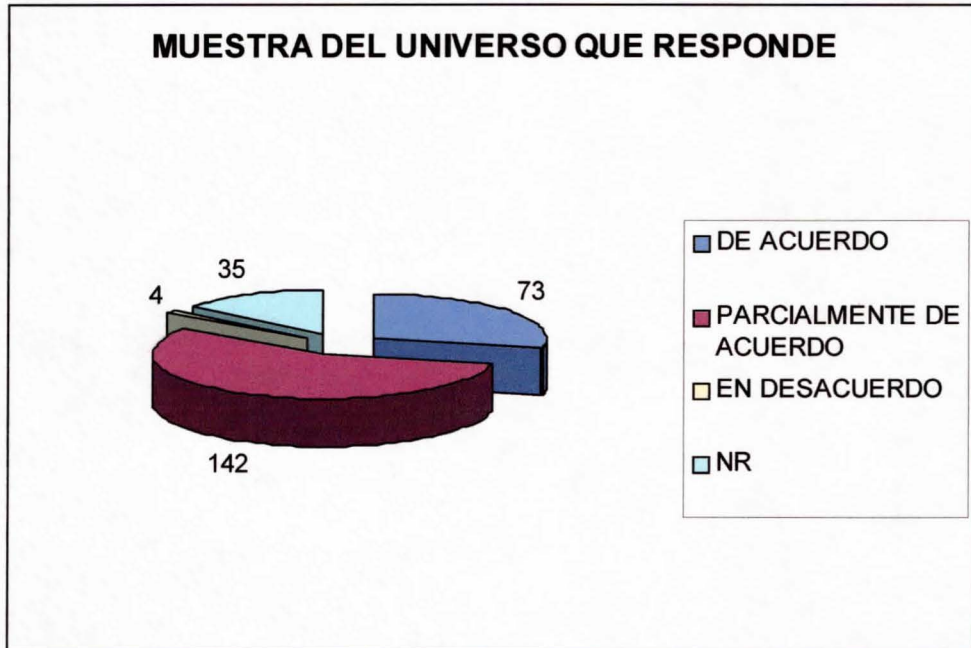
2. ¿Sabe usted de que se trata la videoconferencia?



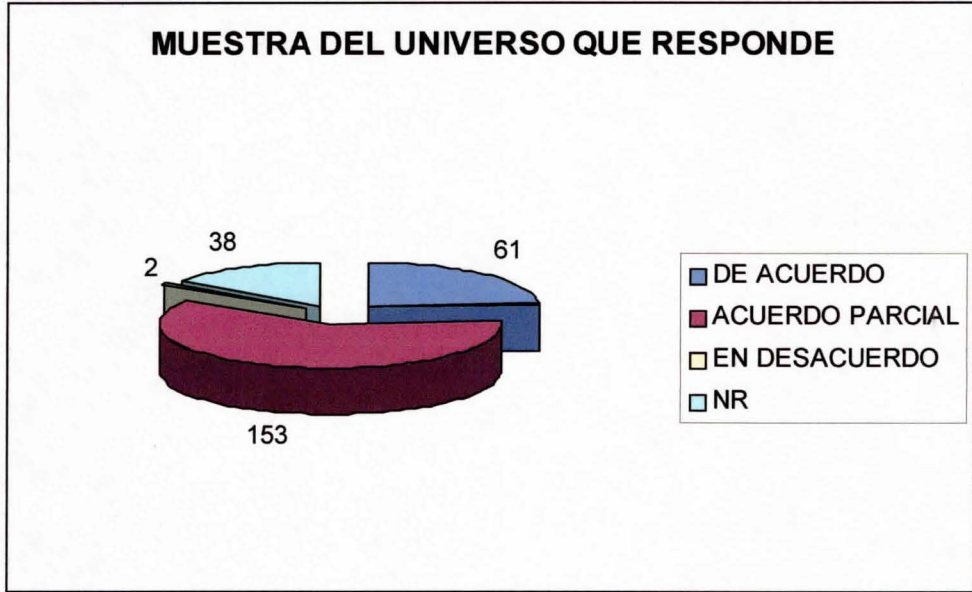
3. ¿Ha participado en alguna Videoconferencia?



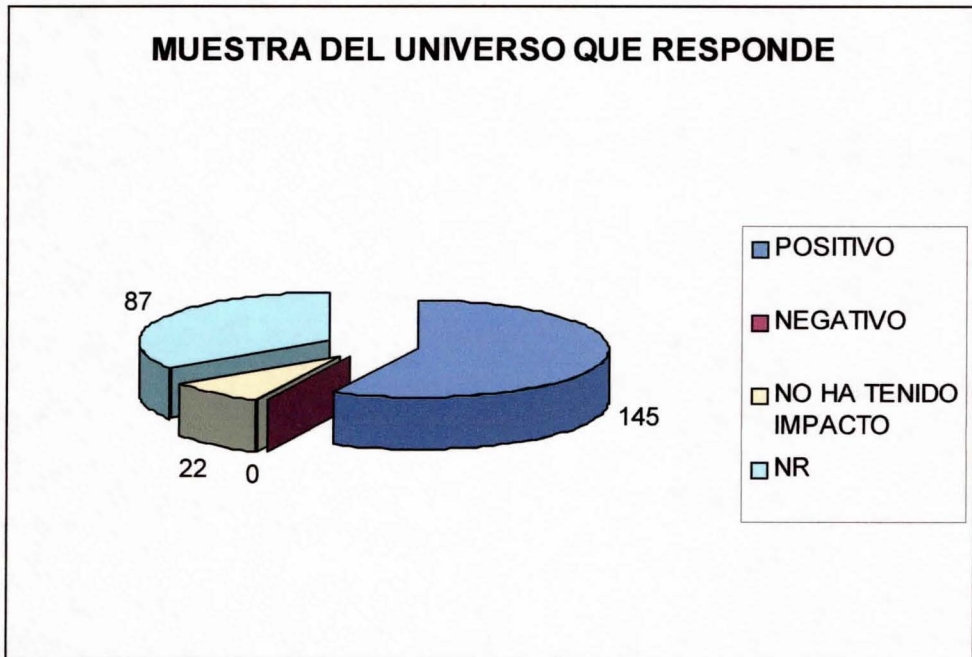
4. ¿Usted cree que la Videoconferencia puede servir para mejorar el trabajo en el MINVU?



5. ¿Considera que internamente el sistema de Videoconferencia ha sido percibido como una mejora que beneficia al MINVU en su totalidad?



6. Usted opina que en el MINVU el sistema de Videoconferencia. ¿Ha tenido un impacto?



Resultados Obtenidos a Partir del Estudio realizado al Sistema de Videoconferencia del MINVU:

Beneficios Obtenidos con la Video Conferencia:

Integración:

El equipamiento básico para el funcionamiento de este sistema instalado en los SERVIU de Iquique a Punta Arenas, ha contribuido a favorecer la comunicación e integración entre las regiones y de estas con el nivel central. Ha facilitado la coordinación y ha permitido fortalecer el sentimiento de pertenencia a nivel de equipos de trabajo por áreas temáticas. Ha creado espacios de encuentro y coordinación de diferentes actores del Estado.

Participación, el sistema ha permitido una amplia cobertura, de hecho resulta significativo que desde el 15 de Mayo del 2002, fecha en que el sistema comenzó a funcionar hasta el 30 de noviembre, se hayan desarrollado 114 actividades, de las cuales 98 tuvieron una convocatoria a nivel nacional (86%) y el resto convocatorias parciales (algunas regiones). En ellas han participado en total 6.254 personas pertenecientes al MINVU, BB.NN y otros organismos del Estado (Gobernaciones, SERNAM, SERPLAC, CODEFF, SII, FONADI, Municipalidades, entre otras). En relación a las actividades más significativas, se han desarrollado Jornadas Nacionales de Capacitación de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad, Jornadas de capacitación de los Comités Bipartitos, sesiones de capacitación en el tema discapacidad organizado en conjunto con FONADI, actividades de capacitación en el tema de Chile Compra en conjunto con la DAE, capacitaciones en temas relacionados con PMG tales como Género, Planificación y control de gestión, temas

institucionales como la Nueva Política Habitacional, Reforma Urbana, Sistemas de postulación entre otros, módulos de capacitación impartidos por la USACH, etc.,

Descentralización:

El sistema permite a todas las regiones tomar iniciativas regionales de conexión con convocatoria nacional o parcial incluyendo sólo a algunas regiones. A la fecha el protagonismo de las regiones, se ha circunscrito a la inclusión de algunas de ellas en la programación de algunas actividades convocadas desde el nivel central, liderando algunos de los temas a través de la exposición y proyección de imágenes desde la región que fueron recibidas a nivel nacional. La excepción lo constituye el SERVIU Metropolitano que organizó una actividad con el Instituto de Sismología de la Universidad de Chile, que tuvo una convocatoria a nivel nacional.

Acceso igualitario:

Tanto desde el punto de vista administrativo como técnico, el sistema de videoconferencia ha permitido el acceso igualitario de todas las regiones y todos los estamentos que componen estos dos Ministerios. Vale decir esta plataforma tecnológica ha estado a disposición de todas las áreas que componen la Administración Central del MINVU y BBNN, así como de los Sres. SEREMI y Directores SERVIU.

Del mismo modo ha estado a disposición de las Asociaciones de Funcionarios, a objeto de apoyar constructivamente diferentes iniciativas, un ejemplo de ello es la charla del Senador Zaldívar acerca del proyecto de ley de reparación del daño previsional que

impulsa en el Senado, actividad organizada por la FENATRAVI y la DIVAD .

Estandarización de conocimientos e información:

El sistema ha permitido una primera aproximación frente al requerimiento de estandarizar los conocimientos necesarios de ser adquiridos por los funcionarios, en materias relacionadas con el negocio, o a cambios institucionales importantes.

Ha permitido además, de acuerdo a las temáticas que son necesarias de abordar, establecer alianzas estratégicas con otros organismos del Estado, con colegios profesionales, y con universidades nacionales, permitiendo con ello el acceso igualitario a la información de primera fuente.

Combinación de metodologías de trabajo:

El sistema ha permitido la combinación de metodologías para abordar temas con objetivos de capacitación. La más tradicional que se ha utilizado es la capacitación de carácter expositiva, con apoyo de presentaciones en Power Point, pero también se han llevado a cabo talleres , los cuales han contemplado el desarrollo de actividades zonales, cuyos resultados son expuestos a nivel nacional, además se han desarrollado actividades de capacitación con objetivos específicos de entrenamiento basadas en el concepto de aprender en el hacer para todas aquellos procesos o tareas que han sido automatizadas , este método ha sido relevante para aquellos temas que plantean la necesidad de un entrenamiento específico de los funcionarios, y que puede ser realizado a la distancia.

Conclusiones del Sistema de Videoconferencia:

- La adquisición del sistema de Videoconferencia responde al marco de modernización del Estado, mejoramiento de la gestión, aumento de la eficiencia, disminución progresiva de gastos, apoyo y respaldo al proceso de regionalización y al imperativo de desarrollar una gestión participativa .
- El sistema de videoconferencia ha permitido al MINVU y a BBNN contar con un eficiente instrumento de apoyo a la gestión, una eficaz herramienta comunicacional y un moderno sistema de capacitación a la distancia.
- Ha respondido a la necesidad de proveer a la mayor cantidad de funcionarios , en el menor tiempo posible y al menor costo, de toda la información relevante que sustenta el negocio y el quehacer del Ministerio, en tiempos reales y sin intermediarios. Por ejemplo Nueva Política Habitacional, Reforma Urbana , PMG etc.
- Técnicamente el sistema posee tecnología de punta con calidad certificada a nivel mundial (hardware y software) que ha permitido superar las expectativas de uso, así como de los resultados obtenidos a través de las conexiones realizadas.
- Considerando la experiencia acumulada durante el año 2002, es posible afirmar que en el MINVU, ha presentado una rápida adaptación e integración de este sistema a las prácticas laborales, no así los Serviu y Seremi regionales.
- La utilización del sistema ha permitido alcanzar una mayor cobertura, permitiendo incluso la participación de funcionarios de las delegaciones existentes en regiones.
- Ha facilitado la difusión y socialización de experiencias regionales marcando la pauta para fortalecer procedimientos orientados a rescatar las mejores prácticas a objeto de replicarlas.

- Ha contribuido a fortalecer los lazos institucionales, regionales y zonales
- Ha permitido el acceso a fuentes de primer orden y obtener un feedback inmediato, en relación a problemas dudas y/o sugerencias existentes en regiones.
- Ha permitido la interacción directa con autoridades, jefaturas , profesionales y expertos que convocan a la actividad.
- Finalmente ha permitido crear las condiciones para potenciar un trabajo en red con otros servicios.
- El alto número de actividades con objetivos de capacitación en distintos ámbitos y temáticas, ha validado a esta herramienta como una plataforma significativa para realizar actividades con objetivos de aprendizaje.

A partir del Estudio, Consideramos las Siguientes Acciones Futuras:

- Contar en todas las regiones con salas adecuadas, como prioridad en este sentido está contar con una sala en la VII región.
- Lograr que se genere una demanda desde regiones, ya sea para conexiones interregionales o nacionales.
- Contar con el soporte técnico necesario para poder editar las videoconferencias grabadas a objeto de poder ir creando una videoteca virtual que esté a disposición de todos los usuarios, siempre y cuando el tema tratado así lo permita.
- Contar con el soporte técnico adecuado que permita al Minvu conectarse con otras redes de videoconferencia nacionales e internacionales.
- Racionalizar y optimizar la utilización del recurso a objeto de no saturar con actividades que afecten la gestión de las regiones.

- Mejorar la calidad de los expositores internos desarrollando habilidades de relatoría, a objeto de contar con un staff de Monitores Internos altamente capacitados.
- Crear mecanismos adecuados que permitan priorizar, definir la pertinencia y oportunidad de las actividades reservadas para videoconferencia.
- Evaluar los logros de aprendizaje de las actividades de capacitación realizadas a través de este medio, aplicando instrumentos de medición a los participantes.
- Determinar cuáles son las adecuaciones metodológicas, que las actividades de capacitación requieren para ser desarrolladas a través de la videoconferencia, a objeto de favorecer la obtención de resultados efectivos.¹³

CAPITULO QUINTO

CONCLUSION

Las Tecnologías de Información y Comunicaciones es el área que más ha impactado últimamente en la sociedad, y dentro de esta están comprendidas las Organizaciones, quienes han visto como rápidamente han tenido que adaptarse a esta nueva ola (ola digital según Alvin Toffler), en nuestra investigación hace tiempo leímos en una revista de computación al Ceo de Novell quien decía que si la industria del automóvil hubiera avanzado con la velocidad que avanzó la de las TICs, los automóviles no debían ser no más grandes que un zapato, correr a una velocidad superior a los mil kilómetros por hora y no deberían costar mas que lo que valía en ese tiempo una bicicleta . Esta comparación refleja en cierto modo la revolución producida por este fenómeno. Pero dentro de las mismas TICs el mayor impacto lo

¹³ Fuente: Unidad de Capacitación (UCAP)

provocó la aparición de Internet, desde el momento que abandonó el ambiente puramente universitario y se utilizó con fines comerciales, cambio nuestro sistema de vida, apareció la Globalización y fue posible comunicarse alrededor de todo el Mundo, se acuñó el término Aldea Global, quizás para referirse a que en ese momento todos estaban cerca del otro.

Entonces nos preguntamos:

¿Cómo a afectado a las organizaciones la irrupción de esta tecnología?

Pues según nuestro parecer la ha afectado muy fuertemente, ya sea en lo funcional y estructural, también eso se refiere al Estado, hoy prácticamente todas las Instituciones Estatales tienen su página Web, por lo tanto deben tener funcionarios que se preocupen de la mantención de esta página, como esta tecnología esta asociada a la TICs, crecen los departamentos de Informática, pasan a ser en algunos casos Divisiones como lo reflejamos en el Organigrama de nuestra Institución, con las consecuencias que generan estos cambios, es consensuado que quien tiene la información en la empresa , “también tiene el poder”, y primitivamente los centros informáticos eran muy celosos sobre la información, no olvidemos que hace mas menos 20 años los PC eran muy escasos, caros y además la mayoría de los funcionarios no sabían como usarlos, en cambio existían los Mainframes, que solamente ofrecían a los usuarios una conexión a través de “pantallas tontas”, que por problemas de capacidad de conexión no podíamos hacerlo desde lugares remotos y toda la información residía en estos Mainframes

Básicamente la globalización implica la realización de operaciones(sobretudo comerciales) mas allá de nuestra ciudad, país, continente: Significa buscar mercados que no estén limitados por fronteras físicas o políticas, significa la comunicación con posibles proveedores y/o clientes de lugares cercanos o lejanos como las necesidades comerciales lo requieran, representa en otras

palabras posicionarse en el siglo XXI, aprovechando la tecnología existente para la realización de operaciones comerciales.

Hoy, todos sabemos que podemos realizar cursos en Universidades Españolas, Norteamericanas, Canadienses, en Universidades situadas en otras ciudades de nuestro país, solamente necesitamos una conexión con la institución que dicta la carrera, y esa conexión es a través de redes de comunicaciones, y estas últimas pasan a ser el elemento principal de la globalización, especialmente por el intercambio de información, tanto hablada como escrita.

Acordémonos que hace no mucho, 20 ó 30 años atrás, la principal vía de comunicación para la Empresa eran las redes telefónicas, donde solamente se podía intercambiar información hablada, acordémonos de esas grandes centrales telefónicas con miles de conectores, que varias operadoras debían cambiar de un lugar a otro dentro de un panel, para establecer las comunicaciones solicitadas, los computadores solamente eran vistos como una gran caja negra donde se procesaba información, a la cual solamente unos pocos tenían acceso, y generalmente esta información era entregada en reportes, hoy con el avance de la tecnología, la central telefónica pasa a ser un aparato que puede estar encima de un escritorio, lo opera una sola persona y mediante la digitalización de botones, comanda perfectamente la central, también los computadores han sufrido una gran transformación, empequeñecieron, ahora están encima de un escritorio (desktop), aun más algunos los podemos transportar de un lugar a otro fácilmente (notebook) teniendo como dispositivo una tarjeta de red, nos podemos conectar en cualquier lugar a una red computacional, claro que ahora las redes son más sofisticadas, utilizan satélites, servidores, impresoras, cámaras, computadores, teléfonos, faxes, etc. y son miles los dispositivos que se conectan a una red, aun más, las redes se pueden conectar a otras redes, y así surge la red de redes (Internet), en la que en forma global y transparente todos estamos conectados, ya no se trata de dispositivos conectados en

algunos punto con otros dispositivos (un mainframe conectado a algunas pantallas e impresoras), ahora se trata de un mundo de redes, en el cual los elementos involucrados son esencialmente computadoras.

El uso de la red mundial de comunicaciones (Internet) para fines particulares de una empresa, es decir el intercambio de información entre computadores de una sola organización (ya sea una empresa o un Holding de empresas) es lo que conocemos como Intranet. Parte de este concepto de Intranet consiste en utilizar las técnicas de localización de información usadas en Internet.

Si una empresa tiene un gran número de empleados que necesitan intercambiar información utilizando los servicios públicos de Internet a través de computadores, pero permitiendo el acceso a los datos privados solamente a personal autorizado, si además la empresa maneja varias sucursales, estas sucursales están distribuidas en un amplio territorio, se justifica la existencia de un sistema privado de comunicaciones para enlazarlos a todos, a ese tipo de empresas le conviene una Intranet, si esta Intranet se amplía a sus proveedores, Clientes, competidores etc., esta se convierte en una Extranet, donde los que accesan desde fuera de la empresa, tienen acceso a algunos datos, lo que es manejado por las políticas internas de seguridad de la empresa.

¿Han cambiado las organizaciones por la aplicación de esta tecnología?

Creemos que sí han cambiado, pensemos solamente en una multitienda que vende a través de su página web, el vendedor que trataba cara a cara con el cliente va desapareciendo, el departamento de ventas se va jibarizando, en cambio aumenta el personal que debe atender los requerimientos de las compras por Internet, quizás debemos contratar un courier mediante un

outsourcing, o debe aumentar de tamaño nuestro departamento de despacho de productos, ya no necesitamos manejar grandes stocks y posiblemente el pedido de artículos pasa directamente desde nuestra empresa a nuestro proveedor, además ya la empresa no vende solamente en horario comercial, en la noche también llegan infinidad de correos electrónicos con las solicitudes de compras gatilladas a través de la página Web de nuestra empresa, la figura del carro de compras que aparecen en las distintas páginas de las empresas que venden sus productos por Internet ya es familiar para la mayoría de los internautas.

El Estado ha participado fuertemente en este cambio, ha obligado a las empresas a conectarse, comunicarse e intercambian información a través de las páginas Web, -para muestra varios botones- El SII, obliga a los medianos y grandes contribuyentes a efectuar sus declaraciones juradas y pagos de impuestos a través de la Red, las empresas han debido adecuarse a este nuevo modus operandis, y lo que hace 4 o 5 años era mirado como un suceso extraordinario, hoy ya es una operación normal para las empresas.

La creación de la página Compras Chile, modificó fuertemente la manera como se relacionaba el Estado con sus proveedores, hoy todas las instituciones públicas tienen la obligación de publicar sus pedidos a través de la página web, y los proveedores deben inscribirse en esta página para poder efectuar operaciones comerciales con el Estado, sobre todo en el Ítem 22(Bienes y Servicios de Consumos), crece para el Estado el número de proveedores, y para los proveedores también crecieron las solicitudes de adquisición de Bienes, para las instituciones estatales, este sólo hecho ha significado un gran cambio, sobre todo funcional, ya no existe la figura del "cotizador", quien estaba todo el tiempo cotizando los diferentes productos, primero mediante visitas a los proveedores, después mediante teléfono y fax, hoy existe el "ejecutivo de compras", quien debe estar conectado durante su

jornada de trabajo a Internet, para analizar las ofertas a las ordenes de compras publicadas.

Hasta el año pasado en nuestra institución, para efectuar los pagos previsionales, se debían emitir un sinfín de cheques, que un estafeta adjuntando las correspondientes planillas debía cancelar en los lugares habilitados para ese efecto, hoy en día mediante la conexión a una página Web, se informa a una empresa los montos y a quienes se debe cancelar, la empresa trasmite esta información al BancoEstado, y el Banco abona a las cuentas corrientes de las instituciones previsionales los montos indicados, después electrónicamente nos llega un documento certificando nuestro pago.

Ejemplo de aplicaciones en que las TICs, han cambiado nuestra cultura organizacional podemos seguir nombrando, ahora todo es electrónico, las funciones y competencias de los funcionarios van cambiando, la petición de información, realizar un tipo de trabajo, asistencia a una reunión, etc., el medio de correo electrónico para muchas instituciones (entre ella la nuestra), ya es un documento oficial, detengámonos un poco y pensemos en cuanto tiempo se ha adoptado esta política dentro de nuestra institución, se oficializó con la llegada del Ministro Claudio Orrego, quien ordenó que Internet (que era un tema vedado para la mayoría de los funcionarios) y el correo electrónico debía ser habilitado para todos los funcionarios, y además el paso a oficializarse como documentos correo .

Pero a medida que avanzamos en este tema surgen nuevas necesidades, cuando la información residía en un computador central, el que estaba en una sala, la que tenía variedad de resguardos, quien quería acceder a algún tipo de información, debía efectuar un sinnúmero de procedimientos administrativos para solicitarla, hoy todos estamos conectados en red, cualquiera puede acceder a la información mediante una adecuada conexión,

incluso físicamente desde fuera de la institución, desde cualquier lugar del mundo, por lo tanto los resguardos de físicos pasan a ser lógicos, mediante perfiles de usuarios, password de accesos, y algunos medios físicos como firewalls, gateways, antivirus, etc. Las organizaciones deben proteger su información de accesos no autorizados, pensemos que para algunas organizaciones su capital de trabajo es la información, por lo tanto sus resguardos deben ser mayores.

quizás lo que hoy es el mayor trabajo de las organizaciones, es el respaldo adecuado de la información, según estudios de Gartner Group, en los próximos 3 años se crearan mas datos que en los anteriores 40.000, y esos datos hay que almacenarlos, protegerlos, administrarlos.

Los roles también están cambiando para el departamento TI, anteriormente el gerente de informática era un ingeniero que conocía mucho de Hardware y Software y siempre estaba peleando por mas recursos para comprar programas y equipos, generalmente estaba bajo la tutela del gerente de Finanzas u Operaciones.

Hoy el Gerente de Informática tiene un rol diferente, ya no necesita conocer mucho de hardware y software, para eso tiene subalternos, el Gerente Ti pasa a tener un rol importante en la gestión de la empresa, de ser solo un soporte para los demás departamentos, hoy ya no entrega soporte sólo soporte si no que, está al nivel de otras gerencias, debe participar en la toma de decisiones activamente en la Empresa.

No debemos olvidar al Recurso Humano dentro de la empresa, mucho del éxito empresarial va a depender del buen o mal uso que los funcionarios den a las TICs, esta fresco el recuerdos en nuestras mentes el caso Banco Central Inverlink, donde desde el computador del Presidente, una secretaria filtraba información confidencial, tenemos el caso CORFO-INVERLINK, donde se acusa a la institución estatal de no modernizarse tecnológicamente,

y esta sería la causa de la falta de control sobre los documentos involucrados, actualmente los departamentos de informática deben estar atentos a la información saliente y entrante mediante correo electrónico, generalmente mas del 50 % del correo que un usuario recibe hoy en día, es correo no deseado, correos que atascan los servidores, produciendo problemas para la marcha de las instituciones, la modernización tecnológica sobre todo en las instituciones estatales ha afectado mayormente al Recurso Humano, no olvidemos que el promedio de edad al asumir la actual Administración Estatal era cercano a los 55 años, los computadores personales aparecieron hace 25 años, pero el promedio de edad en la administración pública siempre ha sido parecido, por lo tanto los funcionarios debieron renovarse o morir (abandonar los servicios), al no poderse adaptar a las nuevas tecnologías, hoy en día prácticamente ya no se puede pensar en un nuevo funcionario en una institución que no sepa manejar un PC.

No podemos dejar de lado los procesos, como se ha visto en el desarrollo de este trabajo, en el área de recursos humanos del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, ha habido un gran impacto desde la implementación del Sistema Computacional de Recursos Humanos.

A saber, en materia de remuneraciones se ha pasado de un sistema totalmente centralizado de ingreso de información a la base de datos a un sistema en que cada organismo regional alimenta dicha base de datos con la respectiva información sobre descuentos, horas extraordinarias, asignaciones, etc., los funcionarios pueden generar sus liquidaciones de sueldos, evitándose de esta forma envíos de documentos con el consiguiente ahorro de recursos.

En capacitación, el uso de la Vídeo Conferencia ha permitido efectuar capacitación a personal de todas las regiones del país, evitándose el traslado de los funcionarios, produciéndose un ahorro en el uso de viáticos.

En cuanto a selección de personal, el sistema considera un módulo de Perfiles de Competencia con un maestro de cargos con una amplia gama de especialidades, que complementado con el correspondiente estudio sobre esta materia que se ha efectuado con una Consultora Externa, permitirá determinar los perfiles de funcionarios por áreas de trabajo, estableciéndose indicadores de cumplimiento de habilidades y requisitos especiales. Esto facilitará la selección del personal tanto interna como externamente, lo cual permite una ágil movilidad del personal cuando es necesario redistribuir este recurso por cambios estructurales, reorganizaciones de Servicios, destinaciones de un organismo a otro, etc.

En materia de evaluación del desempeño, el nuevo sistema considera la posibilidad de que cada jefe directo pueda ingresar los puntajes asignados a la precalificación directamente al formato disponible en la Intranet, fijándose los plazos a nivel nacional o por Junta Calificadoras, según sea el caso. A su vez cada funcionario podrá ser notificado de su precalificación a través del mismo medio, pudiendo hacer las observaciones del caso – sin hacer cambios en los puntajes, ya que existen los resguardos necesarios-. De esta manera se facilita enormemente la labor de las Juntas Calificadoras, ya que tendrán la información de cada funcionario en la pantalla con toda la información anexa que se requiera, como horas de atrasos, anotaciones de mérito o demérito, medidas disciplinarias, incluso su foto a color, para una mejor decisión., alguien puede pensar que es lo mismo que acaecía el año anterior, pero ahora existe una gran diferencia, todos los procesos los realizan los funcionarios frente a un computador.

La aplicación de estos cambios positivos ha impactado también a la estructura organizacional, ya que ha sido necesario crear unidades que no existían en el nivel central y en los organismos regionales han debido adecuar sus unidades de personal. Es así que en el MINVU se creó la Unidad de Capacitación, con nivel de departamento y dentro de ella una Unidad de Video Conferencia, y dentro del departamento de Estudios y desarrollo se creó una Unidad Administradora del Sistema de Recursos Humanos.

No podemos dejar de mencionar que estos cambios estructurales han tenido un impacto en los funcionarios, ya que ha habido destinaciones y cambios de funciones, lo cual ha significado adaptarse a nuevas tareas y obligaciones, situación que ha sido enfrentada con la capacitación necesaria.

Otra aplicación que nombramos fue el sistema documental de la oficina de Partes y Archivos, donde se realizó un cambio de los procesos y procedimientos a través de la implementación de Tecnologías de Información, unidad en la que no existía ningún tipo de adelanto tecnológico y más aún el personal de la unidad jamás había trabajado con un PC, por tanto fue necesario capacitarlos antes de implementar el proyecto. Además es dable señalar lo heterogéneo del grupo (lo social, cultural y edades).

Esta experiencia se inicia con la incorporación de los funcionarios de la Sección al equipo como miembros activos en el cambio de los procesos y procedimientos, es decir fueron integrados para realizar el levantamiento de los procesos y su modelamiento.

La metodología utilizada para el desarrollo del proyecto ha sido una de las más exitosas al interior del MINVU, ya que ha permitido un compromiso real de los funcionarios asociados con la tarea y el aprendizaje de nuevas tecnologías. En el desarrollo y arquitectura de la aplicación han sido actores

principales junto con la empresa que recogió la información y las funcionales que se le incorporaron, por tanto el mérito es de todos.

Este cambio tecnológico también estuvo complementado con el mejoramiento al interior de la unidad a través de estaciones de trabajo funcionales, dotadas de aparatos telefónicos, iluminación de acuerdo a los estándares, módulos para guardar documentación y efectos personales etc.; Lo que nos permite concluir que no sólo lo tecnológico es de primera prioridad si no que también los espacios utilizados deben estar acorde al equipamiento implementado, para que el funcionario sienta el compromiso de parte de la autoridad.

El valor agregado por los funcionarios en este proyecto esta inserto en el proceso de levantamiento y modelamiento de los nuevos procesos.

Lo que nos da la razón como equipo de tesis, que hacer gestión y desarrollar proyectos con los funcionarios es viable en las organizaciones y más aún cuando ellos son los actores principales. Para ellos no siempre el factor principal son los incentivos económicos, si no que, basta “dejarlos hacer lo que saben hacer” , dándoles la oportunidad de ser gestores de sus propias iniciativas, guiándolos y aprovechando sus aptitudes y potencialidades en beneficio de la organización.

¿Se utilizará la Videoconferencia cómo una herramienta de gestión?

Pensamos que sí, que el Sistema de Videoconferencia, revolucionó a toda la institución, como en todas partes tiene sus partidarios y también sus detractores, el ahorro que se ha producido desde el punto de vista del insumo en viáticos y Capacitación ha sido significativo, hoy personalmente a

través del sistema de videoconferencia nos contactamos cara a cara con los funcionarios que solamente conocíamos de nombre, porque alguna vez habíamos hablado por teléfono ó habíamos intercambiado algún correo electrónico, quienes estaban acostumbrados a viajar a los encuentros nacionales, no están muy contentos, ya que la videoconferencia, también ha significado cambiar el modo de interrelacionarse de los funcionarios de las distintas regiones, pero pensamos que todavía está en pañales el aprovechamiento de dicho sistema, se pensó como un facilitador de la capacitación, por eso depende de la Unidad encargada de dicha área, creemos que debería aprovecharse también en la Gestión de la Institución, y es así que al observar la agenda que adjuntamos, se verifica que ya se están realizando actividades relacionadas con ese tema.

Pero no todo es positivo, Chile esta situado en el lugar numero 16 de entre 29 países en el ranking de competitividad según las ultimas publicaciones, las falencias que se nombran son justamente la poca innovación, el poco acceso a la tecnología, quizás lo que hace con gran esfuerzo el sector publico, no lo hace tanto el privado, en las pequeñas y medianas empresas principalmente, hoy se esta agregando un factor que hasta un año o a lo sumo dos años atrás pensábamos que no nos afectaba, el tema de la corrupción, para muestra un botón, agregaremos a nuestra conclusión un articulo aparecido en la revista Gerencias y Sistemas, donde nos percatamos del concepto que se tiene en el sector privado sobre la modernización del sector público.

“Inverlink, el caso Gate, el narcotráfico, el terrorismo, la renuncia de Massad, lejos estamos del paraíso terrenal. No está demás insistir en lo que otros ya han dicho: los sistemas arcaicos de control y gestión existentes en la administración pública representan una irresistible tentación para quienes

han accedido a cargos públicos “no a servir, sino que a servirse”, como tan bien lo expresado nuestra máxima autoridad.

Que CORFO pierda US\$ 100 millones que pertenecieron alguna vez a todos los chilenos, sólo porque esta institución le ha hecho el quite a la modernización tecnológica, es un escándalo sin nombre. Que las confidenciales estrategias del Banco Central puedan hacerse circular mediante el simple expediente de presionar la tecla reenviar en el computador del presidente de esta institución es un insulto para la dignidad del país.

La guerra en Irak ha puesto nuevamente sobre el tapete la lacra del terrorismo. Bastó hace unos meses un par de “cacos” que al robarse por equivocación el computador de control de tránsito dejaron Santiago paralizado.

¿Qué pasaría si en lugar de “cacos” se tratara de terroristas con mejor preparación y con objetivos más amplios?. Nuestro país está en una triste condición de desamparo e indefensión por culpa de una administración pública que no es consciente siquiera de los peligros frente a los cuales se debe proteger.

Más que en los proveedores de TI, el Estado debiera buscar el apoyo y asesoría fundamentalmente de los departamentos de informática de la banca, quienes han acumulado una vasta experiencia en el servicio al cliente y en estrategias coherentes de seguridad”.

Del análisis del artículo anterior se puede concluir, que en nuestro país hace falta de legislación acorde con el avance de las tecnologías y el debido compromiso de las autoridades del Gobierno, para consolidar los lineamientos del Gobierno Electrónico.

CAPITULO SEXTO

GLOSARIO

Internet:

Internet nació hace unos 22 años en un proyecto que trataba de conectar la red de computadores del Departamento de Defensa de los Estados Unidos, llamada ARPAnet, con otras redes por radio y satélite (ARPA: advanced Research Project Agency, Agencia de proyectos de investigación avanzados). ARPAnet fue una red experimental para dar soporte a la investigación militar, y para tratar de defenderse de posibles ataques que pudiesen destruir algún centro militar.

Para comunicarse, los computadores no tenían más que enviar su mensaje en un "sobre" denominado "paquete", indicando la persona a quien se dirigía; esto es lo que posteriormente constituiría el protocolo de IP.

Internet es una red de redes de computadores distribuidos por todo el mundo. Quizá esto no signifique mucho para un usuario final, pero sí lo hará saber que esta red permite ejecutar un programa, ver un documento, enviar un mensaje o cientos de cosas más a miles de kilómetros de distancia y sin que el usuario sea consciente de ello.

Detrás de esta aparente simplicidad, se esconden millones de computadores que funcionan con sistemas operativos distintos, y que a su vez están conectados en redes más pequeñas, que muchas veces nada tienen que ver con la Internet. Para que este sistema funcione se debe establecer una forma de comunicación y que se denominan protocolos. Los más importantes son IP (Internet Protocol) y TCP (Transmisión Control Protocolo).

El éxito y crecimiento de la Internet se debe fundamentalmente al desarrollo de las capacidades de procesamiento de las computadoras, así como la gran capacidad de transmisión de las redes de las computadoras. Lo segundo se refiere a factores sociológicos, la denominada "Sociedad de la Información", la cual demanda día a día mayor cantidad de información de la forma más fiable, rápida y segura posible.

La administración de la Internet no pertenece a ningún organismo, ya sea este privado o público, aunque la administración de la red en su conjunto se lleve a cabo por organismos especializados. La Internet Society, es una organización internacional encargada de coordinar la internet y sus tecnologías y aplicaciones de trabajo en red.

El InterNIC es el centro de información de la red Internet, en el que se almacena información sobre la Internet: El InterNIC, dispone de información sobre todas las distintas normas de Internet en las que se define y describe la propia red.

Usenet. News (noticias):

El nacimiento de Usenet se fecha alrededor de finales de 1979, cuando se lanzó Unis V7. Para leer las news (noticias), hace falta que estén guardadas en algún lugar del sistema en el que se tiene la cuenta, o bien que el proveedor envíe el conjunto requerido para poderlo leer en la máquina propia. En cualquier caso, se necesita un programa llamado "lector de noticias", que entienda la información empaquetada y la interprete de una manera visualmente aceptable

FTP:

Como su nombre lo indica, File Transfer Protocol FTP, es un protocolo o método acordado entre los programas complementarios de dos máquinas que tiene por objeto el intercambio de archivos.

No se puede acceder a un servidor de archivos a no ser que se tenga permiso para hacerlo, es decir, si no tiene un identificador de usuario (nombre de cuenta) y una palabra clave.

Para el acceso a servidores FTP existen diversos programas cliente FTP. Para realizar la conexión se procede de la forma habitual, salvo que cuando se pide el identificador de usuario hay que escribir "anonymous" y como palabra clave se pondrá la dirección de correo electrónico o el nombre. Una vez dentro, el visitante puede moverse por la parte del árbol de directorios que el servidor deja visible a los "anónimos", y trae se o llevar los archivos que considere oportuno.

Listas de Distribución:

Una lista de distribución es un conjunto de direcciones electrónicas que se usa para enviar ciertos tipos de mensaje o anuncios con contenido de interés general para todos los miembros de la lista.

IRC (Internet Relay Chat):

Permite dialogar en tiempo real con otros usuarios conectados a la red. Tras conectarnos con nuestro programa cliente IRC permiten mantener varias conversaciones simultáneamente en distintos canales. Es una buena forma de intercambiar información cara a cara con otra persona que nos hará

participe de sus opiniones y hasta de sus archivos, pues también se permite transmisión de datos por este medio.

Hoy es una importante herramienta de trabajo disponible a todos los funcionarios quienes tienen acceso las 24 horas del día.

Correo Electrónico:

El correo electrónico ó e-mail, consiste en la transferencia de información (texto, imágenes, sonido, etc.), es decir ficheros electrónicos de diferentes tipos, entre dos computadores. Es una de las aplicaciones más populares y más utilizadas de la red internet. Las ventajas del correo electrónico son la velocidad (un mensaje puede tardar segundos o minutos en alcanzar cualquier rincón del mundo), su costo económico reducido, la posibilidad de incorporar la información recibida a otros documentos o ficheros. Uno de los mayores inconvenientes es la seguridad y confidencialidad de la información cuando circula por la red de redes.

Actualmente se dispone de varios programas informáticos que permiten la gestión del correo electrónico en el entorno gráfico de Windows. Los más utilizados son: Eudora, Messenger, Netscape y Outlook de Microsoft, etc. Todos poseen unas características comunes por lo que sabiendo utilizar uno de ellos seremos capaces de realizar las funciones básicas de un correo cualquiera de los otros ó en las diferentes versiones. La tendencia lógica en todas las aplicaciones es a unificar las prestaciones y la elección depende de factores como la disponibilidad en el centro de trabajo o la existencia de versión en nuestro idioma o simplemente la fidelidad a primer programa conocido que se va sustituyendo por las sucesivas versiones. Una buena recomendación es habituarse a utilizar siempre uno ó como máximo dos programas.¹⁴

¹⁴ Fuente: Joseph Auba Llambeich

Permite el envío de mensajes a cualquier parte del mundo por medios informáticos, recibiendo respuesta en minutos, se pueden comunicar en dos o más usuarios.

Los mensajes se almacenan en un buzón personal. Cuando un usuario consulta su correspondencia puede visualizar, almacenar, reenviar o contestar los mensajes recibidos. Pueden estar en cualquier tipo de formato, texto, gráficos, imágenes, sonido, etc.

Estructura Organizacional:

Es la distribución de las personas en diferentes líneas, en posiciones, tal que influyen el papel de ellas en sus relaciones, son las responsabilidades, autoridades y relaciones, dispuestas según un modelo, a través del cual, una Organización realiza sus funciones.

La organización genera una estructura formal que da el marco que encierra e integra las diversas funciones y procesos existentes de acuerdo al modelo escogido, creado, mantenido y adaptado por sus dirigentes.

Afecta el comportamiento de las personas mucho mas de lo que imaginamos.

Funciones de la Estructura.

Están diseñadas para minimizar o regular diferencias individuales, producir los resultados y alcanzar los objetivos organizacionales. Son el medio por el cual en la Organización se ejerce el poder, se toman decisiones y se realizan las actividades.

La elección de un modelo es un problema de contingencia. No existe el óptimo, ya que depende de las circunstancias.

Componentes de la Estructura.

- Especialización del trabajo; Hasta donde subdividir.
- Autoridad; Poder legitimado en la Organización, lineal o funcional su delegación no incluye responsabilidad.
- Responsabilidad: Puede ser de Línea y Staff.
- Ámbito de Dirección; Se refiere al número de empleados subordinados a Cargo y su control respectivo. Criterios, Competencia, tipo de problemas, geográfica, características del trabajo y sus similitudes, dispersión, frecuencia de nuevos problema, etc.
- Departamentalización; Criterios, funciones, recursos, productos/servicios, geografía, divisiones, etc.

(Materia Profesor Ríos).

Internet:

Es una red de servidores donde se accesan los computadores de los usuarios, para efectuar diferentes acciones como por ejemplo, obtener información, bajar música, vídeo conferencia, transmisión de archivos, actualización de software, etc.

Intranet:

Es un sistema informático basado en la tecnología de internet también incorporada a nivel nacional, permite distribuir información y/o documentación en forma electrónica, acceder en forma libre y simple a datos institucionales, compartir información al interior y al exterior de la

organización. Se utiliza también como fuente de apoyo a la entrega integral de servicios a los usuarios externos.

Vídeo Conferencia:

Es el mecanismo en que dos o más puntos geográficamente remotos pueden compartir una red en vivo y donde los participantes pueden verse y oírse simultáneamente en tiempo real, utilizando elementos de comunicaciones como video, redes, microondas u otros.

Política de Estado:

Trascienden los gobiernos, van más allá de un gobierno, todos los gobiernos tienen que ver con ella, la van mejorando.

Políticas Públicas:

Es lo que hace o no hace un gobierno, pueden cambiar, no necesariamente la debe continuar el próximo gobierno. Tienen contenido, apuntan hacia una finalidad, son coercitivas porque las dicta un gobierno y se deben cumplir, no dejan contento a todos.

Cambio:

Son un conjunto de características que se presentan, se van generando, no tienen fecha, el cambio va evolucionando. En una organización todos deben estar convencidos del cambio para poder lograrlo, no se cambia por cambiar. El cambio obedece a una necesidad. El cambio comienza por saber ¿Cómo estamos, cuanto podemos hacer, hasta donde podemos llegar?.

Cambio Cultural:

Todas las organizaciones tienen sus propias culturas y dentro de ellas Subculturas. Son difíciles de cambiar pero no imposibles, son los agentes externos los que la pueden intervenir en ella.

Cambio Estructural:

Existen cambios iniciados generalmente por la administración que inciden en la situación o en el ambiente de trabajo de un individuo, en la estructura o la tecnología adoptada por la organización, algunos cambios estructurales son:

- Cambios en los métodos de operación; Manera de realizar las cosas, Maquinaria, herramientas y equipos, naturaleza de los materiales utilizados.
- Cambios en los productos: Especificación de los procesos.
- Cambios en la Organización: Estructura de la organización y responsabilidades, Niveles de supervisión, Extensión de la delegación de la autoridad.

Temor al Cambio:

En las organizaciones nos encontramos con gente que no se comprometen con el cambio porque lo indefinido o desconocido asusta para ellos les es más cómodo aferrarse a lo conocido. Algunas razones para oponerse al cambio son:

- Temor de resultados en que se arriesgue todo, cuando se considera un proceso como gana-pierde o vencedor-vencido.
- Temor de perder Individualidad.
- Temor de perder el control.

Cultura Organizacional:

Son las creencias, tradiciones, valores y presunciones básicas que comparten los componentes de una organización, es la visión que nosotros construimos de nuestro ambiente se transmiten a los nuevos miembros .

Comunicación:

Es un proceso que nos genera datos para tomar decisiones, la comunicación es un proceso de intercambio de información y transmisión de significados y viene de la relación : Grupos, Individuos, Organizaciones, ambientes.

Clima Organizacional:

Cuando una persona se integra a una organización, lleva con ella una serie de ideas, creencias, tradiciones, su propia cultura, tiene su propio diagnostico respecto de hacia donde debe marchar la organización. Estos preconceptos reaccionan con el que hacer de la empresa, las coincidencias o discrepancias que el sujeto tenga como resultante del diario vivir en la realidad van conformando el Clima de la organización, este clima puede ser vinculo u obstáculo para el buen desempeño de la organización.

El clima organizacional está dentro de la organización y, es cambiante.

Desarrollo Organizacional:

Es una respuesta a la evolución que han tenido las organizaciones. Una herramienta o instrumento útil para intervenir la organización, para elevar la eficacia de la organización, es accesoria porque van apareciendo procesos.

BIBLIOGRAFÍA

- Monografías.com
- Balance 1994-2000 del Comité Interministerial de la Gestión Pública
- Competence at work: Models for superior performance. New York: John Wiley & Son. (Diccionario de Competencias).
- Revista "Computer World" N° 279 del 23 de Abril 2003.
- Revista "Gerencia"
- Gestión Organizacional, Darío Rodríguez Mansilla, Capítulos :V " Poder y Liderazgo" , VI "Individuo y Organización" VII "Comunicación".
- "Participación Ciudadana en la Gestión Pública " Secretaría General de la Presidencia. Proyecto de Reforma y Modernización del Estado.
- Unidad Capacitación del MINVU.
- División Informática MINVU.
- División Administrativa MINVU.
- Página Web www.ictnet.es.