



Auditoría General
de la Provincia de Salta

REVISTA DE LA AGPS N° 07/16

**ÓRGANO DE CONTROL EXTERNO
NO JURISDICCIONAL**

AÑO 2016 - 007



*La Auditoría General de la Provincia de Salta
adhiera al Bicentenario de la Patria*



CR. CÉSAR DURO

Contador Público (UBA)
Licenciado en Administración (UBA)
Contador General de la Nación

CRISTIAN D. CAMPLONE

JUAN V. DIBLASI

Tribunal de Cuentas de la Provincia de Mendoza

CRA. GRACIELA SALVO

Tribunal de Cuentas de la Provincia Mendoza

CRA. LAURA RAQUEL LAVÍN

Auditoría General de la Provincia de Salta

CRA. ROXANA SEGURA

CR. CARLOS SARMIENTO

Tribunal de Cuentas de la Provincia de San Juan

TEMÁTICAS DE LOS TRABAJOS

LA CUENTA DE INVERSIÓN COMO PILAR DE LA DEMOCRACIA

APLICACIÓN DE LA FIRMA DIGITAL AL SISTEMA DE NOTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE CUENTAS DE MENDOZA

EL USO DE HERRAMIENTAS DE GESTIÓN BASADAS EN LAS TICS, APLICADAS A LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL PERSONAL

PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN E IMPLANTACIÓN DE LA FIRMA DIGITAL EN LOS ORGANOS DE CONTROL EXTERNO: AVANCE ARGENTINA Y AGP SALTA

FIRMA DIGITAL EN EL TRIBUNAL DE CUENTAS DE SAN JUAN

SALTA, ARGENTINA - 2016



Auditoría General
de la Provincia de Salta

REVISTA DE LA AGP SALTA
Nº 07/2016

CONSEJO EDITOR

Oscar Aldo Salvatierra

Ramón José Muratore

Gustavo Ferraris

Abdo Omar Esper

Marcos Segura Alsogaray Mendía

Dante Marcelo Miranda Maurín

Laura Raquel Lavín

DISEÑO

Benito Arrieta

IMPRESA
Gráfico.com

Edición
Año 2016 - 007

Impreso en Argentina

Prohibida su reproducción total o parcial, incluyendo fotocopia, sin la autorización expresa de los editores.



IN MEMORIAM

Homenaje de la Auditoría General de la Provincia de Salta al CPN Oscar Aldo Salvatierra (1951-2016)

El CPN Oscar Aldo Salvatierra fue electo como Auditor General de la Auditoría General de la Provincia de Salta por mandato constitucional, designado por la Legislatura de la Provincia el 2 de julio del año 2010 y elegido por sus pares como Presidente del Colegio de Auditores Generales desde dicha fecha. En su segundo mandato, esa designación fue ratificada por un nuevo periodo de dos años y medio en el mes de mayo del presente año.

Tuvo activa participación en el ámbito nacional e internacional durante los más de cinco años de labor en la difusión de las actividades de la Auditoría General de la Provincia de Salta. En el ámbito nacional tuvo presencia técnica permanente por intermedio del Secretariado Permanente de Tribunales de Cuentas, Órganos y Organismos de Control Externo de la República Argentina y los diferentes Tribunales de Cuentas, Auditorías y la Sindicatura General de la Nación.

En el ámbito internacional, se propuso realizar una apertura de las fronteras del Control Externo de esta provincia hacia el exterior, en la búsqueda de las mejores prácticas en términos de transparencia, modernización, aplicación de últimas tecnologías, permitiendo el intercambio de información.

Tendió importantes lazos institucionales con entidades internacionales de control. Así obtuvo para la AGPS el estatus de observador en EURORAI, consistente en un proyecto de cooperación entre órganos de control del sector público en Europa, que facilita el intercambio de experiencias y hace posible avanzar en el área común del control financiero del sector público, con el objetivo de garantizar una mejor utilización de los fondos públicos.

Dicha titulación le permitió participar en la ciudad de Edimburgo como miembro observador de EURORAI en el Seminario "La auditoría en un periodo de austeridad – una evaluación del impacto de la recesión económica general en el papel de los órganos de control, el alcance de las auditorías realizadas y la dotación de recursos".

Fue elegido por sus pares de Brasil, Paraguay, Uruguay y Venezuela como presidente de la ASUR, la Asociación de Entidades Oficiales de Control Público del Mercosur, por el bienio 2016-2017, después de haber cumplido con las funciones de Vicepresidente de la entidad internacional, persiguiendo como objetivo la armonización de sistemas y normativas de órganos de control de Argentina con el resto de los pares de América Latina.

Supo exponer nuestro sistema de Control ante la Cámara de Cuentas de la Comunidad de Madrid, en la cual se planteó la futura colaboración entre ambas instituciones, para el intercambio de información; la investigación en materias de interés común, la publicación de textos relativos a la auditoría y el control de los fondos públicos y la organización de actividades formativas conjuntas.

Asimismo fue invitado por la Auditoría General de Colombia a disertar en el Foro Internacional "Innovación y Modernización en la Gerencia del Control Fiscal" que se realizó en Bogotá (Colombia) junto a la Sindicatura General de la Nación Argentina, donde expuso sobre el Control que ejerce la Auditoría General de la Provincia de Salta.

Organizó con éxito las Jornadas Internacionales de Control de la Administración Pública en Salta en setiembre del año 2015, con la disertación de importantes representantes de organismos pares, tales como Fundación Canadiense de Auditoría Integral, Auditoría General de la República de Colombia; Cámara de Cuentas de la Comunidad de Madrid; Tribunal de Cuentas de España; Tribunal de Cuentas del Estado de Minas Gerais (Brasil); Sindicatura y Contaduría General de la Nación Argentina, FACPCE y Asociación Argentina de Profesores Universitarios de Contabilidad Pública "Dr. Juan Bayetto", entre otros organismos.

Puso en vigencia la Revista de la AGPS desde diciembre del año 2011, habiéndose emitido 7 números incluido el presente, con importantes aportes técnicos profesionales de actualidad.

En lo personal nos deja el legado de sus virtudes y talento para la gestión de este Órgano de Control por su denodado apego al cumplimiento de la función pública, lo que lo jerarquizó como ser humano con valores que supo transmitir como la superación personal por medio de la capacitación, la transparencia, la honestidad y el compromiso profesional en la Provincia de Salta. Supo conjugar la faz política con su idoneidad técnica profesional, lo que lo destacó entre sus pares del país y el exterior.

Sumario

	Página
EDITORIAL	6
Cr. Oscar Aldo Salvatierra	
LA CUENTA DE INVERSIÓN COMO PILAR DE LA DEMOCRACIA	7
Cr. César Duro	
APLICACIÓN DE LA FIRMA DIGITAL AL SISTEMA DE NOTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE CUENTAS DE MENDOZA	12
Cristian D. Camplone	
Juan V. Diblasi	
EL USO DE HERRAMIENTAS DE GESTIÓN BASADAS EN LAS TICS, APLICADAS A LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL PERSONAL	25
Cra. Graciela Salvo	
PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN E IMPLANTACIÓN DE LA FIRMA DIGITAL EN LOS ÓRGANOS DE CONTROL EXTERNO: AVANCE ARGENTINA Y AGP SALTA	43
Mg. Cra. Laura Raquel Lavín	
FIRMA DIGITAL EN EL TRIBUNAL DE CUENTAS DE SAN JUAN	56
Cra. Roxana Segura	
Cr. Carlos Sarmiento	



Cr. Oscar Aldo Salvatierra
Auditor General Presidente
Auditoría General de la Provincia de Salta

EDITORIAL

Convocamos en este bicentenario (1816-2016) a revalorizar nuestra Nación, a repensar en el valor de ser soberanos, de poder decidir sin injerencias, reconciliarnos pero con justicia, avanzar con solidaridad y acoger a todos los hermanos y hermanas del mundo con la generosidad que proclama nuestra Constitución Nacional.

El repensar, nos obliga a recordar nuestra historia argentina, en las épocas de los prolegómenos de la organización de la nueva patria, durante el proceso de independencia, en el cual un salteño, el General Martín Miguel de Güemes, participó heroicamente, en la captura de un buque de bandera inglesa durante las invasiones, en la batalla de Suipacha, en las preliminares del Congreso de Tucumán donde se firmara el Pacto de los Cerrillos, entre Güemes y Rondeau, para así terminar con algunas rencillas y acusaciones falsas, de las que había sido objeto en tiempos recientes, ofreciendo una sincera reconciliación.

Tuvo también una destacada participación en el Congreso de Tucumán, donde se marcaban múltiples oposiciones y divisiones, por la presión que ejercía Buenos Aires para imponer a un residente de la misma como Director Supremo de las Provincias Unidas del Río de la Plata, lo que era objetado por los representantes de las provincias

del interior. Las negociaciones no avanzaban, se habían estancado y peligraba la continuidad del Congreso. Ante esta situación, el General Güemes tomó intervención haciendo llegar la propuesta de designación como Director Supremo de Juan Martín de Pueyrredón, nacido en suelo de Buenos Aires, pero representante de la provincia de San Luis, moción que fue aprobada por los representantes.

A doscientos años, podemos manifestar nuestro beneplácito por el reconocimiento nacional de nuestro héroe gaucho, cobrando vigencia el diálogo entre el mismo y el General Manuel Belgrano el que consta en una carta *“Hace Ud. Muy bien en reírse de los doctores; sus vocinglerías se las lleva el viento. Mis afanes y desvelos no tienen más objeto que el bien general y en esta inteligencia no hago caso de todos esos malvados que tratan de dividirnos. Así pues, trabajemos con empeño y tesón, que si las generaciones presentes nos son ingratas, las futuras venerarán nuestra memoria, que es la recompensa que deben esperar los patriotas”*

Esta Auditoría General de la Provincia de Salta adhiere con la presente Revista N° 7 al Bicentenario de la Patria, reconociendo aquellas palabras de estos dos grandes de nuestra historia, donde la siembra del hoy será la que dará frutos en un mañana mejor, donde primen la solidaridad y la justicia.

Cr. César Duro

Contador Público (UBA)

Licenciado en Administración (UBA)

Contador General de la Nación

TEMA

LA CUENTA DE INVERSIÓN COMO PILAR DE LA DEMOCRACIA

RESUMEN: En la gestión financiera gubernamental, en primer lugar tenemos al Presupuesto como elemento para el establecimiento de las políticas públicas, pudiendo entonces definirlo, desde ese punto de vista -dado que es innegable que éste depende de la política-, como la expresión cuantificable de la gestión de gobierno para un período, teniendo como una de sus funciones, al decir de Bayetto, ponerle límites a la discrecionalidad del Poder Ejecutivo en materia de gastos.

Es el Poder Ejecutivo el encargado de implementar las políticas de Estado establecidas por el Legislativo, razón por la cual aquellas ejecuta, dentro de las limitaciones y prioridades fijadas en el Presupuesto, pero con la clara obligación de efectuar la debida rendición de cuentas, acto que se realiza a través de otro documento, la Cuenta de Inversión.

PALABRA CLAVE

Cuenta de Inversión o General del Ejercicio, Rendición de Cuentas, Accountability.

La Cuenta de Inversión constituye el documento base para el control público, y que el mismo resume la actividad de un gobierno en un período determinado que por su importancia amerita su discusión porque en primer lugar constituye un elemento fundamental para evaluar y discutir respecto del manejo de los fondos públicos. Discusión que no solo de los técnicos en la materia sino también de la población en general.

Porque estoy profundamente convencido que, sin perjuicio de algunas diferencias conceptuales, el tema de la Cuenta de Inversión o General del Ejercicio, según la jurisdicción donde se aplica, resulta una cuestión de trascendental importancia que **debe, si o si, involucrar a la sociedad** en su conjunto.

Es una Cuestión de Todos porque estoy convencido que la Cuenta de Inversión, no es un documento más o que está dirigido a unos pocos o que se elabora al mero efecto de cumplir una manda legal, porque constituye, junto con el

presupuesto, uno de los pilares fundamentales de la vida republicana de una nación.

El Presupuesto junto con la Cuenta de Inversión son los dos elementos primordiales e insustituibles de la administración financiera del Estado, no competitivos sino, por el contrario, complementarios, el “deber ser” y el “ser” de las cuentas públicas, porque a través de esta el Poder Ejecutivo somete a consideración y contralor del pueblo, a través del Poder Legislativo, el resultado de la gestión presupuestaria y financiera del año.

Es decir **“rinde cuentas”**. Y esto no es un tema menor porque esa rendición de cuentas está fuertemente vinculada a los *Derechos del Hombre y del Ciudadano*, toda vez que la primera mención legal de la obligación de rendir cuenta de los administradores públicos, la encontramos en la **Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano** (en francés: *Déclaration des droits de l’homme et du citoyen*) aprobada por la



Asamblea Nacional Constituyente francesa el 26 de agosto de 1789, en cuanto a definir los derechos personales y colectivos como universales.

Específicamente el **XV**, estableció: **La sociedad tiene derecho a pedir a todos sus agentes cuentas de su administración.**

Por eso, la gestión del Estado es una responsabilidad de todos, gobernantes y gobernados, los primeros en cumplir con la obligación de administrar adecuadamente los recursos públicos y los segundos, en cumplir con sus obligaciones y en hacer valer sus derechos, entre los cuales está el de exigir una acabada rendición de cuentas.

Entonces un sistema republicano de gobierno tiene como pilares, entre otros, la participación representativa del pueblo en las deliberaciones, la información de los actos públicos y el libre ejercicio de su control, lo que hoy esto se conoce como Transparencia de la Gestión.

En la gestión financiera gubernamental, en primer lugar tenemos al Presupuesto como elemento para el establecimiento de las políticas públicas, pudiendo entonces definirlo, desde ese punto de vista -dado que es innegable que éste depende de la política-, *como la expresión cuantificable de la gestión de gobierno para un período*, teniendo como una de sus funciones, al decir de Bayetto, **ponerle límites a la discrecionalidad del Poder Ejecutivo en materia de gastos.**

Es el Poder Ejecutivo el encargado de implementar las políticas de Estado establecidas por el Legislativo, razón por la cual aquel las ejecuta, dentro de las limitaciones y prioridades fijadas en el Presupuesto, pero con la clara obligación de efectuar la debida rendición de cuentas, acto que se realiza a través de otro documento, la Cuenta de Inversión.

Pero el Presupuesto, si bien es de fundamental importancia, sólo refleja las expectativas que se tienen al iniciar un año; la realidad de lo acontecido, se vislumbra en la citada Cuenta.

Como se dijo, mediante este documento, el **Poder Ejecutivo informa** al Poder Legislativo **una**

acabada rendición respecto del cumplimiento dado a la manda presupuestaria, sea sobre la recaudación efectuada o los gastos realizados, además de incluir otros datos sobre la gestión financiera del período, que permita efectuar un análisis crítico de la administración.

En consecuencia, la Cuenta de Inversión **debe brindar información relevante, confiable y oportuna** que permita constituirse en una herramienta primordial para evaluar la gestión presupuestaria del gobierno, inscribiéndose así como elemento insustituible para el control de la hacienda pública y la toma de decisiones.

Ambos documentos legales -Presupuesto y Cuenta de Inversión- son indubitadamente complementarios y hacen a la salud republicana del Estado.

Al respecto, el maestro, Cayetano Licciardo decía que la Cuenta de Inversión es el “reverso” del Presupuesto, éste como plan de gobierno y aquella como elemento de control. A su decir: dos caras de la misma moneda.

Por ello, es obligación del administrador rendir cuenta del destino de los **fondos públicos**, y destaco **públicos** porque unos (la comunidad) y otros (los administradores) deben tomar conciencia de la importancia que tienen en el manejo de la cosa pública.

La obligación del ciudadano no se agota, o no debiera agotarse en el cumplimiento del pago de sus impuestos, sino que debe ir mucho mas allá y requerir que se le rinda cuenta en forma adecuada y entendible.

Podemos dividir este tema en dos parte: una técnica y la otra de carácter político, pero no es intención del trabajo enfocarnos en aspectos procedimentales, sino comentar algunos contenidos políticos del documento.

Acá entran a jugar varios actores y factores, cada uno con sus responsabilidades y sobre las cuales quiero referirme.

En primer lugar coincidimos que el marco del manejo de las cuentas públicas debe basarse en lograr la **transparencia en la gestión**,

transparencia que debe ser ejecutada tanto por el sector público como el privado.

Pero para que exista transparencia, **debe haber compromiso**, tanto de los administradores como de los administrados. Si una empresa privada no tiene sus estados contables aprobados en tiempo y forma, sus accionistas de seguro reclamarán y harán observaciones.

Entonces, porque esto no pasa en la cosa pública, por qué la ciudadanía no se involucra mas, por qué no exige aprobación en término de la rendición de cuentas y su publicación en medios masivos de comunicación, si en definitiva el **Estado es la empresa de todos**.

Por ello, para avanzar en materia de rendición de cuentas, **es imprescindible el monitoreo de la sociedad civil**, pero ese monitoreo requiere de varios elementos.

En primer lugar, **el fortalecimiento educativo, pilar fundamental para la participación del ciudadano**. ¿Cómo puede ejercer estos derechos si no está adecuadamente capacitado?

Surge entonces otra cuestión ¿se enseña contabilidad pública o administración del Estado o como quieren llamar respecto del manejo de la cosa pública?

La respuesta es en la mayoría de los casos negativa o bien no se lo hace con la profundidad que el tema merece.

Pensemos que una persona puede ser médico, ingeniero, contador o nada, pero nunca dejará de ser ciudadano. Y como tal, su responsabilidad, como se dijo, no se agota en el pago –voluntario o no- de los tributos, sino que debe continuar con la exigencia de saber qué se ha hecho con ellos, es decir si se cumplieron las políticas públicas dispuestas por el Parlamento.

Por eso entiendo de toda necesidad la enseñanza desde los primeros años de escuela hasta la Universidad, de cuestiones vinculadas a la administración de un Estado.

Cuántas veces hemos oído la frase “que pague el Estado” como si los fondos fuesen personales

del gobierno de turno. Cuántas veces hemos contemplado la destrucción de bienes públicos, y algunos miembros de la comunidad a la que pertenece este bien festejan alrededor, como si lo fuese a pagar el presidente o el gobernador o el gobernador de turno.

Cuántas veces vemos el maltrato con pegatinas o pinturas en bienes que están al servicio del que lo está destruyendo. Da pena que no sepan que ellos mismos pagan por el bien destruido.

En este aspecto, todos, organismos rectores e instituciones representativas de la matrícula (IFAC, FACPCE, Consejos Profesionales, etc.) debemos reclamar que los planes de estudio específicamente contemplen la materia contabilidad pública, gubernamental o aquellas vinculadas a la administración financiera gubernamental.

Solo ciudadanos capacitados nos permitirán tener una sociedad libre y gobiernos responsables.

En segundo lugar el **fortalecimiento de las instituciones públicas**, tanto desde el punto de vista profesional, técnico y tecnológico, los Estados deben estar a la vanguardia tanto en técnica como en tecnología.

Para el aspecto del profesional, deben contemplarse tanto **condicionamientos administrativos**, como ser regímenes laborales estables, niveles escalafonarios adecuados a la necesidad del ente y la especialización, planes de carrera, entre otras cuestiones, **como técnicos**, mediante la capacitación permanente, a fin que el agente público cuente con los niveles de conocimiento que le permitan una mayor y mejor aplicación de las artes.

Para jerarquizar las cuestiones técnicas es necesario relevar dos cuestiones:

Por un lado, el **fortalecimiento de las profesiones involucradas**, y acá vuelvo al primer punto: El rol del sector educativo pero haciendo hincapié en las Universidades.

Por el otro **la arista tecnológica**, que requiere la previsión de fondos presupuestarios que



permitan contar con equipamiento informático y programas actuales que faciliten la gestión.

Otra cuestión a reflexionar es el **fortalecimiento del marco normativo y procedimental**, se debe contar con normas modernas y útiles para los usuarios, que considerando la idiosincrasia de cada nación o región, permitan su integración e intercambio de experiencias.

Y aquí entra a jugar nuevamente la participación de la sociedad civil ya sea a través de sus miembros o de las instituciones representativo de la profesión nacionales o internacionales que las representan, mediante la colaboración permanente y desinteresada con los Organismos Rectores del Sistema Contable.

No hay dudas que el resultado del trabajo armónico y respetuoso entre esos organismos y los responsables del dictado y la aplicación de las normas contables gubernamentales, tendrá como resultado una mayor transparencia en la exposición de las cuentas públicas.

Otra cuestión primordial, y donde se centra el motivo de esta charla, es la **responsabilidad de las áreas políticas** de los países, basada en una adecuada división de Poderes, dado que dicha división constituye el eje central sobre el cual se asienta el sistema democrático y garantiza la libertad de las personas.

Como se dice, esta división permite **al poder detener al poder**, asegurando el funcionamiento y la estabilidad de dicho sistema.

Queda claro que existen responsabilidades en cada poder del Estado, el Ejecutivo en presentar en tiempo y forma la Cuenta de Inversión, lo que se viene haciendo en forma ininterrumpida desde el año 1993, y, por otro lado, el del Legislativo en su tratamiento oportuno a efectos de evaluar si se dio o no cumplimiento a la manda presupuestaria.

Los retrasos en primer lugar **conspira con la evaluación en tiempo del cumplimiento de las políticas públicas aprobadas** por el Congreso y la imputación oportuna de responsabilidades, no debiendo olvidar que el sistema republicano se asienta en la responsabilización de los funcionarios públicos y poder determinar

principalmente si se ha dado cumplimiento a las prioridades fijadas en la manda presupuestaria.

En segundo lugar, además de **debilitar la figura propia del Parlamento, atenta contra esa división de poderes, porque omite su función controladora de la gestión de otro poder, al que por medio del presupuesto le ha delegado el cumplimiento de las políticas públicas.**

Haciendo un poco de memoria recordamos que la Ley N° 923, del 14 de agosto de 1878, creó la Comisión Revisora de Cuentas Generales de la Nación (hoy Comisión Parlamentaria Mixta Revisora de Cuentas de la Administración), formada por dos senadores y tres diputados, con el objeto de revisar la cuenta de inversión, entre otros temas, y aconsejar a las Cámaras su aprobación o rechazo.

Años después y, dado su inoperancia en el tratamiento de las cuentas, el 28 de septiembre de 1900 se sanciona la Ley 3.956 que desplaza a la Ley 923, y dispone que mientras existiesen cuentas atrasadas funcionarían dos comisiones parlamentarias, compuestas por dos senadores y tres diputados, una para tratar la del ejercicio y otras las atrasadas.

La nueva legislación si bien mejoró en algo la situación, tampoco fue de gran utilidad, porque se siguieron registrando atrasos.

Con la sanción de la Ley de Contabilidad N° 12.961 del 20 de marzo de 1947, en el tema que nos ocupa, se adoptó el principio de la aprobación automática de la cuenta de inversión por el mero transcurso del tiempo, es decir pasados 5 años de su presentación si la misma no era tratada, quedaba automáticamente aprobada.

El Decreto Ley N° 23.354/56, última ley de Contabilidad mantuvo ese criterio.

En la actualidad, la ley N° 24.156, no prevé dicha automaticidad, que a mi criterio, ha sido una decisión acertada, porque el tratamiento de la cuenta de inversión es para los parlamentarios una obligación emanada de la constitución nacional, y ninguna norma de menor rango puede acotar o limitar dicha obligación.

Es decir, el Congreso no puede abdicar a ejercer esa atribución porque atentaría contra la base del sistema republicano de representación y contralor recíproco previsto en el artículo 28 de la Constitución Nacional y podría generar, por omisión un ensanchamiento de las facultades del poder ejecutivo

En este raconto, también debemos considerar **la participación de las áreas de control**, tanto el control interno efectuado por la SIGEN, dependiente del Poder Ejecutivo y el externo, llevado a cabo por la AGN, dependiente de la citada Comisión Parlamentaria.

Al respecto, **la función de contralor no debe ser la sumatoria de esfuerzos independientes**, sino el trabajo mancomunado de todos los responsables de la administración del país.

Así se requiere la interrelación de los Organismos de Control entre sí y con la Contaduría General de la Nación, que la acompañen con sus recomendaciones y sugerencias, para permitir, en una primera etapa, que la Cuenta de Inversión se eleve al Poder Legislativo, con una opinión previa del responsable primario de su control.

En tal sentido, vale comentar que las Cuentas de Inversión a partir del Ejercicio 2003, han contado con un informe de la SIGEN, respecto de la calidad del ambiente de control interno de los entes que elaboran información para su integración en la citada Cuenta.

Ahora ¿cómo juega todo esto para considerar que la Cuenta de Inversión es un Pilar de la democracia?

La omisión de la aprobación oportuna termina atentando contra el derecho universal de los ciudadanos en poder elegir libremente a sus representantes, a través del voto, porque para que este se emita en condiciones de libertad y objetividad, es necesario que el ciudadano cuente con todas las herramientas necesarias para una libre elección de sus representantes, para lo cual debe contar con información oportuna.

Siguiendo esta línea de pensamiento, al no

aprobarse ni rechazarse la cuenta de inversión **se lesiona el derecho a voto al debilitar nuestro juicio o decidir sin contar con toda la información necesaria.**

Para finalizar, un elemento insustituible en la esencia democrática de un gobierno es la **publicidad de su gestión**, tanto en cuestiones financieras como las vinculadas a los actos propios de gobierno, cuestión que el Gobierno Nacional, en la materia, considera como un elemento insustituible para la transparencia de su gestión.

Al respecto la Contaduría General de la Nación, una vez ingresada al Congreso, publica en forma íntegra en su página web la Cuenta de Inversión, con sus estados contables traducidos al idioma inglés y se elabora un libro resumen para ser distribuido entre Organismos Nacionales, Contadurías Generales del país y del exterior, Entes de Contralor, Legisladores, Bibliotecas, Universidades y todo aquel que lo requiera.

También colabora con la transparencia, la actualización semanal del “Sitio del Ciudadano” en la página web de la Secretaría de Hacienda, donde se puede consultar no solo la ejecución presupuestaria de los entes de la Administración nacional, sino también hacer las preguntas que le sirvan para comprender mejor los datos expuestos.

Pero esta obligación de publicitar, no es nueva, nació con la Patria, ya que el acta del Cabildo del 25 de Mayo de 1810, fecha del nacimiento de nuestra Nación, obligaba a la Junta de Gobierno a **informar al primer día siguiente de cerrado el mes, respecto de las rentas recaudadas y su aplicación.**

Finalmente, en este breve trabajo, se quiso mostrar que la Cuenta de Inversión no es sólo un documento informativo elaborado para cumplir una manda legal, sino que por su importancia trasciende el mero marco burocrático, para constituirse en un elemento sustancial para evaluar, a través de sus resultados, la gestión del gobierno.



TEMA

APLICACIÓN DE LA FIRMA DIGITAL AL SISTEMA DE NOTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE CUENTAS DE MENDOZA

RESUMEN: El objetivo principal de este trabajo es demostrar la utilidad y conveniencia del uso de la firma digital en distintos procesos de gestión de un organismo de control externo constitucional, como lo es el Tribunal de Cuentas de la provincia de Mendoza.

Puntualmente se expone la experiencia adquirida en la implementación de la firma digital en el proceso de notificación a los responsables en el Tribunal. Este es sólo un aspecto de un proyecto marco que el Tribunal está desarrollando que busca la generación de un Expediente Digital.

Los costos de implementar firma digital están asociados fundamentalmente a la capacitación y el desarrollo de un sistema que permita realizar las notificaciones. El sistema se encuentra vigente desde septiembre de 2013, con capacitaciones permanentes a los cuentadantes para lograr el cambio cultural.

PALABRA CLAVE

Firma Digital, Expediente Digital, ONTI, Criptografía

INTRODUCCIÓN

El objetivo principal de este trabajo es demostrar la utilidad y conveniencia del uso de la firma digital en distintos procesos de gestión de un organismo de control externo constitucional, como lo es el Tribunal de Cuentas de la provincia de Mendoza.

La importancia de aplicar la firma digital a los procesos internos del Tribunal radica en la simplificación de los mismos, la baja en los tiempos de procesamiento y la despapelización de los procedimientos. Otro beneficio de carácter potencial está relacionado con que el tratarse el Tribunal de un organismo que tiene vinculación a toda la administración pública provincial, potencialmente puede derramar el uso de la firma digital en el resto de los organismos públicos provinciales.

En general el método utilizado en este trabajo es expositivo, descriptivo, ponderando hacia el final del mismo la potencialidad de la firma digital

para el resto de los procedimientos utilizados en el control y rendición de cuentas públicas.

Puntualmente se expone la experiencia adquirida en la implementación de la firma digital en el proceso de notificación a los responsables en el Tribunal. Este es sólo un aspecto de un proyecto marco que el Tribunal está desarrollando que busca la generación de un Expediente Digital.

La organización del trabajo es la siguiente: luego de una breve descripción de lo que es el Tribunal de Cuentas de Mendoza, se puntualizan y diferencian conceptos como firma digital, autoridad de registro. A continuación se presentará la experiencia en el Tribunal de Cuentas de Mendoza en cuanto a la implementación de la firma digital y la notificación electrónica durante los años 2013 y 2014. Por último se realiza un detalle de los beneficios y costos de implementación de la firma digital en el proceso de notificación digital.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL TRIBUNAL DE CUENTAS DE MENDOZA.

La Constitución de la Provincia de Mendoza instituye en su artículo 181 la creación de un órgano específico de control que es el Tribunal de Cuentas, según expresa textualmente: “Habrá un Tribunal de Cuentas con jurisdicción en toda la provincia y con poder bastante para aprobar y desaprobar la percepción e inversión de caudales públicos hechas por todos los funcionarios, empleados o administradores de la provincia”.

En función de lo anterior se ha definido la visión de la institución como la de satisfacer las necesidades de la comunidad, en materia de control de la actividad financiero patrimonial del estado provincial y municipal, para asegurar la transparencia y prevenir actos de corrupción. De esta visión se desprende la misión, objetivos, y todo el planteamiento estratégico del Tribunal de Cuentas de Mendoza.

A continuación se realiza un resumen de la estructura del Tribunal de Cuentas, sus procesos principales, el universo controlado, Sistema de Gestión de Calidad y el resto de las herramientas de gestión.

El Tribunal de Cuentas audita a las 160 reparticiones públicas de la Provincia de Mendoza, las que se encuentran distribuidas de la siguiente manera:

Diagrama 1 Universo de Control



En cuanto a estructura interna cuenta con 5 direcciones dedicadas a la revisión. Estas están constituidas por Gobierno, Recursos, Municipalidades, Descentralizadas I y Descentralizadas II. A su vez existe una Dirección de Auditorías Especiales y una Secretaría Relatora. Por último la Dirección de Administración provee de los servicios generales a toda la estructura del Tribunal.

El Tribunal cuenta con 301 agentes de los cuales 198 (65,8%) son profesionales y de éstos 129 son contadores (el resto se distribuyen entre abogados, arquitectos, ingenieros, licenciados en administración, economía, comercialización, ciencias políticas, comunicación social)¹.

a) Procesos principales

El Tribunal desarrolla el control financiero patrimonial de las cuentas del estado provincial y municipal mediante el ejercicio de los siguientes procesos principales:

1- Proceso de Fiscalización: es la amplia función controladora externa, permanente y posterior que ejerce el Tribunal sobre sus cuentadantes² mediante procedimientos de auditoría, con el objeto de determinar la adecuación de los sistemas, actos económico-financieros y toda otra operación que afecte la Hacienda controlada, dentro del marco legal aplicable, previo a la iniciación del juicio de cuentas.

2- Proceso de Asesoramiento e Informes Especiales: es el proceso por el cual se controla el tratamiento de las consultas externas y los pedidos de informes especiales que ingresan al Tribunal de Cuentas. Estos pedidos y consultas se plasman en informes que son notificados a los peticionantes y a los revisores que se consideren involucrados.

3- Proceso Juicio de Cuentas: es el proceso jurisdiccional de naturaleza cognoscitiva, que debe cumplirse para determinar la adecuación a la legalidad vigente de los movimientos hacendales realizados por los cuentadantes durante cada ejercicio económico-financiero

¹ Datos obtenidos de la Memoria Anual 2014.

² Cuentadante es el responsable ante el Tribunal del organismo auditado.



y consecuentemente aprobar o desaprobar las cuentas que presenten. En este proceso se tiene en cuenta todo lo recabado en el proceso de Fiscalización más documentación adicional que se les solicita a los cuentadantes, y denuncias en el caso de que las hubiere. El resultado final es el fallo aprobatorio o desaprobatario de la rendición de cuentas.

4- Procesos administrativos y de apoyo: es el proceso por el cual se controlan las diversas tareas administrativas y de mantenimiento que se desarrollan en el Tribunal, y que sirven de apoyo a los demás. Dentro de este se encuentran: maestranza, limpieza, movilidad, habilitación, sistemas y telecomunicaciones, mesa de entradas, digesto y personal.

Es importante destacar que el proceso de Fiscalización alimenta al de Juicio de Cuentas ya que todo lo estudiado e informado durante la Fiscalización sirven como elementos de entrada en el Juicio de Cuentas junto con la rendición anual que presenta el cuentadante.

En cuanto al de Asesoramiento e Informes Especiales se destaca que es un proceso que se desarrolla a pedido externo y que puede estar relacionado con los procesos de Fiscalización o de Juicio de Cuentas según el caso.

b) Sistema de Gestión de Calidad

Un acápite aparte merece el Sistema de Gestión de Calidad (SGC). El Tribunal de Cuentas de la Provincia de Mendoza, como organismo de control externo, tiene en su historial un largo camino recorrido en la implementación de un sistema de gestión de calidad. Tarea que se ha cumplido con la colaboración de todos sus integrantes, que desde el inicio (corría el año 1999) se dispusieron a hacer de este órgano un modelo de gestión.

El Tribunal de Cuentas, imbuido de la necesidad de reforma del Estado en todos sus estamentos, entendió que era imprescindible, en cumplimiento de su mandato constitucional, mejorar su funcionamiento para brindarle a la comunidad, entre otras cosas, la seguridad del eficaz control

de la administración de los fondos públicos.

Atento a que las Normas ISO 9000 son estándares de organización, reconocidos internacionalmente, que brindan confianza a terceros sobre el servicio que se presta, que son una herramienta útil para consolidar el cambio, promover la mejora continua y construir una cultura organizacional que tienda a la excelencia, el Tribunal inició en Agosto de 1999 la ardua tarea de enmarcar su funcionamiento de acuerdo a los requerimientos internacionales de las Normas ISO 9000.

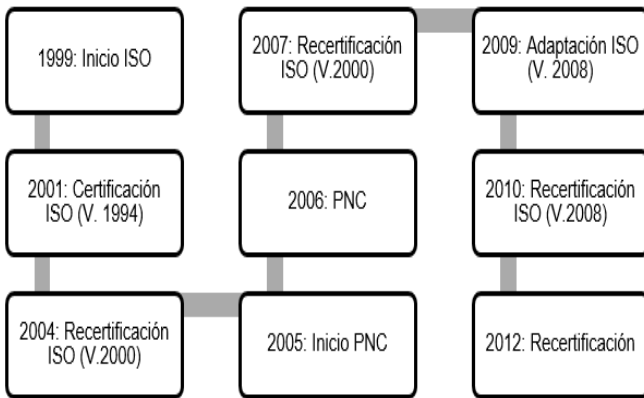
Desde ese momento los logros se han ido incrementando año a año, a través de la capacitación continua para todos los agentes que forman parte de esta organización; sistemas informáticos en su gran mayoría diseñados por los propios integrantes del área de sistemas; utilización de herramientas de gestión (sistema de costeo-sistema de recursos humanos- manual de auditoría - cuadro de mando integral) que habilitan nueva información de gran importancia para la toma de decisiones; adquisición de programas de auditoría con aplicación en las tareas propias del organismo con técnicas de muestreo; de diseño de procesos con puntos estratégicos de control; auditorías in – situ y acercamiento del control al momento de los hechos, entre otros.

Todo ello se ha desarrollado a la par del mantenimiento de las respectivas certificaciones, auditorías de mantenimiento y re certificaciones de las Normas ISO 9000, desde la versión 1994 hasta la versión 2008, hasta la fecha y de la obtención del Premio Nacional a la Calidad (2006). A su vez son el impulso para continuar trabajando en este camino de mejora continua.

Este proceso de mejora continua, como bien lo indica su nombre se renueva permanentemente. Siempre aparece algo que se puede mejorar. Por eso se afirma que el círculo virtuoso de planificar, ejecutar, controlar y actuar, más que círculo es un espiral, porque siempre hace crecer y seguir.

El camino de la calidad se puede mostrar a través de la siguiente cronología, comprendiendo todos los procesos:

Diagrama 2 El camino del SGC



CONCEPTOS BÁSICOS

A continuación se pasa revista a los conceptos básicos utilizados en este trabajo tratando de no caer en consideraciones profundamente técnicas. Para profundidad técnica se puede consultar el Anexo.

a) ONTI³

La Oficina Nacional de Tecnologías de Información (ONTI) es el órgano rector en materia de empleo de tecnologías informáticas de la Administración Pública Nacional. Depende de la Subsecretaría de la Gestión Pública y está conformada por un grupo multidisciplinario de profesionales y especialistas.

Su objetivo principal es asistir al Subsecretario de la Gestión Pública en la formulación de políticas y la implementación del proceso de desarrollo e innovación tecnológica para la transformación y modernización del Estado. Tiene por fin promover la integración de nuevas tecnologías, su compatibilidad e interoperabilidad y promover la estandarización tecnológica.

b) Firma Digital

Una firma digital es un mecanismo criptográfico que permite al receptor de un mensaje firmado digitalmente determinar la entidad originadora de dicho mensaje (autenticación de origen y no repudio), y confirmar que el mensaje no ha sido alterado desde que fue firmado por el originador (integridad)⁴.

³ <http://secretariagabinete.jefatura.gob.ar/ONTI>

⁴ https://es.wikipedia.org/wiki/Firma_digital

c) Autoridad de Registro

Los certificadores licenciados podrán delegar en Autoridades de Registro las funciones de validación de identidad y otros datos de los suscriptores de certificados y de registro de las presentaciones y trámites que les sean formuladas, bajo la responsabilidad del Certificador Licenciado, cumpliendo las normas y procedimientos establecidos por la presente reglamentación.

Una Autoridad de Registro es una entidad responsable de las siguientes funciones:

- a) La recepción de las solicitudes de emisión de certificados.
- b) La validación de la identidad y autenticación de los datos de los titulares de certificados.
- c) La validación de otros datos de los titulares de certificados que se presenten ante ella cuya verificación delegue el Certificador Licenciado.
- d) La remisión de las solicitudes aprobadas al Certificador Licenciado con la que se encuentre operativamente vinculada.
- e) La recepción y validación de las solicitudes de revocación de certificados; y su direccionamiento al Certificador Licenciado con el que se vinculen.
- f) La identificación y autenticación de los solicitantes de revocación de certificados.
- g) El archivo y la conservación de toda la documentación respaldatoria del proceso de validación de identidad, de acuerdo con los procedimientos establecidos por el certificador licenciado.
- h) El cumplimiento de las normas y recaudos establecidos para la protección de datos personales.
- i) El cumplimiento de las disposiciones que establezca la Política de Certificación y el Manual de Procedimientos del Certificador Licenciado con el que se encuentre vinculada, en la parte que resulte aplicable.

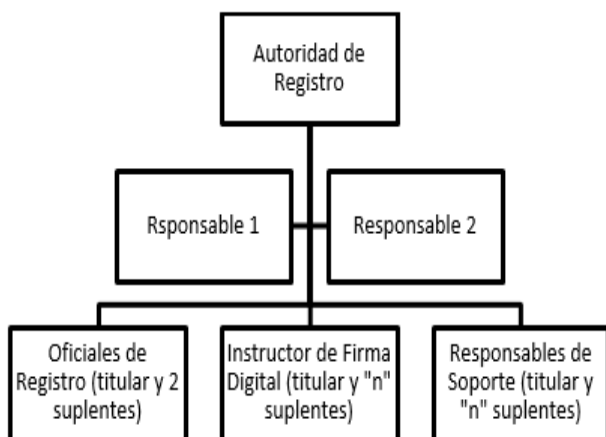
Una Autoridad de Registro, según el Artículo 35



del Decreto N° 2628/2002 Reglamentario de la Ley N° 25506 de Firma Digital, es la que posee la siguiente estructura de funciones o roles:

- **Responsable de la Autoridad de Registro:** es el responsable legal y nexo formal para las comunicaciones entre el Certificador y la Autoridad de Registro. En función de las explicaciones recibidas de parte del expositor, es aconsejable cubrir este rol con la máxima autoridad del organismo.
- **Oficiales de Registro:** tiene la función de validación de identidad y de otros datos de los solicitantes y suscriptores de certificados, registrando las presentaciones y trámites que les sean formulados por éstos.
- **Instructor de Firma Digital:** tiene la función de instruir a los usuarios de la Autoridad de Registro en la tramitación de los servicios provistos por el Certificador. Es el responsable de la difusión dentro del organismo del uso y aplicabilidad de la Firma Digital.
- **Responsable de Soporte de Firma Digital:** es el encargado de asistir a solicitantes o suscriptores en la tramitación de los servicios provistos por el Certificador y en el manejo de la operatoria de la tecnología de firma digital de las distintas aplicaciones que requieran su uso.

Diagrama 3 Estructura de la Autoridad de Registro



IMPLEMENTACIÓN EN EL TRIBUNAL DE CUENTAS DE LA PROVINCIA DE MENDOZA

En esta sección se pasa revista a cuál fue el proceso de implementación de la firma digital en

una aplicación específica como es el proceso de notificación a los responsables cuentadantes en el Tribunal de cuentas de la provincia de Mendoza.

Es de destacar que previo a la dinámica de todo el proceso descrito más abajo, el Tribunal de Cuentas tomó la decisión estratégica de convertirse en autoridad de registro de manera de implementar firma digital y así dotar de legalidad al sistema de notificación digital. Esta decisión está orientada en pos de cumplir con los objetivos de lograr un control oportuno, eficaz y eficiente, mejorar la toma de decisiones, satisfacer las necesidades de información de orden interno y externo y lograr eficiencia de los procesos internos.

El proceso de análisis, diseño y programación de todo el sistema de notificación estuvo a cargo de un equipo formado por representantes de diversas áreas del Tribunal, teniendo participación el Departamento de Sistemas y Comunicaciones, Secretaría Relatora (de la cual depende el sector de notificaciones), y el resto de las Áreas de Revisión.

Este proceso se puede interpretar en dos dimensiones. La primera de ellas está vinculada a la adecuación normativa, de manera de que el ordenamiento jurídico vigente habilite el uso de firma digital. La segunda dimensión está vinculada directamente a la adecuación de la infraestructura del Tribunal para poder operar con firma digital. Como se verá más abajo esta dimensión engloba tanto el hardware, el software como la capacitación al personal y a los cuentadantes.

a. Adecuación normativa

El primer antecedente en la provincia sobre la notificación por medios electrónicos aparece con la reforma del Código Procesal Civil de la provincia de Mendoza que ya en el año 2007 incorporó el artículo 70 bis permitiendo que las notificaciones puedan ser realizadas por medios electrónicos o informáticos, estableciendo los requisitos que deberá cumplir la reglamentación⁵.

En consonancia con este artículo la Ley Orgánica

⁵ El texto completo del artículo 70 bis se muestra en el Anexo.

del Tribunal de Cuentas (Ley N° 1003) incorporó en su reforma del año 2012 la posibilidad de que las notificaciones se realicen por medios electrónicos o informáticos estableciendo los requisitos que debe cumplir la reglamentación. Se expone a continuación el artículo 36 ter de la Ley N° 1003, el cual es por demás explícito en su redacción y objetivos:

“Artículo 36 ter - Las notificaciones por cédula previstas en el art. 36 bis de la presente ley, que deban practicarse en el domicilio legal o real, podrán ser realizadas por medios electrónicos o informáticos, a través de documentos firmados digitalmente, conforme la reglamentación que dicte al efecto el Tribunal de Cuentas, la que deberá respetar las siguientes pautas:

- a) La comunicación deberá contener los requisitos previstos en el Código Procesal Civil de la Provincia y Acuerdos reglamentarios que emita el Tribunal de Cuentas, para la cédula electrónica o digital, especialmente la individualización clara y precisa de la persona a notificar; del número y carátula del expediente en que se dictó el acto y la naturaleza y transcripción de la parte dispositiva del acto procesal a comunicar. Asimismo se dejará constancia en la cédula de los documentos digitales que se adjunten en carácter de copias para traslado.
- b) Aseguramiento de la inviolabilidad de la comunicación desde su emisión hasta su recepción.
- c) Mecanismos que den certeza a la emisión de la comunicación y de su recepción por parte del destinatario.
- d) Precisión sobre los procedimientos tendientes a dejar constancia fehaciente en el expediente de la comunicación del acto procesal.
- e) Realización de la notificación a través de servicios informáticos previstos a tal fin.
- f) El sistema debe ser auditable.

El Tribunal de Cuentas podrá disponer por vía de reglamentación que los funcionarios y demás personas obligados a constituir domicilio legal de conformidad con lo previsto en el artículo

36 de la presente Ley, sin perjuicio de cumplir dicha carga procesal, reciban las comunicaciones que se dispongan en los procesos y otros procedimientos que ante dicho Tribunal se siguen, a través de los domicilios, sitios, casillas o datos únicos de identificación personal de carácter electrónico que establezca. En tal caso la comunicación emitida y puesta a disposición del sujeto destinatario producirá todos los efectos de la notificación formalizada en el domicilio legal constituido”.

La reglamentación del artículo citado precedentemente fue realizada por el Acuerdo N° 5576 del Tribunal de Cuentas de la provincia de Mendoza, con fecha 13 de junio de 2012. Este Acuerdo reglamenta los medios electrónicos que se utilizan en el ámbito de las notificaciones del Tribunal.

El Acuerdo N° 5576 presenta los siguientes conceptos relevantes que nutren todo el proceso de notificación digital:

- i) Casilla electrónica personal: todo responsable que sea susceptible de fijar domicilio legal ante el Tribunal es provisto de una casilla electrónica personal. Esta casilla surte todos los efectos del domicilio legal constituido.
- ii) Casilla electrónica institucional: se provee a cada uno de los poderes públicos, entes, órganos, u otras organizaciones que presentan sus cuentas ante el Tribunal de Cuentas. Esta casilla institucional es el domicilio legal del ente correspondiente y sirve para notificarle, cédulas, oficios y demás.
- iii) Actos a notificar: el Acuerdo es bastante amplio al respecto permitiendo la notificación de requerimientos, emplazamientos, oficios y demás actuaciones que disponga el Tribunal de Cuentas.
- iv) Traslados: todo pliego, informe, dictamen u otro documento originado en el Tribunal de Cuentas, del que deba darse traslado o vista, es creado en soporte digital, o una versión de él es documentada en soporte digital idéntico a la versión en papel que refleja. Debe estar firmado digitalmente por la persona que lo suscribe, e incorporarse a la cédula de notificación, de tal modo



que la apertura de ésta permita la visualización íntegra del documento que acompaña o conforma el instrumento de la notificación.

v) Veracidad de los documentos: el procedimiento a aplicar para asegurar la veracidad resulta de la generación en formato PDF de la cédula y la firma digital de la misma por parte del oficial notificador del Tribunal. La verificación de la legitimidad de la firma digital se realiza accediendo a la lectura del documento por medio del software correspondiente sin necesidad de recurrir a mecanismos de terceros.

Es de destacar que la provisión de las distintas casillas de notificación es responsabilidad del tribunal y las mismas funcionan al sólo efecto de la relación de los cuentadantes y el Tribunal de Cuentas.

b. Adecuación de infraestructura

Dentro de este aspecto se deben considerar las modificaciones de hardware y de software necesarias para poder implementar el sistema. Las modificaciones de hardware están vinculadas a la incorporación de servidores, unidades de almacenamiento, virtualización de infraestructura y la compra de “tokens” de firma digital. Las modificaciones de software están dadas por el diseño, desarrollo e implementación del sistema.

c. Costos y beneficios de la notificación digital

Los costos de implementación del sistema de notificación digital se pueden detallar de la siguiente forma:

i) Costos de la conformación de la autoridad de registro. Este ítem se conforma con costos de capacitación en la ONTI, así como adecuación de infraestructura.

ii) Costos propios del sistema de notificación digital medido en horas de investigación, diseño y programación. Se calcula que aproximadamente se tomaron 1000 horas hombre para poder desarrollar y poner en marcha el sistema de notificación digital. Es de destacar que dadas las características particulares del Tribunal de Cuentas el desarrollo del sistema de notificación fue realizado por personal propio de la institución.

estas 1000 horas se pueden valorizar en \$91000, teniendo en cuenta sólo la partida de personal y medido en pesos del año 2014.

iii) Costos de infraestructura: el detalle es el siguiente:

Cuadro 1 Costos de infraestructura

Rubro	Valor en \$
Tokens (30 unidades)	9052,50
Licencia VMWare	27614,00
Servidores (2unidades)	32180,00
Storage Switch, IPS y servicio de implementación.	262600,00

Fuente: Tribunal de Cuentas Mendoza

iv) Costos vinculados a la capacitación del personal y de los cuentadantes. Estos están vinculados a toda la capacitación recibida por parte del personal del Tribunal, con el objeto de obtener la conformidad de Autoridad de Registro, adicionando los costos incurridos en capacitar a todos los cuentadantes en el uso de la casilla electrónica.

v) Otro costo vinculado a la capacitación es el de Mesa de Ayuda. Si bien originalmente no se tuvo en cuenta la Mesa de Ayuda, se debe prestar el servicio ya que al momento de implementar el sistema fue necesario reforzar la capacitación realizada.

Por el lado de los beneficios se puede observar que la reducción de tiempos de los distintos procesos que involucran a la notificación. A modo de ejemplo a continuación se compara esquemáticamente el proceso de notificación del Pliego de Observaciones⁶, en papel y el de notificación digital. El proceso de notificación tradicional, en general por lo menos se compone de los siguientes pasos:

Diagrama 4 Descripción de tareas de la oficina de notificaciones



Fuente: IT-NOT-RC-1 Notificación de todos los interesados que intervengan en el proceso

6 El Tribunal notifica por medio del sistema de notificación digital Vistas, Emplazamientos, Acuerdos, Fallos y Oficios, sin embargo se ha elegido el proceso de notificación del Pliego de observaciones por ser el más importante dentro del Juicio de Cuentas.

Para poder medir el beneficio del sistema de notificación digital el cuadro siguiente muestra la diferencia de tiempos tomados entre un sistema y otro, para cada una de las etapas establecidas

en la instrucción de trabajo correspondiente a la notificación del Pliego de Observaciones a los responsables cuentadantes.

Cuadro 2 Trámites y plazos de la notificación de la Vista/Emplazamiento

Origen	Destino	Trámite	Plazo según sistema de notificación	
			tradicional	digital
Despacho	Notificador	Para la confección de Vista/Emplazamiento y Fotocopias	5 días	7 minutos
Notificador	Responsables	Notificación a los responsables	7 días	
Responsables	Mesa de Entradas	Presentan contestación	20 días	20 días

Fuente: IT-HTC-CR-01 Cronograma del Juicio de Cuentas y Oficina de Notificaciones.

Es de destacar la drástica reducción en tiempos al momento de conformar la cédula de notificación y la notificación propiamente dicha, es decir de una demora promedio de 12 días a sólo 7 minutos.

Se puede observar en el cuadro anterior que el plazo otorgado legalmente para contestar a los cuentadantes es el mismo tanto para el sistema de notificación digital como para el tradicional.

Esta drástica caída de los tiempos de notificación se ha visto favorecida por el alto grado de digitalización que tiene el Tribunal de todos sus documentos. El hecho de que el oficial notificador cuente con el proveído digitalizado, el traslado a adjuntar digitalizado, ha facilitado notablemente la implementación del sistema.

Otro beneficio está vinculado a la disminución del uso del papel por el sector de notificaciones así como la importante disminución de los costos de traslado del oficial notificador a los distintos domicilios legales de los cuentadantes.

OTROS USOS DE LA FIRMA DIGITAL EN EL CONTROL PÚBLICO

Como se mencionó en el apartado anterior, los costos vinculados a la conformación del Tribunal de Cuentas como Autoridad de Registro, no

son sólo atribuibles al desarrollo del sistema de notificación. Como potencialidad del uso de la firma digital en el corto y mediano plazo se puede incorporar la misma en todos los documentos internos del Tribunal y la conformación del Expediente Digital.

El Tribunal de Cuentas de Mendoza está desarrollando el proyecto Expediente Digital, que entre otras cosas incluye el sistema de notificación descrito en este trabajo. Este proyecto busca digitalizar todos los aspectos vinculados a la rendición y estudio de la cuenta. Se puede considerar dos aspectos. El primero de ellos tiene que ver con los procesos internos del Tribunal, Informes, Actas, Acuerdos, Fallos, los que ya se encuentran digitalizados.

El otro aspecto tiene que ver con la rendición de cuentas digital, la cual en gran parte depende de la capacidad del organismo cuentadante para poder poner en línea la documentación.

Por lo tanto el Expediente Digital se encuentra implementado parcialmente ya que actualmente se está trabajando en proponer una solución a cómo los organismos cuentadantes pueden digitalizar su información. Esta no es una tarea menor ya que el Tribunal de Cuentas de la



Provincia de Mendoza tiene a su cargo el control de los fondos públicos de todos los organismos públicos provinciales incluidos los municipios.

A MODO DE SÍNTESIS

En este trabajo se ha expuesto la experiencia del Tribunal de Cuentas de la Provincia de Mendoza en cuanto a la implementación de la firma digital en el proceso de notificación digital. Todo el desarrollo expuesto se encuentra enmarcado en un proyecto mayor que es el de Expediente Digital.

Lo expuesto en las secciones anteriores es una descripción de cómo se gestó e implementó la firma digital como elemento fundamental del sistema de notificación digital. Se muestran costos y beneficios quedando expuesto algunos inconvenientes y como fueron solucionados.

Los costos de implementar firma digital están asociados fundamentalmente a la capacitación y el desarrollo de un sistema que permita realizar las notificaciones. Por el lado de los beneficios se pueden resumir en la importante caída en tiempos de notificación, y el resto de los costos asociados al proceso tradicional de notificación.

Es de destacar que todo lo logrado no hubiera sido posible sin la existencia previa del sistema de gestión de calidad que ha imprimido en el personal del Tribunal de Cuentas una cultura de búsqueda permanente de la mejora continua en todos sus procesos.

El sistema se encuentra en funcionamiento desde septiembre de 2013, estando en la actualidad en un proceso de capacitación permanente a los cuentadantes para lograr el cambio cultural en los nuevos usos de las tecnologías de información.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES CONSULTADAS

1. Argentina, Ley N° 25506, Ley de Firma Digital.
2. BOMBINI M., DIBLASI J., Modelo de gestión de calidad: efecto derrame en el sector público”, presentado en las XXIII Jornadas Nacionales de Actualización Doctrinaria, Villa Carlos Paz, 29 y 30 de setiembre y 1 de octubre de 2014.
3. Las Heras, José María, Estado Eficiente. Ediciones Eudecor, 1999.
4. Mendoza, Código Procesal Civil Ley N° 2269.
5. Mendoza, Constitución Provincial.
6. Mendoza, Ley 1003 orgánica del Tribunal de Cuentas.
7. Osborne, D., Gaebler, T. La Reinención del Gobierno. Ediciones Paidós Iberica, Barcelona. 2002. 7ª Edición.
8. Tribunal de Cuentas Mendoza, Manual de la Calidad.
9. Tribunal de Cuentas Mendoza, Instrucciones de Trabajo.
10. Tribunal de Cuentas Mendoza Acuerdo N° 5576 reglamentario de la notificación electrónica.
11. <http://secretariagabinete.jefatura.gob.ar/ONTI>, consultada el 25/06/2015.
12. <http://www.tribunaldecuentas.mendoza.gov.ar>
13. https://es.wikipedia.org/wiki/Firma_digital, consultada el 25/06/2015
14. http://portalaesci.uma.es:8080/export/sites/default/uma/documentos/criptografia_certificado_digital_firma_digital.pdf, consultada el 20/05/2015

ANEXO 1: ARTÍCULO 70 CPC DE LA PROVINCIA DE MENDOZA

Textualmente el artículo 70 bis dice:

“Las notificaciones por cédula previstas en el art. 68 de este código, que deban practicarse en el domicilio legal, podrán ser realizadas por medios electrónicos o informáticos, a través de documentos firmados digitalmente, conforme la reglamentación que dicte al efecto la suprema corte de justicia, la que deberá respetar las siguientes pautas:

- I) la comunicación deberá contener los requisitos previstos en el art. 70 para las cédulas, especialmente la individualización clara y precisa de la persona a notificar; del número y carátula del expediente en que se dictó el acto; del tribunal en el que radica, de la naturaleza del domicilio y del acto procesal a comunicar.
- II) aseguramiento de la inviolabilidad de la comunicación desde su emisión hasta su recepción.
- III) mecanismos que den certeza a la emisión de la comunicación, de su recepción por parte del destinatario.
- IV) precisión sobre los procedimientos tendientes a dejar constancia fehaciente en el expediente de la comunicación del acto procesal.
- V) realización de la notificación a través de servicios informáticos previstos a tal fin, que sean de propiedad del poder judicial.
- VI) el sistema debe ser auditable.”

ANEXO 2 CONCEPTOS TÉCNICOS⁷

Criptografía

Para comprender correctamente conceptos como firma electrónica y certificado digital es necesario partir de los conceptos más básicos sobre criptografía.

A lo largo de la historia siempre ha habido necesidad de proteger la información. Así, la criptografía tiene su origen durante el Imperio Romano, en la época del Emperador Julio César.

César utilizó un esquema criptográfico simple pero efectivo para comunicarse con sus generales. El esquema de César consistía en desplazar cada letra del alfabeto un número determinado de posiciones.

Por ejemplo, la letra “A” podría ser codificada como “M”, la “B” como “N”, la “C” como “O” ... así sucesivamente. En este caso, el número que se sumaría a cada letra para realizar la codificación sería el 13.

Así pues, el mensaje “ATAQUEN HOY AL ENEMIGO” podría transformarse en “MFMCGQZ TAK MX QZQYUSA”, sin poder ser reconocido por el enemigo.

El método de cifrado introducido por Julio César introduce el concepto de “clave criptográfica”.

El “desplazamiento de 13 letras” es la clave que se utiliza por César para cifrar el mensaje, necesitándose la misma clave para descifrarlo. El ejemplo de César muestra un sistema de clave simétrica en el que se utiliza la misma clave para cifrar y descifrar el mensaje.

Criptografía de Clave Simétrica

Se emplea una sola clave para cifrar y descifrar el mensaje. Este sería el caso que acabamos de ver con Julio César

Proceso:

Ana ha escrito un mensaje para Bernardo pero quiere asegurarse de que nadie más que él lo lee. Por esta razón ha decidido cifrarlo con una clave. Para que Bernardo pueda descifrar el mensaje, Ana deberá comunicarle dicha clave.

Bernardo recibe el mensaje y la clave y realiza el descifrado.

El beneficio más importante de la criptografía de clave simétrica es su velocidad lo cual hace que éste tipo de algoritmos sean los más apropiados para el cifrado de grandes cantidades de datos.

El problema que presenta la criptografía de clave simétrica es la necesidad de distribuir la clave que se emplea para el cifrado por lo que si alguien consigue hacerse tanto con el mensaje como con la clave utilizada, podrá descifrar el mensaje.

⁷ http://portalae.sci.uma.es:8080/export/sites/default/uma/documentos/criptografia_certificado_digital_firma_digital.pdf



Por esta razón se plantea el uso de un sistema criptográfico basado en claves asimétricas, como veremos a continuación

Criptografía de Clave Asimétrica

En este caso, cada usuario del sistema criptográfico ha de poseer una pareja de claves:

Clave privada: será custodiada por su propietario y no se dará a conocer a ningún otro.

Clave pública: será conocida por todos los usuarios.

Esta pareja de claves es complementaria: lo que cifra una SÓLO lo puede descifrar la otra y viceversa.

Estas claves se obtienen mediante métodos matemáticos complicados de forma que por razones de tiempo de cómputo, es imposible conocer una clave a partir de la otra.

Proceso:

Ana y Bernardo tienen sus pares de claves respectivas: una clave privada que sólo ha de conocer el propietario de la misma y una clave pública que está disponible para todos los usuarios del sistema.

Ana escribe un mensaje a Bernardo y quiere que sólo él pueda leerlo. Por esta razón lo cifra con la clave pública de Bernardo, accesible a todos los usuarios.

Se produce el envío del mensaje cifrado no siendo necesario el envío de la clave.

Sólo Bernardo puede descifrar el mensaje enviado por Ana ya que sólo él conoce la clave privada correspondiente.

El beneficio obtenido consiste en la supresión de la necesidad del envío de la clave, siendo por lo tanto un sistema más seguro.

El inconveniente es la lentitud de la operación. Para solventar dicho inconveniente, el procedimiento que suele seguirse para realizar el cifrado de un mensaje es utilizar un algoritmo de clave pública junto a uno de clave simétrica.

Criptografía de Clave Asimétrica. Cifrado de clave pública

El uso de claves asimétricas ralentiza el proceso de cifrado. Para solventar dicho inconveniente, el procedimiento que suele seguirse para realizar el cifrado de un mensaje es utilizar un algoritmo de clave pública junto a uno de clave simétrica. A continuación veremos cómo se produce el cifrado de un mensaje, mediante el cual obtenemos plena garantía de confidencialidad.

Proceso:

Ana y Bernardo tienen sus pares de claves respectivas.

Ana escribe un mensaje a Bernardo. Lo cifra con el sistema de criptografía de clave simétrica. La clave que utiliza se llama clave de sesión y se genera aleatoriamente.

Para enviar la clave de sesión de forma segura, esta se cifra con la clave pública de Bernardo, utilizando por lo tanto criptografía de clave asimétrica.

Bernardo recibe el mensaje cifrado con la clave de sesión y esta misma cifrada con su clave pública.

Para realizar el proceso inverso, en primer lugar utiliza su clave privada para descifrar la clave de sesión.

Una vez ha obtenido la clave de sesión, ya puede descifrar el mensaje.

Con este sistema conseguimos:

Confidencialidad: sólo podrá leer el mensaje el destinatario del mismo.

Integridad: el mensaje no podrá ser modificado.

Pero todavía quedan sin resolver los problemas de autenticación y de no repudio. Veamos cual es la solución.

Criptografía de Clave Asimétrica. Firma digital

Una de las principales ventajas de la criptografía de clave pública es que ofrece un método para el desarrollo de firmas digitales. La firma digital permite al receptor de un mensaje verificar la autenticidad del origen de la información así como verificar que dicha información no ha sido modificada desde su generación. De este modo, la firma digital ofrece el soporte para la

autenticación e integridad de los datos así como para el no repudio en origen, ya que el originador de un mensaje firmado digitalmente no puede argumentar que no lo es.

Una firma digital está destinada al mismo propósito que una manuscrita. Sin embargo, una firma manuscrita es sencilla de falsificar mientras que la digital es imposible mientras no se descubra la clave privada del firmante.

La firma digital se basa en la propiedad ya comentada sobre que un mensaje cifrado utilizando la clave privada de un usuario sólo puede ser descifrado utilizando la clave pública asociada. De tal manera, se tiene la seguridad de que el mensaje que ha podido descifrarse utilizando la clave pública sólo pudo cifrarse utilizando la privada. La firma digital, por tanto, es un cifrado del mensaje que se está firmando pero utilizando la clave privada en lugar de la pública.

Sin embargo ya se ha comentado el principal inconveniente de los algoritmos de clave pública: su lentitud que, además, crece con el tamaño del mensaje a cifrar. Para evitar éste problema, la firma digital hace uso de funciones hash. Una función hash es una operación que se realiza sobre un conjunto de datos de cualquier tamaño de tal forma que se obtiene como resultado otro conjunto de datos, en ocasiones denominado resumen de los datos originales, de tamaño fijo e independiente el tamaño original que, además, tiene la propiedad de estar asociado unívocamente a los datos iniciales, es decir, es prácticamente imposible encontrar dos mensajes distintos que tengan un resumen hash idéntico.

Proceso:

Ana y Bernardo tienen sus pares de claves respectivas.

Ana escribe un mensaje a Bernardo.

Es necesario que Bernardo pueda verificar que realmente es Ana quien ha enviado el mensaje. Por lo tanto Ana debe enviarlo firmado:

1. Resume el mensaje mediante una función hash.
2. Cifra el resultado de la función hash con su clave privada. De esta forma obtiene su firma digital.

3. Envía a Bernardo el mensaje original junto con la firma.

Bernardo recibe el mensaje junto a la firma digital. Deberá comprobar la validez de ésta para dar por bueno el mensaje y reconocer al autor del mismo (integridad y autenticación).

4. Descifra el resumen del mensaje mediante la clave pública de Ana.

5. Aplica al mensaje la función hash para obtener el resumen.

6. Compara el resumen recibido con el obtenido a partir de la función hash. Si son iguales,

Bernardo puede estar seguro de que quien ha enviado el mensaje es Ana y que éste no ha sido modificado.

Con este sistema conseguimos:

Autenticación: la firma digital es equivalente a la firma física de un documento.

Integridad: el mensaje no podrá ser modificado.

No repudio en origen: el emisor no puede negar haber enviado el mensaje.

Certificados digitales

Según puede interpretarse de los apartados anteriores, la eficacia de las operaciones de cifrado y firma digital basadas en criptografía de clave pública sólo está garantizada si se tiene la certeza de que la clave privada de los usuarios sólo es conocida por dichos usuarios y que la pública puede ser dada a conocer a todos los demás usuarios con la seguridad de que no exista confusión entre las claves públicas de los distintos usuarios.

Para garantizar la unicidad de las claves privadas se suele recurrir a soportes físicos tales como tarjetas inteligentes o tarjetas PCMCIA que garantizan la imposibilidad de la duplicación de las claves. Además, las tarjetas criptográfica suelen estar protegidas por un número personal sólo conocido por su propietario que garantiza que, aunque se extravíe la tarjeta, nadie que no conozca dicho número podrá hacer uso de ella.

Por otra parte, para asegurar que una determinada clave pública pertenece a un usuario en concreto



se utilizan los certificados digitales. Un certificado digital es un documento electrónico que asocia una clave pública con la identidad de su propietario.

Adicionalmente, además de la clave pública y la identidad de su propietario, un certificado digital puede contener otros atributos para, por ejemplo, concretar el ámbito de utilización de la clave pública, las fechas de inicio y fin de la validez del certificado, etc. El usuario que haga uso del certificado podrá, gracias a los distintos atributos que posee, conocer más detalles sobre las características del mismo.

Terceras Partes de Confianza

Una vez definido el concepto de certificado digital se plantea una duda: ¿cómo confiar si un determinado certificado es válido o si está falsificado? La validez de un certificado es la confianza en que la clave pública contenida en el certificado pertenece al usuario indicado en el certificado. La validez del certificado en un entorno de clave pública es esencial ya que se debe conocer si se puede confiar o no en que el destinatario de un mensaje será o no realmente el que esperamos.

La manera en que se puede confiar en el certificado de un usuario con el que nunca hemos tenido ninguna relación previa es mediante la confianza en terceras partes. La idea consiste en que dos usuarios puedan confiar directamente entre sí, si ambos tienen relación con una tercera parte ya que ésta puede dar fe de la fiabilidad de los dos.

La necesidad de una Tercera Parte Confiante (TPC o TTP, Trusted Third Party) es fundamental en cualquier entorno de clave pública de tamaño considerable debido a que es impensable que los usuarios hayan tenido relaciones previas antes de intercambiar información cifrada o firmada. Además, la mejor forma de permitir la distribución de las claves públicas (o certificados digitales) de los distintos usuarios es que algún agente en quien todos los usuarios confíen se encargue de su publicación en algún repositorio al que todos los usuarios tengan acceso.

En conclusión, se podrá tener confianza en el certificado digital de un usuario al que

previamente no conocemos si dicho certificado está avalado por una tercera parte en la que sí confiamos. La forma en que esa tercera parte avalará que el certificado es de fiar es mediante su firma digital sobre el certificado. Por tanto, podremos confiar en cualquier certificado digital firmado por una tercera parte en la que confiamos. La TPC que se encarga de la firma digital de los certificados de los usuarios de un entorno de clave pública se conoce con el nombre de Autoridad de Certificación (AC).

Infraestructura de clave pública

El modelo de confianza basado en Terceras Partes Confiables es la base de la definición de las Infraestructuras de Clave Pública (ICPs o PKIs, Public Key Infrastructures).

Una infraestructura de Clave Pública es un conjunto de protocolos, servicios y estándares que soportan aplicaciones basadas en criptografía de clave pública.

Algunos de los servicios ofrecidos por una ICP son los siguientes:

- Registro de claves: emisión de un nuevo certificado para una clave pública.
- Revocación de certificados: cancelación de un certificado previamente emitido.
- Selección de claves: publicación de la clave pública de los usuarios.
- Evaluación de la confianza: determinación sobre si un certificado es válido y qué operaciones están permitidas para dicho certificado.
- Recuperación de claves: posibilidad de recuperar las claves de un usuario.

Las ICPs están compuestas por distintas terceras partes en los que todos los demás usuarios de la infraestructura confían:

- Autoridad de Certificación
- Autoridad de Registro
- Otras Terceras Partes Confiables como por ejemplo las Autoridades de Fechado Digital.

Cra. Graciela Salvo

Tribunal de Cuentas de la Provincia de Mendoza

TEMA

EL USO DE HERRAMIENTAS DE GESTIÓN BASADAS EN LAS TICS, APLICADAS A LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL PERSONAL

RESUMEN: El Tribunal de Cuentas de Mendoza, en su función controladora y a fin de mejorar su propio sistema de control interno, diseño y desarrolló varias herramientas de gestión mediante el uso de las tecnologías de la comunicación. Entre estas herramientas se encuentra el desarrollo de varios sistemas informáticos como el de costeo de auditoría, de gestión y control de los procesos del Tribunal (SIGESCO), de planificación digital, de indicadores, de recursos humanos, manual de auditoría, manual de procedimientos administrativos, sistema integral de mejora, documentación del sistema de calidad, compendio normativo o DIGESTO, etc.

Se propone en este trabajo un sistema de evaluación del desempeño del personal en base a parámetros objetivos surgidos de las herramientas ya diseñadas. El sistema de evaluación del desempeño del personal se realizará en base a parámetros objetivos.

Así existen indicadores de la etapa de fiscalización que permiten monitorear los plazos de emisión de los informes mensuales, gerenciales, e indicadores del juicio de cuentas que posibilitan el control esencial para el órgano de control de los plazos de los informes generales, complementarios, pliego de observaciones, dictámenes y fallos.

Se fija al comienzo del ejercicio, en la planificación de cada sector, las metas de cumplimiento de cada aspecto a evaluar (plazo de presentación de rendiciones mensuales, informes gerenciales, informes de responsabilidad fiscal, cumplimiento de la planificación estableciendo metas en % de procedimientos a ejecutar en dos momentos del ejercicio, visitas a cuentadantes, etc).

PALABRA CLAVE

Evaluación de desempeño del personal. Costeo. Control de la Planificación en base a parámetros objetivos.

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo ha sido confeccionado de acuerdo a las normas sobre presentación de investigaciones del Instituto de Estudios Técnicos e Investigaciones del Secretariado Permanente de Tribunales de Cuentas, Órganos y Organismos Públicos de Control Externo de la República Argentina (IETEI).

Los instrumentos que se utilizaron para realizar esta investigación son:

Investigación documental: relevamiento de la bibliografía relacionada con gestión por resultados, sistemas de control interno, y uso de nuevas herramientas de gestión que favorecen la transparencia de los actos de gobierno.

Método descriptivo: de las herramientas de gestión diseñadas por el órgano de control vinculadas a los parámetros de evaluación del desempeño, y de la propuesta sobre el desarrollo de un sistema para evaluación del desempeño del personal.



Método deductivo- utilizado en la investigación y desarrollo del sistema de desempeño que se propone. A partir de los sistemas informáticos implementados en el Tribunal de Cuentas, y en función de las tareas desempeñadas por el personal de la institución relacionadas con todos los procesos de auditoría o administrativos, se diseña la evaluación de desempeño en base al uso de las tecnologías de la comunicación (TICS), considerando distintos aspectos para su calificación.

Como resultado se espera que esta herramienta de gestión pueda ser implementada en cualquier organización pública para brindar información de las tareas que desarrollan los agentes que desempeñan sus funciones en las organizaciones y su vinculación con la planificación realizada y el establecimiento de metas.

Tipo de estudio exploratorio: constituye uno de los puntos de partida para adquirir el conocimiento y obtener evidencias con mayor nivel de detalle para desarrollar el tema propuesto.

CAPITULO I- CONCEPTOS GENERALES

1. Gestión por Resultados

“La Gestión por Resultados (GpR) es una estrategia de gestión pública que conlleva tomar decisiones sobre la base de información confiable acerca de los efectos que la acción gubernamental tiene en la sociedad. Varios países desarrollados la han adoptado para mejorar la eficiencia y la eficacia de las políticas públicas. En América Latina y el Caribe (ALC), los gobernantes y gerentes públicos muestran un interés creciente en esta estrategia de gestión.

No obstante, dada la juventud de la GpR en la región, la bibliografía que existe sobre el tema es escasa.

Dado que la GpR es una estrategia integral que toma en cuenta los distintos elementos del ciclo de gestión (planificación, presupuesto, gestión financiera, gestión de proyectos, monitoreo y evaluación), el documento resalta el papel que desempeñan estos elementos en la creación de valor público.” (La gestión para resultados

en el desarrollo – Banco Interamericano de Desarrollo- Roberto García López y Mauricio García Moreno).

Para los administradores o gerentes públicos de gobiernos nacionales, provinciales y municipales es muy importante conocer los avances y los desafíos de la Gestión para Resultados y, además, los diferentes instrumentos que existen para su implementación.

Según el Modelo de Gestión para Resultados en el Sector Público elaborado conjuntamente por el BID y el Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD) (BID y CLAD, 2007), se distinguen cuatro áreas principales como los pilares del ciclo de gestión pública necesarios para la obtención de resultados: i) planificación, ii) presupuesto y financiamiento, iii) diseño y ejecución de programas y proyectos y iv) monitoreo y evaluación.

i) La planificación comprende tres aspectos que son lo estratégico, operativo y participativo.

ii) El presupuesto por resultados incluirá objetivos ligados a indicadores basados en metas. Estos objetivos y metas se vinculan con los programas de gobierno. Por ello las evaluaciones deberán ser objetivas y verificarán las políticas públicas, los programas y el funcionamiento de las instituciones. La Constitución Nacional expresa en su artículo 75 inc. 8, que el Congreso fija anualmente el presupuesto general de gastos y cálculo de recursos de la administración nacional, en base al programa general de gobierno y al plan de inversiones públicas. La Ley de Administración y Control N°8706 sancionada en la Provincia de Mendoza en el año 2014 también establece como obligación la realización de presupuestos por programa y establecimiento de metas físicas para el presupuesto del ejercicio 2017, lo cual constituye un avance hacia la gestión por resultados.

iii) La gestión de programas y proyectos está en el centro de creación de valor público ya que es el medio a través del cual el Estado produce los bienes y servicios que permiten alcanzar los objetivos establecidos en el plan de gobierno. “Una buena gestión de la producción de bienes y servicios

descansa en sistemas de información que den cuenta de la cantidad, la calidad y los costos de lo que se produce. Este instrumento permite a los directivos y a los funcionarios públicos tomar decisiones basadas en información sobre la marcha institucional. Además, los datos que producen estos sistemas son la fuente principal que nutre el sistema de monitoreo y evaluación y, por tanto, la que retroalimenta los sistemas de planificación y de presupuesto por resultados” (Pág 66 Trabajo del BID).

iv) En el sector público, el monitoreo permite conocer el avance de los objetivos y las metas del gobierno que están incluidos en el programa de gobierno y plan de inversiones públicas que se ejecuta a través del presupuesto. El monitoreo permite conocer los datos sobre el cumplimiento de los objetivos y la evaluación interpreta esos resultados.

Como propuestas para avanzar en la institucionalización de la gestión por resultados para el desarrollo, el documento del BID citado previamente, establece algunos puntos para impulsar los desarrollos institucionales y orientar la gestión a la consecución de resultados. Uno de los puntos desarrollados involucra “**orientar la gestión de los recursos humanos hacia el logro de resultados**”, creando una cultura organizacional fundamentada en los recursos humanos de las organizaciones, con la conformación de equipos de cuadros profesionales que operen decisiones gerenciales en una cultura de resultados. Estos profesionales deben capacitarse y entrenarse en forma permanente, desarrollando sus habilidades de manera técnica.

2. Sistema de Control Interno

Para el Informe COSO (COMMITTEE OF SPONSORING ORGANIZATIONS) publicado en E.E.U.U. en 1992 el control interno es un proceso, efectuado por el consejo de administración, la dirección y el resto del personal de una entidad, diseñado con el objeto de proporcionar una garantía para el logro de objetivos incluidos en las siguientes categorías:

- Eficacia y eficiencia de las operaciones.

- Confiabilidad de la información financiera
- Cumplimiento de las leyes, reglamentos y políticas.

Según el Informe COCO (Criterio de Control), emitido por iniciativa de los contadores matriculados de Canadá, el control interno comprende los 3 elementos de una organización que, en conjunto, respaldan la gestión de su personal para lograr los objetivos de la misma. Tales elementos incluyen a los recursos, sistemas, procesos, la cultura de la organización, su estructura y las tareas definidas.

a) Componentes del Control Interno

Es el conjunto de circunstancias que enmarcan el accionar de una entidad desde la perspectiva del control interno.

Según el Informe COSO, los componentes del control interno son: Ambiente de control, Evaluación de riesgos, Actividades de control, Información y comunicación, y Supervisión.

Estos componentes se encuentran interrelacionados e integrados al proceso de gestión del organismo.

El **ambiente de control** constituye la base de los otros componentes porque dentro del ambiente reinante se evalúan los riesgos y se definen las actividades de control tendientes a neutralizarlos. Además se capta la información relevante y se realizan las comunicaciones pertinentes dentro de un proceso supervisado.

El control interno es diseñado especialmente para disminuir **los riesgos** que afectan las actividades de las organizaciones. Los distintos tipos de riesgos y su vinculación con el proceso de auditoría son: el riesgo inherente propio de la naturaleza de las operaciones o del ente; riesgo de control que es la posibilidad de que existan errores por las deficiencias en los sistemas de control, y el riesgo de detección que se vincula con la falta de identificación, por parte del auditor, de posibles errores.

Las **actividades de control** son los procedimientos vigentes en una repartición. Se



relacionan con todos los procesos institucionales, y constituyen lo que habitualmente se conoce como “Manual de procedimientos”.

La **Información y comunicación** se refiere a que los agentes de una organización deben conocer el papel que les corresponde desempeñar en la organización (funciones, responsabilidades). Este aspecto es fundamental en lo referido a la atribución de funciones porque permite establecer con claridad las responsabilidades al momento de efectuar los reparos u observaciones. Involucra la comunicación interna y la externa.

La **supervisión** implica una revisión del funcionamiento adecuado del control interno por un órgano independiente a los que efectúan las operaciones.

b) Ambiente de Control. Factores

Entre los distintos componentes del control interno existe una jerarquía de los mismos, ya que el **Ambiente de Control** refleja el espíritu ético vigente en una organización respecto del comportamiento de los agentes, la responsabilidad con que encarán sus actividades, y la importancia que le asignan al control interno.

Entre los principales factores del ambiente del control, y relacionado con el tema de este trabajo, se mencionan los siguientes:

Filosofía y estilo de la dirección: la dirección superior debe transmitir a todos los niveles de la organización de manera explícita, su compromiso y liderazgo respecto de los controles internos y los valores éticos. Todo el personal debe conocer las responsabilidades del control interno que debe asumir y saber que cada miembro cumple un rol importante dentro del sistema. La filosofía y estilo de la dirección nos indica la manera en que un organismo es conducido.

Asignación de autoridad y responsabilidad: el organigrama debe complementarse con un manual de funciones, en el cual se debe asignar la responsabilidad, las acciones y los cargos. El ambiente de control se fortalece en la medida en que los miembros de un organismo conocen claramente sus deberes y responsabilidades.

Políticas y prácticas en personal: el personal debe ser tratado y conducido de forma tal que se consiga su más elevado rendimiento, para lo cual deben existir procedimientos de contratación, inducción, capacitación y adiestramiento, **calificación**, promoción y disciplina, que se correspondan con los propósitos enunciados en la política.

3. La modernización del Estado. Herramientas de gestión del Tribunal de Cuentas de Mendoza

El rol del Estado ha variado en función de cambios en la estructura de la Sociedad y de las instituciones y por acontecimientos a nivel mundial.

Se han producido cambios en el orden internacional, con un alto proceso de globalización, avances tecnológicos y alto grado de comunicación que transfiere información en forma acelerada, generando en el rol del Estado otras responsabilidades sociales. Aparece el Estado inductor, promotor del desarrollo económico y social, donde se enfatiza la protección del medio ambiente. Existe una creciente actuación de los ciudadanos generando una democracia más participativa, donde el CONTROL emerge como uno de los pilares de este Estado contemporáneo.

Según expone José María Las Heras, uno de los principios de un nuevo modelo de gestión estatal es **medir, evaluar**, controlar y auditar la producción pública, fiscalizando el conjunto de bienes y servicios que se entregan a la sociedad. Así la auditoría de resultados de la gestión pública es factible de realizar aunque existan dificultades en su implementación.

Esto es fundamental de aplicarse en los organismos de control si se desea ser el ejemplo a seguir por otras instituciones públicas.

Esta evolución del rol del Estado genera una nueva cultura organizacional donde las acciones generales deben estar al servicio del ciudadano visto éste como un usuario de las instituciones públicas. Se debe buscar la excelencia en el sector público, y para ello hay que introducir **nuevas herramientas para la modernización de las organizaciones** realizando una prestación de servicios con calidad.

En la búsqueda de estas herramientas, el Tribunal de Cuentas de Mendoza diseñó desde hace más de 14 años, varias herramientas de gestión como los sistemas informáticos de costeo de auditoría, de gestión y control de los procesos del Tribunal (SIGESCO), de planificación digital, de indicadores, de recursos humanos, manual de auditoría, manual de procedimientos administrativos, sistema integral de calidad, documentación del sistema de calidad, compendio normativo o DIGESTO, notificación digital, presentaciones de rendiciones de responsabilidad fiscal en forma digital, sistema de informes de mejora, etc.

Una de las experiencias con resultados positivos en materia de resultados es la referida a Nueva Zelanda ya que según la ex ministro neocelandesa Ruth Richardson, al ponerse en marcha el objetivo de eficiencia en el Estado deben utilizarse dos herramientas básicas, siendo una de ellas la de “obligar a toda persona que trabaja en el estado a rendir cuentas de su eficiencia en el trabajo”. (Las Heras – Estado eficaz- pág. 15)

CAPÍTULO II- DESCRIPCIÓN DE HERRAMIENTAS DE GESTIÓN PARA ENTES PÚBLICOS DE CONTROL EXTERNO

Se describen en este capítulo aquellas herramientas de gestión desarrolladas por el órgano de control externo que se pueden utilizar para la evaluación del desempeño del personal.

1. Planificación Digital

A. Descripción del procedimiento

El proceso general de planificación comprende los siguientes pasos para su acorde implementación.

A fin del ejercicio financiero, el ente de control debe fijar los objetivos estratégicos y operativos para el próximo ejercicio, fijando los lineamientos generales a considerar por parte de los distintos sectores del ente. Los primeros se proponen en alineación a la visión, la misión y las políticas y objetivos de la entidad, los cuales deben estar previamente definidos por ésta. En esta instancia se da la primer evaluación de riesgos.

- A principio del ejercicio financiero, el jefe de sector emite la planificación del área, considerando las pautas y metas de los objetivos fijados por el ente según lo descripto en el punto anterior, y conforme a la legislación impositiva y de presupuesto que concierne al ejercicio iniciado. Acá se establecen las metas relacionadas con plazos, cantidad de informes, visitas de auditoría, etc.
- Con los objetivos fijados por los sectores, el equipo de revisión confecciona la planificación digital de cada cuenta controlada (objeto de la auditoría) y lo hace en el Sistema de Gestión y Control (SIGESCO), el cual se describe en el apartado 2 de este capítulo. Esta planificación es visada por cada jefe de sector y se firma digitalmente tanto por el contador principal del equipo como por el jefe de sector, quedando la misma para consulta de todos los sectores del ente de control.
- La planificación de la cuenta consiste en describir por cada componente de la rendición mensual y anual (estados contables), los distintos procedimientos y tareas a desarrollar asociados a cada uno de estos estados contables, en función de la evaluación de riesgos (inherente y de control) que quedan plasmados en este plan de auditoría para cada institución controlada por el ente.

Como paso previo a la confección de este plan el jefe de sector realiza a comienzo de cada año la asignación de las cuentas, determinando el equipo de revisión (personal profesional o no) que estará a cargo de la revisión de las rendiciones de cada organismo controlado. Este equipo es el que solo tiene acceso a confeccionar el plan digital mencionado en este punto.

Los pasos para el seguimiento de la planificación (ejecución del proceso de auditoría) son:

- a) En cada período mensual, el personal que conforma el equipo de revisión debe registrar en el Sistema de Costeo (otras de las herramientas descriptas en este capítulo en apartado 3), los procedimientos desarrollados respecto de cada cuenta auditada, tildando la planificación digital confeccionada según punto anterior. Este registro permite verificar



los procedimientos ejecutados en un determinado período. Esto se realiza mensualmente y el período culmina, a los efectos de su registración, el quinto día hábil del mes siguiente.

b) Con el registro efectuado en el Sistema de Costeo se pueden verificar a través de un reporte (salida de información de tipo gerencial) denominado Labor Mensual, la siguiente información de las tareas efectuadas por cada agente del Tribunal:

a) Procedimientos e informes por cada cuenta que se haya trabajado durante el período,

b) Tareas desarrolladas por proceso y subproceso, y

c) Salidas oficiales vinculadas con las visitas a los entes controlados.

c) El registro descripto en punto a) también origina que a través del SIGESCO, se pueda verificar por cada expediente o cuenta, la ejecución de la planificación por un período determinado. Esta información puede ser consultada por cada agente del ente de control, y permite establecer también el porcentaje de cumplimiento de la planificación efectuada a inicio de ejercicio.

Se exponen en Anexos 1, 2 y 3 las salidas de información que reflejan parte de estos pasos descriptos anteriormente.

B. Responsabilidades

El personal asignado como equipo de revisión de un organismo para un determinado ejercicio económico, realiza la confección de la planificación y registración de los datos de la ejecución, verificando periódicamente la ejecución de la misma.

Los jefes de sector efectúan las siguientes actividades:

a) Visar la planificación digital,

b) Controlar que el personal de su sector registre los datos en el Sistema de Costeo.

c) Utilizar los reportes para la gestión de los procesos de su sector, y cuentas a su cargo.

El sector sistemas y comunicaciones realiza la administración, desarrollo y mantenimiento del sistema de Información que permite la registración de los datos en los sistemas informáticos o digitales mencionados (Costeo y SIGESCO).

La alta dirección, conformada por las máximas autoridades del órgano de control, deben consultar los distintos informes gerenciales que surgen de los sistemas de Costeo y SIGESCO, para la toma de decisiones.

C. Reportes generados por el sistema

A partir de la información obtenida en el sistema de costeo y la planificación se obtienen una serie de salidas de información que permiten al organismo tomar decisiones sobre datos reales acontecidos en un determinado período de tiempo, seleccionando aquellos parámetros que posibilitan la obtención de evidencia válida para la adopción de distintos cursos de acción.

Como se puede advertir a través de las distintas salidas de información generadas por el sistema de Costeo y el SIGESCO, el ente de control puede obtener información para la toma de acciones, en función de las mediciones del uso de sus recursos, resaltando que la fuente de los datos proviene de los procedimientos registrados por los agentes del ente de control.

Los datos surgidos del sistema constituyen una herramienta de gestión fundamental para la institución orientada a medir distintos resultados, entre los que se destacan a los fines de este trabajo:

a) Brindar información a la alta dirección sobre la ejecución de los procedimientos de auditoría desarrollados durante el ejercicio respecto a cada uno de los organismos controlados por el ente.

b) Medir los objetivos planificados en forma oportuna, a través de la evolución de resultados obtenidos en los distintos procesos, los cuales se obtienen en forma concomitante al desarrollo de las actividades.

c) Medir la eficiencia del personal en función de las horas aplicadas al análisis de cada cuenta asignada, relacionadas con la importancia relativa de la auditoría.

d) Realizar el seguimiento de la planificación en forma mensual, a efectos de corroborar el cumplimiento de lo planificado, y en su caso adoptar oportunamente las medidas correctivas sobre lo planificado, evitando llegar al cierre del ejercicio con desvíos considerables en la ejecución de los controles.

2. Sistema de Gestión y Control - SIGESCO

A. Descripción del sistema

Como herramienta fundamental de incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación el ente de control diseñó un Sistema Informático de Seguimiento y Control de procesos que proporcione información relativa a todos los expedientes que se tramitan en la repartición, vinculados cada una de estas piezas administrativas a cada organismo controlado por ejercicio financiero. A través de este sistema cualquier agente del ente puede acceder desde su puesto de trabajo o a través de la página web del ente, a conocer dónde se encuentra ubicado el expediente, cuáles son los movimientos que se vinculan con el mismo (trazabilidad del expediente), las autoridades de cada organismo, los plazos de vencimientos de las etapas de los procesos, los tiempos insumidos en cada tarea, etc. Esta herramienta permite obtener lo que se conoce como el “expediente virtual”.

En el SIGESCO se ha incorporado al expediente virtual los siguientes elementos fundamentales correspondientes a cada ente controlado:

- a) Datos básicos de la repartición controlada (domicilio, correo institucional, teléfonos, etc)
- b) Nómina de responsables del ente controlado, vinculada con aquellos funcionarios que desempeñan actividades relacionadas con la administración de caudales públicos. En este apartado se encuentran todos los datos necesarios respecto de las casillas asignadas para su notificación digital.
- c) Movimientos del expediente con cada uno de los trámites que ha tenido el mismo desde su creación, indicando la ubicación actual, cantidad de fojas del mismo, fecha de cada movimiento, días de estadía en cada sector, etc (trazabilidad

administrativa del expediente).

d) Equipo de revisión asignado por el ente de control para efectuar la auditoría de dicha cuenta. El mismo incluye los nombres de los agentes que están asignados en todos los sectores a la revisión de las operaciones de la cuenta, y a su análisis. De aquí se derivan en parte las responsabilidades de cada agente involucrado en el control.

e) Elementos Relacionados, que contienen la copia virtual de todos los informes emitidos por cada profesional referido a distintos subprocesos vinculados con la Etapa de Fiscalización, con la de Juicio de Cuentas y con la de Asesoramiento e Informes Especiales, firmados digitalmente. Así también sin tener el expediente en mano, se pueden consultar todos los informes emitidos por los distintos sectores y hasta el propio fallo de cada cuenta (producto final de todos los procesos que desarrolla la institución). También se incorporan copias virtuales de los oficios librados por el ente, y los acuerdos vinculados a cada cuenta. Estos informes son los que permiten su traslado por notificación digital.

f) Notificaciones digitales realizadas a cada funcionario, con las fechas de las mismas, copias de los informes trasladados, y fecha en que dichos responsables leyeron las notificaciones, permitiendo el control de aquellas notificaciones no abiertas. También se colocan los vencimientos de cada notificación.

g) **Planificación digital**, ya descrita anteriormente.

h) Planilla seguimiento de la trazabilidad de los procesos, la cual permite la medición de los plazos de cada proceso vinculado a cada cuenta, y su comparación con las metas del cronograma. Los plazos en los distintos procesos que desarrollan los órganos de control, son vitales debido a los topes legales que establecen la prescripción de las facultades de dichos entes. Por dicho motivo una de las herramientas fundamentales diseñada por los entes de control debe ser el diseño de las metas cronológicas de los distintos subprocesos que se desarrollan vinculado a la auditoría de cada cuenta, para así poder cotejar el cumplimiento de los mismos en forma oportuna y adoptar en su caso las medidas correctivas.



i) Avisador de vencimientos. El mismo consiste en alertas automáticas que reflejan los vencimientos más próximos de los plazos de las etapas del proceso de juicio de cuentas a fin de que en forma preventiva todo el personal visualice en forma permanente los próximos informes a emitir. Esta alerta se despliega cada vez que se ingresa al SIGESCO.

j) Datos sobre otros expedientes relacionados con el principal. Se pueden visualizar los informes y trámites en el caso de existir piezas administrativas relacionadas con cada expediente, como por ejemplo auditorías de juicios, de obras, de personal y de otros aspectos; consultas internas o externas; y/o pedidos de información de terceros.

k) Sistema de Informes para la Mejora. Contiene las oportunidades de mejora vinculadas con los procesos de cada expediente. Este sistema tiene como finalidad detectar en aquellos expedientes, procesos, subprocesos y sectores los desvíos que se producen respecto de las metas fijadas en plazos o calidad de los productos emitidos. Una vez determinado el producto no conforme, se debe proponer una acción inmediata por parte del agente que tiene a su cargo dicho proceso, y en su caso el jefe del sector propone una acción preventiva para que no ocurra más esta situación o una acción correctiva a los efectos de corregir el desvío observado. Las oportunidades de mejora se realizan por un determinado agente, son contestadas por la persona que tenía a su cargo el proceso no conforme, y se cierran por el mismo agente que la originó.

l) Reportes o salidas de información vinculados con distintos aspectos de los ya analizados. Se deben desarrollar una serie de consultas que permitan a la institución contar con datos para la toma de decisiones. El nivel de detalle de la información a emitir depende de las necesidades de cada grupo de agente o funcionarios del órgano de control, siendo más concisa la dirigida a las autoridades superiores del organismo.

m) Últimos fallos emitidos por el organismo. Se despliegan en forma automática a fin de visualizar rápidamente los mismos.

n) Plantillas de informes. En este apartado se

encuentran todos los modelos de informes que se utilizan para la emisión de los mismos, siendo su uso obligatorio por parte del personal.

Además de lo mencionado anteriormente en el entorno del SIGESCO se incorporan la mayoría de los otros sistemas diseñados por el órgano de control, algunos de los cuales se describirán en este trabajo (Sistema de Costeo, Indicadores, Recursos Humanos, Sistema Integral de la Calidad, Manuales de auditoría y de procedimientos administrativos, Digesto normativo provincial, Boletín oficial de la Provincia de Mendoza, Infoleg, Normas de la FACPCE, Ley de responsabilidad fiscal y Sistema de requerimientos).

3. Costeo de Auditoría

A- Descripción del procedimiento

El costeo de auditoría es un sistema informático diseñado para proporcionar información relativa a los tiempos insumidos en cada uno de los procesos que realiza el organismo, y con el objetivo de facilitar la toma de decisiones de los distintos niveles jerárquicos. Para ello se establecen circuitos de información necesarios para la carga y procesamiento de las planillas de costeo, de modo de obtener reportes y realizar el análisis pertinente. Conjuntamente con la carga de las horas de cada tarea, también se habilita la carga de la información relacionada con los procedimientos e informes de auditoría vinculados con cada ente auditado. Estos procedimientos de auditoría hoy se registran en el sistema de costeo, tildando los procedimientos previstos en la planificación de cada cuenta, lo cual permite además de verificar las tareas por cada profesional, analizar el grado de cumplimiento de la planificación prevista. Esta información se denomina “Labor mensual”, y se encuentra descrita en una instrucción de trabajo.

Este sistema se vincula al SIGESCO respecto a la planificación digital que se encuentra asociada a cada cuenta (expediente) y que se confecciona al inicio de cada ejercicio.

El personal debe registrar los tiempos insumidos en sus tareas cargando los datos en el sistema informático de costeo. Esto se realiza

mensualmente y cada período se cierra el quinto día hábil del mes siguiente. En Anexo 4 se expone una planilla base que sirve para cargar los datos mencionados.

El sector de administración debe cargar en el sistema informático de costeo los datos del presupuesto ejecutado de cada mes hasta el quinto día hábil del mes siguiente. El dato a ingresar es el importe en pesos correspondiente a:

- Total de la ejecución presupuestaria de cada mes “etapa devengado” obtenido del sistema de registración.
- Total de la ejecución presupuestaria de cada mes “etapa devengado” de las partidas vinculadas al gasto en personal, incluido los contratos de locación de servicios.

Una vez ingresados los datos expuestos precedentemente se calcula automáticamente el costo total por cada proceso, por cada cuenta y por cada sector desarrollado en un determinado mes o acumulado a dicho cierre de mes. El costo mensual se calculará en \$ aplicando los porcentajes obtenidos en cada proceso, cuenta y sector que surjan de las horas cargadas por el personal en cada mes, respecto del total del presupuesto ejecutado en el mes y respecto del costo total en personal.

El costo total en pesos acumulado a la fecha de cierre de cada mes será la sumatoria de cada uno de los Costos Mensuales.

El personal debe realizar la registración de las horas insumidas en las planillas diseñadas para cada tipo de tareas que desarrollan los agentes del órgano de control.

Los jefes de sector deben controlar que el personal registre los datos en el sistema, y utiliza los reportes para la gestión de los procesos de su sector, y cuentas a su cargo.

El sector sistemas y comunicaciones administra, desarrolla y mantiene el sistema de información que permite la registración de los datos de costeo, como así también, realizar la vinculación con el sistema de recursos humanos y planificación.

El sector de administración es responsable de cargar los datos relacionados con el presupuesto

ejecutado del ente de control en tiempo y forma.

La alta dirección puede consultar o imprimir reportes que consoliden la información de todos los sectores que participan en los distintos procesos, además de todos aquellos a los cuales pueden acceder los jefes de sector.

Este sistema se debe aplicar en todos los sectores del ente de control.

Para el desarrollo de este sistema de costeo de auditoría se forma un grupo de mejora con integrantes de los distintos sectores de la institución que trabajaron en el diseño del mismo.

Una de las tareas iniciales consiste en la confección de planillas de carga horaria (Anexo 4) las cuales se elaboran en función de:

- Las diversas tareas que desarrollan cada uno de los empleados, agrupando al personal según las funciones similares que realizan,
- Los procesos, y subprocesos ya definidos por el ente de control

B- Carga y Procesamiento de datos

Este sistema permite tener las planillas de costeo en formato digital, posibilitando el llenado y la obtención de reportes en forma rápida y correcta, ya que los datos que se ingresan son validados.

Para que el sistema posea un buen funcionamiento es necesario que la participación de los usuarios que utilicen el sistema, se realice en forma responsable, ya que este sistema ofrece una gran cantidad de beneficios.

En el caso de usuarios relacionados a los procesos de fiscalización, juicio de cuentas y asesoramiento e informes especiales, este sistema trabaja en forma conjunta con SIGESCO asistiéndolos en la ubicación de carpetas o expedientes, cuando corresponda, sobre los que deben completar la planilla, con sólo ingresar el nombre de usuario y contraseña.

Este sistema se vincula con el sistema de personal o recursos humanos respecto a la verificación de carga horaria.

Sólo se puede realizar la carga horaria, ya sea asignación por primera vez o modificación de una cantidad de horas, dentro del plazo estipulado



para la entrega de planillas, a saber: dentro de los cinco días hábiles del mes siguiente, y con la labor mensual, es decir, no se permite la modificación a planillas ya cerradas.

La cantidad de horas disponibles a asignar como máximo a las actividades de un determinado día se encuentra limitada por la mayor dedicación, dato que se toma del sistema de recursos humanos.

La cantidad de horas disponibles para un determinado día, varía dependiendo de las cantidades que se van introduciendo en las distintas planillas que lleve un usuario para ese día.

No se permite asignar carga horaria a días no laborales.

C- Salidas de Información

El usuario ingresa a su planilla tanto para su llenado como para consulta.

El jefe de sector y las autoridades que conforman la alta dirección pueden consultar los reportes de costeo.

Algunos de los reportes que se pueden consultar son los que se enumeran a continuación:

Reporte General Alta Dirección, Reporte General por Sectores y Cuentas, Reportes General por Sector, Reporte General de Procesos y Subprocesos por Sector, Reporte General Sector Administrativo, Reporte General de Cuentas por Sector y Reporte por Cuenta y Agente.

D- Utilidades del sistema de información

A través de las distintas salidas de información generadas por el sistema de costeo, se puede obtener información para la toma de acciones, en función de las mediciones del uso de sus recursos, resaltando que la fuente de los datos proviene de los costos reales asignados al capital más importante que tiene el organismo, que es el recurso humano. Esto es así ya que la mayor parte del presupuesto de las instituciones de control lo conforma la partida de personal. Ejemplo de esto se demuestra en el Reporte General de la Alta Dirección que se expone en Anexo 5.

Los datos surgidos del sistema y que se relacionan con la administración de los recursos

humanos, constituyen una herramienta de gestión fundamental para la institución, ya que permite:

- Asignar el recurso humano más eficientemente. Brinda información a la alta dirección al momento de la distribución del personal entre los distintos sectores, ya que se cuenta con los datos que exponen cuáles son los sectores que insumen mayor cantidad de horas en la auditoría de las cuentas públicas, como así también en las tareas administrativas, de mantenimiento y de apoyo. Por otra parte dentro de un mismo sector se posibilita una mejor distribución de las cuentas, y la formación de equipos sobre la base de la carga horaria real que implica la revisión de las cuentas de cada organismo auditado.
- Medir los objetivos planificados en forma oportuna, a través de la evolución de resultados obtenidos en los distintos procesos, los cuales se obtienen en forma concomitante al desarrollo de las actividades. La institución puede establecer metas a alcanzar en función de los costos acontecidos en cada proceso, subproceso y tarea.
- Determinar los costos correspondientes a licencias anuales, licencias por enfermedad, licencias por estudios, licencias por motivos particulares, etc (horas no trabajadas). Con esta información el organismo puede establecer la incidencia de estos costos respecto del total de horas trabajadas, y analizar por ejemplo las causas que provocan las horas de licencias por enfermedad, u otros aspectos de interés para la gestión de los recursos humanos.
- Establecer los tiempos destinados a capacitación (talleres, cursos, charlas, jornadas, congresos, etc).
- Medir los costos que la institución invierte en calidad (auditorías internas, grupos de mejora, actividades relacionadas con el Consejo de la Mejora Continua, Consejo Técnico). Estos últimos órganos mencionados forman parte del staff del ente de control que colabora en la implementación de la mejora continua de las organizaciones.
- Medir la eficiencia del personal en función de las horas aplicadas al análisis de cada cuenta

asignada, relacionadas con la importancia relativa de la auditoría.

- Determinar los costos de la auditoría de cada organismo controlado diferenciado por cada sector o por equipo de revisión según sea el tipo de consulta realizada en el sistema.
- Controlar el cumplimiento de horarios en función de la vinculación existente con el sistema de recursos humanos.
- Medir los costos insumidos en las auditorías encargadas por la Sindicatura General de la Nación para los informes de programas nacionales.

4. Sistema de Recursos Humanos

Este sistema se diseña a los efectos de verificar y controlar la prestación de los servicios de los agentes públicos, y se encuentra vinculado a la registración digital de los horarios de entradas y salidas de los mismos. El sistema informático comprende no sólo las horas trabajadas sino las correspondientes a las licencias por enfermedad, por maternidad, o por otros motivos, con lo cual se totalizan todos los costos financieros que se relacionan con horas trabajadas o no. Permite controlar las salidas oficiales del personal, las cuales se relacionan con la auditoría in situ de las reparticiones públicas controladas. Este registro es muy importante a los efectos de verificar la política del ente de control que se relaciona con acercar el control al momento de los hechos, y colaborar con los responsables de las organizaciones auditadas para mejorar su gestión.

El sistema de recursos humanos se vincula con el sistema de costeo, y contiene controles cruzados entre ambos. Además contiene el legajo digital de cada agente que desempeña sus labores, con los datos básicos de su identidad, situación de revista, formación, capacitación, y otros aspectos que conforman su perfil. Este legajo puede ser actualizado en cuanto a las capacitaciones por cada agente, el cual luego es cotejado con las constancias respectivas por el departamento de personal.

La actualización de las registraciones horarias y

marcaciones a través del reloj digital, se realiza en forma continua, contando la institución de un elemento de control muy importante en forma oportuna.

Se pueden emitir a través de esta aplicación distintos reportes que permiten por ejemplo el control de la asistencia diaria al lugar de trabajo, ausentes, salidas oficiales con los datos de los entes adonde se ha asistido, fichadas o marcaciones efectuadas, controles de horas en forma mensual, etc.

5. Cuadro de Mando Integral - Indicadores

Agrupa los objetivos estratégicos con indicadores de gestión que miden los procesos principales del órgano de control.

A los efectos de la medición y comparación con las metas propuestas, se debe diseñar un sistema que permita a través de los distintos registros de las etapas del expediente, considerar aquellos parámetros y datos que son más significativos y que el ente desee monitorear para efectuar un seguimiento del cumplimiento de los procesos. Este tablero de control se desarrolla considerando aquellos puntos de control que se vinculan con las políticas y los objetivos institucionales, siendo fundamental todo lo atinente a los plazos. Las mediciones se diseñan para cada proceso y relacionado con los distintos subprocesos que involucran cada uno de ellos.

Así existen indicadores de la etapa de fiscalización que permiten monitorear los plazos de emisión de los informes mensuales, gerenciales, e indicadores del juicio de cuentas que posibilitan el control esencial para el órgano de control de los plazos de los informes generales, complementarios, pliego de observaciones, dictámenes y fallos.

Asimismo se incorporan mediciones sobre las visitas a los organismos controlados, para efectuar el seguimiento de la auditoría in situ.

El sistema de indicadores permite consultar las mediciones por períodos de tiempo determinados, y por cada uno de los sectores que conforma el ente, o consultas agrupadas con todos los datos consolidados. La visualización de estos



indicadores advierte rápidamente sobre la situación en cuanto al cumplimiento de las metas, ya que a través de los colores rojo, amarillo, verde o azul se expone la situación de medición, indicando insuficiente o alejado de la meta, regular o cercano a la meta, logrado o logra la meta y superado o supera la meta respectivamente.

El diseño de esta herramienta es fundamental a los efectos de verificar los resultados obtenidos por el ente en relación con los aspectos de su gestión más significativos.

CAPÍTULO III- VINCULACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DE GESTIÓN CON LA EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DEL PERSONAL

1. Diseño del modelo de evaluación de desempeño

Una de las mejoras que se deberían implementar en el órgano de control, y utilizando las herramientas ya diseñadas por el mismo, es un modelo de evaluación del desempeño del personal en base a parámetros objetivos, a efectos de medir en forma continua el desarrollo de las actividades de los agentes. La presente sugerencia se realiza tomando como base el reglamento que ya posee el ente y que permite evaluar distintos aspectos como la responsabilidad, cumplimiento de plazos, utilización de papeles de trabajo, eficiencia en la utilización de los recursos, iniciativa, redacción de informes, comportamiento, uso de herramientas informáticas. Esto se formaliza en planillas de calificación diferentes para cada tipo de actividad o función que desarrolle el agente. La calificación es un proceso que efectuaban los jefes de sector, y que hasta hace unos años se vinculaba al pago de un adicional para el personal.

La reforma que se propone es considerar para la planilla de calificación aspectos que sean obtenidos de las herramientas de gestión que hoy tiene en uso el ente, y que no impliquen subjetividad al momento de su implementación. Por ello deberían considerarse los siguientes aspectos que se mencionan a continuación:

a) Cumplimiento de plazos: surge del

cumplimiento real que se verifica a través del sistema de indicadores y SIGESCO (planilla de juicio de cuentas que contiene la meta de plazo y el cumplimiento real) y de las oportunidades de mejora surgidas del incumplimiento de metas. Esto también se puede analizar por el sistema de costeo y labor mensual. Se debería desglosar en el análisis de plazos correspondientes a las etapas del juicio de cuentas, y de plazos de cada uno de los subprocesos de la etapa de fiscalización (documentación de inicio de ejercicio, rendiciones mensuales, informes gerenciales, informes de responsabilidad fiscal, informes de auditorías especiales).

b) Participación en el sistema de calidad: surge de las constancias obrantes en el legajo de personal u otro medio, sobre participación en grupos de mejora, como representante del personal en el CMC, en la redacción de instrucciones de trabajo, como auditor interno de la calidad, miembro de las comisiones ad hoc del Consejo Técnico (COT) u otras instancias requeridas por el órgano de control.

c) Iniciativa: la misma es medida por las sugerencias de mejora efectuadas a través del buzón de mejoras u otro elemento objetivo que capte las propuestas de mejora (acciones preventivas), propuestas de modificación de instrucciones de trabajo, sugerencia como integrante del CMC, etc.

d) Visitas a cuentadantes: surge de la labor mensual incorporada al sistema de costeo, las actas de capacitación con los cuentadantes, las salidas oficiales que surgen del sistema de recursos humanos, el indicador de visitas del sistema de indicadores, etc.

e) Eficiencia en el uso de los recursos: se puede medir en función de las horas afectadas a las cuentas auditadas, en proporción del total de horas trabajadas. También se deben comparar las horas reales invertidas en la revisión de cada cuenta auditada versus las horas planificadas para cada ente. Para ello hay que establecer metas a principio de ejercicio del total de horas a utilizar por cada cuenta.

f) Cumplimiento de las tareas de la auditoría:

se mide basada en el cumplimiento de la planificación digital a través de SIGESCO, en comparación con las metas establecidas en la planificación del jefe de sector.

g) Utilización de papeles de trabajo: se analiza a través de la utilización efectiva de los anexos de las instrucciones de trabajo que se encuentran agregados en los legajos transitorios de cada expediente.

h) Cumplimiento de horarios, medición brindada por el sistema de recursos humanos.

i) Capacitación: se evalúa en función de la asistencia a cursos, jornadas, congresos y exposiciones, agregadas en el legajo personal. También hay que considerar las evaluaciones de las capacitaciones internas del ente.

j) Utilización de herramientas informáticas: este aspecto debe evaluarse en función del conocimiento y eficiencia con que se utilizan los distintos sistemas diseñados por el propio organismo, los sistemas de auditoría (ACL, Idea) y los sistemas diseñados por los entes controlados (SIDICO, TANGO, CIVITAS, etc). Esta evaluación debería ser realizada por el jefe de sector y el personal informático asignado a cada sector, con lo cual no se subjetiviza la calificación en la persona de los jefes de sector. También hay que considerar las evaluaciones de las capacitaciones relacionadas con temas informáticos.

k) Redacción de informes: surge de la medición de los reprocesos de los distintos informes que se miden por la cantidad de borradores emitidos de cada informe, lo cual evidencia el cumplimiento de los aspectos conceptuales y de forma, por parte del personal. La meta respecto de la emisión de borradores, es que se confeccione un solo borrador, con lo cual si se debe corregir más de una vez el informe (dos borradores) debería generarse además una oportunidad de mejora. Asimismo otro punto para analizar en este aspecto es la cantidad de errores marcado en los informes, con lo cual se debería establecer una grilla de errores marcados por el jefe de sector a los efectos de su ponderación para esta evaluación.

2. Otras propuestas de mejora vinculadas al recurso humano

En función de los aspectos descriptos y evaluados anteriormente, se realizan las siguientes propuestas de mejora para poder implementar el modelo descrito anteriormente, a saber:

- Establecer metas a principio de ejercicio respecto del total de horas a utilizar por cada cuenta, la cual debe establecerse basados en los reportes del sistema de costeo de cada cuenta.
- Generar oportunidades de mejora que permitan medir con objetividad el cumplimiento de metas relacionado con: incumplimiento de plazos de los distintos subprocesos, incumplimiento de llenado de papeles de trabajo, reprocesos de los distintos informes, etc.
- Establecer una grilla para ponderar la cantidad de errores que se detectan en los informes, a efectos de marcar el incumplimiento de aspectos conceptuales.
- Establecer un sistema de promociones en función de la evaluación de desempeño.
- Establecer la información del sistema de costeo o SIGESCO que permiten medir los costos de la no calidad, como por ejemplo horas utilizadas en los reprocesos de informes, atrasos en los plazos, etc.
- Fijar al comienzo del ejercicio, en la planificación de cada sector, las metas de cumplimiento de cada aspecto a evaluar (plazo de presentación de rendiciones mensuales, informes gerenciales, informes de responsabilidad fiscal, cumplimiento de la planificación estableciendo metas en % de procedimientos a ejecutar en dos momentos del ejercicio, visitas a cuentadantes, etc).
- Establecer una planilla para evaluar los distintos sistemas informáticos que debe utilizar el personal a efectos de determinar el aspecto mencionado en el punto j anterior.



ANEXO 1 – PLANIFICACIÓN DIGITAL EN SIGESCO

The screenshot displays the SIGESCO web application interface. At the top, the browser address bar shows 'localhost/TCNet/Expediente/HomeExpediente.aspx'. The page title is 'EXP EPRE - ENTE PROVINCIAL REGULADOR ELECTRICO 00204* - 2013 - 00000000'. Below the title, there are navigation tabs: 'Expediente', 'Planilla de Juicio', 'Movimientos', 'Ubicación', 'Equipo de Revisión', 'Nómina', 'Elementos Relacionados', 'Hoja de Ruta', and 'Planificación'. A search bar contains the dates '01/2014' and '07/2014' with a 'Buscar' button. On the right, it indicates 'Cumplimiento 13,14%'. The main content area is titled 'Indistinta' and 'ANEXO II: ESTADO DE SITUACIÓN PATRIMONIAL'. It features a table with columns for 'Riesgos', 'Inherente', 'Medio', and 'Procedimientos'. The table lists three risk categories: 'Gran cantidad de movimientos en las cuentas corrientes bancarias', 'Gran cantidad de Inversiones: Plazos Fijos', and 'Gran cantidad de Bienes de uso en distintas dependencias'. Each category has associated procedures with checkboxes for completion. For example, under 'Cotejo de estados contables con los registros de contabilidad - IT-ARE-SP', there are three checked items: 'Confrontar el Anexo II con el Balance general, mayores y libro diario', 'Esta es una tarea agregada desde Sistema de Costeo', and 'Esto es prueba de costeo para validar si cambia o no'. At the bottom, there is a 'Comprobaciones matemáticas' section with a checked item 'Comprobaciones matemáticas'.

ANEXO 2- CARGA SEGUIMIENTO PLANIFICACIÓN DIGITAL

The screenshot displays the SIGESCO web application interface for the digital planning follow-up. The browser address bar shows 'localhost/TCNet/Costeo/Carga.aspx'. The page title is 'Si.Ges.Co.' with navigation options: 'REVISIÓN', 'DIGESTO', and 'INGRESO SISTEMAS'. The user is identified as 'DDIPRIMA'. The interface includes a calendar selection for '2014' and 'Julio', and a dropdown for 'ÁREA DE REVISIÓN: Contadores Revisores y/o Auxiliares De Audi'. There are 'Cargar Planilla' and 'Cancelar' buttons. Below, there are tabs for 'Calendario' and 'Seguimiento de Planificación'. The main content area is titled 'Indistinta' and 'ANEXO II: ESTADO DE SITUACIÓN PATRIMONIAL'. It features two sections: 'Cotejo de estados contables con los registros de contabilidad - IT-ARE-SP' and 'Comprobaciones globales de razonabilidad'. Each section has a list of tasks with checkboxes. In the 'Cotejo' section, three items are checked: 'Confrontar el Anexo II con el Balance general, mayores y libro diario', 'Esta es una tarea agregada desde Sistema de Costeo', and 'Esto es prueba de costeo para validar si cambia o no'. In the 'Comprobaciones globales de razonabilidad' section, several items are checked, including 'Comprobaciones de razonabilidad en la exposición de este estado', 'Revisión de Caja y Banco', 'Verificación de vencimientos y tasa de los Plazos Fijos', 'Verificación de la existencia de registros contables de la totalidad de Bienes de Uso', 'Verificación del toma de Inventarios periódicos', 'Verificación de la custodia de Bienes de Uso', 'Verificación de la colocación del N° de inventario', 'Cuentas por Cobrar (Relación con Anexo IV)', 'Análisis de Normas Legales que respaldan el origen y composición de los créditos por cobrar que se originan en el ejercicio', 'Verificación de Gestiones de cobranzas realizadas durante el ejercicio de créditos a cobrar', and 'Análisis de cuentas del Mayor de distintos rubros'. An 'Aceptar' button is located at the bottom right.

ANEXO 3- LABOR MENSUAL

SIGESCO | Tribunal de Cuentas Me...
 localhost/TCNet/Costeo/LaborMensual/LaborMensual.aspx
 Si.Ges.Co. REVISIÓN DIGESTO INGRESO SISTEMAS G.SALVO

Empleado: DI PRIMA DEBORA LORENA 06/2014 Ver Detalle Imprimir

Observaciones Aprobado

- Director:
- Subdirector:

Reporte General de Cuentas Por Persona

Area	Usuario	Cuenta	Fiscalización	Ases e Inf. Esp.	Juicio Ctas	Tot Ctas	Informe	Procedimiento
DS2	DI PRIMA, DEBORA LORENA	00204* 2013 00000000EPRE - ENTE PROVINCIAL REGULADOR ELECTRICO	10:45	00:00	00:00	10:45	Informe de Rendición Mensual	Cumplimiento: 16,20% Indistinta -- ANEXO II: ESTADO DE SITUACIÓN PATRIMONIAL -- Comprobación de registros e inspección de documentación -- -- fff

Reporte General de Procesos y Subprocesos por Persona

Sector	Persona	Proceso	SubProceso	Tarea	Total Tarea	% Tarea.	Total SubProc	% SubProc.	Total Proc	% Proc	Informe
DS2	DI PRIMA, DEBORA LORENA	Fiscalización	Auditoria in situ/en sede	No Posee	10:45	100	00:00	0	00:00	0	- Informe de Rendición Mensual - esto es otro informe - mostrar como
Total Auditoria in situ/en sede					00:00	0	10:45	100	00:00	0	
Total Fiscalización					00:00	0	00:00	0	10:45	100	

Reporte de Salidas Oficiales

Sector	Empleado	Fecha	Hora	Regreso	Duracion	Organismo
DS2	DI PRIMA, DEBORA LORENA	02/06/2014	8:00	14:00	06:00:00	CENTRO DE CONGRESOS Y EXPOSICIONES
DS2	DI PRIMA, DEBORA LORENA	03/06/2014	8:00	14:00	06:00:00	CENTRO DE CONGRESOS Y EXPOSICIONES

ANEXO 4- PLANILLA DE CARGA DE COSTEO

Calendario

localhost/TCNet/Costeo/Carga.aspx

Si.Ges.Co. REVISIÓN DIGESTO INGRESO SISTEMAS

2014 Julio ÁREA DE REVISIÓN: Contadores Revisores y/o Auxiliares De Audir Cargar Planilla Cancelar

00204* - 2013 - 00000000 »EPRE - ENTE PROVINCIAL REGULADOR ELECTRICO

Calendario Seguimiento de Planificación

- Fiscalización
 - Auditoria in situ/en sede
 - Traslados
 - Reuniones Interdisciplinarias
 - Informes Rendiciones Mensuales
 - Informes Gerenciales
 - Informes Ley Resp. Fiscal
 - Informes SIGEN
- Asesoramiento e Informes Especiales
 - Informes Legislativos/Judiciales/Otros
- Juicio de Cuentas
 - Informe General
 - Informe Complementario
 - Traslados
 - Reuniones Interdisciplinarias
 - Juicio Informe Pieza Separada
 - Proceso Informe Juicio Parcial

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
		01 00:00 Trabajado: 00:00	02 00:00 Trabajado: 00:00	03 00:00 Trabajado: 00:00	04 00:00 Trabajado: 00:00	05
06	07 00:00 Trabajado: 00:00	08 00:00 Trabajado: 00:00	09	10 00:00 Trabajado: 00:00	11 00:00 Trabajado: 00:00	12
13	14 00:00 Trabajado: 00:00	15 00:00 Trabajado: 00:00	16 00:00 Trabajado: 00:00	17 00:00 Trabajado: 00:00	18 00:00 Trabajado: 00:00	19
20	21 00:00 Trabajado: 00:00	22 00:00 Trabajado: 00:00	23 00:00 Trabajado: 00:00	24 00:00 Trabajado: 00:00	25 00:00 Trabajado: 00:00	26
27	28 00:00 Trabajado: 00:00	29 00:00 Trabajado: 00:00	30 00:00 Trabajado: 00:00	31 00:00 Trabajado: 00:00		

ANEXO 5 – REPORTE DEL SISTEMA DE COSTEO

Reporte de Alta Dirección																
Periodo de consulta: 05/2010 - 05/2010																
Area	Horas Fiscalización	%	Horas Asesor. e Inf. Esp.	%	Horas Juicio de Cuentas	%	Horas Funciones Adm.	%	Horas Sistema de la Calidad	%	Hs No Trab.	%	Total Sector en horas	%	Presupuesto Mensual \$	Presupuesto Personal \$
ARC	0	0	0	0	0	0	63,5	1,4	0	0	0	0	63,5	0,29	4781,93	4133,71
CAP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CMC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DAN	1821,5	23	4	1,3	0	0	471,5	10	31	4,8	59	3,7	2387	10,8	179755,29	155388,5
DES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DGR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DS1	1903,5	24	2	0,7	1159,5	17	238	5,1	49	7,58	379,5	24	3731,5	16,9	281004,13	242912,5
DS2	874	11	0	0	2172,5	31	462,5	9,8	54,5	8,43	374	24	3937,5	17,9	296517,15	256322,7
GOB	674,5	8,7	3,5	1,2	2472	35	329	7	266	41,14	224,6	14	3969,6	18	298934,47	258412,3
HAB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HTC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MDE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MUN	1699,5	22	1	0,3	753	11	393,5	8,4	65	10,05	234,5	15	3146,5	14,3	236950,15	204830,3
NOT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PSA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
REC	595,5	7,7	9,5	3,2	104,5	1,5	24	0,5	8,5	1,31	6	0,4	748	3,39	56328,85	48693,17
SAM	0	0	0	0	0	0	2037,5	43	15,5	2,4	169	11	2222	10,1	167329,81	144647,4
SER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SIC	0	0	0	0	0	0	1,5	0	140	21,66	2	0,1	143,5	0,65	10806,4	9341,54
SIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SRE	0	0	280	93	162	2,3	397	8,4	17	2,63	89	5,6	945	4,29	71164,12	61517,44
STV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VOA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VOB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VOC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VOZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZSU	206,5	2,7	0	0	192	2,7	294,5	6,3	0	0	48	3	741	3,36	55801,7	48237,49
Total Gen	7775	100	300	100	7015,5	100	4712,5	100	646,5	100	1586	100	22035,1	100	1659374	1434437
HS TOTA	35,28	100	1,36	100	31,84	100	21,39	100	2,93	100	7,2	100	100	100	1659374	1434437
PRESUPU	585504	0	22591,78	0	528309	0	354879,26	0	48685,29	0	1E+05	0	1659374	0	0	0
PRESUPU	506136	0	19529,35	0	456694	0	306773,48	0	42085,74	0	1E+05	0	1434437	0	0	0



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El uso de las tecnologías de la información promueve que las instituciones puedan medir en forma eficiente y oportuna los resultados obtenidos, lo que impulsa una rendición de cuentas más sólida, fundamentada en evidencias que pueden ser verificadas por parte de la opinión pública y la sociedad civil.

La actividad de la institución puede definirse en términos de procesos, es decir, la combinación de recursos humanos y materiales en una serie de actividades repetitivas y sistemáticas para obtener un producto o servicio que satisfaga los requisitos del usuario. En este caso el Tribunal de Cuentas de Mendoza encaró el diseño y desarrollo de varias herramientas de gestión que favorecieron la medición de los resultados de las tareas de control a cargo del ente.

Como bien se ha expresado en varias oportunidades, “la calidad la construyen las personas”, y el producto o servicio es el resultado de las acciones directas o indirectas, de todos y cada uno de los individuos que integran la organización. Por esto la necesidad de diseñar una herramienta que permita medir el desempeño de los agentes públicos, a fin de mejorar los procesos vinculados a los entes de control.

Como recomendaciones al IETEI y a modo de síntesis se sugiere lo siguiente:

Diseñar nuevas herramientas de gestión basadas en la utilización de las tecnologías de la comunicación para facilitar y hacer más eficiente la actividad de control.

Mejorar el proceso de planificación y su ejecución, para hacer más eficaz la labor de los organismos de control, demostrando a la sociedad los resultados que se obtienen cuando existen políticas públicas que son medibles.

Mejorar el desempeño de las actividades de los agentes públicos a fin de que se cumplan los objetivos perseguidos por la institución.

Utilizar por parte de alta dirección, la información surgida de las herramientas de gestión, a los fines de favorecer las políticas de personal en cuanto a su promoción, ingreso, idoneidad, reconocimientos, capacitación, etc.

BIBLIOGRAFÍA

Banco Interamericano de Desarrollo. “La gestión para resultados en el desarrollo”. Avances y desafíos en América Latina y el Caribe.

Banco Interamericano de Desarrollo y Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo. Modelo de Gestión para Resultados en el Sector Público. (CLAD) (BID y CLAD, 2007).

Informe COSO – Committee of Sponsoring Organizations of the Tradeway Commision, USA, septiembre 1992 actualizado en su segunda versión.

Instrucción de trabajo del Tribunal de Cuentas “Labor Mensual”

Instrucción de trabajo del Tribunal de Cuentas de Mendoza. “Planificación de las direcciones de cuentas”

Instrucción de trabajo del Tribunal de Cuentas de Mendoza. “Planificación del contador revisor”

Las Heras, José María “Estado eficaz”. Edición Buyatti.

Sistema de Costeo del Tribunal de Cuentas de Mendoza

Sistema de Gestión y Control (SIGESCO) del Tribunal de Cuentas de Mendoza.

Sistema de Indicadores- Cuadro de mando integral del Tribunal de Cuentas de Mendoza.

Sistema de Planificación digital del Tribunal de Cuentas de Mendoza.

Sistema de Recursos Humanos del Tribunal de Cuentas de Mendoza.

Mg. Cra. Laura Raquel Lavín

Auditoría General de la Provincia de Salta

TEMA

PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN E IMPLANTACIÓN DE LA FIRMA DIGITAL EN LOS ÓRGANOS DE CONTROL EXTERNO: AVANCE ARGENTINA Y AGP SALTA

RESUMEN: La búsqueda de la mejora continua de la gestión del control externo público en Salta, ha llevado a la Auditoría General de la Provincia a aggiornar sus procedimientos internos y su vinculación con los usuarios externos, de modo progresivo, utilizando las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

A partir del año 2013 se viene estudiando la implementación e implantación de la Firma Digital AGPS, con el fin que se ahorren tiempos internos y externos en el proceso de formación de un expediente de auditoría y elaboración los informes de auditoría, de fiscalización y de la Cuenta General del Ejercicio y sus notificaciones, convencidos que debemos estar a la vanguardia de la innovación tecnológica. El fin de la Firma Digital es: modernizar la gestión utilizando los avances tecnológicos disponibles, el tráfico de información durante las tareas de campo sería más efectiva, la comunicación de las observaciones a través del Informe Provisorio de Auditoría sería directo, se reducen los gastos postales y notificaciones personales, despapelizando la actividad del control público al cambiar el archivo físico por archivos digitales.

PALABRA CLAVE

Firma Digital, despapelización, archivos digitales

INTRODUCCIÓN

La búsqueda de la mejora continua de la gestión del control externo público en Salta, ha llevado a la Auditoría General de la Provincia a aggiornar sus procedimientos internos y su vinculación con los usuarios externos, de modo progresivo, utilizando las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

Es así como se fue evolucionando del viejo registro manual de comunicación interna, hacia la comunicación vía sistema web, por medio de una red intranet. Mediante la utilización de una página web se puede participar a la sociedad los Informes Definitivos de Auditoría y la actividad permanente de sus integrantes, abonando a la transparencia de los actos de la administración.

Con la finalidad asegurar el activo más importante que dispone la institución protegiéndolo del riesgo de pérdida y evitar asumir los costos de tiempo y dinero que significa la recuperación de la información, se dictaron las Normas Particulares de Seguridad de la Información.

Desde hace tres años se digitalizan los legajos permanentes de auditorías, con la información provista por los Entes Rectores de Contabilidad, Presupuesto, y las diferentes reparticiones como Dirección de Vialidad, Dirección General de Inmuebles, Ministerio de Derechos Humanos, Dirección de Municipalidades, Instituto de la Vivienda, Ministerios, entes descentralizados, autárquicos y empresas del Estado. Estos legajos permanentes digitales están a disposición a través de la intranet para todas las Áreas de Control.



A partir del año 2013 se viene estudiando la implementación e implantación de la Firma Digital AGPS, con el fin que se ahorren tiempos internos y externos en el proceso de formación de un expediente de auditoría y elaboración los informes de auditoría, de fiscalización y de la Cuenta General del Ejercicio y sus notificaciones, convencidos que debemos estar a la vanguardia de la innovación tecnológica en la gestión de documentos públicos y en los procesos administrativos.

Con este cambio en la manera de operar, el ahorro futuro en materia almacenamiento físico de papeles se va notar de inmediato, ya que los registros de Mesa de Entradas de la AGPS nos informan que, el tráfico físico de documentos y cantidad de fojas tramitadas desde el inicio de la gestión de esta Institución, de forma cronológica, son elocuentes en sus movimientos, sin computar dentro de esta cronología toda la documentación que respalda las tareas de campo y son recabadas por cada equipo de auditores y archivadas en sus legajos corrientes de auditorías (pueden triplicar la suma total de fojas que se detalla), también archivados físicamente en nuestro edificio:

AÑO	DOCUMENTOS REGISTRADOS EN MESA DE ENTRADAS AGPS	FOJAS INCLUIDAS EN LOS DOCUMENTOS
2001	919	29695
2002	645	29196
2003	1336	18212
2004	1606	24687
2005	1685	23053
2006	1999	39353
2007	1808	29101
2008	2174	59275
2009	2105	54437
2010	1913	34211
2011	2455	62684
2012	2885	72249
2013	2702	74882
2014	2500	54548
2015	689	10768

Así en el presente año 2015, a fin de cumplir con todos los objetivos señalados, agilizar la gestión de relevamiento de información en tareas de campo y reducir gastos vinculados a las notificaciones, los tiempo en el proceso de emisión de Informes

y generar un contacto mucho más inmediato con el ente auditado, se dictó la norma que aprueba el uso de la Firma Digital, expediente digital, domicilio electrónico, Resolución AGPS N° 21/2015.

1.- ¿Cómo funciona la Firma digital?

La firma digital es una solución tecnológica que permite autenticar el origen y verificar la integridad del contenido de un mensaje, de manera tal, que ambas características sean demostrables ante terceros.

» Es un conjunto de datos que se adjunta a un mensaje electrónico, con el fin de identificar al emisor del mensaje como autor legítimo de éste, tal y como si se tratara de una firma autógrafa.

» Su diseño se basa en estándares internacionales de infraestructura de claves públicas (o PKI) en donde se utilizan dos claves (una pública y una privada) o llaves, matemáticamente relacionadas, para el envío de mensajes:

» Una de las llaves sólo es conocida por el titular de la Firma y sirve para cifrar datos. De ahí que se le designe con el término “llave o clave privada”.

» La otra llave, denominada “llave o clave pública”, está disponible para consulta de todos los usuarios de servicio electrónico y sirve para descifrar datos.

» Es imposible descifrar un mensaje utilizando una llave que no corresponda.

2.- Garantías de la Firma Digital

Integridad

Protege contra la modificación. Garantiza que la firma se encuentre bajo el absoluto y exclusivo control del firmante. Se puede detectar si el mensaje original fue modificado.

No Repudio

Protege al receptor del documento ante la posible negación del emisor de haberlo enviado. Se garantiza que el emisor no pueda negar o

repudiar su autoría o existencia; es susceptible de verificación ante terceros. El autor del mensaje no puede decir que no lo hizo.

Autenticidad.

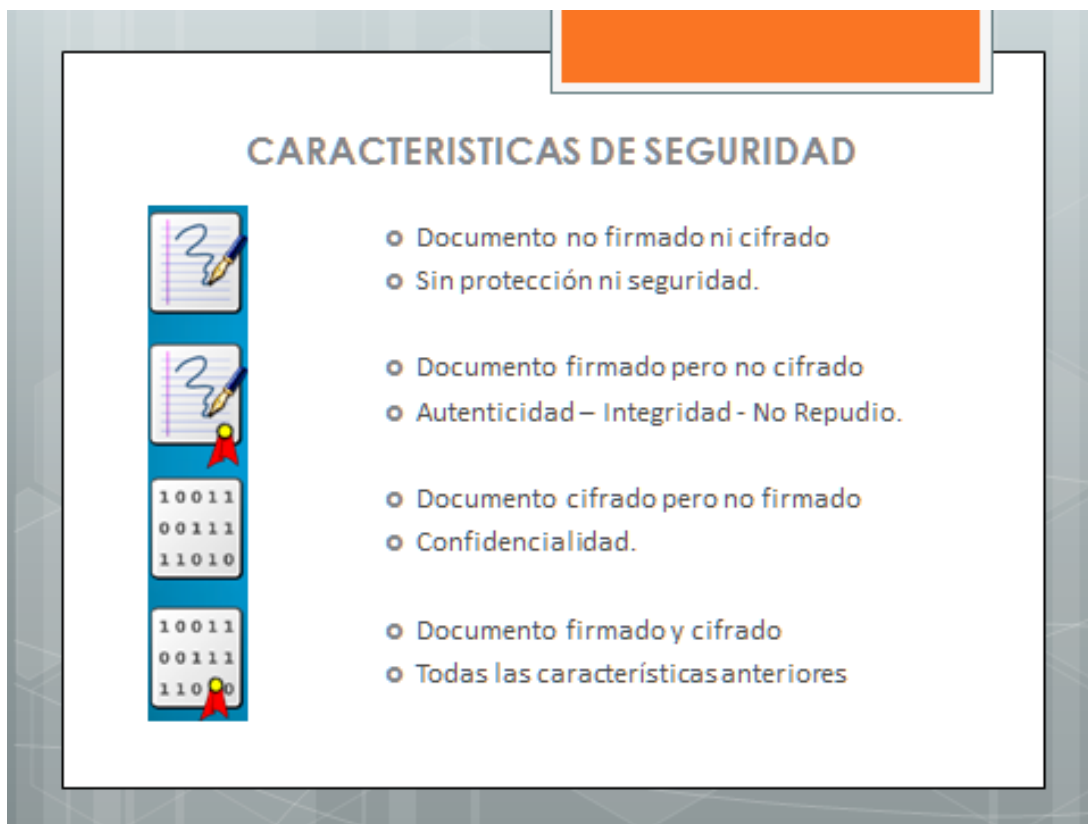
Protege al receptor. El documento firmado digitalmente se puede atribuir únicamente a su autor, de forma fidedigna, de manera de poder identificarlo. El emisor del mensaje queda acreditado, y su “firma digital” tendrá la misma validez que una firma autógrafa u hológrafa.

Confidencialidad.

La información contenida en el mensaje puede ser cifrada o codificada, para que sólo el receptor pueda descifrarla.

3.- Características de la Seguridad Digital

El siguiente cuadro muestra la evolución de la Seguridad, donde se nota la rigurosidad de la seguridad del documento no firmado sin agregado de ningún mecanismo de seguridad, al documento firmado y cifrado.



4.- La huella digital o claves

Cuando se firma digitalmente un documento el emisor genera una huella digital, que es un número único que permite identificar a ese documento mediante el empleo de claves. Cada titular de una firma digital posee un par de claves asociadas, una privada y otra pública, generada mediante un proceso matemático.

La Clave Privada es utilizada por su titular para firmar digitalmente un documento o mensaje, es secreta y mantenida por ese titular bajo su

exclusiva responsabilidad. De esta manera el firmante adjuntará al documento, una marca, que es única para dicho documento y que sólo él es capaz de producir.

La Clave Pública es utilizada por el receptor de un documento o mensaje firmado para verificar la integridad y la autenticidad, asegurando el “no repudio”.

El firmante o emisor genera un algoritmo de hash (MD5-SHA1), que transforma la firma en un digesto o huella digital “única”. Para firmar una

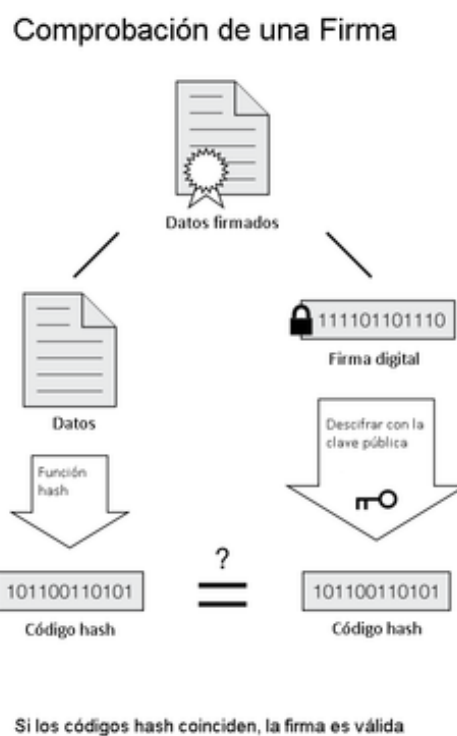
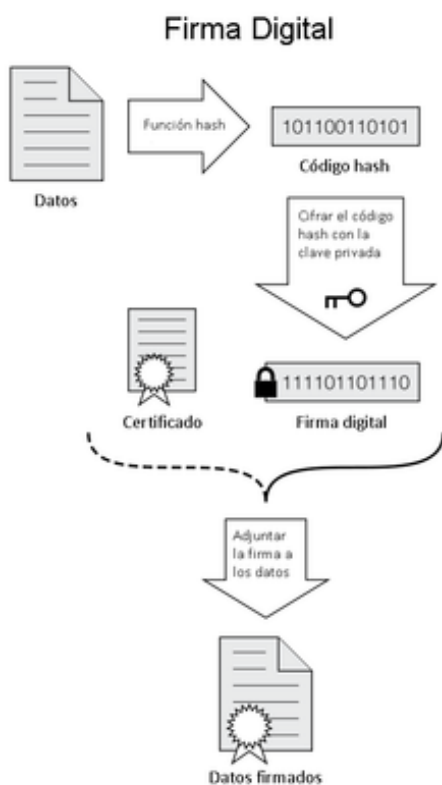
serie de datos, lo primero es obtener un resumen de ellos. Para ello el emisor, utiliza una función hash. Este resumen consiste en otro conjunto de datos que difieren de los iniciales y que presentan un tamaño fijo. El emisor cifra este resumen con la clave privada, siendo esto, la firma digital que se añade al mensaje original. La clave privada es generada, almacenada y utilizada en la estación de trabajo del usuario. Se debe proteger la misma, para esto se pueden utilizar contraseñas. No es necesario un certificado por cada documento a firmar digitalmente. La firma digital no se puede imprimir.

El receptor tiene que volver a obtener el resumen de los datos originales mediante la función hash y descifra la firma, utilizando la clave pública, del emisor. Si el resultado de estos dos procesos coincide, quiere decir que los datos son auténticos

e íntegros, y además pertenecen al emisor que los ha enviado. O sea, el receptor generará la huella digital del mensaje recibido, luego descifrará la firma digital del mensaje utilizando la clave pública del firmante y obtendrá de esa forma la huella digital del mensaje original.

El sistema opera de tal modo que la información cifrada con una de las claves sólo puede ser descifrada con la otra. De este modo si un usuario cifra determinada información con su clave privada, cualquier persona que conozca su clave pública podrá descifrar la misma.

En consecuencia, si es posible descifrar un mensaje utilizando la clave pública de una persona, entonces puede afirmarse que el mensaje lo generó esa persona utilizando su clave privada (probando su autoría).



Fuente: Dontlink Valeria Fernández

5.- Los certificados digitales de clave pública

Son documentos digitales firmados digitalmente por una Autoridad Certificante, sirve para determinar que una clave pública pertenece a una determinada persona; así éste actúa como una tercera parte confiable entre el emisor y el destinatario.

Autoridad Certificante (Oficina Nacional de Tecnologías de Información ONTI– Jefatura de Gabinete de Ministros), provee la garantía de autenticidad del par de claves generadas, como así también, de su pertenencia a la persona cuya propiedad se atribuye.

“Infraestructura de Firma Digital” es el conjunto de leyes, normativa legal complementaria, obligaciones legales, hardware, software, bases de datos, redes, estándares tecnológicos y procedimientos de seguridad que permiten que distintas entidades (individuos u organizaciones) se identifiquen entre sí, de manera segura al realizar transacciones en redes (por ej. Internet), mediante el uso de certificados digitales como herramienta, permitiendo además dotar de autoría e integridad a los documentos digitales.

El certificado contiene una clave pública y un nombre. Habitualmente, también contiene una fecha de expiración, el nombre de la Autoridad Certificante que la emitió, un número de serie y alguna otra información. Pero lo más importante es que el certificado propiamente dicho está firmado digitalmente por el emisor del mismo.

Su formato está definido por el estándar internacional ITU-T X.509. De esta forma, puede ser leído o escrito por cualquier aplicación que cumpla con el mencionado estándar.

6.- La Autoridad Certificante

Es un tercero confiable que da fe de la veracidad de la información incluida en los certificados que emiten.

Pueden ser:

- El Estado, respecto de sus agentes públicos.

- Empresas, respecto de sus empleados.

- Bancos, respecto de sus clientes.

- Colegios Profesionales, respecto de los matriculados, etc.

La Autoridad Certificante no posee copia de la clave privada, por lo tanto no puede restaurarla si se pierde. El certificador no interviene en las comunicaciones entre las partes.

7.- Los primeros antecedentes en el mundo

1. EEUU en 1995 es el primer país que aprueba el uso de la firma digital, en el estado de Utah.
2. Italia aprueba su aplicación en 1998.
3. La Unión Europea, España y Colombia lo hacen en el año 1999
4. Argentina y Alemania en el año 2001.
5. Chile en el año 2003.

8.- En Argentina

1. El decreto 554/1997 declara de interés nacional el acceso de los habitantes de la Rep. Argentina a internet.
2. Se declara comprendido en la garantía constitucional que ampara la libertad de expresión al servicio de internet.
3. La Ley 24624/95 otorga pleno valor al documento electrónico archivado y lo transforma en original, autorizando la destrucción del original en papel.
4. EL Decreto 427/98 del Ministerio de Justicia autoriza la firma digital para el uso en el Sector Público Nacional.
5. RG 474/99 de AFIP aprueba la presentación de DDJJ por internet.
6. Decreto 677/2001 Régimen de transparencia de oferta pública otorga a los documentos firmados digitalmente el valor del documento en soporte papel. CNV.
7. Ley 25237/01 de Presupuesto nacional



otorga a la SIGEN la función de órgano auditor del régimen de firma digital para los actos internos del Sector Público Nacional.

8. Decreto 1023/01 permite la realización de contrataciones del Estado comprendidas en el Régimen en formato digital, firmado digitalmente.
9. En 2001 se sanciona la Ley de Firma Digital.
10. La ley nacional N° 25.506 (diciembre de 2001) y su decreto reglamentario N° 2628/02, aprueban la firma electrónica, la firma digital, el documento digital y su eficacia jurídica.
11. Modificó el ordenamiento jurídico argentino, en particular el del Código Civil, en el sentido que su protección se extendió a la firma digital y al documento digital.
 - Le da validez legal del documento digital,
 - Facilita la autenticación a distancia.
 - Otorga las condiciones de autoría e integridad imprescindibles.

- Son la base del comercio electrónico, el gobierno electrónico y la sociedad de la información.

9.- Los Órganos de Control Externo y la Firma Digital

De acuerdo a lo que publica el portal web de la Jefatura de Gabinete de Ministros de la Presidencia de la Nación, cuyo link es http://pki.jgm.gov.ar/docs/Listado_de_Autoridades_de_Registro_y_Oficiales_de_Registro, las Autoridades de Registro y Oficiales de Registro constituidos hasta la fecha y vinculados a los Órganos de Control Externo: AGN, SIGEN, Tribunal de Cuentas de la Provincia de Mendoza.

El resto de los Órganos de Control Externos que hoy operan con firma digital, lo hacen por medio de convenios con el Poder Ejecutivo Provincial, las Universidades Nacionales con sede en sus provincias o con el Poder Judicial. La situación de las Provincias es, conforme a los portales web de cada una de ellas, es la siguiente a la fecha de sus respectivas actualizaciones:

Jurisdicción	Autoridad de Registro	Año de implementación	Alcance	Órgano de Control Externo	Estado de implementación en el Órgano de Control Externo	Otras OBS
Provincia	Jujuy	Ley 5425	Provincia de Jujuy	Tribunal de Cuentas de Jujuy	Sin información	
Provincia	Gobierno de la Provincia de Salta y Poder Judicial	2014 Ley 7850	PE, PL Pj y MP	AGPS Resolución N° 21/15	En implantación: Expedientes, documentos, firmas, comunicaciones, domicilios electrónicos y firmas, digitales	La AGPS adhirió a la Ley Provincial 7850 en proceso de implantación de la firma digital
Provincia	Tucumán	2001 Ley 7291	Provincia de Tucumán	TCT	Sin información en la web	En proceso de implantación de la firma digital en la Provincia
Provincia	Gobierno de la Provincia de La Rioja	2008 ley 8960		TCLR	Digitalización del Sistema de Administración Financiera y Control Público.	Certificación otorgada por la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (FNMT) con la que ha suscrito un convenio que le permite expedirlas a través de las Oficinas de Atención al Ciudadano.

Jurisdicción	Autoridad de Registro	Año de implementación	Alcance	Órgano de Control Externo	Estado de implementación en el Órgano de Control Externo	Otras OBS
Provincia	Poder Ejecutivo de la Provincia de Mendoza	Ley 7234	Poder Ejecutivo Provincial	TCM Acuerdo 5576	Notificación Digital en el Camino al Expediente Digital	En la Provincia la Subsecretaría de Gestión Pública y tiene por objetivo lograr la implementación gradual de esta herramienta tecnológica en los sistemas administrativos y de gestión de la Administración Pública Provincial,
Provincia	Gobierno de la Provincia de San Juan	2010 Ley 8128	Convenio entre el Gobierno de la Provincia y la Corte de Justicia de San Juan mediante el cual, el Poder Judicial adopta como Autoridad de Registro de Firma Digital.	TCSJ		De aplicación obligatoria a organismos centralizados, descentralizados y autárquicos dependientes del Poder Ejecutivo de la Provincia. Se invitó al Poder Judicial y al Poder Legislativo de la Provincia a suscribir convenios de colaboración y desarrollo de proyectos interjurisdiccionales para la implementación de la firma digital.
Provincia	Universidad de La Punta, en su rol de Autoridad de Aplicación, crea en su órbita al Instituto de Firma Digital de la Provincia de San Luis.-	2001 Ley V 0591	Uso de la firma digital en todos los organismos públicos, en el ámbito de los tres poderes de la Provincia y en el ámbito de los negocios privados	Tribunal de Cuentas de San Luis- Convenio con Universidad de La Punta.	Sin información sobre avance.	Convenio con Universidad de La Punta.
Provincia	Poder Ejecutivo de la Provincia de Corrientes	2009 Ley 5878	Autoriza el empleo de Firma Digital en todas las dependencias del Poder Ejecutivo	TCC	Sin información en la web.	
Provincia	Formosa	Ley 1454	Autoriza el empleo de la Firma Digital en todas las dependencias del Poder Ejecutivo Provincial.	TCF	Sin información en la web.	
Provincia	Poder Ejecutivo de la Provincia del Chaco	2010 Ley 6711	Sector Público Provincial	TCCh	Sin información en la web	La Subsecretaría de Coordinación y Gestión Pública de la Provincia del Chaco, a través de la integración de la Firma Digital en el sistema de e-Memo



Jurisdicción	Autoridad de Registro	Año de implementación	Alcance	Órgano de Control Externo	Estado de implementación en el Órgano de Control Externo	Otras OBS
Provincia	Poder Ejecutivo de la Provincia de Misiones	2008 Ley II	Sector Público Provincial y se invita a los municipios a adherir	TC M Ley I N° 3	Sin información en la web	Ley Orgánica Art. 87 : autoriza a implementar y disponer el uso de expediente electrónico, del documento electrónico, de la firma electrónica, de la firma digital, de las comunicaciones electrónicas y del domicilio electrónico constituido, en todos los procesos y trámites ante el Tribunal de Cuentas de la Provincia de Misiones,
Provincia	Poder Ejecutivo de la Provincia de Santa Fe	2005 Ley 12491	Sector Público Provincial y se invita a los municipios y comunas a adherir	TCSF Resolución N° 33/08	En implantación y ejecución del Procedimiento de notificación con firma digital	
Provincia	Poder Ejecutivo de la Provincia de Río Negro	Ley 3997	Sector público provincial	TCRN	Sin información en la web	
Provincia	Córdoba	2007 Ley 9401	Poder Ejecutivo Provincial	TCCor	Sin información en la web	Reuniones de autoridades del TCCor con pares de otras provincias para fortalecimiento institucional
Capital	CABA	2008 Ley 2751	Poder Ejecutivo Provincial	Sindicatura Gral Ciudad de BSAS	Sin información en la web	
Provincia	Buenos Aires	2007 Ley 13666	Sector Público Provincial	TC Provincia de BSAS	En proceso de implantación	Acuerdo con la Secretaría General de la Gobernación .Autoridad Certificante de la Oficina Nacional de Tecnologías e Información (ONTI).
Provincia	Chubut	Ley III N°26	Poder Ejecutivo, Legislativo y Judicial	TC Chu	Sin información en la web	
Provincia	La Pampa	2003 Ley 2.073,	Poder Ejecutivo	TCLP	Sin información en la web	
Provincia	Poder Ejecutivo de Neuquén	2011 Ley de la Provincia del Neuquén Nro. 2578.	Infraestructura de Firma Digital del Gobierno de la Provincia del Neuquén (IFD-NQN	Tribunal de Cuentas de Neuquén. Acuerdo I-2000 .Proyecto de Presupuesto 2012	Sin información en la web	
Provincia	Poder Ejecutivo de la Provincia de Tierra del Fuego	Año 2004 Ley 633	Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur	TCTF	Sin información en la web	

10.- En Salta

❖ En Julio de 2002 el Poder Judicial emitió la acordada 8893/2002 mediante la cual se autoriza el uso de la firma digital para trámites del Poder Judicial y constituye su Autoridad de Registro ante la ONTI.

❖ Recién en Agosto de 2014 se formaliza el Convenio entre el P. Judicial y el Registro Civil de Salta, luego aprobado mediante Decreto 3095/14 para la Comunicación electrónica con firma digital entre los mismos. Se aplicaría a los fueros Penal, Civil y Comercial, Personas y Familias y Laboral (Distrito Judicial centro). Aplicando un plan piloto a un juzgado Penal y uno de Familia.

❖ En Abril de 2014 las provincias argentinas suscribe un Convenio de Cooperación y Asistencia Técnica con la Jefatura de Gabinete de Ministros (ONTI) para la digitalización de los procedimientos administrativos. El mismo se aprueba por Decreto N° 1494 de mayo de 2014.

❖ En Octubre de 2014 la Ley 7850 provincial de, adhiere a la ley nacional, aún no se reglamentó y autoriza la utilización de:

- expedientes electrónicos
- documento electrónico
- firmas digitales
- comunicaciones electrónicas
- domicilios electrónicos

La ley nacional 7850, sancionada en octubre de 2014, adhiere a la ley nacional, autorizando la utilización de expedientes electrónicos, documentos electrónicos, formas y comunicaciones y domicilios electrónicos constituidos, en todos los procesos judiciales y administrativos que se tramitan ante el Poder Judicial, el Ministerio Público, el Poder Ejecutivo y el Legislativo de la Provincia, con idéntica eficacia jurídica y valor probatorio que sus equivalentes en soporte papel o físico.

Si bien no lo aclara taxativamente, se infiere que la Autoridad de Aplicación de la norma será La Corte de Justicia y el Colegio de Gobierno de la Provincia quienes deberán reglamentar su utilización y dispondrán su gradual implementación, garantizando la eficacia.

Hasta la fecha del presente trabajo no se ha aprobado en la provincia el reglamento que prescribe la norma, al mismo tiempo que tampoco se ha determinado un plazo para hacerlo. La necesidad del reglamento es indudable, ya que la posibilidad de aplicar la ley por sí sola hace necesario desentrañar sus preceptos adaptándolos a la realidad. Los Reglamentos Administrativos según su relación con la Constitución y las normas con calidad de ley emanadas del Congreso, se clasifican en

- i. Autónomos (RA): son de tal categoría porque que no tienen relación directa con una norma concreta de mayor jerarquía, salvo la Constitución.
- ii. De Ejecución (RE): la efectiva puesta en práctica de un tratado o una ley requiere de una actividad reglamentaria del Poder Ejecutivo, cuando del contenido de la propia norma legal o convencional surge la necesidad de fijación, ya sea del procedimiento según el cual la norma será aplicada por parte de la Administración Pública o bien la necesidad de desarrollar su propio contenido en detalle, precisión de datos, modalidades de ejecución, etc.
- iii. Delegados (RD): la delegación es un instituto típico del derecho público por el cual se autoriza a que un órgano transfiera a otro el ejercicio de su propia competencia. La transferencia normalmente tiene un contenido determinado y hasta la explicitación de las finalidades a obtener, como así también un plazo preciso. El órgano delegante es de superior o excepcionalmente de igual jerarquía que el órgano delegado.
- iv. De necesidad y Urgencia: En los RA el Poder Ejecutivo (y el resto de la Administración Pública según corresponda) ejerce una competencia propia, como también lo hace



al sancionar los RE , en algunos casos cumpliendo con el cometido que el legislador puede incluir en la ley , relativo al desarrollo de la misma. En los RD el PE ejerce una competencia transferida (en su ejercicio) por el legislador. Pero en los de Necesidad y Urgencia (DNU) ejerce una competencia que es del Congreso sin que este órgano superior de la Constitución lo haya autorizado previamente.

En la Provincia de Salta, dada la falta de dicho Reglamento Delegado, conforme al Artículo 49 de la Constitución Nacional, la AGPS tuvo que la correspondiente norma de adhesión.

11.- El token de seguridad

También denominado token de autenticación o token criptográfico, es un dispositivo electrónico que se le da a un usuario autorizado de un servicio computarizado para facilitar el proceso de autenticación.

Los tokens electrónicos tienen un tamaño pequeño, como un pendrive, que permiten ser llevados cómodamente en el bolsillo o la cartera y su diseño permite llevarlos en un llavero. Los tokens electrónicos se usan para almacenar claves criptográficas como firmas digitales o datos biométricos, como las huellas digitales. Algunos diseños se hacen a prueba de alteraciones, otros pueden incluir teclados para la entrada de un PIN.

12.- La Firma Digital en la AGPS

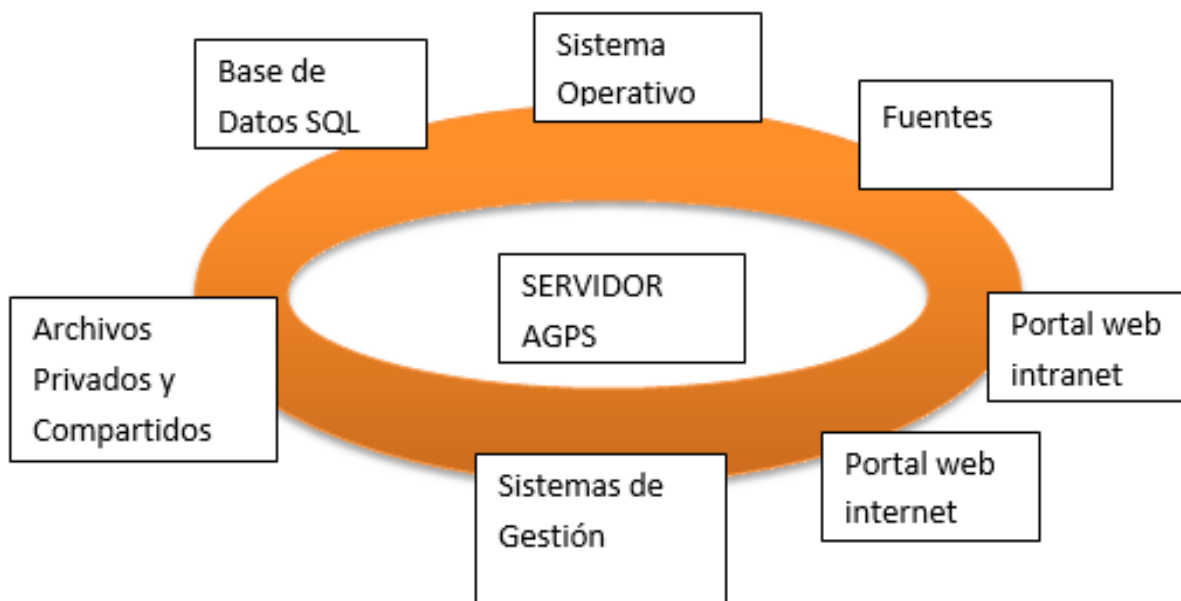
¿Qué pasó con la AGPS? La Ley provincial de adhesión a la Ley nacional de firma digital omitió a la AGPS (a diferencia de la ley nacional que lo hace en el art. 48 del Capítulo XI-Disposiciones Complementarias);

El art. 169 de la Constitución Provincial define a la AGPS como el órgano con independencia funcional, administrativa y financiera, al igual que el art. 31 de la Ley 7103, lo que implica que puede dictar su propia normativa. Por lo tanto debió recurrir a dictar una Resolución de Colegio de Auditores adhiriendo a la misma.

Éste órgano se adhirió a la Ley Provincial, mediante Resolución del Colegio de Auditores, previa reunión del mismo en sesión ordinaria, conforme a lo normado por la Resolución N° 19/01.

a) El Servidor de la AGPS

La AGPS cuenta con un Servidor Microsoft SQL Server 2012 de 3 Gb, implementado en esta versión en el mes de marzo de 2014. Contiene una Base de datos con varios programas desarrollados a medida (Sistema de Personal, Auditoría, Intranet, Mesa de Entradas y Planificación), Esquema de Seguridad (Sistema de Personal, Mesa de Entradas y Planificación).



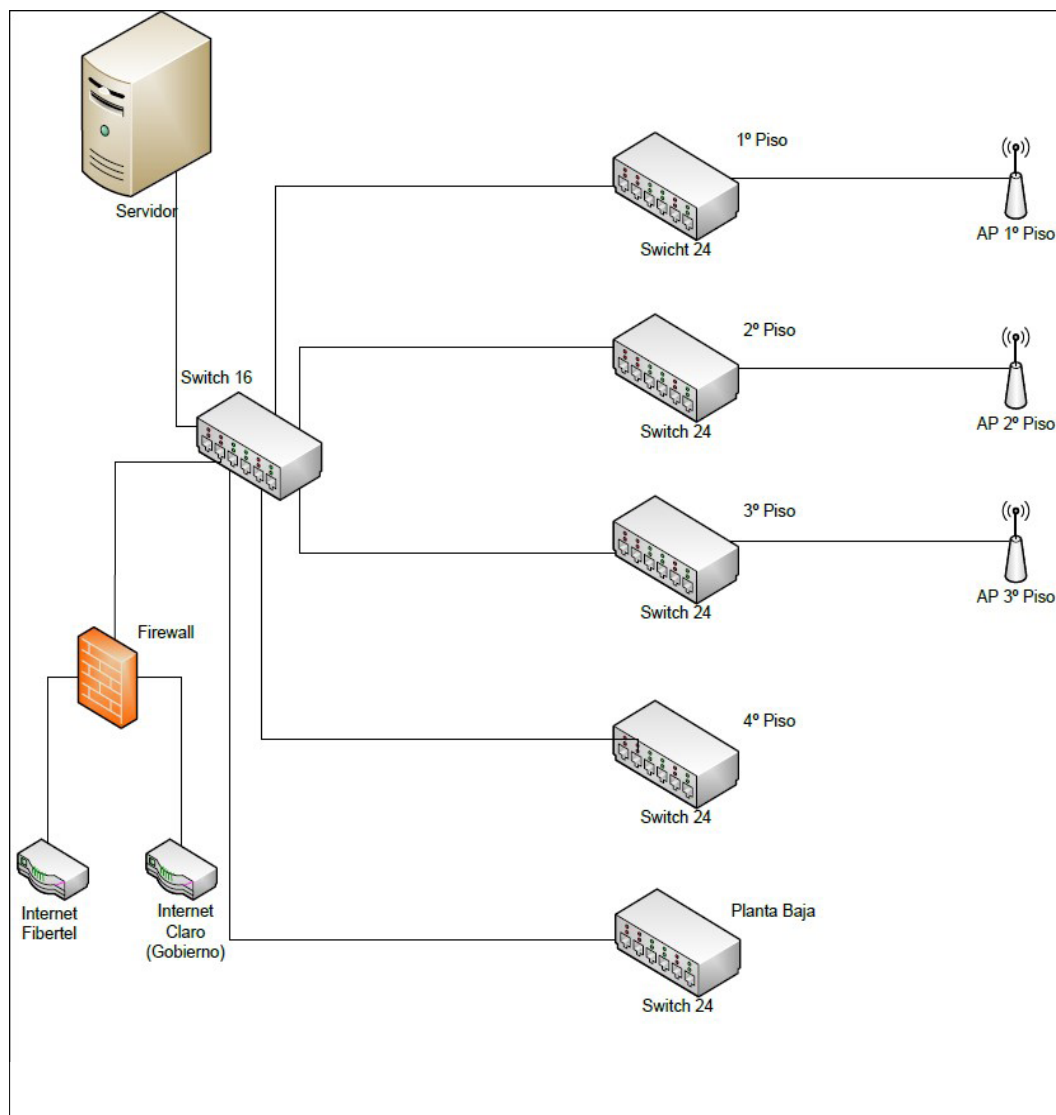
b) La Red Intranet AGPS

A los fines de la gestión de la actividad productiva de la AGPS es importante notar los Portales web de intranet e internet. Es la red interna que utiliza la AGPS, que utiliza protocolo de internet y tiene por finalidad “compartir” información, sistemas operativos o servicios de computación dentro de una organización. Se encuentra vigente desde el año de creación de la institución, 2001. Está desarrollada en lenguaje ASP y ASP.NET, utilizando el motor de base de datos SQL Server 2012, lo que permite optimizar los recursos disponibles y extraer los ya utilizados por los otros sistemas. Es de muy fácil navegabilidad, además, dado que fue desarrollada utilizando la interfaz visual HTML, JavaScript y AJAX, se puede conectar desde cualquier dispositivo (pc,

notebook, Tablet, etc.). El contenido es generado por la Gerencia General de Planificación (por iniciativa propia y otras veces a pedido de las demás Áreas) y dinámico conforme las necesidades de comunicación:

- Institucional
- Normativa
- Informes
- Legajos Permanentes
- Eventos de Capacitación y Revista AGPS
- Información varia interna
- Enlaces

Es usada por los usuarios registrados



c) La Red Internet AGPS

Utilizamos el dominio agpsalta.gov.ar, siendo la dirección de correo institucional agp@agpsalta.gov.ar, alojado por la firma Elserver.com. El contenido más destacado de la misma se resume en:

- Informes definitivos de Auditoría, Fiscalización e Informes de las Cuentas Generales del Ejercicio.
- Marco normativo: Normativa Interna de la AGPS y general
- Legajos Permanentes: Municipio y Provincia
- Actividad interna y externa: Convenios, Cursos, Novedades, etc.

Diariamente las novedades institucionales que se desean comunicar se plasman en una “Pop up” que se visualiza al ingresar el log de cada usuario al Servidor AGPS.

d) Las Normas Particulares de Seguridad de la Información

A fin que toda la actividad propia del Departamento Sistemas vinculada a los controles internos del Servidor, de la Red Interna y Software tengan un marco regulado y conocido por todos los usuarios, se elaboraron las Normas Particulares de Seguridad de la Información, cuyos capítulos más importantes son:

- Criterios básicos de una información segura
- Destinatarios de la seguridad de la información
- Riesgos que atentan sobre la seguridad
- Tipos o patrones de seguridad de la información
- Procedimientos a aplicar a cada tipo de riesgo

El Departamento sistemas tiene procedimientos diarios, semanales y mensuales de monitoreo y control permanente de toda la infraestructura informática (soft y hard) de la AGPS.

e) La Firma Digital en la AGPS

Resumiendo lo expresado anteriormente, el objetivo de adoptar la Firma digital en la AGPS fue a fin de:

* Modernizar la gestión utilizando los avances tecnológicos disponibles.

- La relación con el ente auditado sería más inmediata.
- El tráfico de información durante las tareas de campo sería más efectiva
- La comunicación de las observaciones a través del Informe Provisorio de Auditoría sería directo.
- Reducir los gastos, en el caso del costo del correo postal para las notificaciones externas (papel cero) como una contribución a las buenas prácticas en materia ambiental;
- Autenticar el origen de todas las notificaciones que la AGPS realice a través de la web, garantizando la invariabilidad del contenido y no manipulación;
- La notificación del Informe Definitivo de Auditoría se realizaría en simultáneo al momento de la publicación en la web institucional.
- “Despapelizar” la actividad del control público
- El archivo institucional luego de 15 años de actividad se encuentra colapsado.
- Las normas permiten trabajar con documentación escaneada, con la misma validez formal del documento original

f) Los trámites inmediatos

A la fecha de la preparación del presente trabajo, se está a la espera que la Autoridad de Certificación ONTI emita el instrumento aprobando la constitución de la AGPS como autoridad de registro. Se iniciaron los trámites de la compra de los tokens y demás equipamiento (reloj de control

de accesos) la adaptación física del edificio para cumplir con los niveles de seguridad exigidos por la normativa vigente.

Corresponderá avanzar sobre la normativa interna de reglamentación y procedimientos y puesta en marcha plena de la herramienta.

Referencias Bibliográficas

ArCERT. Coordinación de Emergencia en Redes Teleinformáticas de la Administración Pública. Manual de seguridad en redes. Argentina. 2000. <http://www.arcert.gov.ar>

El expediente digital en la Provincia de San Juan. http://www.eldial.com/nuevo/pdf_fallos/DC19CF.pdf

Fernández, Valeria. Dontlink. <http://www.dolthink.com/firma-digital-y-certificados-digitales-parte-1.html>

Firma Digital de la República Argentina. www.pki.gov.ar

Firma digital en Chaco www.ietei.com.ar/.../Utilizacion%20de%20herramientas%20Informaticas...

Firma digital en el Tribunal de Cuentas de Formosa www.jusformosa.gob.ar

Firma digital en el Tribunal de Cuentas de La Rioja www.tclarioja.gob.ar/

Firma digital en el Tribunal de Cuentas de Misiones www.htc.misiones.gov.ar/

Firma digital en el Tribunal de Cuentas de Neuquen www.tcneuquen.gov.ar

Firma digital en la Provincia de Mendoza www.tribunaldecuentas.mendoza.gov.ar

Firma digital en la Provincia de San Luis www.pki.sanluis.gov.ar/

Firma digital en la Provincia de Buenos Aires http://www.sgp.gov.ar/contenidos/ag/paginas/opp/docs/2012/10_OPP_2012_FIRMA_DIGITAL_PCIA_BUENOS_AIRES.pdf

Firma digital en la Provincia de Buenos Aires www.firmadigital.gba.gov.a

Firma digital en Tierra del Fuego www.tribunalesdecuentas.org.ar

Firma digital en la Provincia de Jujuy <http://agenciasanluis.com/notas/2014/11/27/los-alcances-de-la-firma-digital-sanluisena-fueron-presentados-en-jujuy/>

Firma digital en la Provincia de Santa Fe <http://www.santafe.gov.ar/index.php/web/Estructura-de-Gobierno/Ministerios/Economia/Secretaria-de-Hacienda2/Subsecretaria-de-Ingresos-Publicos/Administracion-Provincial-de-Impuestos/Normas/Ley-Provincial-12491-2005-Empleo-de-Firma-Digital-en-sectores-publicos-de-la-Provincia>

Firma digital en la Provincia de Chubut <http://www.legischubut2.gov.ar/digesto/lxl/III-26.html>

Firma digital en la Provincia de la Pampa http://www.errepar.com/nova/nova_modulos/publico/sumario.aspx?k=20130718121747015.docx

Gamon, Maris Telma. “Experiencia en el proceso de implementación de la Firma Digital en distintos organismos del Estado Provincial”. Séptimo Congreso Argentino de Administración Pública. Setiembre 2013. http://aaeap.org.ar/wp-content/uploads/2013/7congreso/Brugnoli_Mauricio_Alfonso_Javier_Experiencia_en_el_proceso_de_implementacion_de_la_Firma_Digital_en_distintos_organismos_del_Estado_Provincial_Panel_074.pdf

Memoria del Tribunal de cuentas de San Juan 2014 http://sanjuan.gov.ar/panel/repositorio/subidas/noticias/fckeditor/file/Tribunal%20de%20Cuentas/2014/Memoria_tribunal_cuentas_2014.pdf

O.N.T.I. www.sgp.gov.ar/contenidos/onti/onti.html

San Luis digital <http://argentina.isimglobal.com>
Secretaría de la Gestión Pública www.sgp.gov.ar

Sistema de Gestión de Calidad del Tribunal de Cuentas de La Pampa www.tcuentaslp.gob.ar

XXI Seminario Nacional de Tesorerías Generales Conclusiones y recomendaciones. Formosa 8/7/2015. Recomendaciones.



TEMA

FIRMA DIGITAL EN EL TRIBUNAL DE CUENTAS DE SAN JUAN

RESUMEN: La evolución de la tecnología en los últimos años, especialmente en el campo electrónico y digital, conlleva una enorme transformación en la operatividad del Estado, fomentando el surgimiento de nuevas formas de trabajar, aprender, comunicarse y celebrar negocios, al mismo tiempo ha contribuido a borrar fronteras, comprimir el tiempo y acortar las distancias.

El anonimato y el carácter abierto de las comunicaciones en Internet, las dificultades existentes para verificar que la persona que se comunica mediante el correo electrónico, es realmente quien dice ser. Existe el reconocimiento que la firma digital basada en la criptografía de clave pública constituye un mecanismo que permite resolver esta cuestión.

El Gobierno de la Provincia de San Juan, comprometido con el proceso de transformación y modernización de la Administración Pública Provincial, mediante Ley N° 1065-P (antes 8.128/10), adhiere a la Ley Nacional, autorizando el empleo de la firma digital y el Tribunal de Cuentas de la Provincia de San Juan y mediante Acta N° 2985/2014 de fecha 20 de Noviembre del 2014 resolvieron aprobar el Proyecto de Convenio entre la Secretaria de la Gestión Pública, a través de la Dirección General de Recursos Humanos y Organización y este Tribunal, referido a la implementación de firma digital.

Esta implementación sería la opción más apropiada para transitar el camino de las notificaciones en la administración gubernamental, por las características de ser un 30 Órgano que posee el manejo de un alto volumen de documentación, ya que se relaciona con todas las jurisdicciones de gobierno. Como así también las notificaciones internas, con el correspondiente ahorro de tiempo, personal afectado a notificar y papel, contribuyendo con la preservación del medio ambiente.

PALABRA CLAVE

Firma Digital. Notificaciones digitales. Gobierno digital

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo se ajusta a las normas de presentación de investigaciones que aprobó el Secretariado Permanente de Tribunales de Cuentas en función de los siguientes lineamientos: la metodología de investigación utilizada se basa en el diseño bibliográfico, a fin de planificar y organizar las actividades que más

se ajustan a las características de las tareas de investigación desarrolladas; se han consultado las normativas vigentes tanto internacionales, nacionales como provinciales, material bibliográfico, trabajos de investigación, sitios web, consultas y experiencias en el Organismo que tiene a su cargo la firma digital, con el objeto de obtener la información y material de estudio necesario para abordar el tema analizado.

CONCEPTO DE FIRMA DIGITAL

La firma digital es una herramienta tecnológica que permite garantizar la autoría e integridad de los documentos digitales, posibilitando que éstos gocen de una característica que únicamente era propia de los documentos en papel.

Una firma digital es un conjunto de datos asociados a un mensaje digital que permite garantizar la identidad del firmante y la integridad del mensaje.

La firma digital es un instrumento con características técnicas y normativas. Esto significa que existen procedimientos técnicos que permiten la creación y verificación de firmas digitales y existen documentos normativos que respaldan el valor legal que dichas firmas poseen.

OTROS CONCEPTOS

Conforme a las normativas nacionales según el Decreto N° 2628 / 2002 que reglamenta la Ley de firma digital y en su Anexo I define otros conceptos que intervienen en el funcionamiento de la firma digital, tales como:

- **Firma Electrónica:** se entiende por firma electrónica al conjunto de datos electrónicos integrados, ligados o asociados de manera lógica a otros datos electrónicos, utilizados por el signatario como su medio de identificación, que carezca de algunos de los requisitos legales para ser considerada firma digital. En caso de ser desconocida la firma electrónica corresponde a quien la invoca acreditar su validez (artículo 5°, Ley N° 25.506).
- **Firma Digital:** se entiende por firma digital al resultado de aplicar a un documento digital un procedimiento matemático que requiere información de exclusivo conocimiento del firmante, encontrándose ésta bajo su absoluto control. La firma digital debe ser susceptible de verificación por terceras partes, tal que dicha verificación simultáneamente permita identificar al firmante y detectar cualquier alteración del documento digital, posterior a su firma. Los procedimientos de firma y

verificación a ser utilizados para tales fines serán los determinados por la Autoridad de Aplicación en consonancia con estándares tecnológicos internacionales vigentes (artículo 2°, Ley N° 25.506).

- **Documento Digital o Electrónico:** se entiende por documento digital a la representación digital de actos o hechos, con independencia del soporte: utilizado para su fijación, almacenamiento archivo. Un documento digital también satisface el requerimiento de escritura (artículo 6°, Ley N° 25.506).
- **Certificado Digital:** se entiende por certificado digital al documento digital firmado digitalmente por un certificador, que vincula los datos de verificación de firma a su titular (artículo 13, Ley N° 25.506).
- **Certificador Licenciado:** se entiende por certificador licenciado a toda persona de existencia ideal, registro público de contratos u organismo público que expide certificados, presta otros servicios en relación con la firma digital y cuenta con una licencia para ello, otorgada por el ente licenciante. La actividad de los certificadores licenciados no pertenecientes al sector público se prestará en régimen de competencia. El arancel de los servicios prestados por los certificadores licenciados será establecido libremente por éstos (artículo 17, Ley N° 25.506).
- **Política de Certificación:** conjunto de criterios que indican la aplicabilidad de un certificado a un grupo de usuarios en particular o a un conjunto de aplicaciones con similares requerimientos de seguridad. En inglés Certification Policy (CP).
- **Manual de Procedimientos:** conjunto de prácticas utilizadas por el certificador licenciado en la remisión y administración de los certificados. En inglés Certification Practice Statement (CPS).
- **Plan de Seguridad:** conjunto de políticas, prácticas y procedimientos destinados a la protección; de los recursos del certificador licenciado.



- **Plan de Cese de Actividades:** conjunto de actividades a desarrollar por el certificador licenciado en caso de finalizar la prestación de sus servicios.
- **Plan de Contingencias:** conjunto de procedimientos a seguir por el certificador licenciado ante situaciones de ocurrencia no previstas que comprometan la continuidad de sus operaciones.
- **Lista de certificados revocados:** lista de certificados que han sido dejados sin efecto en forma permanente por el Certificador Licenciado, la cual ha sido firmada digitalmente y publicada por el mismo. En inglés Certificate Revocation List (CRL).
- **Certificación digital de fecha y hora:** indicación de la fecha y hora cierta, asignada a un documento o registro electrónico por una tercera parte confiable y firmada digitalmente por ella.
- **Terceras partes confiables:** entidades independientes que otorgan seguridad y confiabilidad al manejo de la información.
- **Proveedor de servicios de certificación digital:** entidad que provee el servicio de emisión y administración de certificados digitales.
- **Homologación de dispositivos de creación y verificación de firmas digitales:** proceso de comprobación efectuado para establecer la adecuación de los dispositivos a requerimientos mínimos establecidos.
- **Certificación de sistemas que utilizan firma digital:** proceso de comprobación efectuado para establecer la adecuación de un sistema o aplicación a requerimientos mínimos establecidos.
- **Suscriptor o Titular de certificado digital:** persona a cuyo nombre se emite un certificado y posee una clave privada que se corresponde con la clave pública contenida en el mismo.

ASPECTOS TECNICOS

En un sistema de comunicación de datos es importante la transmisión segura de la información, manteniendo su autenticidad, integridad, confidencialidad y el no repudio de la misma, entre otros aspectos. Esto es factible mediante el uso de las técnicas de firma digital encriptada y la encriptación de datos.

El término criptografía proviene del griego (cripto: oculto) y es definido por el diccionario de la Real Academia Española como el “arte de escribir con clave secreta o de un modo enigmático”.

Se emplean tres procesos matemáticos diferentes en la encriptación de los datos. Los algoritmos Hash (o de destilación), los simétricos y los asimétricos.

El algoritmo Hash efectúa un cálculo matemático sobre los datos que constituyen el documento y da como resultado un número único llamado MAC. Un mismo documento dará siempre un mismo MAC.

Los algoritmos simétricos emplean una clave con la cual se encripta y desencripta el documento. Todo documento encriptado con una clave deberá desencriptarse, en el proceso inverso con la misma clave.

Es importante destacar que la clave debería viajar con los datos, lo que hace arriesgada la operación, imposible de utilizar en ambientes donde interactúan varios interlocutores.

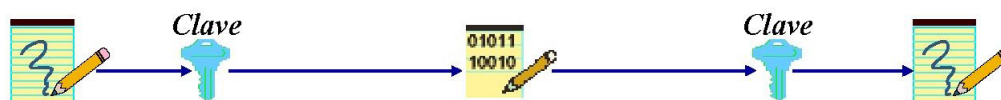
Los algoritmos asimétricos (como el RSA), requieren dos claves, una privada (única y personal, solo conocida por su dueño) y la otra llamada pública, ambas relacionadas por una fórmula matemática compleja imposible de reproducir.

El usuario, ingresando su PIN genera la clave pública y la clave privada necesarias. La clave pública podrá ser distribuida sin ningún inconveniente entre todos los interlocutores.

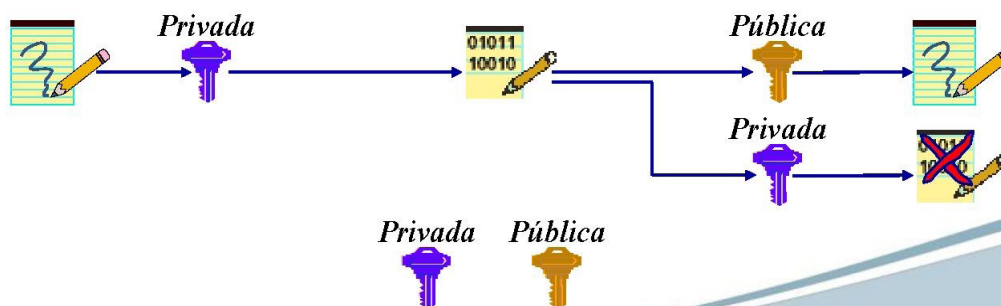
La privada deberá ser celosamente guardada. Cuando se requiera verificar la autenticidad de un documento enviado por una persona se utiliza la clave pública porque él utilizó su clave privada.

Criptografía

Criptografía Simétrica



Criptografía Asimétrica



Curso de Implementación de Planes y Proyectos en Gobierno Electrónico



FUNCIONAMIENTO DE FIRMA DIGITAL

La firma digital funciona utilizando complejos procedimientos matemáticos que relacionan el documento firmado con información propia del firmante y permiten que terceras partes puedan reconocer la identidad del firmante y asegurarse de que los contenidos no han sido modificados.

El firmante genera, mediante una función matemática, una huella digital del mensaje, la cual se cifra con la clave privada del firmante. El resultado es lo que se denomina firma digital, que se enviará adjunta al mensaje original. De esta manera el firmante adjuntará al documento una marca que es única para dicho documento y que sólo él es capaz de producir.

Para realizar la verificación del mensaje, en primer término el receptor generará la huella digital del mensaje recibido, luego descifrará la firma digital del mensaje utilizando la clave pública del firmante y obtendrá de esa forma

la huella digital del mensaje original; si ambas huellas digitales coinciden, significa que no hubo alteración y que el firmante es quien dice serlo.

En consecuencia, la firma digital consiste en el agregado de un apéndice al texto original, a diferencia de la firma manuscrita, que es un trazo sobre un papel. El conjunto formado por el documento original más la firma digital es el mensaje. La firma digital es el resultado de un cálculo que se realiza sobre la cadena binaria del texto original.

En este cálculo están involucrados el documento mismo y una clave privada (que, generalmente, pertenece al sistema de clave pública-privada o sistema asimétrico) la cual es conocida sólo por el emisor o autor del mensaje, lo que da como resultado que para cada mensaje se obtenga una firma distinta, es decir, a diferencia de la firma tradicional, la firma digital cambia cada vez con cada mensaje, porque la cadena binaria de cada documento será distinta de acuerdo a su contenido. (Ver Figuras 1 y 2).



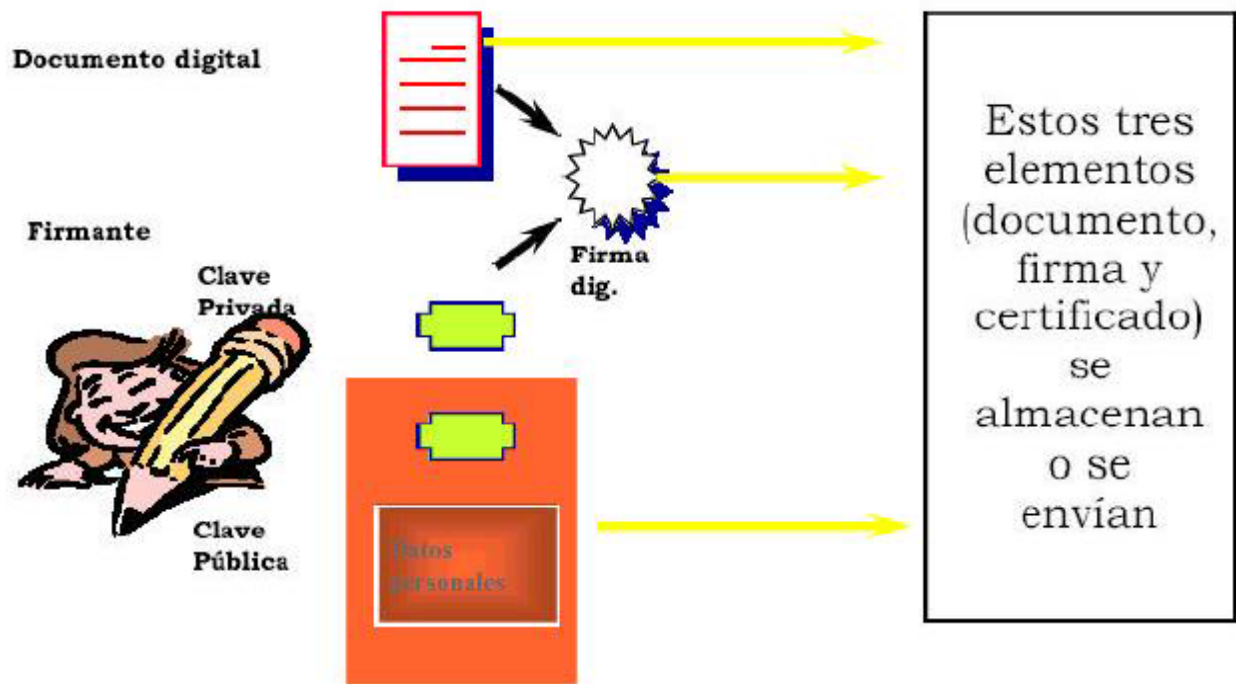


Figura 1: Mecanismo de la firma digital

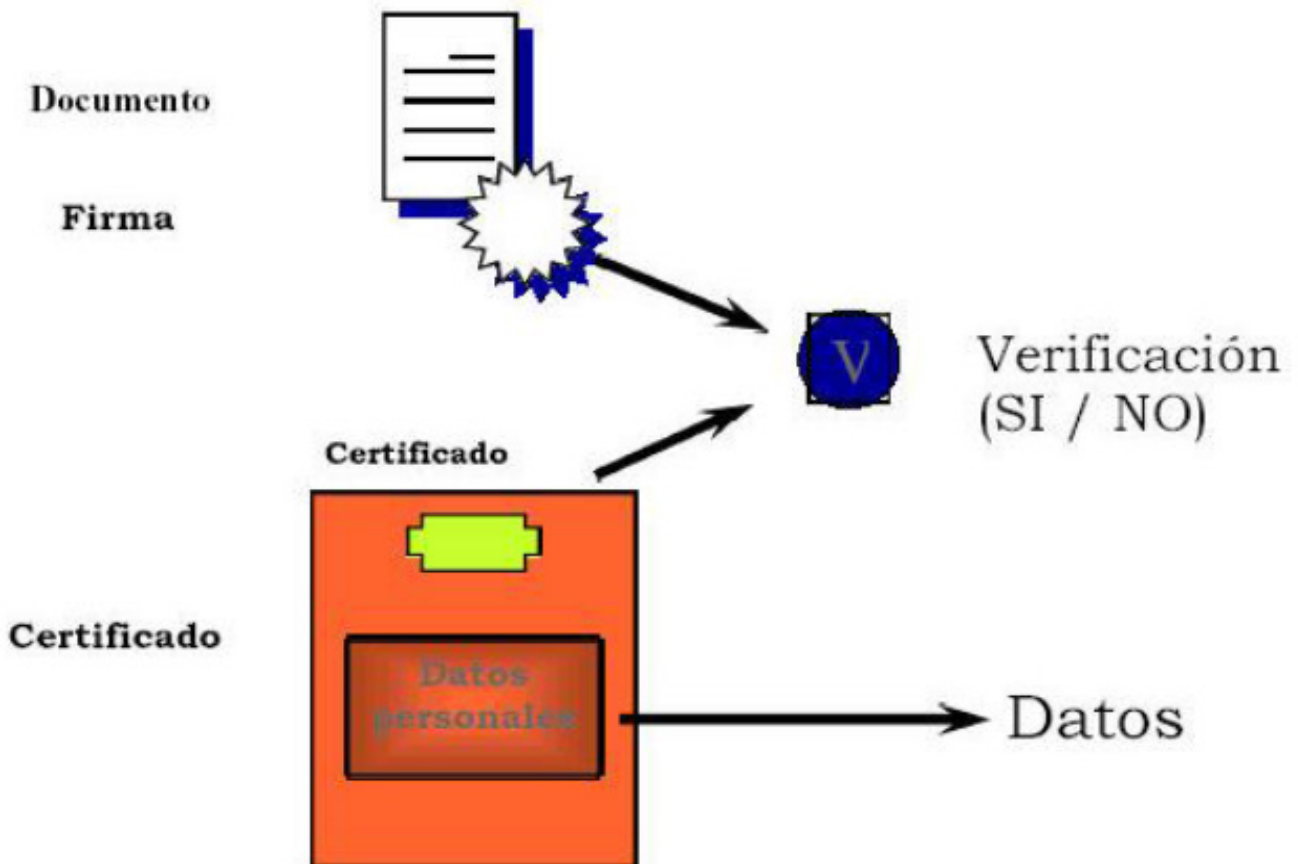


Figura 2: Mecanismo de verificación de la firma digital

Ambas claves son generadas al mismo tiempo con un algoritmo matemático y guardan una relación tal entre ellas que algo que es encriptado con la privada, solo puede ser descifrado por la clave pública.

La clave privada es imprescindible para descifrar criptogramas y para firmar digitalmente, mientras que la clave pública debe usarse para encriptar mensajes dirigidos al propietario de la clave privada y para verificar su firma.

A través de este sistema podemos garantizar completamente las siguientes propiedades de la firma tradicional:

- ◆ Quien firma reconoce el contenido del documento, que no puede modificarse con posterioridad (integridad).
- ◆ Quien lo recibe verifica con certeza que el documento procede del firmante. No es posible modificar la firma (autenticidad).
- ◆ El documento firmado tiene fuerza legal. Nadie puede desconocer haber firmado un documento ante la evidencia de la firma (no repudio).

Este sistema utiliza dos claves diferentes: una para cifrar y otra para descifrar. Una es la clave pública, que efectivamente se publica y puede ser conocida por cualquier persona; otra, denominada clave privada, se mantiene en absoluto secreto ya que no existe motivo para que nadie más que el autor necesite conocerla y aquí es donde reside la seguridad del sistema.

Si bien no se trata de un tema estrictamente técnico, es conveniente aclarar que en tiempo de generación de cada par de claves, pública y privada, podría intervenir otra clave que es la de la Autoridad Certificante, que provee la garantía de autenticidad del par de claves generadas, así como también, su pertenencia a la persona cuya propiedad se atribuye.

INFRAESTRUCTURA DE CLAVE PÚBLICA

La persona que recibe un documento digital firmado digitalmente no sólo necesita verificar la integridad de dicho documento, sino también la identidad del suscriptor. Esta identificación

del suscriptor requiere de ciertos componentes adicionales que conforman la denominada Infraestructura de Clave Pública (PKI - “Public Key Infrastructure”). Los componentes esenciales de dicha infraestructura son:

- Los Certificados de Clave Pública: la firma digital permite identificar la clave pública correspondiente a la clave privada utilizada para firmar un documento, pero aún resta identificar quién es el titular de esa clave pública. Para ello se requiere de un tercero confiable que identifique a ese titular, identificación que se lleva a cabo mediante el denominado certificado de clave pública (“public key certificate”). Los certificados de clave pública son documentos digitales firmados digitalmente por un tercero confiable que contienen una clave pública con los datos identificatorios de su titular.

- Los Certificadores de Clave Pública: los certificadores de clave pública (“certification authorities”) son los terceros confiables que emiten certificados de clave pública que asocian una determinada clave pública con los datos identificatorios de su suscriptor, y como tales se constituyen quizás en el elemento más importante de esta infraestructura. Por ello, el marco legal que le otorgue efectos jurídicos a la firma digital debe complementar por medio del licenciamiento los estándares y requisitos mínimos aceptables de operación de los certificadores.

- Ente Licenciante o Certificador Raíz: el ente licenciante, también denominado certificador raíz (“root certification authority”) otorga las licencias operativas a los certificadores de clave pública y monitorea el funcionamiento de los mismos. Como parte del proceso de licenciamiento, el ente licenciante emite certificados de clave pública a favor de cada certificador licenciado, formando así un esquema jerárquico de certificación.

VENTAJAS DE FIRMA DIGITAL

Al facilitar la autenticación a distancia entre partes que no necesariamente se conocen previamente, las firmas digitales constituyen el mecanismo esencial para proveer seguridad y desarrollar confianza en las redes abiertas.



Las empresas y los organismos públicos están llenos de grandes cantidades de documentos en soporte papel que ocupan un significativo y costoso espacio de archivo en sus oficinas y que dificultan su informatización resultando un acceso a la información más lento y costoso. Los requerimientos legales que exigen la utilización del papel con firma manuscrita impiden la implementación de modernos sistemas informáticos mediante los cuales se podría acceder a documentos a distancia y a la información en forma inmediata, dando lugar a nuevas modalidades de desempeño laboral como ser el tele-trabajo. Por lo tanto es aquí donde se produce el mayor beneficio de la utilización de la firma digital: tanto estas nuevas modalidades de trabajo como el incremento en la velocidad de circulación de la información que hace factible que las organizaciones ofrezcan un mejor nivel de servicios a sus administrados y simultáneamente reduzcan sus costos, aumentando su productividad y su competitividad.

Con la firma digital, los ciudadanos podrán realizar transacciones de comercio electrónico seguras y relacionarse con la Administración con la máxima eficacia jurídica.

La firma digital satisface los siguientes aspectos de seguridad:

- ❖ Integridad de la información: la integridad del documento es una protección contra la modificación de los datos en forma intencional o accidental. El emisor protege el documento, incorporándole a ese un valor de control de integridad, que corresponde a un valor único, calculado a partir del contenido del mensaje al momento de su creación. El receptor deberá efectuar el mismo cálculo sobre el documento recibido y comparar el valor calculado con el enviado por el emisor. De coincidir, se concluye que el documento no ha sido modificado durante la transferencia.
- ❖ Autenticidad del origen del mensaje: este aspecto de seguridad protege al receptor del documento, garantizándole que dicho mensaje ha sido generado por la parte identificada en el documento como emisor del mismo, no pudiendo

alguna otra entidad suplantar a un usuario del sistema. Esto se logra mediante la inclusión en el documento transmitido de un valor de autenticación (MAC, Message authentication code). El valor depende tanto del contenido del documento como de la clave secreta en poder del emisor.

- ❖ No repudio del origen: el no repudio de origen protege al receptor del documento de la negación del emisor de haberlo enviado. Este aspecto de seguridad es más fuerte que los anteriores ya que el emisor no puede negar bajo ninguna circunstancia que ha generado dicho mensaje, transformándose en un medio de prueba inequívoco respecto de la responsabilidad del usuario del sistema.
- ❖ Imposibilidad de suplantación: el hecho de que la firma haya sido creada por el signatario mediante medios que mantiene bajo su propio control (su clave privada protegida, por ejemplo, por una contraseña, una tarjeta inteligente, etc.) asegura, además, la imposibilidad de su suplantación por otro individuo.
- ❖ Auditabilidad: permite identificar y rastrear las operaciones llevadas a cabo por el usuario dentro de un sistema informático cuyo acceso se realiza mediante la presentación de certificados.

DIFERENCIAS: FIRMA OLOGRAFA - FIRMA ELECTRONICA - FIRMA DIGITAL

En la firma manuscrita, la norma legal considera aceptable para identificar al autor de un documento y simultáneamente asegurar la integridad del contenido de dicho documento, en tanto se cumplen las siguientes condiciones:

- El documento está escrito con tinta indeleble y en soporte papel absorbente, tal que una enmienda o raspadura que altere la información escrita sea visible y evidente.
- El documento posee márgenes razonables que contienen los renglones escritos, tal que cualquier escritura adicional sea visible y evidente.
- La firma manuscrita se coloque delimitando la información escrita, tal que no sea posible

agregar texto escrito excepto a continuación de la firma manuscrita.

- El firmante siempre utiliza la misma o similar firma manuscrita para firmar los documentos de su autoría.
- La firma manuscrita es suficientemente compleja, ya que, su falsificación no es fácil de realizar.
- Existen peritos caligráficos que pueden detectar las falsificaciones con un razonable grado de certeza.

Se informa que en los ítems precedentes no se han considerado los requisitos establecidos por las leyes y reglamentaciones para las escrituras públicas.

Es importante destacar que la falta de cualquiera de los seis puntos especificados tornaría inseguro al mecanismo de firma manuscrita para documentos en soporte papel, permitiendo así a su autor repudiar la autoría de los documentos que le podrían ser atribuidos y en tanto no se recurra a un mecanismo adicional como podría ser la certificación notarial de la firma.

En el mecanismo de firma digital, estos puntos se implementan generando un resumen criptográfico del mensaje, creado por una función de digesto de mensaje, el cual a su vez es encriptado con la clave privada del firmante (que solo el firmante conoce), y un certificador de clave pública confiable que certifica cual es la clave pública utilizada por el firmante.

Todo tipo de información es apta para ser representada digitalmente: mediante el escaneo, la imagen de una fotografía o la imagen de un documento en soporte papel; mediante un procesador de palabras, la información escrita; mediante una plaqueta digitalizadora, la voz, la música y el video; mediante hojas de cálculo, la información numérica y financiera; y mediante base de datos, la información estadística y de diversos bancos de información.

Esta información representada digitalmente constituye un documento digital y es susceptible de ser firmada digitalmente. Es por ello que

la firma digital puede utilizarse para otorgar efectos jurídicos o eficacia probatoria a toda declaración de voluntad o de conocimiento, con independencia de su extensión o de su medio de almacenamiento, sin limitación alguna.

La firma es una forma de exteriorización de la voluntad humana, pero la manifestación de la voluntad en relación a un documento electrónico obviamente no puede ser la firma manuscrita, por ello la ley debe reconocer una forma electrónica de consentir como válida y eficaz para la suscripción de documentos electrónicos. Esta forma de consentir es la llamada firma electrónica.

La doctrina jurídica conviene en que la firma es el género, la firma electrónica una especie y dentro de ésta encontramos subespecies, tales como las denominadas en algunas legislaciones como firma digital, firma electrónica avanzada, ó firma electrónica certificada.

La firma es la prueba de la manifestación de la voluntad que permita imputar la autoría e identificar al firmante de un instrumento.

La firma electrónica es un método o símbolo basado en medios electrónicos utilizado o adoptado por una persona con la intención de vincularse o autenticar un documento. Es una forma de manifestar la voluntad mediante medios electrónicos.

La firma digital es la firma electrónica que utiliza una técnica segura que permite vincular e identificar fehacientemente al firmante del documento electrónico garantizando la autenticación, integridad y no repudio del documento firmado. Es una forma segura y verificable de manifestar la voluntad mediante medios electrónicos.

El ordenamiento jurídico argentino no se refiere exclusivamente al valor jurídico de la firma en sí misma, sino con relación al instrumento en el cual dicha firma está estampada, y en líneas generales establece que un documento firmado es un instrumento privado, con validez jurídica, y que quien se oponga al contenido de un instrumento por él firmado es quien debe probar que las declaraciones u obligaciones que se encuentran



en él no son las que ha tenido intención de hacer o contratar.

En materia de firma digital, el mismo procedimiento que verifica la titularidad de la firma, está acreditando también la autenticidad e inalterabilidad del documento. Ambos términos son inseparables.

Se debe señalar que las distintas legislaciones le han dado a la firma digital o electrónica avanzados tratamientos diferentes:

1. Otorgarle simplemente validez probatoria, sujeta a la valoración según los criterios comunes de apreciación establecidos en las normas procesales. Esto implicaría que quien quiere sostener la validez de la firma digital deberá probar los extremos necesarios.
2. Otorgarle un juego de presunciones, en virtud de las cuales:
 - La firma digital pertenece efectivamente al titular del certificado digital correspondiente.
 - El documento digital firmado digitalmente no ha sido modificado desde el momento de su escritura.
 - La firma fue añadida por dicha persona con la intención de manifestar su acuerdo con los datos obrantes en el documento.

La Asociación Argentina de Derecho de Alta Tecnología considera que la segunda opción, otorgando la presunción “*juris tantum*” de validez y autenticidad a la firma digital, sería adecuada y beneficiaría la seguridad jurídica en el tráfico mercantil por medios electrónicos. La primera opción se aplicaría a las firmas electrónicas, que deberían ser probadas por quien las alega.

En cuanto al documento podemos considerar que en general es el género, mientras que el instrumento es el documento firmado. En este sentido instrumento privado es todo escrito que da constancia de un hecho u acto con consecuencias jurídicas que ha sido firmado por particulares sin intervención de un funcionario público competente, que no tiene otro requisito que la firma.

Un documento electrónico no podría considerarse un instrumento privado si no existe una ley que de efectos jurídicos de firma, al procedimiento de firma electrónica o digital. Es decir que la eficacia jurídica del documento informático viene condicionada por la necesidad de suscripción digital del mismo. Verificada la firma, el documento electrónico sería eficaz desde el punto de vista probatorio.

MARCO JURIDICO

Teniendo en cuenta que la comunicación es imprescindible para la vida en sociedad y la ley es una herramienta para convivir con el menor grado de conflictividad posible, por lo tanto, la ley cumple la misión de regular derechos y obligaciones, y en este caso, aquellas que permiten estructurar y organizar el desenvolvimiento y desarrollo de las nuevas tecnologías de información y comunicación.

Por ello se hace necesaria la regulación de las modalidades básicas de intercambio de información por medios electrónicos, a partir de las cuales han de desarrollarse las nuevas modalidades de transmisión y recepción de información, a los fines de garantizar un marco jurídico que permita a las diversas personas involucradas a desarrollarse y contribuir con el desarrollo de las nuevas tecnologías en el seno de la sociedad de la información.

En esta nueva modalidad de relacionarse se deben establecer dos elementos principales:

- a. Identificación de las partes.
- b. Integridad del documento o mensaje.

De esto se derivan responsabilidades (administrativa, civil, penal, fiscal, etc.), que son comunes a los actos y negocios normales previsto en el ordenamiento jurídico. Es necesario dar valor probatorio al uso de medios electrónicos en los procesos administrativos y judiciales.

Por lo tanto, contar con un instrumento legal que regule los nuevos mecanismos de intercambio de información, que los haga jurídicamente trascendentes a la administración de justicia

y que permita apreciar y valorar las nuevas formas de intercambio y soporte de información, a fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones asumidas mediante estos mecanismo, constituyendo un aporte esencial para construir el marco jurídico para el desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs).

Los principios normativos que debería contemplar una legislación referida a la firma digital pueden resumirse de la siguiente manera:

a. **Compatibilidad con el marco jurídico internacional:** se refiere a la dimensión global o internacional del tema desde el punto de vista legislativo y tecnológico, a fin de permitir la inserción del país en el mercado mundial.

b. **Neutralidad tecnológica:** se hace referencia aquí a la no discriminación entre distintas tecnologías y, en consecuencia la necesidad de producir normas que regulen los diversos entornos tecnológicos. Este principio refiere a la flexibilidad que deben tener las normas, es decir, que las mismas no estén condicionadas a un formato, una tecnología, un lenguaje o un medio de transmisión específico. No se debe favorecer a una determinada tecnología para las firmas y certificados electrónicos.

c. **Establecer la equivalencia de la firma digital a la firma manuscrita:** se considera que la misma satisface el requerimiento de firma respecto de los datos consignados en forma electrónica y que tiene los mismos efectos jurídicos que la firma manuscrita con relación a los datos consignados en papel.

d. **Establecer la libre competencia:** referida a todos los servicios relacionados con la certificación de las firmas.

e. **Respeto a las formas documentales existentes:** significa no obligar a la utilización de la firma digital en lugar de la manuscrita, sino que su utilización es voluntaria.

f. **Libertad contractual:** permite a las partes convenir la modalidad de sus transacciones, es decir, si aceptan o no la firma digital.

Antecedentes legales internacionales sobre firma digital

- Naciones Unidas - UNCITRAL - Ley Modelo de Firma Digital.
- Directiva de Firma Digital de la Comisión Europea del 13 de diciembre de 1999.
- Ley de Firma Digital de la República Federal Alemana.
- Ley de Firma Digital de la República Francesa.
- Ley de Firma Digital de Hong Kong.
- Ley de Firma Digital del Perú.
- Ley de Firma Digital del Estado de Utah, EE.UU.
- Ley de Firma Digital de los EE.UU.
- Normativa de Firma Digital de la ABA, American Bar Association (Asociación Americana de Abogados) - Sección de Ciencia y Tecnología, Comité de Seguridad en la Información.

Según el informe de CEPAL,... las firmas digitales constituyen una herramienta esencial para garantizar la debida seguridad y brindar confiabilidad a las transacciones, facilitando y proporcionando autenticidad entre partes que no necesariamente se han encontrado antes en el mercado, o que por varias razones nunca podrán hacerlo presencialmente. Por esta razón estas firmas constituyen un elemento imprescindible para el desarrollo del comercio electrónico o e-commerce.

Mientras que la firma digital hace referencia a una serie de métodos criptográficos, firma electrónica es un término de naturaleza fundamentalmente legal y más amplia desde un punto de vista técnico, ya que puede contemplar métodos no criptográficos.

Generalmente, mirando las normas de la región en esta materia, se puede decir que:

» La casi totalidad de los países de la región cuentan con normativas específicas dedicadas a la materia de firma electrónica y firma digital.



» Resultan tener normativas antes del 2000, Bermuda, Colombia, Puerto Rico, Uruguay.

» Mientras que han sido realizadas en el período 2000-2009, Argentina, Barbados, Belice, Brasil, Chile, Costa Rica, Ecuador, Islas Caimán, México, Panamá, Perú, Trinidad y Tobago, Rep. Dominicana y Venezuela.

» Lo que hace presumir que se trate de temáticas que recién han sido incluidas en normas o forman parte de reformas legislativa.

Al comparar con los países de la Unión Europea, se ve claramente que América Latina, en cuanto al desarrollo de normas específicas en materia de firma electrónica, empezó un camino relativamente tardío.

Si bien con definiciones diferentes, el conjunto de normas tiende a:

1. Otorgar y reconocer eficacia y valor jurídico a la firma electrónica, a mensajes de datos y a toda información inteligible en formato electrónico;
2. Reconocer la eficacia probatoria de todo tipo de información en forma de mensaje de datos;
3. Brindar validez a los documentos. Una vez creado un mecanismo para la certificación de la firma, a la validez de la misma corresponderá la validez del documento electrónico entero;
4. Introducir el concepto de firma electrónica avanzada (firma digital), como aquella certificada por un prestador acreditado, que ha sido creada usando medios que el titular mantiene bajo su exclusivo control.

La mayoría de los países presentan regulaciones basadas en infraestructura de claves públicas. Es decir que el usuario de un sistema genera un par de claves consistentes en una pública y otra privada, utilizando algoritmos asimétricos. Las claves tienen la característica que lo que cierra una, abre la otra y viceversa. La clave pública se distribuye a través de Autoridades Certificadoras que publican estas claves juntamente con los certificados de a quienes pertenecen, mientras que la clave privada permanece secreta.

Existen organismos gubernamentales o privados (pero bajo control de los gobiernos) de acreditación en Argentina (Secretaría de Gabinete y Gestión Pública), Brasil (Comité Gestor de Infraestructura de Llaves Públicas Brasileñas), Chile (Subsecretaría de Economía), Colombia (Sociedad Cameral de Certificación Digital, Certicámara, bajo la Superintendencia de Industria y Comercio), Ecuador (CONATEL), Panamá, Perú (Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Propiedad Intelectual), Puerto Rico, República Dominicana (Instituto Dominicano de Telecomunicaciones INDOTEL) y Venezuela.”

Normativa nacional sobre firma digital

Ley N° 25.506 - Decreto Reglamentario N° 2.628/02

Crea una nueva forma de interactuar entre las personas privadas y entre éstas y la Administración Pública, al reconocer validez y valor probatorio al documento digital y autorizar el uso de la firma digital -diseñando una infraestructura que la hace posible- al tiempo que, bajo ciertas condiciones, reconoce la firma digital y certificado digital extranjeros. Regula también el uso de la firma electrónica, una acepción más amplia que la digital.

Esta norma no sustituye las formas tradicionales, por el contrario, se proclama un respeto a las formas documentales existentes, agregando al documento escrito, el documento digital y a la firma, la firma electrónica y la firma digital.

Esto ya estaba incorporado en el ámbito de la Administración Pública y ahora se extiende a todos los actos jurídicos.

A partir de ésta se podrán firmar contratos, documentos ya sean PDF, Words, etc., o E- Mails, con plena validez.

La firma digital requiere una infraestructura compleja para funcionar, razón por la cual un alto porcentaje de la ley está dedicado a su organización.

Es fundamental para el desarrollo del comercio electrónico, el reconocimiento legal del documento electrónico, su equivalencia con el

documento impreso en papel y su admisibilidad como prueba en juicio. No parece ser razonable actualmente la existencia de diferencias entre el valor jurídico de un documento impreso en papel a un documento otorgado electrónicamente, salvo por supuesto por aquellos documentos que requieren ser otorgados cumpliendo ciertas solemnidades, como la concurrencia de un notario público, mientras éstos no tengan facultades en el mundo electrónico.

La firma digital tiene algunas ventajas sobre la firma manuscrita como la inalterabilidad del mensaje, la fecha y hora de la firma.

La finalidad de la ley es admitir el documento digital y difundir el uso de la firma digital en la Argentina, es colocar al país en sintonía con el resto de los países más avanzados en el mundo, facilitando el comercio exterior, la contratación a distancia y bajando el costo argentino, haciendo más eficiente el país.

Además la normativa establece la configuración de la siguiente infraestructura:

- **Autoridad de Aplicación:** es la Jefatura de Gabinete de Ministros, quien estará facultada a establecer las normas y procedimientos técnicos necesarios para la efectiva implementación de la ley.
- **Comisión Asesora para la Infraestructura de Firma Digital:** funciona en el ámbito de la Jefatura de Gabinete de Ministros, emitiendo recomendaciones sobre los aspectos técnicos referidos al funcionamiento de la Infraestructura de Firma Digital.
- **Ente Administrador de Firma Digital:** es el órgano técnico-administrativo encargado de otorgar las licencias a los certificadores y de supervisar su actividad.
- **Certificadores licenciados:** son aquellas personas de existencia ideal, registro público de contratos u organismo público que obtengan una licencia emitida por el ente administrador para actuar como proveedores de servicios de certificación en los términos de la Ley N° 25.506 y su decreto reglamentario.

- **Autoridades de Registro:** son entidades que tienen a su cargo las funciones de validación de la identidad y otros datos de los suscriptores de certificados. Dichas funciones son delegadas por el certificador licenciado.
- **Sistema de Auditoría:** es establecido por la autoridad de aplicación, a fin de evaluar la confiabilidad y calidad de los sistemas utilizados por los certificadores licenciados.

La Secretaría de la Gestión Pública pone a disposición pública una Autoridad Certificante gratuita a través de la cual se puede obtener un “Certificado de Firma Digital” propio. Utilizando este certificado el usuario puede asegurar todas sus comunicaciones de correo electrónico, garantizando su autoría y la integridad del mensaje. El Certificado de Firma Digital tiene una validez de 2 (dos) años a partir de la fecha de solicitud. Cabe aclarar que, para los Certificados de Firma Digital emitidos a favor de personas físicas, se definen dos niveles de seguridad:

- ♦ **Nivel de seguridad ALTO:** para los certificados solicitados mediante el uso de dispositivos criptográficos (por ejemplo: tokens, smartcards). Esta característica permite usar el certificado desde cualquier computadora que tenga instalado el driver del dispositivo criptográfico. El dispositivo criptográfico (token) debe cumplir con el estándar de certificación FIPS 140-2 Nivel 2 para almacenar su certificado, por lo que la clave privada debe ser generada con un nivel de seguridad alto. La utilización de dispositivos criptográficos es recomendable dadas sus características de seguridad y portabilidad.
- ♦ **Nivel de seguridad NORMAL:** correspondiente a los certificados solicitados y almacenados vía software: en estos casos su clave privada se encuentra almacenada en el disco de la computadora desde donde se efectúa la solicitud. Esta característica implica que la persona debe solicitar y usar su certificado desde la computadora donde creó su clave privada. El Certificado de Firma Digital no se puede exportar, solo se utiliza en la PC en la que se lo solicitó y descargó.

Los aspectos más importantes desarrollados en



la Ley de firma digital se indican seguidamente, destacándose los conceptos definidos en el Anexo:

CAPITULO I: Consideraciones generales: objeto, firma digital, requerimiento de firma, exclusiones, firma electrónica, documento digital, presunción de autoría, presunción de integridad, validez, remitente, original, conservación.

CAPITULO II: De los certificados digitales: certificado digital, requisitos de validez de los certificados digitales, período de vigencia del certificado digital, reconocimiento de certificados extranjeros.

CAPITULO III: Del certificador licenciado: certificador licenciado, certificados por profesión, funciones, licencia, obligaciones, cese del certificador, desconocimiento de la validez de un certificado digital,

CAPITULO IV: Del titular de un certificado digital: derechos del titular de un certificado digital, obligaciones del titular del certificado digital.

CAPITULO V: De la organización institucional: infraestructura de firma digital, sistema de auditoría, Comisión Asesora para la Infraestructura de Firma Digital.

CAPITULO VI: De la autoridad de aplicación.

CAPITULO VII: Del sistema de auditoría.

CAPITULO VIII: De la Comisión Asesora para la Infraestructura de Firma Digital. **CAPITULO IX:** Responsabilidad.

CAPITULO X: Sanciones.

CAPITULO XI: Disposiciones Complementarias.

ANEXO:

- Información: conocimiento adquirido acerca de algo o alguien.
- Procedimiento de verificación: proceso utilizado para determinar la validez de una firma digital. Dicho proceso debe considerar al menos:
 - » Que dicha firma digital ha sido creada durante el período de validez del certificado digital del firmante.
 - » Que dicha firma digital ha sido creada utilizando los datos de creación de firma digital correspondientes a los datos de verificación de firma digital indicados en el certificado del firmante.
- Datos de creación de firma digital: datos únicos, tales como códigos o claves criptográficas privadas, que el firmante utiliza para crear su firma digital.
- Datos de verificación de firma digital: datos únicos, tales como códigos o claves criptográficas públicas, que se utilizan para verificar la firma digital, la integridad del documento digital y la identidad del firmante.
- Dispositivo de creación de firma digital: dispositivo de hardware o software técnicamente confiable que permite firmar digitalmente.
- Dispositivo de verificación de firma digital: dispositivo de hardware o software técnicamente confiable que permite verificar la integridad del documento digital y la identidad del firmante.
- Políticas de certificación: reglas en las que se establecen los criterios de emisión y utilización de los certificados digitales.
- Técnicamente confiable: cualidad del conjunto de equipos de computación, software, protocolos de comunicación y de seguridad y procedimientos administrativos relacionados que cumplan los siguientes requisitos:
 - ◆ Resguardar contra la posibilidad de intrusión y/o uso no autorizado.
 - ◆ Asegurar la disponibilidad, confiabilidad, confidencialidad y correcto funcionamiento.
 - ◆ Ser apto para el desempeño de sus funciones específicas.
 - ◆ Cumplir las normas de seguridad apropiadas, acordes a estándares internacionales en la materia.
 - ◆ Cumplir con los estándares técnicos y de auditoría que establezca la Autoridad de Aplicación.

- Clave criptográfica privada: en un criptosistema asimétrico es aquella que se utiliza para firmar digitalmente.
- Clave criptográfica pública: en un criptosistema asimétrico es aquella que se utiliza para verificar una firma digital.
- Integridad: condición que permite verificar que una información no ha sido alterada por medios desconocidos o no autorizados.
- Criptosistema asimétrico: algoritmo que utiliza un par de claves, una clave privada para firmar digitalmente y su correspondiente clave pública para verificar dicha firma digital.

Normativa provincial sobre firma digital

El Gobierno de la Provincia de San Juan, comprometido con el proceso de transformación y modernización de la Administración Pública Provincial, mediante Ley N° 1065-P (antes 8.128/10), adhiere a la Ley Nacional, autorizando el empleo de la firma digital en todas las dependencias del Estado Provincial, e invita a los Municipios a adherir a ésta Ley Convenio de cooperación y asistencia técnica entre la Jefatura de Gabinete de Ministros y el Gobierno de San Juan.

Conforme al Decreto Reglamentario N° 01/14, sostiene que la aplicación de la Ley N° 1065-P (antes 8.128/10) estará a cargo de la Secretaría de la Gestión Pública, a través de la Dirección General de Recursos Humanos y Organización, que funcionará como Autoridad de Registro, en la Provincia de San Juan, facultándose a la Secretaría de la Gestión Pública, a través de la Dirección General de Recursos Humanos y Organización, a:

- a. Ejercer la Autoridad de Registro, en los términos y condiciones de provisión y revocación de certificados digitales, de acuerdo a los lineamientos y reglamentaciones nacionales (Ley Nacional N° 25.506 y Decreto Reglamentario N° 2.628/02).
- b. Entender en la elaboración de las normas e implementar los procedimientos técnicos

para la generación, comunicación, archivo y conservación de documentos digitales, según lo previsto en los artículos 11° y 12° de la Ley Nacional N° 25.506.

c. Elaborar las bases para que el Gobierno de la Provincia rubrique convenios con entes públicos nacionales, provinciales, municipales, y con instituciones privadas para realizar intercambio de documentación certificada mediante firma digital.

d. Interpretar las normas, reglamentaciones y disposiciones técnicas que surjan en el marco normativo de firma digital.

e. Realizar auditorías periódicas para asegurar el cumplimiento de la presente reglamentación y dictar pautas correctivas cuando se considere necesario y oportuno.

f. Organizar una red de referentes, para difundir y transferir experiencias acerca de los usos de la firma digital en la administración pública, como un ámbito de formación de las competencias relacionadas a su uso e implementación, detección de escenarios de uso y difusión y retroalimentación de las experiencias.

g. Desarrollar procedimientos con el uso de la firma digital en consonancia con los estándares tecnológicos aceptados e investigar y desarrollar aplicaciones.

h. Requerir el apoyo técnico que considere necesario en el ámbito estatal, universitario o privado.

Los organismos de la Administración Pública Provincial deberán adecuar gradualmente sus procedimientos y sistemas de información, a los fines de garantizar la opción de remisión, recepción, mantenimiento y publicación de información electrónica, tanto para la gestión de documentos entre organismos como para con los ciudadanos.

El Decreto Reglamentario, invita al Poder Judicial y al Poder Legislativo de la Provincia a suscribir convenios de colaboración y desarrollo de proyectos interjurisdiccionales para la implementación de la firma digital, como así también, a los entes públicos nacionales,



provinciales, municipales, organizaciones no gubernamentales e instituciones privadas a suscribir convenios para la implementación de firma digital.

IMPLEMENTACION DE FIRMA DIGITAL EN EL TRIBUNAL DE CUENTAS DE SAN JUAN

La experiencia comparada de otros Tribunales de Cuentas, muestra la necesidad de la aplicación de la firma digital de un modo integrado, por lo tanto, el acceso del uso de esta contribuye a simplificar trámites y procedimientos, eliminando barreras de espacio y tiempo, lo que resulta compatible con el objetivo de lograr mayor eficiencia y modernizar la gestión, incrementando la calidad de la misma. El uso de firma digital proporciona fundamentalmente un medio de protección de la autenticidad e integridad de los documentos electrónicos, otorgando un decisivo impulso al uso del soporte electrónico en reemplazo del papel, permitiendo la realización de trámites por Internet en forma segura, facilitando el acceso a la información pública; lo que permite una relación más estrecha con los Cuentadantes y los ciudadanos.

En virtud de ello el Tribunal de Cuentas de la Provincia de San Juan y mediante Acta N° 2985/2014 de fecha 20 de Noviembre del 2014 se resuelve aprobar el Proyecto de Convenio entre la Secretaria de la Gestión Pública, a través de la Dirección General de Recursos Humanos y Organización y este Tribunal, referido a la implementación de firma digital.

El mencionado Convenio fue rubricado con fecha 27 de Febrero de 2015, el cual tiene por objeto la implementación de la firma digital en la esfera del Tribunal de Cuentas de San Juan, por lo que la Autoridad de Aplicación pone a disposición de la Institución su infraestructura como Autoridad de Registro de la firma digital en el territorio de la Provincia de San Juan.

Dicha Autoridad de Aplicación se compromete a proporcionar a la Institución toda información relativa sobre disposiciones y reglamentaciones aplicables, antecedentes atinentes a recursos

humanos, informáticos, tecnológicos y de estructura; como así también, brindar asistencia y capacitación que fueran necesarios a los fines de la puesta en funcionamiento e implementación de firma digital. Asimismo, se procederá a la elaboración de las normas e implementará los procedimientos técnicos para la generación, comunicación, archivo y conservación de documentos digitales. Realizando auditorías periódicas para asegurar el cumplimiento del convenio y dictar pautas correctivas cuando considere necesario y oportuno.

Del mismo modo la Institución (Tribunal de Cuentas), declara conocer todas las normas legales vigentes referentes al uso y aplicación del Sistema de Firma Digital comprometiéndose a realizar todos los esfuerzos tendientes a la despapelización de su sistema administrativo y a implementar el sistema de expediente electrónico en la medida de sus posibilidades.

Etapas de implementación

Posteriormente a la firma del Convenio se procedió en una primera etapa a:

- Decisión de habilitar el uso de firma digital a las Autoridades del Tribunal: Presidente, Vocales, Secretarios (Administrativo, Letrado y Relator), Fiscales de Cuentas y Director Administrativo.
- Capacitación: se realizaron talleres operativos, para comprender el proceso en forma íntegra de la implementación y talleres técnicos orientado al personal informático del Organismo.
- Cumplimiento de los requisitos tecnológicos: Firma Digital Nivel de Seguridad Normal (correo oficial personal @sanjuan.gov.ar ó @sanjuan.edu.ar, computadora personal con nivel de seguridad básico, conexión a Internet en la PC donde realiza la solicitud o instala el certificado, sistema operativo Windows XP ó superior, navegador: Internet Explorer 7 o Superior - Mozilla Firefox versión 3.6., acceso a una impresora instalada.
- Instalación del Certificado Raíz de la Autoridad Certificante ONTI, en los equipos informáticos de los usuarios anteriormente mencionados. La Autoridad Certificante vincula

la clave pública de una persona a sus datos de identidad.

- Solicitud del Certificado de Firma Digital
 - » Presentación ante la Autoridad de Registro de la Provincia de San Juan, (Mesa de Entradas de la Secretaría de Gestión Pública del Ministerio de Hacienda y Finanzas), la documentación requerida.
 - » Tener cuenta del correo oficial gubernamental @sanjuan.gov.ar, o @sanjuan.edu.ar.
 - » Certificación de servicios firmada por el Funcionario de Reporte (es la autoridad máxima del Organismo).
 - » Certificación de funciones firmada por el Funcionario de Reporte.
 - » Nota de elevación a la Autoridad de Registro San Juan del Funcionario de Reporte donde autoriza al agente a solicitar firma digital.
 - » Fotocopia de DNI.
 - » Copia de decreto de designación en la Administración Pública Provincial.
 - » Copia de decreto de la última promoción (categoría que actualmente reviste).

Se informa que la documentación requerida, se halla en el sitio web oficial del Gobierno de la Provincia de San Juan, firmadigital@sanjuan.gov.ar, que se encuentra en proceso de actualización.

- » La Autoridad de Registro San Juan, comprueba que la documentación adjunta esté completa.
- » A través del correo electrónico denunciado se comunico la fecha y hora (turno) en el cual el solicitante debió presentarse personalmente ante esta Autoridad de Registro, a fin de proceder a la validación de la identidad del solicitante.
- Instalación del Certificado de Firma Digital en el equipo informático del usuario.
- Decisión de implementar en forma gradual la aplicación de firma digital en:
 - » Proyecto de notificaciones formales a los

Cuentadantes (Admisión Formal o Rechazo de la Cuenta General y notificación de los Fallos de los Juicios de Cuentas);

» Proyecto de notificaciones internas del Tribunal.

Fundamentación de la elección de los Proyectos

La fundamentación del Proyecto de notificaciones formales a los Cuentadantes, se basa en que el Tribunal de Cuentas de la Provincia de San Juan es un órgano de control cuyo sustento de trabajo es el Juicio de Cuentas, por ende, la Admisión Formal o Rechazo de la Cuenta General y el Fallo del Juicio de Cuentas se emite y se notifica a todos los Cuentadantes.

El proceso de elaboración y distribución de cada Fallo tiene aspectos comunes, en los mismos se involucra grandes volúmenes de papel, altos tiempos en el proceso de impresión y armado de los documentos, como firma y cantidad de personal involucrado, a la vez que se hace dificultoso el control de las notificaciones.

La incorporación de la firma digital tiene por objeto minimizar las variables mencionadas y aportar mayor seguridad y celeridad al proceso de notificaciones utilizando las nuevas tecnologías de información y comunicación con la misma validez legal.

Se considera que esta implementación es la opción más apropiada para transitar el camino de las notificaciones en la administración gubernamental, por las características de ser un

Órgano que posee el manejo de un alto volumen de documentación y se relaciona con todas las jurisdicciones de gobierno.

En cuanto a la fundamentación del Proyecto de notificaciones internas del Tribunal se puede vislumbrar en ahorro de tiempo, personal afectado a notificar y papel, contribuyendo con la preservación del medio ambiente.

El entorno regulatorio que sustenta estos Proyectos se enmarca en la normativa nacional y provincial específica de firma digital y la propia del Tribunal de Cuentas.



CONCLUSION

Para el fortalecimiento de las instituciones y la modernización de la gestión pública, resulta necesario incorporar recursos tecnológicos que contribuyan a aumentar la productividad, optimizar el manejo de la información, reducir los costos y facilitar la relación del Estado con el ciudadano, destinatario natural de su accionar.

Para la gestión de un Estado eficiente es necesario incorporar, generalizar y mantener actualizadas las soluciones que proveen las denominadas nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC's), las cuales facilitan el manejo de significativos volúmenes de información soportados por una infraestructura tecnológica común, mediante el empleo de soluciones integradas, comunes, compatibles y coordinadas, facilitando una visión integradora.

Las TIC's al profundizar su desarrollo de forma continua y al ser incorporadas en el Estado Provincial, contribuyen a producir un cambio cualitativo, efectuar modificaciones estructurales en su gestión y a mejorar las oportunidades para un desarrollo sustentable propendiendo a la participación.

En este sentido, la Ley Nacional N° 25.506 representa un avance significativo para el desarrollo de las TIC's y del gobierno electrónico; disponiendo un régimen legal para la utilización de la firma digital en todo el ámbito nacional y atribuyéndole eficacia jurídica en las condiciones que la misma norma establece.

Mediante Decreto N° 283/03 del Poder Ejecutivo Nacional, autorizó a la Oficina Nacional de Tecnologías de la Información (ONTI) a proveer certificados digitales para su utilización en los circuitos de la Administración Pública Nacional y de las Administraciones Provinciales que requieran firma digital.

El acceso al uso de la firma digital en el Tribunal de Cuentas de San Juan, contribuye a simplificar trámites y procedimientos, eliminando las barreras de espacio y tiempo, lo que resulta compatible con el objetivo de lograr mayor eficiencia y modernizar la gestión. Asimismo la firma digital es la pionera en asegurar la autoría,

autenticidad e integridad de los documentos digitales, alcanzando la misma un suficiente grado de seguridad y confiabilidad, en reemplazo del papel, permitiendo la realización de trámites por Internet en forma segura, facilitando un ahorro considerable de recursos de todo tipo y contribuyendo a una mejor gestión del Tribunal.

BIBLIOGRAFIA

Panorama del derecho informático en América Latina y el Caribe - CEPAL o Firma Digital - Horacio Fernández Delpech

Firma Digital como medio de prueba en el Proceso Civil Argentino - Ávila Paz de Robledo. R. UNLaR Ciencia Vol.2 N°2(2011) p34-42 o Seminario JUS SAN JUAN de Firma Digital - Sistemas Jurídicos SRL o Seguridad y firma digital - Cursos de implementación de planes y proyectos en Gobierno Electrónico - pprandin@pki.gov.ar o Comentarios a la Ley N° 25.506 de firma y documento digital - Horacio M. Lynch. o ¿Qué es la Firma Digital? - Alberto Zimerman

Normativas relativas a Controles Informáticos sobre Firma Digital - CPN Roxana Segura - Actualización en el Control y Auditoria de la Tecnología de la Información 2013 (ISCGP-SIGEN)

Implementación de la infraestructura de la firma digital - Osvaldo G Marinetti o Ley N° 25.506. Infraestructura de Firma Digital. Boletín Oficial de la República Argentina. Argentina. 14/12/2001

Decreto N° 2.628/2002. Reglamentario de la Ley de Firma Digital. Boletín Oficial de la República Argentina. Argentina. 20/12/2002 o Ley N° 1065-P (antes 8128/10) Firma Digital - San Juan o Decreto N° 01/14. Reglamentario de la Ley N° 1065-P

Sitios web:

Ramos Suárez, Fernando, Feb. 2000. "Cómo aplicar la nueva normativa sobre firma electrónica", Revista electrónica de derecho informático N° 19 o <http://www.aadat.org/comienzo.htm> - Asociación Argentina de Derecho de Alta Tecnología

<http://www.pki.gov.ar>

<http://www.sgp.gov.ar/> - Subsecretaría de la Gestión Pública de Argentina o <http://www.informaticalegal.com.ar/legislacion-informatica/> o <http://www.infoleg.gov.ar>

<http://www.firmadigital@sanjuan.gov.ar> - Gobierno de la Provincia de San Juan

TEMA

FIRMA DIGITAL EN EL TRIBUNAL DE CUENTAS DE TUCUMÁN

RESUMEN: Importante resulta la inserción de toda esta documentación ológrafa en medios informáticos, la firma digital y la electrónica, cuyos roles consisten en suplir con tanta o mayor fidelidad, autenticidad e igual veracidad que los métodos antiguos que seguimos utilizando y a las mayores seguridades que ofrece, atento el trámite y verificaciones que se requieren para obtener estas firmas a través de medios informáticos

La Provincia de Tucumán adhirió a las disposiciones de la Ley Nacional N° 25506 y Decreto N° 1190 del 30-04-2010 Reglamentario de la Ley N° 7291. El Ministerio de Economía Provincia de Tucumán, utiliza la Firma Digital en diversas actividades y Organismos.

Los gastos de implementación en los organismos de control, que apliquen estos sistemas con desarrollo avanzado, podrían ser absorbidos por el ahorro que significa la no impresión de documentos en papel, costo de archivo o espacios que se ocupan en las oficinas y horas hombre que representa la distribución de los mismos o el envío al lugar de destino (notificaciones).

PALABRA CLAVE

Firma digital. Digitalización. Notificaciones digitales. Expediente digital.

METODOLOGIA

Con este trabajo, intentaremos explicar de manera sencilla el concepto de las TICs, su utilización, ámbitos de aplicación, resultados, consecuente seguridad a fines de concientizar a quienes ajenos a la materia -como son los profesionales del derecho y contables- y cuyas tareas a cumplir son las relativas al erario público que por Ley se impone a nuestros Tribunales, contribuyendo a la realización de su cometido. Hoy, en el mundo cibernético en que vivimos nos resulta imprescindible tener -sin pretender vastos- al menos, algunos conocimientos sobre diferentes puntos informáticos y sistemas, sin los cuales en estos tiempos no resultaría posible ejercer las funciones que nos competen con los mentados principios de Eficacia, Economía y Eficiencia (E.E.E).-

Nos referiremos al Documento Digital, Redes, a

la Firma Digital y Electrónica, sus diferencias, ventajas e inconvenientes en la utilización de las mismas y su valor probatorio, al Documento Electrónico, a la adopción de las mínimas normas de Seguridad y su relación con la normativa legal. No sin antes hacer mención al Cambio del Paradigma, que solicita el desarrollo de este Tema y volcar una idea del E-government y su avance en los últimos tiempos.

Lo reseñado en el párrafo anterior, integra la infraestructura adecuada que debemos incorporar para el uso de las TICs que desde luego, lleva implícita una previa capacitación de lo que significan.

El tema informático es amplísimo y con toda seguridad que los recursos que ofrece, ni siquiera alcanzan en la Administración Pública Argentina un 30% de la aplicación de los mismos. La



burocracia aún imperante, podría verse reducida a su mínima expresión si utilizáramos todas las herramientas disponibles, dando celeridad a los procedimientos y a las relaciones inter-orgánicas que el crecimiento del aparato estatal en los últimos tiempos requiere. Ello nos obliga a tomar conciencia en todo lo que podríamos lograr, con el aprovechamiento y correcto uso que estas Tecnologías ofrecen.

Finalmente y a título de recomendaciones, intentaremos realizar algunas propuestas en pos de conseguir la finalidad que ofrece la implementación de las tecnologías a las que nos referiremos.

Se ha tratado de prescindir en esta exposición de vocabularios técnicos -aunque es imposible soslayar algunos conceptos en tal sentido para una mejor comprensión- y de explicar con la mayor simplicidad el tema que abordamos, a fin de que sea entendible por quienes como se dijo precedentemente, tenemos una formación contable y jurídica, desprovista absolutamente de estudios en materias tecnológicas.

Tal la orientación del presente trabajo y el sentido de las Recomendaciones al concluir el mismo.

NOTA: El H. Tribunal de Cuentas de la provincia de Tucumán ha tomado conocimiento de este trabajo y fue aprobado por el Sr. Presidente para ser elevado a consideración del IETEI.

INTRODUCCION

Es común que el grueso de la gente, en un mundo hoy 90% tecnológico, solo conoce – a título de ejemplo- la Tecnología del Microondas (TM) en usos domésticos, cuando en realidad la misma fue aplicada ya en 1.960 por primera vez por la NASA para las comunicaciones y transmisiones satelitales. De igual manera la Tecnología Tridimensional (3D) es conocida a través del cine, cuando se utiliza -entre tantas otras aplicaciones- para el diseño de prótesis humanas, impulsando a grandes avances en la medicina. Sabemos de la Tecnología del GPS, a través de su uso en los teléfonos celulares o incorporación en automóviles, cuando con ella se diseña el trazado de las ciudades más modernas y la construcción de monumentales edificios, como es el caso de los E.A.U..

En lo que a nuestro Tema incumbe: En anteriores trabajos mencionamos brevemente que el proceso de implementación de las TICs, tiene inicio en la década del 90 del siglo pasado cuando se produce una importante Reforma del aparato estatal y las políticas públicas, en todos sus aspectos.

La Ley de Reforma del Estado incorporó la implementación de diversos Programas, que incluían no solo la Modernización del Estado en general siguiendo el ejemplo de los modelos de países extranjeros -especialmente los europeos- que se encontraban en etapas más avanzadas, por lo que Argentina debió tener en cuenta la implementación de similares estándares y su adecuación a las circunstancias, insertándose así en lo que se dio a llamar “Globalización”. Era esta, la única forma de interactuar e interrelacionarse política, económica y socialmente de manera instantánea con otros países.

Quizás y a los fines de integrar la Globalización, uno de los Programas para conseguir este efecto de inminente necesidad para la transformación y modernización, fue el diseñar un Plan Informático.

CAMBIO DE PARADIGMA EN LA GESTIÓN

En lo que corresponde a la Administración Pública (nos incluimos al solo efecto de la temática, guardando la independencia de los organismos de control), la Secretaría de Hacienda diseñó en el entonces -comienzos de la Reforma del Estado- un plan estratégico de informatización, para lograr una mayor eficacia y eficiencia en la gestión, contar con una información consolidada, confiable y oportuna a fines de la integración de los diversos sistemas administrativos. Se buscaba obtener sistemas de aplicación orientados a los usuarios finales, información integrada en administradores de bases de datos utilizables en diferentes equipos, aplicaciones desarrolladas con herramientas de última generación y procesos distribuidos, basados en estructuras abiertas y redes locales.

La actividad del Estado en general es conocida por todos respecto a que no obstante estas nuevas tecnologías, se continúa utilizando en la

mayoría de los casos la *antigua modalidad* de los documentos referidos a **órdenes, resoluciones**, acuerdos, sentencias, notificaciones, registro de datos, revisión y aprobación de las cuentas, siendo avalada la validez de su contenido por la firma ológrafa, tan fácil de ser probada en caso de ser impugnada su autenticidad mediante una simple pericia. Con estas prácticas se procede a la clasificación de esta documentación, guardado y custodia de los mismos en Carpetas, Archivos y Registros. La utilización de estos usos de larga data y experiencia nos convencen –todavía– que son las mejores formas de poner en resguardo documentación y registros de vital importancia para el desarrollo de nuestra actividad. Ni hablar de los costos económicos que esto genera.

Continuando con el uso de la firma ológrafa -aun en boga-, sigue la cuestión de la *papelización* pues se deben imprimir estos documentos a tal efecto.

Nos enfrentamos entonces, a la *resistencia* del cambio de los paradigmas -en el sentido de la informatización- que continúa persistiendo, no obstante el tiempo que ha transcurrido desde la aparición de esta tecnología.

Importante es entonces la inserción de toda esta documentación ológrafa en medios informáticos, la firma digital y la electrónica, cuyos roles como explicitaremos en otro acápite es suplir con tanta o mayor fidelidad, autenticidad e igual veracidad que los métodos antiguos que seguimos utilizando y a las mayores seguridades que ofrece, atento el trámite y verificaciones que se requieren para obtener estas firmas a través de medios informáticos.

Los gastos de implementación de estos sistemas con desarrollo avanzado ya, podrían ser absorbidos por el ahorro que significa la no impresión de documentos en papel, costo de archivo o espacios que se ocupan en las oficinas y horas hombre que representa la distribución de los mismos o el envío al lugar de destino (notificaciones). Esas horas hombre o empleo de los R.R.H.H, pueden ser utilizados en tareas más provechosas. Pues bien, debemos asumir que estamos en una nueva era: la Era de la Revolución de la Tecnología Informática, que por lo demás y

como ya dijimos, no es tan reciente. Tiempos de adecuarnos, adaptar y definir el temperamento que debemos adoptar ante estas nuevas tecnologías

La aceptación de esta tecnología que conlleva adaptación y adopción, presentó y **continúa con** dos grandes dificultades:

- La primera, como ya mencionáramos, es la resistencia al cambio: podría decirse que en etapa confusa **aún**, cuesta implementar el uso de los TICs, porque a la vez se pretende conservar en algunas aplicaciones la vieja modalidad del papel y se puede observar que no se ha propuesto todavía a una reformulación integral para su aprovechamiento a diferencia de los países de primer mundo, donde tanto a niveles públicos como privados, han superado definitivamente las etapas previas y resuelto toda la problemática para implementarlas. Los países sub-desarrollados y en vías de desarrollo continúan con recelo del cambio. Sin embargo algunos países emergentes, como es el caso de India, utiliza al máximo además de ser uno de los principales productores de toda esta tecnología.
- La segunda -más complicada-: la desconfianza que despierta por efectos de la ignorancia, es la seguridad con la que pueda estar protegida esta información, su trasmisión, notificaciones, conservación, el secreto de ciertos documentos o archivos, la autenticidad de los mismos, la validez de la firma digital, etc.. Esto nos indica en especial la falta de capacitación del personal, de la que son responsables Decididores y Administradores.

DOCUMENTO DIGITAL: APLICACIONES

Técnicamente, se habla de documento digital cuando refiere a cualquier unidad significativa de información que haya sido registrada en un soporte que permita su almacenamiento y **su posterior** recuperación. Cualquier soporte que permita, simultáneamente, multiplicar ilimitadamente la consulta de la información en él registrada y postergarla indefinidamente en el tiempo. O sea que, cualquier conjunto



de información que conforme una unidad significativa independiente, registrada en un soporte electrónico, o cualquier unidad significativa independiente de información registrada en un disco duro, en un CD, DVD rom, etc., es un documento digital.

Desde el punto de vista jurídico, la Ley 25.506 define al Documento Digital como: *“Se entiende por documento digital a la representación digital de actos o hechos, con independencia del soporte utilizado para su fijación, almacenamiento o archivo. Un documento digital también satisface el requerimiento de escritura.”*

En la actualidad (no obstante la Resistencia al Cambio de Paradigma que ya nos hemos referido), es cada vez más frecuente el uso de Documentos Digitales para cualquier tipo de trabajo o trámite a realizar, sin que podamos advertir de ello. A los niños se les enseña en los Colegios a buscar información en computadoras y hacer trabajos de investigación y resúmenes. Ellos no ofrecen resistencia alguna, por el contrario. En las Oficinas se ha transformado en un elemento de trabajo indispensable para cualquier tipo de tarea. En las Casas de Altos Estudios ya se los considera una herramienta de trabajo básica. Cuando realizamos una gestión en un Banco, una Compañía de Seguros, o una Obra Social siempre mostramos o recibimos una impresión de un Documento Digital (la Factura o el Comprobante de Pago).

De igual manera, el quehacer diario nos involucra constantemente con el intercambio de Documentos Digitales entre personas o instituciones. Estamos acostumbrados a trabajar con papeles y sin embargo también trabajamos con muchos documentos digitales y no nos damos cuenta de ello. Por eso es que no se toman las precauciones necesarias de *seguridad*, no observamos los mínimos requisitos con tal finalidad. Hay que tomar conciencia de ello, de la Seguridad. Debemos evitar con la mayor diligencia posible que nuestra información sea utilizada por cualquier persona, o que alguien haga un trámite a nuestro nombre sin autorización.

Precisamente, la herramienta que nos permite tomar las medidas de seguridad adecuadas para realizar cualquier tipo de trámite o mantener la

privacidad e integridad de nuestra información, es el documento digital.

LA NUEVA ERA - REDES INFORMÁTICAS

Para tener una visión más clara de las TICs y sus aplicaciones, es práctico tener previamente una breve idea del concepto de Internet, el que es mejor entendido si nos remitimos a su vez a lo que es una Red Informática y podemos definirla como un conjunto de dispositivos interconectados entre sí a través de un medio, que intercambian información y comparten recursos (las primeras redes de comunicación fueron las de telefonía y telegráfica, luego les siguieron las microcomputadoras). Ahora bien, básicamente la comunicación dentro de una red informática es un proceso en el que existen dos roles bien definidos para los dispositivos conectados, emisor y receptor, que se van asumiendo y alternando en distintos instantes de tiempo.

Los dispositivos conectados a una Red Informática pueden clasificarse en dos tipos: los que gestionan el acceso y las comunicaciones en una red (dispositivos de red), como módem, router, switch, access point, bridge, etc.; y los que se conectan para utilizarla (dispositivos de usuario final), como computadora, notebook, tablet, teléfono celular, impresora, televisor inteligente, etc.

Los que utilizan una red, a su vez, pueden cumplir dos roles (clasificación de redes por relación funcional): servidor y cliente.

Las redes se clasifican según: el tipo de conexión (cableado, fibras, etc), por relación funcional como ya señalamos (servidor-cliente), por tecnología (point to point, broadcast), etc., cuestiones estas que son eminentemente técnicas. Nosotros debemos interesarnos en la clasificación por el Alcance, teniendo en cuenta la relación Funcional. Nos referimos a:

LAN (Local Area Network) o red de área local: es una red cuyo rango de alcance se limita a un área relativamente pequeña, como una habitación, un edificio, un avión, etc. No integra

medios de uso público. En nuestro caso sirva de ejemplo, la red dentro de una misma repartición, su uso es limitado.

WAN (Wide Area Network) o red de área amplia: Es un tipo de red de computadoras capaz de cubrir distancias muy grandes (desde 100 y a veces hasta miles de km), dando servicio a regiones comprendidas por pueblos, ciudades o regiones e inclusive a veces hasta países y continentes. Un ejemplo de WAN sería la red de servicio que tiene Telecom en Argentina. El usuario que se conecta en realidad está usando la WAN de Telecom como modo intermedio para usar Internet.

En definitiva, cuando una WAN excede los límites geográficos de un país, se emplean medios de comunicación poco habituales, como satélites, cables interoceánicos, fibra óptica, etc. Utiliza medios públicos.

A través de ambas redes, implementamos el uso de las TICs en la Administración.

BENEFICIOS A CONSIDERAR

Sintéticamente diremos, porque sería materia de análisis del Tema I propuesto para este Congreso, la vital importancia a tener en cuenta que es la propuesta de la *despapelización* y por ende el uso de TICs, que se relaciona con la Protección del Medio Ambiente, lo cual es reiteradamente aconsejado por las ONG ambientalistas con el objetivo de preservar el avance del deterioro del planeta, reduciendo el consumo de papel ya que lo contrario conlleva a la tala de árboles -entre otros recursos naturales cuya utilización se vuelve ociosa frente a las nuevas tecnologías-, a que los desechos de las fábricas de papel contaminen el medio ambiente en su sentido amplio, contribuyan a las enfermedades producidas por los químicos necesarios para su fabricación, contaminación de los ríos, etc..

En definitiva, a la vez que cuidamos nuestro planeta podemos obtener mejoras sustanciales en cuanto a la optimización de los recursos humanos.

A tan importante beneficio, podemos agregar los siguientes:

- La Seguridad de la Información.
- Optimización de los tiempos de acceso a la Información.
- Garantía de la inviolabilidad.
- Y como ya se dijo anteriormente: disminución del espacio físico para archivo o contratación servicios de lugares para archivo, costos de papel, traslados, RR.HH., etc..

GOBIERNO ELECTRÓNICO: AVANCES

Existen muchos conceptos sobre lo que es el *e-government*, entre ellos podemos citar a GROSVOLD (2005), que define al concepto de “Gobierno Electrónico” al que 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 (TICs) en el sector público.

De acuerdo a un estudio desarrollado por la IBM, el *e-government* consiste en interconectar horizontal - en un mismo nivel - 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. Tradicionalmente -concluye el estudio- “...las personas debían acudir a cuatro o cinco oficinas o departamentos de gobierno para resolver un permiso o patente, y tardaban meses e incluso años, en cambio ahora todo se resuelve, a lo más, en días, y a veces horas”.

El Gobierno Electrónico dentro de los organismos que conformamos el Control Público y la Administración Pública en general. En nuestro país, recientemente y a partir del año 2005 comienzan a delinearse dentro de los organismos el inicio de un cambio en la forma de gestionar las necesidades que el usuario/ ciudadano, deben tener para ir hacia modelo diferente el de gestión



por resultados, ya que es el Estado el mayor ente productor/tomador de información del país, por lo que es de vital importancia la utilización de herramientas tecnológicas que permitan incrementar los niveles de transparencia de los actos públicos y dar rápida respuesta a los requerimientos de la población.

El empleo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el uso de Internet, está transformando las relaciones entre las personas y las organizaciones públicas y privadas, resultando un instrumento idóneo para facilitar el acceso a la información y a los servicios del Estado, integrar los distintos niveles de la administración, dotar de transparencia a la actividad del Estado, facilitar la tarea de los organismos de control, digitalizar con validez legal la documentación pública y permitir el intercambio de información entre nuestros Organismos, el Estado y los particulares, mediante canales alternativos al papel.

La OCDE- MEX- 1998 (Organización y Cooperación del Desarrollo Económico), ha definido al Gobierno Electrónico como la Aplicación de Tecnologías basadas en Internet para actividades comerciales y no comerciales, pero en el seno de las administraciones públicas. Consiste en un programa que tiene como agenda la modernización como un proceso transformacional, con cambios organizacionales en los procedimientos de gestión en sentido amplio.

Se debiera pensar en dotar a todas las áreas de una infraestructura digital, descentralizando la gestión con la idea de incrementar el número y calidad de los servicios a prestar, tomando como eje el protagonismo del ciudadano en razón de que la participación del Estado resulta esencial para la construcción de los intereses colectivos y su desarrollo con inclusión social.

La calidad Institucional a nivel general y particular, es uno de los más importantes pilares del orden democrático, desarrollo económico, social y de las políticas públicas. En tal sentido la actividad de la Cosa Pública adquiere relevancia especial, exigiendo la profesionalización/ capacitación

permanente de los RR.HH., su adaptación y modernización de los recursos técnicos y materiales para fortalecer las instituciones públicas. Esto significaría la elevación de la figura del empleado, la simplificación de los procedimientos, facilitando las relaciones del ciudadano con las Administraciones públicas de manera tal que se garantiza al pueblo el acceso oportuno y universal en las diferentes prestaciones y servicios públicos de calidad, dentro de un marco de eficacia y eficiencia, que es la meta que deben tener como objetivo los programas gubernamentales. Desde luego, que con relación a estos logros, estamos hablando a un mediano y largo plazo. El tema no admite improvisaciones, porque se comprometen las garantías constitucionales.

Las *vedettes* o pioneras del desarrollo de estos temas son sin más, el ANSES y AFIP, tal vez porque el presupuesto, visión y decisión, necesidades políticas y usuarias propiciaron la urgencia de este crecimiento.

Después del e-commerce y del e-business en estados avanzados ya por su significación económica, es inminente y toca el avance asociado a Internet del e-government.

Para conseguir resultados idénticos a las entidades precedentemente mencionadas -ANSES Y AFIP- y con muy buen tino, desde el organismo rector se impulsó a la presentación de lo que se llamó un "Diagnostico de Estado de Situaciones". La actividad resultante fueron diversos Informes con los que se permitió tomar conocimiento sobre la implementación y frecuencia de uso, no solo a nivel informático sino también en procedimientos y operatoria. Los Informes evaluaron que tipo de tramitación continuaban en papel, cantidad de días necesarios para ello y la utilización de algún medio informático para concretar la tramitación.

Con motivo del objetivo y siguiendo el mismo temperamento al respecto, se exigía la presentación a posteriori de un Informe de Avances, desde luego que esto conllevaba a que los organismos presentaran un plan anual de procedimientos y operativas a realizar ese año para ir mejorando su estadio inicial.

Mientras se fueron delineando tanto los Diagnósticos de Estado como los Avances obtenidos, podemos decir la tarea fue acompañada de paulatinos cambios estructurales en la normativa hasta ahí vigente. Mencionamos la firma digital y la protección de datos personales. Cabe preguntarse si estos trabajos de seguimiento, fueron suficiente y apuntalaron la labor a efectuarse dentro de cada organismo.

Como respuesta a lo señalado en el párrafo anterior –in fine–, puede decirse que en ámbito de la Administración Pública Nacional se ha registrado una aplicación desigual de los avances en las Tecnologías de la Información, según las incumbencias de cada jurisdicción, sin una visión integral desde el punto de vista de las interrelaciones de todos los organismos, como asimismo de las necesidades de los habitantes y ciudadanos en su conjunto. Se advierten trabajos al respecto en forma desorganizada y sin tener en cuenta la “conexión” entre las distintas Instituciones del Estado en general.

Durante el año 2.009, se comenzó un trabajo que fue considerado por la Prof. María C. Chimenea Fernández como *“la mejor iniciativa de estos trabajos”*, como un excelente avance llevado a cabo entre entidades de diferente naturaleza: sociedades civiles, ONG, organismos públicos, las provincias y organismos vectores. Se pudo observar en estas mesas de trabajo cuáles eran las problemáticas reales y lo requerido para avanzar, concluyéndose que: *“lo primero y principal era la visión y decisión política, que no solamente es necesario tenerla a nivel ejecutivo sino dentro de cada línea media de las áreas de funcionamiento de los organismos, que las autoridades a cargo tengan esa visión y sepan cómo hacerla más confiable a los directores y funcionarios a cargo de las áreas”*. Todo lo cual implicaba –al decir de este especialista– una cierta desconfianza y temor sobre las consecuencias del desconocimiento, pensamientos en un desempleo a corto plazo y una muy diferente manera de gestionar.

Y en la afirmación de especialistas, con este trabajo conjunto, se consiguió vislumbrar claramente diferentes aristas del mismo problema, conocer a fondo necesidades y demandas, constituyendo

un tipo de trabajo transversal caracterizado por la inexistencia de las políticas delineadas desde un solo sector, desde un solo organismo o solo desde un solo vector, porque entonces se hacen inalcanzables, erradas e inadecuadas para el funcionamiento en conjunto, logrando los objetivos de los diferentes organismos que integran el aparato estatal, cuyo principal beneficiario y destinatario por excelencia es y debe seguir siendo el ciudadano. Con ello, obtendríamos un acabado cumplimiento de las garantías constitucionales.

Las provincias denotan en la actualidad, que no tienen un crecimiento sostenible y por fases en el ámbito de estrategias de Gobierno Electrónico. Se ve claramente la necesidad de delinear –aunque más nos sea– una estrategia a largo plazo en la implantación, que pueda crear una arquitectura digital sostenible.

La Administración Nacional y las locales, se esfuerzan actualmente para potenciar la implementación y el uso de las tecnologías de información en esta materia. Pero falta aún la coordinación, la realización de las mesas de trabajo entre los diferentes organismos, ya que es elemental que estos trabajos se realicen en forma transversal en los ámbitos de la Nación y las Provincias, estimando que de esta forma se optimizan los trabajos y pueden lograrse resultados, porque no, inesperados y con amplios beneficios.

FIRMA DIGITAL Y ELECTRÓNICA

Una firma digital es un mecanismo criptográfico que permite al receptor de un mensaje firmado digitalmente determinar la entidad originadora de dicho mensaje (autenticación de origen y no repudio), y confirmar que el mensaje no ha sido alterado desde que fue firmado por el originador (integridad). La firma digital se aplica en aquellas áreas donde es importante poder verificar la autenticidad y la integridad de ciertos datos, por ejemplo documentos electrónicos o software, ya que proporciona una herramienta para detectar la falsificación y la manipulación del contenido. Este es un concepto técnico.



En cambio, la firma electrónica es un concepto jurídico, equivalente electrónico al de la firma manuscrita, donde una persona acepta el contenido de un mensaje electrónico a través de cualquier medio electrónico válido. Ejemplos: firma con un lápiz electrónico al usar una tarjeta de crédito o débito en una tienda, marcando una casilla en una computadora a máquina o aplicada con el ratón o con el dedo en una pantalla táctil, usando usuario y contraseña, usando una tarjeta de coordenadas. Este también es un concepto que se utiliza técnicamente.

Toda Firma Digital o Electrónica, presuponen la existencia de un Documento Digital o Certificado Digital, el análisis de estos dos últimos conceptos quedan para los siguientes acápite.

Veamos ahora las definiciones estrictamente legales: Conforme establece el Art. 2 de la Ley N° 25506 de Firma Digital, se entiende por tal: *“... al resultado de aplicar a un documento digital un procedimiento matemático que requiere información de exclusivo conocimiento del firmante, encontrándose ésta bajo su absoluto control. La firma digital debe ser susceptible de verificación por terceras partes, de manera tal que dicha verificación simultáneamente permita identificar al firmante y detectar cualquier alteración del documento digital posterior a su firma”*.

Asimismo norma sobre que el requerimiento cuando por ley se exija como extremo de estricto cumplimiento una firma manuscrita, esta exigencia también queda satisfecha por una F. D. Es decir que este principio es aplicable a los casos en que la ley establece la obligación de firmar o prescribe consecuencias para su ausencia. O sea que hay equiparación a la ológrafa.

La Firma Digital debe cumplimentar para que sea reconocida como tal, los requisitos que el legislador impone en el Art. 9):

a) Haber sido creada durante el período de vigencia del certificado digital válido del firmante;

b) Ser debidamente verificada por la referencia a los datos de verificación de firma digital indicados

en dicho certificado según el procedimiento de verificación correspondiente;

c) Que dicho certificado haya sido emitido o reconocido, según el artículo 16 de la presente, por un certificador licenciado.

A su vez, el Art. 14): *“Los certificados digitales para ser válidos deben: a) Ser emitidos por un certificador licenciado por el ente licenciante...”*.

En cambio la Firma Electrónica, definida por la Ley (Art. 5) es: *“Se entiende por firma electrónica al conjunto de datos electrónicos integrados, ligados o asociados de manera lógica a otros datos electrónicos, utilizado por el signatario como su medio de identificación, que carezca de alguno de los requisitos legales para ser considerada firma digital”*. Podríamos decir que el requisito esencial del que carece la F.E. es el de la falta certificación de un Certificador Licenciado, autorizado por el Ente Licenciante (prácticamente, hasta el año 2.004 solamente se utilizó la F.E.).

Es decir que para que una Firma Digital sea tal –entre las otras condiciones mencionadas- el respectivo Certificado Digital tiene que haber sido emitido (o reconocido) por un certificador licenciado por el ente licenciante ya que, de no estar licenciado el certificador (o de no haber sido reconocido por uno licenciado, en el caso de tratarse de un certificador extranjero), la firma sería Electrónica y no Digital, con la doble consecuencia que ello trae aparejado:

a.- Por un lado, como resulta del Art. 3° de la ley 25506, la Firma Electrónica no queda equiparada a la manuscrita, ya que dicho artículo dispone clara y expresamente conforme hemos transcrito, que *“cuando la ley requiera una firma manuscrita, esa exigencia también queda satisfecha por una firma digital”*, y no por una Electrónica, y por otro lado:

b.- El art. 5° in fine, norma que: *“...en caso de ser desconocida la firma electrónica corresponde a quien la invoca acreditar su validez”*. Este último párrafo, merece estudio en capítulo aparte, pues se trata del valor probatorio.

Según los técnicos, la Firma Digital basada en criptografía de Clave Pública es en la actualidad el único mecanismo que permite asegurar en un medio tan inseguro como las redes abiertas (Internet, por ejemplo), la identidad de las personas o computadoras que contratan o intercambian mensajes e información, y que dicha información no ha sufrido alteraciones durante la transmisión (Coinciden con este concepto técnico, el CPN Bernardo P. Carlino y el Dr. Ricardo Luis Lorenzetti).

Básicamente, la Firma Digital como ya lo dijimos, presupone la existencia del Documento Electrónico, al que se aplica un algoritmo matemático que utiliza dos claves (que no son otra cosa que una combinación de letras y aritmética de números primos muy grandes que son un conjunto de ceros y unos -0,1-), es decir se utiliza la Criptografía Asimétrica en las 2 Claves, una para cifrar y otra para descifrar, proveyendo métodos que permiten efectuar una comunicación segura entre un Emisor y un Receptor utilizando las mismas, íntimamente relacionadas entre sí. Dicho en forma simple:

- 1.- La “Clave Privada”, que es de exclusivo conocimiento del signatario y se utiliza para firmar el documento de que se trate, y
- 2.- La “Clave Pública”, que es conocida por terceros –la comunidad-, y sirve fundamentalmente para verificar que el documento ha sido firmado utilizando la Clave Privada de quien figura como emisor y que no fue alterado desde el momento en que fue suscripto.

Ambas Claves no se crean, sino que se generan a partir de una contraseña.

La Clave Pública es registrada por un tercero confiable, quien actúa como “autoridad certificante”, encargado de vincular ambas claves a una determinada persona. Cuando se va a firmar un documento, a éste se le aplica una función que proviene del firmante (conocida como función HASH: es una función computable mediante un algoritmo) generando lo que se llama un digesto de mensaje único, que es algo así como un resumen del documento. Luego es combinado (encriptado) con la Clave Privada

del firmante. Esta combinación entre el digesto de mensaje y la Clave Privada, constituyen la F.D., la que es enviada junto con el documento y con la Clave Pública del firmante (suponiendo que el documento firmando digitalmente sea enviado por correo electrónico). Recibido dicho documento (junto con la Firma Digital y la Clave Pública del firmante) por el destinatario/ receptor, éste aplica la Clave Pública del suscriptor a la F.D. y obtiene así otro digesto de mensaje, el que es comparado con el recibido: si coinciden, indica que el documento fue suscripto utilizando la Clave Privada de quien figura como emisor, que se corresponde a la Clave Pública enviada, y que el documento no se encuentra alterado y por ende es insusceptible del No Repudio.

No se debe confundir la Firma Digital con la Criptografía Asimétrica, aunque con principios teóricos similares, son procesos distintos.

Por ello, es importante destacar que la F.D. no brinda confidencialidad en la instancia de la transmisión, ya que el documento se envía sin encriptar. Esto significa que el mensaje puede ser interceptado y leído por un tercero durante su transmisión.

En la práctica y con mayor razón en la Administración y demás Organismos del Estado, el uso de la Firma Digital no es tan frecuente como el de la Electrónica, ya que la primera presupone como hemos visto un sistema complicado, y qué decir del trámite que conlleva la emisión o reconocimiento por una autoridad certificante.

No olvidemos que técnicamente, Firma Digital es igual a la Firma Electrónica, la diferencia es de índole jurídica, atento las disposiciones legales que rigen ya expuestas. No obstante, la ley exceptúa su aplicación (Firma Digital) en los siguientes casos:

- a las disposiciones por causa de muerte;
- a los actos jurídicos del derecho de familia;
- a los actos personalísimos en general;
- a los actos que deban ser instrumentados bajo exigencias o formalidades incompatibles con la utilización de la firma digital, ya sea



como consecuencia de disposiciones legales o acuerdo de partes.

Un ejemplo interesante del uso de la Firma Digital o Electrónica por el ahorro que significa en tiempo, costos y ocupación de los recursos humanos que podría hacer otras tareas, es cuando se las emplea en lo que se llama “Lotes”. Veamos:

Se pueden hacer firmas por lotes, tomemos como ejemplos las Rendiciones de Cuentas de gastos aprobados o, la generación de boletas de sueldo con Firma Digital. Quien las emite tiene que firmar muchos documentos juntos. Cuando se hace una firma por lotes, en vez de poner la contraseña una vez por cada documento se la pone una sola vez por la totalidad, y la computadora hace una firma independiente en cada documento. Pero si bien ello significa una simplificación de trabajos, tiene a la vez un riesgo, porque si se firma uno de los documentos que va en lote por error, o la firma se pone en procesos *automáticos*, siempre se va suponer que el “remitente o emisor” es el responsable de la firma, y que la puso a conciencia.

En estos procesos automáticos, es que los documentos de una forma u otra serán enviados o compartidos, lo que no implica de manera alguna que todo documento tenga remitente, hay que recordar que en todo proceso de Firma Digital, no existe necesariamente un *envío*. Cuando se firman esta clase de documentos debemos tomar precauciones para asegurarnos que nadie las cambió, por eso no se deben guardar en lugares que accede el público, en ambientes de trabajo o en lugares donde varias personas puedan manipular el mismo documento por cualquier motivo.

Las medidas a tomar en resguardo de estos documentos digitales en razón de posibles contingencias, los niveles y políticas de seguridad al respecto, han sido ampliamente expuestas por la suscrita en el anterior Congreso en Trabajo sobre “Seguridad Informática”, por lo que no nos detendremos al respecto, pero si tengamos en cuenta la utilidad que representa esta aplicación/ uso de documento digital con firma digital, con observancia de las normas de seguridad allí explicitadas.

FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA

Constituye una tercera categoría de firma dentro de las TICs., Europa tuvo un acuerdo común en base a cómo usar esta tecnología, de manera que pudiera conformar un marco único para utilizar la Firma Electrónica en todo su territorio. Este modelo permitió la interoperabilidad de los países de la región, y consolidó un mercado abierto que no requiere de autorización previa, donde la acreditación o licenciamiento es VOLUNTARIA ya que existen dos Firmas Electrónicas válidas que confieren autenticidad, integridad y no repudio (las tres características más importantes): las llamadas Firma Electrónica Avanzada y Firma Electrónica Reconocida, a diferencia de lo ya referido en Argentina.

España por ejemplo habla de un género el de F. E. Avanzada y dentro de este género ubica a la Firma Electrónica Reconocida o “autorizada por el estado”, creando de esta manera mayor competencia y eficacia en el mercado de prestación de servicios de certificación digital.

VALIDEZ PROBATORIA Y EFECTOS DE LA FIRMA DIGITAL

Como ya referimos la Ley 25506 regula la firma digital, la electrónica y el documento electrónico, normando en su Art. 6 que todo documento digital es equivalente al ológrafo.

Establece que dos elementos pueden ser utilizados por el signatario como medio de identificación, la Firma Electrónica y la Firma Digital. Aquí cabe aclarar, que conclusión lógica que la F. E. dentro del régimen legal, no es el género que engloba a la F. D. por el contrario, es su complemento ya que todo aquello que no reúna los requisitos legales para ser Firma Digital será Electrónica (mas adelante expondremos los motivos por el cual esta última tiene mayor uso que la primera).

La validez probatoria de la F. D. radica en que se tiene a esta por tal en el sentido de la autoría, confidencialidad, integridad y no repudio de lo firmado, en el caso que haya sido autorizada por un certificador licenciado -creada en período de vigencia del certificado digital

válido y verificación de la firma con el proceso correspondiente-. No obstante, la presunción es iuris-tantum. Quien pretenda la impugnación o desconocimiento tiene la carga de la prueba de que no es auténtica.

Observemos entonces que la Ley en este supuesto, adopta un criterio opuesto al que rige en materia probatoria en los Códigos Procesales Civiles y Comerciales, estableciendo como excepción la inversión de la carga de la prueba, agregando que si el impugnante no demuestra lo contrario se considerará a la misma -como principio general- válida.

En consecuencia el efecto es el de la autenticidad, mientras no se pueda probar que la firma insertada en el documento electrónico -como medida de seguridad- adolece de vicios o bien que los datos de creación y medios utilizados para verificar dicha firma no sean reconocidos como técnicamente seguros.

VALIDEZ PROBATORIA Y EFECTOS DE LA FIRMA ELECTRÓNICA

El valor probatorio que la Ley 25506 otorga a la Firma Digital es superior a la de la F. Electrónica, en razón de que la primera se encuentra soportada por la Infraestructura de F. D. República Argentina (IFDRA, Ley y su Dcto. Reglamentario N° 2628/01).

Como la F.E. (ejemplos claros de firma electrónica son las claves que utilizamos en los cajeros y en la web de la AFIP) es la basada en Certificados Digitales emitidos por certificadores no licenciados, no goza de las presunciones que establece la Ley respecto de la F.D., por lo tanto en caso de ser impugnada o desconocida por terceros se produce lo que se llama la inversión de la carga de la prueba. ¿Cómo opera esta inversión de la carga de la prueba?, de la siguiente forma: aquí sí se aplica el principio general en materia probatoria, consistente en que aquél que la quiere hacer valer tendrá que demostrar su validez. No cabe duda que en todas las legislaciones se ha querido incrementar la confianza pública, más que en la F.E. se enfatiza la F.D., Aquí resulta necesario aclarar que en otras legislaciones esta

última es también llamada F. E., de allí pueden derivarse algunas confusiones si nos remitimos al derecho comparado, en este aspecto debemos tener cuidado.

Ahora bien, ya que la F.E. no descansa sobre el mismo sistema que la Digital, como hacemos entonces conforme a nuestro marco normativo para robustecer su valor probatorio?. Ello resulta importante, porque en la práctica la firma cuyo valor probatorio tratamos en este acápite como ya hemos visto en Títulos anteriores, es mucho más utilizada que la F.D..

Cuales son entonces los principios y elementos que respaldan la fuerza probatoria de la firma electrónica emitida por un certificador no licenciado en Argentina. Sobre este aspecto, debemos remitirnos a la Decisión Administrativa N° 6 del año 2.007, observando algunas pautas allí establecidas. Por ejemplo la no discriminación a cualquier tipo de firma electrónica, así como a sus medios de verificación o tecnología empleada. En prácticas de Certificación basadas en estándares internacionales. Utilización de un soporte lógico adecuado al uso de las firmas electrónicas, a las prácticas de certificación y a las condiciones de seguridades adicionales, comprendidas en los estándares internacionales.

Basarse en un Sistema de Gestión que permita el mantenimiento de las condiciones señaladas, así como la seguridad, confidencialidad, transparencia y no discriminación en la prestación de servicios. El cumplimiento de normas emanadas de los Organismos de los organismos de Control.

Ahora bien, que tendrá que probar un certificador no licenciado a fin de demostrar la validez de su firma electrónica, basada en certificados emitidos por su autoridad certificante no licenciada. Tendrá que pre-constituir su prueba a fin de soportar la inversión de la carga probatoria conforme lo ya explicitado, y ante todo demostrar la validez de la firma asociada al uso de sus certificados, que dicha firma ha sido creada durante la vigencia del certificado digital del firmante, que ha sido correctamente verificada y que como certificador reúne los requisitos más relevantes que la Infraestructura de firma digital de la República



Argentina establece para calificar como certificador licenciado (a modo de “imitación”), a tal fin deberá probar por ejemplo: Que cuenta con dispositivo de almacenamiento de respaldo en su sitio de contingencia el que soporta el standard y, con un plan de contingencia probado. Que esa firma fue creada por la Autoridad Certificante con tecnología idéntica a la de la firma digital. Que todos los procesos de procesos de certificación cuentan con registros de trazabilidad, los que son resguardados por diez años. Que cuenta con aplicaciones que permiten recuperar estos registros.

Todas estas características –entre otras- de implementación enumeradas, elevan el grado de seguridad del dispositivo de creación de una firma electrónica porque garantizan que los datos de generación de la firma puedan producirse sólo una vez, elevando, en cierta forma el grado de confidencialidad y la existencia de una seguridad aceptable, razonable para que la firma no pueda ser falsificada con la tecnología existente, que el dispositivo criptográfico utilizado no altere los datos (autenticidad, integridad) del documento que deba firmarse, ni impida que éste documento se muestre al signatario antes del proceso de firma. Estas medidas son las que deben adoptarse, entre otras y, como vemos son de difícil comprensión para quienes no son profesionales en estas tecnologías.

Pero con ello, pretendemos demostrar que existen medios con los que *no* se pueden modificar los efectos de la Firma Electrónica, creada fuera de la infraestructura de Firma Digital o dicho de otra manera no autorizada por el estado. Así es que se robustece la validez probatoria de la Firma Electrónica, acreditando algunos de los extremos antes enumerados. La cuestión se presente bastante compleja, por ello la acreditación debe dejarse en manos de personas capacitadas al respecto.

CERTIFICADO DIGITAL

Técnicamente, un certificado digital o certificado electrónico es un fichero informático generado por una entidad de servicios de certificación que asocia unos datos de identidad a una persona física, organismo o empresa confirmando de

esta manera su identidad digital en Internet. El certificado digital es válido principalmente para autenticar a un usuario o sitio web en internet por lo que es necesaria la colaboración de un tercero que sea de confianza para cualquiera de las partes que participe en la comunicación. El nombre asociado a esta entidad de confianza es Autoridad Certificadora pudiendo ser un organismo público o empresa reconocida en Internet.

Por su parte, la Ley 25.506 en su Art 13, norma que se entiende por certificado digital: “... *al documento digital firmado digitalmente por un certificador, que vincula los datos de verificación de firma a su titular*”.

El Art. 14, establece que los requisitos para que los Certificados Digitales sean válidos son:

- a) Ser emitidos por un certificador licenciado por el ente licenciente;
- b) Responder a formatos estándares reconocidos internacionalmente, fijados por la autoridad de aplicación, y contener, como mínimo, los datos que permitan:
 1. Identificar indubitablemente a su titular y al certificador licenciado que lo emitió, indicando su período de vigencia y los datos que permitan su identificación única;
 2. Ser susceptible de verificación respecto de su estado de revocación;
 3. Diferenciar claramente la información verificada de la no verificada incluidas en el certificado;
 4. Contemplar la información necesaria para la verificación de la firma;
 5. Identificar la política de certificación bajo la cual fue emitido.

El Certificado Digital es un Documento Digital que nos permite *identificarnos*. La utilidad consiste en que con la Firma Digital o Electrónica inserta en un Documento Digital, da certeza de la *autoría*. Nos permite realizar transacciones de tipo *legal* con total seguridad y sustento, manteniendo la confidencialidad de la información utilizando un cifrado, sin permitir que el D.D sea adulterado.

Un Certificado Digital es un Documento Digital emitido por una Autoridad de Certificación a solicitud de una Autoridad de Registro, que garantiza la veracidad de los datos contenidos referentes a una persona física o jurídica, como norma la ley al respecto. Un simple ejemplo de Certificado Digital serían los pasaportes o documentos de identidad.

En criptografía, una infraestructura de clave pública (o en inglés PKI, *Public Key Infrastructure*) desde el punto de vista técnico, es una combinación de hardware y software, políticas y procedimientos de seguridad que permiten la ejecución con garantías de operaciones criptográficas como el cifrado, la firma digital o el no repudio de transacciones electrónicas. Asimismo, el término PKI se utiliza para referirse tanto a la autoridad de certificación como al resto de componentes. Ej. de componentes: Usuarios, Sistemas de Servidores y Destinatarios de los datos cifrados.

Ahora bien, ocurre lo contrario desde el punto de vista o concepto jurídico, no debe confundirse la Firma Digital a la Electrónica, aunque esta última equivale a la manuscrita porque una persona acepta el contenido de un mensaje electrónico a través de cualquier medio electrónico válido (por ej.: usando una tarjeta de coordenadas). La diferencia está en los efectos legales, a la Electrónica le faltaría completar algunos aspectos organizativos o recaudos de Ley que eleve su jerarquía a la Digital, siendo esta última de mayor peso jurídico.

La ley impone que para que un Certificado tenga rango de Digital, debe ser emitido por un certificador licenciado por el Ente Licenciante y responder a formatos estándares reconocidos internacionalmente, fijados por la autoridad de aplicación, y contener, como mínimo, los datos que permitan:

1. Identificar indubitablemente a su titular y al certificador licenciado que lo emitió, indicando su período de vigencia y los datos que permitan su identificación única;
2. Ser susceptible de verificación respecto de su estado de revocación;

3. Diferenciar claramente la información verificada de la no verificada incluidas en el certificado;
4. Contemplar la información necesaria para la verificación de la firma y;
5. Identificar la política de certificación bajo la cual fue emitido.

Son entonces los Certificados Digitales los que permiten a un tercero establecer la **autenticidad, integridad y no repudio de origen**.

Toda Firma Digital es Certificado Digital, pero un Certificado Digital *no* es firma si no cumple ciertos requisitos de validación.

El Certificado Digital está compuesto de 2 partes. Una de ellas es Privada (Porción Privada) y la otra parte es Pública (Porción Pública). Estas dos partes son generadas en el mismo momento por el usuario ejecutando de forma invisible (porque el usuario no lo ve) un proceso informático, provisto por la Autoridad de Certificación desde su sitio en la web, desde luego que hay un procedimiento especial para su obtención. Ello requiere interiorizarse de los aspectos operativos de la tarea, pero por tratarse de una cuestión técnica, no nos extendemos al respecto.

Ahora bien, según qué datos están verificados por la Autoridad de Registro y cuál fue el procedimiento de verificación, se otorgan diferentes Clases de Certificado Digital, porque también son utilizados para: verificar autenticidad de un Sitio Web, verificar autenticidad e integridad de un programa de computación o verificar el momento en que fue firmado el D.D..

El Certificado Digital con las características de Seguridad necesarias, debe utilizar las más modernas y estables metodologías que la Criptografía pueda ofrecer. Es por ello que internacionalmente se acepta a la Criptografía Asimétrica como la metodología más adecuada para la generación de un Certificado Digital.

Por esta razón un Certificado Digital, como ya dijéramos y lo reiteramos, está compuesto de 2 Claves: la Privada y la Pública. Ambas conforman un par de Clave Única. Para aprobar un Certificado



Digital, la Autoridad de Certificación firma con su Clave Privada (también llamada Clave Privada Raíz), la Clave Pública del Certificado Digital no necesita conocer la Clave Privada del Certificado Digital para la aprobación.

Con relación a la expedición de Certificados Digitales estos tienen un plazo de vigencia. Pero como en la Ley ni en la Reglamentación se determina un plazo, este será el establecido por el certificador licenciado que lo emita.

Por último y con relación a los certificados emitidos por Certificadores Extranjeros tienen validez en nuestro país, si han sido reconocidos sobre la base de acuerdos de reciprocidad entre Argentina y el país de origen del Certificador Extranjero o emitidos por certificadores extranjeros licenciados en el país, en el marco de la Ley y su Reglamentación, en tanto y en cuanto se encuentren validados por la Autoridad de Aplicación (Jefatura del Gabinete de Ministros).

En definitiva la utilización de Certificados Digitales garantiza Autenticación, Integridad, Confidencialidad y No Repudio.

I.- CLASES DE CERTIFICADOS DIGITALES:

Los certificados pueden ser clasificados según qué medios hayan sido utilizados para verificar la veracidad de los datos. Veamos:

Clase 0 : Se utilizan para probar el procedimiento de firma digital. Son gratuitos y pueden bajarse de www.certificadodigital.com.ar.

Clase 1 : Certifican que la persona que posee el Certificado es quien dice ser, y que la dirección de correo electrónico está bajo su control. Para cerciorarse la identidad de la persona la Autoridad de Registro solicita un documento que lo acredite.

Clase 2 : Certifican que la persona que posee el Certificado es quien dice ser, y que la dirección de correo electrónico está bajo su control. Para cerciorarse la identidad de la persona, la Autoridad de Registro requiere que el solicitante se presente con Documentación de Identificación Oficial en el ámbito Nacional.

II.- ORGANISMOS QUE INTERVIENEN EN LA CERTIFICACIÓN:

Nuestra Ley 25.506 de F. D. establece una infraestructura de alcance federal:

Órgano Licenciante: Es el organismo del Estado que habilita a una Empresa de Certificación Digital como Autoridad de Certificación.

Entidad Auditante : Es la Entidad que ha sido designada para efectuar la Auditoría y Control de la Autoridad de Certificación.

Autoridad de Certificación: La Autoridad de Certificación es responsable de brindar las herramientas para poder emitir, con calidad técnica y de manera segura e irreplicable por otros medios o en otras circunstancias, el par de claves, pública y privada, que constituye el eje del certificado, así como de : Aprobar o Rechazar las Solicitudes generadas por la Autoridad de Registro. Poner a salvo su propia clave privada (Clave Privada Raíz) que es la que utiliza para aprobar las Solicitudes. Garantizar la calidad técnica del sistema informático. Proveer el libre y fácil acceso a las listas y directorios de claves públicas para la verificación de firmas emitidas por la misma. Publicar las Claves Públicas que ha aprobado y las Revocaciones de Certificados Digitales que ha realizado.

Autoridad de Aplicación: La Jefatura del Gabinete de Ministros.

La potestad de la Autoridad de Certificación para emitir Certificados Digitales le es concedida por el Órgano Licenciante y la calidad del servicio es controlada por una Entidad Auditante.

Comisión Asesora para la Infraestructura de Firma Digital: Actúa en el ámbito de la Jefatura de Gabinete de Ministros, emitiendo recomendaciones sobre los aspectos técnicos referidos al funcionamiento de la infraestructura de la F.D..

Autoridad de Registro: La Autoridad de Registro es responsable de realizar la identificación de la persona física o jurídica en forma fehaciente y completa, debe efectuar los trámites con fidelidad a la realidad. Además es quien se encarga de

solicitar la Aprobación, y/o Revocación de un Certificado Digital. Su objetivo primario es asegurarse de la veracidad de los datos que fueron utilizados para solicitar el Certificado Digital.

Observación : En algunos casos la Autoridad de Registro funciona como un área de la Autoridad de Certificación.

En nuestro país este esquema ya está siendo usado en el Ámbito Público del Estado, sin embargo las leyes que regulan la actividad privada están en vías de promulgación. Es por ello que en el Ámbito Privado se aplica actualmente la legislación que rige el Acuerdo de Partes.

III.- REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD:

Son los necesarios para el intercambio de Documentos Digitales. Ejemplos:
.-Autenticación: Identificar al Emisor y el Receptor en un intercambio de documentación.
Integridad.

- Se debe poder asegurar que el Documento Digital no ha sido alterado.
- Confidencialidad: Sólo el Emisor y el Receptor pueden acceder al contenido del Documento Digital.
- NoRepudio: No puede negarse la participación en un intercambio de información o transacción. Criptografía Es la ciencia que se ocupa de la escritura secreta. Si la clave de cifrado es igual a la clave de descifrado hablaremos de Criptografía Simétrica, por el contrario si las claves de cifrado y de descifrado son diferentes hablaremos de Criptografía Asimétrica.

Reiterando que la Criptografía Simétrica es aquella que usa para cifrar una clave igual a la usada para descifrar, estamos entonces utilizando un conjunto de métodos que permiten efectuar una comunicación segura entre un Emisor y un Receptor, una vez que se ha consensuado una Clave Secreta, con la cual se cifrará el mensaje en el origen y se descifrá en el destino.

- Ventajas de la Criptografía Simétrica: Gran velocidad de Cifrado / Descifrado.
- Desventajas : El Emisor debe enviar la Clave Secreta por algún medio seguro al Receptor.

Es decir, que debemos firmar digitalmente el Documento Digital y cifrarlo si el destinatario tiene también un Certificado Digital, podremos cifrar (o encriptar) el mensaje para que sólo pueda ser descifrado (o descifrado) por el destinatario. Este procedimiento asegura que lo remitido (durante el envío) no ha sufrido modificaciones.

IV. ALGUNOS ASPECTOS PRÁCTICOS:

¿Cómo hacemos para proteger nuestra Clave Privada?. Principalmente debemos cuidar lo siguiente: No debe quedar guardada en ningún computador ni medio de almacenamiento sobre el cual no tengamos absoluto control. No debe ser expuesta, ni siquiera temporalmente, a disposición de otras personas. El computador debe estar libre de programas intrusos como (Virus, Gusanos, Troyanos, Espías y otros).

Hay algunos programas de correo electrónico que fuerzan al usuario a conservar en el computador la Clave Privada. En este caso, se debe revisar el modo de comportamiento de su programa de correo electrónico antes de configurarlo para utilizar su Certificado Digital. Consultar la Lista de Certificados Revocados: cada vez que se use conviene verificar la validez de un Certificado Digital chequeando la Lista de Certificados Revocados, puesto que el dueño del Certificado o la Autoridad de Certificación puede haberlo revocado por alguna razón.

LEGISLACION. APLICACIÓN EN LA PROV. DE TUCUMÁN

El desarrollo y la utilización de las nuevas tecnologías nos permiten -como administración- mantenernos actualizados en un entorno de cambio continuo que plantean las sociedades modernas. La Administración Pública en general, genera una gran cantidad de información y hoy en día parte de ella se encuentra en formatos digitales. Hasta hace



poco tiempo un documento digital era fácilmente alterable, y por ello no era posible determinar con certeza el autor, ni su integridad y por lo tanto no servía para reemplazar el papel.

Se hacía necesario entonces:

- Atribuir el documento a su autor (una persona) en forma fehaciente (autenticar el autor).
- Verificar la no alteración del contenido del documento luego de que fue firmado (integridad del contenido).
- Garantizar el *no repudio*.

La solución a estos problemas, fue dada por:

Ley N° 25506 de Firma Digital y Firma Electrónica y Decreto Nac. N° 2628/2002 de Reglamentación de Firma Digital.

Ley Provincial N° 7291, de Adhesión de la Provincia de Tucumán a las disposiciones de la Ley Nacional N° 25506 y Decreto N° 1190 del 30-04-2010 Reglamentario de la Ley N° 7291.

Nuestro Ministerio de Economía Provincia de Tucumán-, actualmente utiliza la Firma Digital en diversas actividades y Organismos. Por ej:

Registro Inmobiliario: Uso de Firma Digital en Sistema de Folio Electrónico y Asiento de Registros Personales y Uso de Timbre Digital en venta de Formulario de Consulta de Certificados de Ley.

Contaduría General de la Provincia: Envío de Libro Diario y Libro Mayor Digital al Tribunal de Cuentas con Firma Digital.

Dirección General de Auditoría: Envío de informes a la SIGEN.

Con el fin de ampliar el uso de Firma Digital a las autoridades del Ministerio de Economía, se propuso un proyecto que impulsa la entrega de las boletas de sueldo en formato digital (lo cual significaría una porción e importante contribución al fenómeno de la “despapelización”).

A.- La primera etapa contemplada la entrega de

boletas de sueldo electrónicas para la categoría de agentes superiores a la 23, utilizando para la conformidad o disconformidad certificados digitales emitidos por la ONTI (Oficina Nacional de Tecnologías de la Información). Este es el Organismo Nacional (que actúa en el ámbito de todas las provincias), facultado para entregar los Certificados de Firma Digital a los agentes públicos.

Actualmente, las boletas electrónicas firmadas digitalmente, se encuentran en un repositorio digital de la Dirección de Administración del Ministerio de Economía, a la espera de la aceptación de esta operatoria, del Honorable Tribunal de Cuentas y así poder completar el procedimiento.

B.- La segunda etapa de este proyecto contempla la adhesión del personal de la Secretaría de Estado de Hacienda y organismos dependientes directamente.

Esto requiere la gestión de un gran número de certificados digitales y la Ley N° 25506 de Firma Digital y Firma Electrónica, prevé la existencia de una sola Autoridad de Registro por Provincia y por Poder, la que actúa como verificador de la identidad y el cargo público de las personas. La Secretaría de Estado de Gestión Pública y Planeamiento, Subsecretaría de Planeamiento y Tecnologías de Gestión, Dirección de Gestión de TICs, mediante un convenio con la Oficina Nacional de Tecnologías de Información (ONTI) (Resolución N° 123/1 del año 2006 y su actualización N° 388/1 del año 2009), fue designada como única Autoridad de Registro, del Poder Ejecutivo, de la Provincia de Tucumán. La existencia de una única Autoridad de Registro sumada a la operatoria propia en la gestión del ciclo de vida de los Certificados Digitales por parte de la ONTI hace dificultoso cualquier proyecto que implique el manejo de una gran cantidad de certificados y más si estos se encuentran distribuidos en distintos puntos geográficos.

Otras Provincias enfrentadas al mismo problema, lo resolvieron mediante el uso de Firma Electrónica. Se propone para ello un organismo del estado, en nuestro caso la DIME (Dirección de Informática del Ministerio de Economía), a fin

de encargarse de emitir los certificados digitales a ser utilizados por el personal de categoría inferior a la 23.

Estos certificados digitales serían emitidos siguiendo los lineamientos y conceptos de Seguridad Informática utilizados por la ONTI para la generación de sus certificados. Desde el punto de vista de la infraestructura necesaria, además de la tecnológica, la DIME está elaborando los certificados de Clave Pública, los procedimientos para el ciclo de vida de los certificados y demás documentación necesaria.

La propuesta de la DIME como Autoridad Certificante radica en que es un Organismo con la infraestructura necesaria desde el punto de vista tecnológico y de RR.HH. con experiencia en la materia, a fin de poder llevar a cabo y mantener el proyecto en el tiempo.

Sin duda, con el paso del tiempo serán cada vez más las aplicaciones desarrolladas utilizando Firma Digital y Firma Electrónica en su operatoria. Es por ello que se hace necesario empezar a trabajar en la formulación de propuestas no solo tecnológicas sino administrativas y legales, que nos permitan acercar las nuevas tecnologías a los tradicionales procesos administrativos.

CONCLUSIONES

Como conclusión y con la finalidad de enfrentar el temor que produce el cambio de paradigmas, la utilidad e importancia que representa el uso de las TICs, la obligación de nuestros tribunales de implantar estas tecnologías aunque fuera a mediano o largo plazo en nuestras decisiones, procedimientos, notificaciones, rendiciones de cuentas, liquidaciones de sueldos y todo cuanto abarque nuestra actividad, me permito citar la Jurisprudencia recaída en los autos” PEREZ ELIZALDE RAFAEL FRANCISCO C/A.S.I.S.M.E.D. S.A. P/COBRO PESOS -2004. Magistrados: VIOTTI-BOULIN-CATAPANO MOSSO” a modo de inquietud y como reflexión para quienes lean el presente trabajo, la inteligencia del párrafo in fine que la suscrita enfatiza con resaltado:

“La expresión documento electrónico,

individualiza toda representación en forma electrónica de un hecho jurídicamente relevante susceptible de ser recuperado en forma humanamente comprensible; en doctrina se habla indistintamente de documento informático y de documento electrónico. El documento electrónico se lo puede considerar en dos sentidos diferenciados: a) el testimonio escrito, elaborado con el auxilio de medios informáticos. Es la traducción en lenguaje natural de un contenido volcado en un soporte informático; b) el testimonio escrito en lenguaje electrónico que se encuentra en la memoria de un ordenador o computadora “...En el estado actual de nuestra legislación, los documento electrónicos, constituyen un medio de prueba (prueba documental) que tiene suficiente sustento normativo al punto tal que un rechazo in limine de su eficacia probatoria incurriría en excesivo rigor formal y arbitrario desconocimiento de la garantía de defensa en juicio. El comercio electrónico, es una realidad lo acepte o no el derecho. Aferrarnos a criterios formalistas, desfasados de la realidad, lo único que ocasionará, será que el vertiginoso avance de las tecnologías de la información sacudirá los cimientos del derecho”.

RECOMENDACIONES

En este Trabajo se ha mencionado especialmente la economía digital y lo mucho que podríamos mejorar la calidad de las Instituciones si utilizásemos más servicios electrónicos, para adecuarnos sea a mediano o largo plazo a lo que hemos definido como e-governamnt, con nuevas áreas en la que debemos trabajar más, en consecuencia las siguientes recomendaciones:

- Los Organismos de Control deben procurar una mayor capacitación académica y extraacadémica, basada en la tecnología de la información y las comunicaciones, o las aplicaciones específicas de los medios electrónicos en esferas que son de su competencia.
- Implementar las boletas de sueldos a través de medios electrónicos con Firma Digital o Electrónica, para contribuir con el fenómeno de la *despapelización* y ahorro de RR.HH..



- Propiciar la cooperación y relaciones y interorgánicas a través de medios informáticos.
- Solicitar a la Provincia de Jujuy colaboración para la implementación de las Rendiciones de Cuentas a través de medios informáticos con F.D. o E., de acuerdo al modelo que expusieran en el XII Congreso de los Organismos de Control en el año 2.013, programa elaborado por los Ingenieros del Organismo con la colaboración de la Empresa Microsoft.
- Colaborar con la Protección del Medio Ambiente y el ahorro de RR.HH. con la implantación de las herramientas informáticas a disposición para lograr el cumplimiento de sus respectivos objetivos.
- Organización de Oficinas Departamentales Informáticas con Profesionales idóneos, a cuyo cargo estaría la organización de la infraestructura necesaria para el empleo de las TICs e implantación de las herramientas disponibles, el control de las Medidas de Seguridad y la capacitación interna del personal para la aplicación de las mismas.

BILIOGRAFÍA CONSULTADA:

- .- Ley Nac. N° 25.506 de Firma Digital.
- .- Certificado Digital en : www.certificadodigital.com.ar
- .- WIKIPEDIA: Aspectos técnicos.
- .- Recomendación Grupo Legal “Bárbaro Peñalosa”.
- .- IJ EDITORES: Doctrina en el ámbito Notarial-España.
- .- Trabajo de la Prof. María C. Chimeno Fernández (Gobierno Electrónico).
- .- OCDE-MEX- 1998: Gobierno Electrónico.
- .-Trabajo de Mauricio Devoto: Firma Digital y Electrónica.
- .- IJ EDITORES: Jurisprudencia citada.

Ing. Mario E. Petersen
Ing. Isidro R. Castro

Tribunal de Cuentas de la Provincia de Jujuy

TEMA

HERRAMIENTAS PARA LA TOMA DE DECISIÓN Y CONTROL DE GESTIÓN EN EL TRIBUNAL DE CUENTAS DE JUJUY

RESUMEN: La incorporación de Sistemas de Información al Tribunal de Cuentas de Jujuy fue un punto de partida para el procesamiento informatizado de sus datos, lo que permite el control de sus actividades diarias mediante el registro en bases de datos y archivos.

La conformación de un equipo interdisciplinario y la ayuda incondicional de los funcionarios del Tribunal de Cuentas de Jujuy aportando sus conocimientos, experiencias y poniendo a nuestro alcance la tecnología es necesaria para que este proyecto sea exitoso. Los principales beneficiarios de las primeras soluciones serían quienes se encarguen de realizar los controles de gestión (Funcionarios, Jefes, Coordinadores, etc.) para la Rendiciones de Cuentas Anuales, al contar con una herramienta que les permita acceder a información potencial para la toma de decisiones.

PALABRA CLAVE

Control de gestión. Toma de decisiones. Base de datos multidimensional.

INTRODUCCIÓN

La incorporación de Sistemas de Información al Tribunal de Cuentas de Jujuy fue un punto de partida para el procesamiento informatizado de sus datos, lo que permite el control de sus actividades diarias mediante el registro en bases de datos y archivos.

Durante todos estos años el Tribunal de Cuentas informatizó las tareas principales, por ejemplo, los sistemas “*Mesa de Entrada*”, “*Gestión de Documentos*” (Resoluciones, Cédulas, Notas, Oficios, etc.), “*Registros Contables*”, “*Sistema Web de Informaciones Mensuales y Rendición de Cuentas*”, etc., atacando primeramente los aspectos más importantes que atañen a su funcionamiento, para luego desarrollar sistemas que resolvieron requerimientos secundarios pero no así menos importantes.

Es así que durante más de quince (15) años se fueron alimentando las bases de datos con información de relevancia para el funcionamiento del Tribunal de Cuentas de Jujuy, brindando

soporte a la toma de decisiones y el control de gestión, tarea que en determinadas ocasiones implicaba realizar varias “consultas específicas” para llegar a una conclusión.

A principios del año 2014 nos encontramos con un panorama donde la cantidad de información almacenada era abundante y no estaba cumpliendo con el objetivo fundamental de “**transformar toda información en conocimiento para la Toma de Decisión y Control de Gestión**”. Es por ello que surgió la necesidad de afrontar este desafío y transformarlo en una fuente de conocimiento a ser explotada.

Luego de haber investigado vimos que Bussines Intelligence¹ (Inteligencia Empresarial), utilizada por grandes empresas en el mundo, era la solución, si bien las herramientas están

¹ Bussines Intelligence (BI): Se denomina inteligencia de negocios al conjunto de estrategias y aspectos relevantes enfocados a la administración y creación de conocimiento sobre el medio, a través del análisis de los datos existentes en una organización o empresa.

Business Intelligence: Autor Edison Medina, “BUSINESS INTELLIGENCE: UNA GUÍA PRÁCTICA”.



orientadas precisamente para la gestión en términos de negocio, nuestro objetivo fue orientarlo a los requerimientos de gestión del Tribunal de Cuentas de Jujuy.

El proyecto tiene como objetivo centrarse en dos grandes áreas que son las “**Rendiciones de Cuentas Anual**” e “**Informaciones Mensuales Web**” las que actualmente se encuentran en su etapa de implementación. Dada la amplitud de cada una de ellas, en este trabajo nos centraremos en las “**Rendiciones de Cuentas Anual**”.

OBJETIVO

Desarrollar una herramienta informática en sus distintas fases, basada en **Bussines Intelligence-Inteligencia de Negocio**, haciendo uso de herramientas y tecnologías que permitan convertir los datos e información en conocimientos para la toma de decisión y control de gestión.

MARCO TEÓRICO BUSSINES INTELLIGENCE

Entre las características que tiene el BI nos concentramos en tres de ellas que cumplen con los objetivos que el Tribunal de Cuentas de Jujuy se ha planteado:

- **Accesibilidad a la información:** Lo primero que deberá garantizar es el acceso de los usuarios a los datos con independencia de la procedencia de éstos, es decir que estas herramientas deben estar ubicadas de forma separada a las bases de datos que utilizaremos para la extracción de información, de compartir el mismo servidor con los sistemas operacionales estos sufrirían una baja en el rendimiento por el alto consumo de recursos de las herramientas BI.
- **Apoyo en la toma de decisiones y control de gestión:** Se busca ir más allá en la presentación de la información, de manera que los usuarios tengan acceso a herramientas de análisis permitiéndoles seleccionar y manipular sólo aquellos datos que les interesen. A esto nos referíamos, al mencionar que los usuarios tienen la libertad de poder modificar los distintos puntos de vista que brinda la información presentada.

- **Orientación al usuario final:** Se busca independencia entre los conocimientos técnicos de los usuarios y su capacidad para utilizar estas herramientas. Son herramientas amigables y dada la libertad en el manejo de la información, el usuario puede definir la perspectiva que le permita encontrar respuestas y tomar las decisiones basados en la interpretación de la información.

METODOLOGÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE BUSSINES INTELLIGENCE

El proyecto de implementación de bussines intelligence al Tribunal de Cuenta de la Provincia de Jujuy consta de tres fases:

- a). Construcción del Data Warehouse (DW).
- b). Explotación del DW mediante cubos OLAP-OnLine *Analytical Processing* o procesamiento Analítico en Línea.
- c). La generación de informes.

a) DATA WAREHOUSE

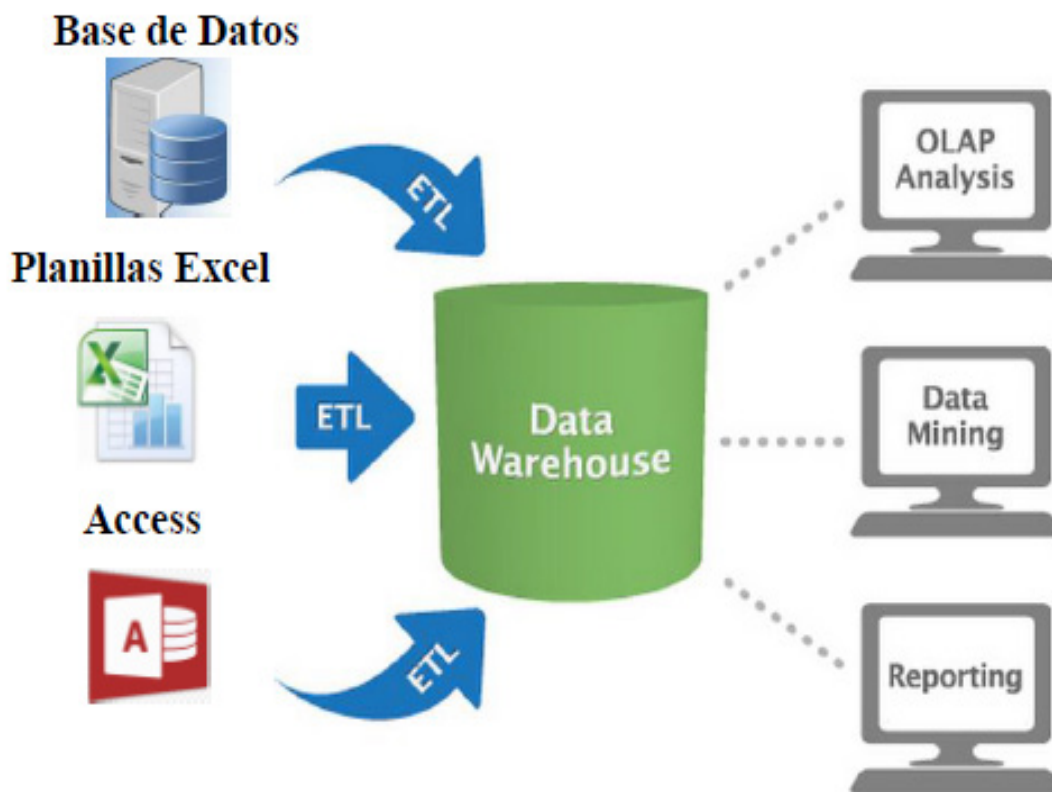
Trabajamos con lo que se denomina DATA WAREHOUSE - almacén de datos, es una base de datos corporativa en la que se integra información depurada de las diversas fuentes que hay en la organización. Dicha información debe ser homogénea y fiable, se almacena de forma que permita su análisis desde diversas perspectivas, y que a su vez dé unos tiempos de respuesta óptimos. Para ello la información se encuentra altamente normalizada y modelada de una forma bastante diferente a los sistemas transaccionales, principalmente se utilizan los modelos en estrella (*star schema*) y en copo de nieve (*snowflake schema*).

Los procesos que leen los datos de las diferentes fuentes, los transforman y adaptan al modelo que hayamos definido, los depuran y limpian, y los introducen en esta base de datos de destino. Se conocen como procesos **ETL**, procesos de Extracción, Transformación y Carga (Load).

“Las organizaciones actúan bajo la suposición

de que la información de la que disponen es precisa y válida. Si la información no es válida, entonces no pueden responder de las decisiones basadas en ella.”

Para dejar un poco más claro realizar un Data Warehouse no es un fin sino un medio



b) Cubos OLAP-OnLine Analytical Processing

En nuestro caso utilizamos el potencial que nos brinda tener la información alojada en los Cubos OLAP. A menudo se pensaba que todo lo que los usuarios pueden querer de un sistema de información se podría hacer desde una base de datos relacional.

Un cubo **OLAP**² es un vector multidimensional, de N dimensiones, aunque por su nombre puede hacernos creer inicialmente que sólo tiene tres dimensiones. En él la información se almacena en cada una de estas dimensiones, de forma ordenada y jerarquizada, lo que nos ayuda a realizar un rápido análisis de su contenido. Una base de datos multidimensional puede contener varios de estos cubos OLAP.

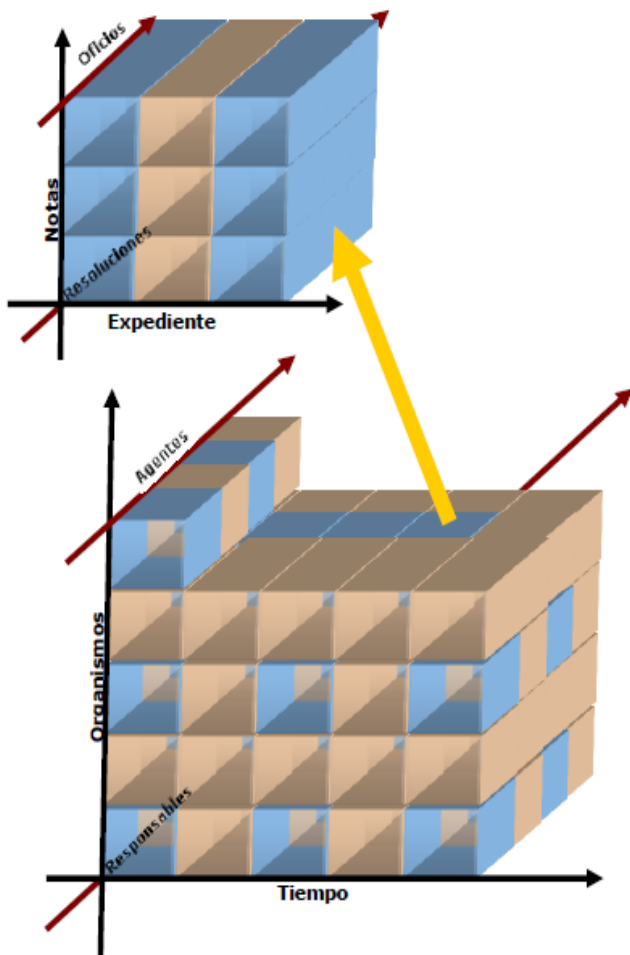
Aunque existen muchas herramientas de generación de informes para bases de datos relacionales, éstas son lentas cuando deben explorar toda la base de datos. Por ejemplo el Tribunal de Cuentas de Jujuy podría querer analizar los expedientes de Rendiciones de Cuentas Anuales por organismo, por ejercicio, por tipo de cuenta y por estado y en tal supuesto ello le demandaría bastante tiempo y recursos en recorrer esa base, mientras que con la implementación de la base multidimensional, la colección de datos está formada por “dimensiones” y “variables”, entendiéndose como dimensiones a aquellos elementos que participan en el análisis y variables a los valores que se desean analizar.

Almacenar físicamente los datos de esta forma tiene sus pro y contras. Por ejemplo, en estas bases de datos las consultas de selección son

² “Microsoft Business Intelligence: vea el cubo medio lleno” Serie Inteligencia de Negocios- Autor: Salvador Ramos



muy rápidas (de hecho, casi instantáneas). Pero uno de los problemas más grandes de esta forma de almacenamiento es que una vez poblada la base de datos ésta no puede recibir cambios en su estructura. Para ello sería necesario rediseñar el cubo.



c) LA GENERACIÓN DE INFORMES

Son herramientas para explotar los beneficios de los cubos OLAP, como ser planillas de cálculos, aplicaciones de escritorio, páginas web, etc.

Para el desarrollo del cubo del Tribunal de Cuentas utilizamos la herramienta DEVEXPRESS, la elegimos principalmente porque brinda una interfaz clara e intuitiva para el usuario final.

A su vez Devexpress es una herramienta que ofrece diversos controles que pueden ser agregados a nuestras páginas web, uno de ellos se llama ASPX Pivot Grid, este control desarrollado exclusivamente para mostrar los cubos olap en páginas web, presenta un amplio abanico de opciones configurables dando libertad al usuario final a la hora de mostrar la información.

Otra herramienta que estamos utilizando para mejorar los informes es SQL Server Reporting Services (SSRS), es un sistema de software de generación de informes basada en servidor de Microsoft. Es parte de la suite de Microsoft SQL Server, incluidos los servicios de SSAS (SQL Server Analysis Services) y de SSIS (SQL Server Integration Services).

SSRS proporciona una gama completa de herramientas y servicios para crear, implementar y administrar informes para una organización. Permite crear informes interactivos, tabulares, gráficos o de forma libre a partir de orígenes de datos relacionales o multidimensionales. Los informes pueden incluir una visualización de datos avanzada, como diagramas, mapas y mini gráficos.

Es posible elegir entre varios formatos de visualización y exportar los informes a otras aplicaciones como Planillas de cálculos (por ej. Excel), Adobe Reader (Pdf), etc.

IMPLEMENTACIÓN “BI PARA EL TRIBUNAL DE CUENTAS DE JUJUY”

Para la implementación nos enfocamos en una de las áreas sensibles e importantes sobre las que se busca información que nos permita, prevenir y evitar situaciones anómalas, mejorando los procedimientos administrativos, generando confianza y procurando que se alcance y mantenga un nivel adecuado de eficacia operativa. Estas área es la **Rendiciones de Cuentas Anual**.

BI SOBRE LAS RENDICIONES DE CUENTAS ANUALES

- **Construcción del Data Warehouse (DW).**

Se implemento usando los procesos ETL, de Extracción, Transformación y Carga (Load). Lo que nos llevo aproximadamente un 70% del total del tiempo del proyecto.

Extracción: usamos la base de datos relacional que contiene todos los datos que genera el “Sistema de Mesa de Entradas” para el manejo de los expedientes, notas y control de plazo de expedientes de rendiciones de cuentas anual. Y la información complementaria en lo respecta

a los instrumentos (resoluciones, notas, oficios, informes técnicos, Cédulas, Providencias, etc.) que son generadas por el “Sistema de Gestión de Documentos”, los estados consolidados anual de la informaciones mensuales y rendiciones de cuentas son obtenidas del “Sistema Web de Rendición de Cuentas WRC” y las intimaciones a presentación de la rendición de cuentas es obtenida del “Sistema de Control de Intimaciones”.

Transformación: fue necesario realizar una ardua tarea en cuanto a la higienización, validación, integración y coherencia. Además estas técnicas tienen requerimientos y procedimientos que dejan a luz todos los puntos blando que tienen los almacenamientos de datos, nos brindan información respecto a los datos que no se registraron y cuales son necesarios. Por ejemplo en nuestro caso fue necesario recurrir a los registro del Gobierno de la Provincia de Jujuy (Tramites y archivos) para obtener los tiempos de vigencias de cada organismo o UDO que nos permita determinar en correctamente si un organismo debe o no presentar la Rendición de Cuentas Anual ante el Tribunal.

Carga (Load): en esta instancia realizamos toda la tarea correspondiente de análisis comparación

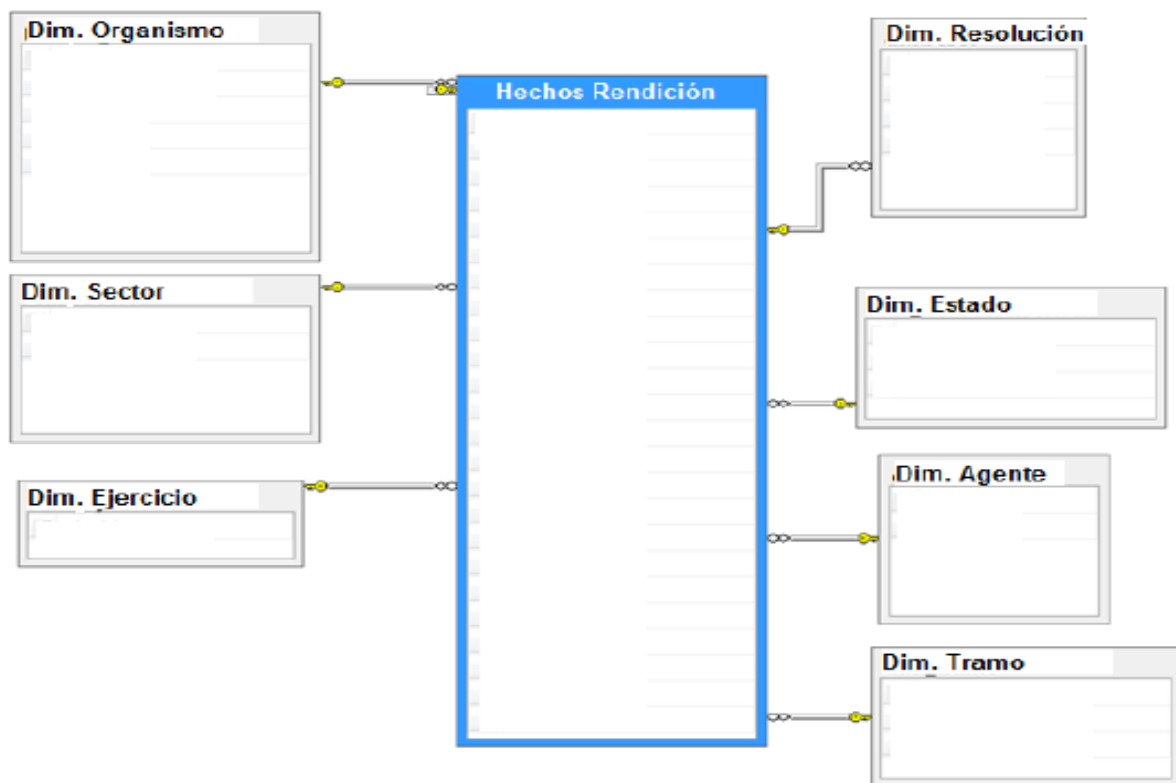
y evaluación de los datos obtenidos de la fuente información y los nuevos datos generados como ser valores calculados, totales, porcentaje, etc. Tarea llevada a cabo con varias pruebas de escritorios, dado que un error en ello puede llevar a una comprensión errónea de los mismos o en el peor de los casos llegar a tomar una mala decisión.

• **Explotación del DW mediante cubos OLAP-OnLine Analytical Processing o procesamiento Analítico en Línea**

El objetivo principal en el modelado de las dimensiones es obtener una base de datos que nos permita dar respuesta rápida a los usuarios.

En la implementación desarrollada para el Tribunal de Cuentas de Jujuy de acuerdo a las reglas de negocios la tabla de hechos esta definida por las dimensiones:

- Estado en que se encuentra la Rendición
- Tramo
- Ejercicio
- Organismo
- Sector
- Agente



DIMENSIÓN ESTADO DE LA RENDICIÓN

Las rendiciones de cuentas anual durante el procedimiento de estudio y pronunciamiento de la cuenta (Resolución N° 268-TP/RG-2003), puede encontrarse en tres (3) posibles estados:

- En Estudio (RC Presentada), de acuerdo a la reglamentación un expediente de rendición de cuenta anual solo puede entrar en etapa de “Estudio” cuando la misma es “presentada” indefectiblemente por Mesa de Entrada. Existen otro tipos de estudios que difieren por tratarse por ejemplo de un estudio de descargo.

RESOLUCIÓN N° 268 - TP(RG)- 2003

ARTÍCULO 1°: Ingreso de cuentas presentadas.

Las rendiciones de cuentas ingresarán indefectiblemente por Mesa de Entradas...

- Con Procedimientos Administrativo de Rendición de Cuentas (PARC Juicio).

- Con Procedimientos Administrativo de Rendición de Cuentas de Oficio (PARCO).

A los efectos de eliminar las inconsistencias durante el proceso de Transformación se han incorporado nuevos estados que brindarán a los usuarios información detallada y puntal respecto del estado real de la rendición de cuentas anual. Para ello se agregaron los siguientes estados:

- No Presentada: estado utilizado para identificar organismos que no hubieran presentado la Rendición Anual ante el Tribunal de Cuentas.

- No Rinde: se utiliza este estado para identificar organismos que:

- no rinden cuentas ante el Tribunal de Cuenta
- a partir de un periodo determinado dejo de rendir, alguna de las razones pueden ser:
 - ◆ cambio de nombre,
 - ◆ se unifico con otro organismo o
 - ◆ directamente dejo de funcionar.

Organismo	Expediente	2009	2010	2011	2012	2013	2014
DIRECCION GENERAL DEL SERVICIO PENITENCIARIO DE JUJUY	Aprobada	Aprobada	Aprobada	Aprobada	PARC Finalizado	Aprobada	En Estudio
DIRECCION PROVINCIAL DE AGENCIA DE COMERCIALIZACION	ado (**)	PARC Finalizado	Aprobada	PARC Finalizado	Aprobada	PARC Finalizado	Con Intimación
DIRECCION PROVINCIAL DE BIODIVERSIDAD	No Rinde	No Rinde	No Rinde	No Rinde	PARCO Finalizado	PARC Estudio Descargos	Ex. Preliminar
DIRECCION PROVINCIAL DE CALIDAD AMBIENTAL	No Rinde	No Rinde	No Rinde	No Rinde	PARC Finalizado	PARC Estudio Descargos	Ex. Preliminar
DIRECCION PROVINCIAL DE DESARROLLO AGRICOLA Y FORESTAL	ado (**)	PARC Finalizado	PARCO Finalizado	Aprob.Parcial/Observ. sin PARC	PARC Finalizado (**)	Ex. Preliminar	Con Intimación
DIRECCION PROVINCIAL DE DESARROLLO GANADERO	inalizado	PARC Finalizado	Aprobada	Aprobada	Aprobada	Aprob.Parcial/Observ. sin PARC	Con Intimación
DIRECCION PROVINCIAL DE DESARROLLO INDUSTRIAL, MINERIA Y COMERCIO	Presento	No Presento	No Presento	No Presento	No Presento	No Presento	No Presento
DIRECCION PROVINCIAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE	No Rinde	No Rinde	No Rinde	No Rinde	PARCO Finalizado	PARC Estudio Descargos	En Estudio
DIRECCION PROVINCIAL DE EMPLEO Y CAPACITACION	inalizado	Aprobada	Aprob.Parcial/Observ. sin PARC	Aprobada	Aprobada	Aprob.Parcial/Observ. sin PARC	Con Intimación
DIRECCION PROVINCIAL DE ESTADISTICA Y CENSOS	inalizado	PARC Finalizado	PARC Finalizado (**)	PARC Finalizado (**)	Aprobada	Aprobada	En Estudio

Organismos que rinden a partir de un ejercicio posterior al 2001

- Con Intimación: Es aquí donde comienza a interactuar con otro sistema a través del cual lleva el control y seguimiento de los expedientes de “Intimación a la presentación de la Rendición

de Cuentas Anual”. La incorporación de los tipos de expedientes es de suma importancia para el control, seguimiento y tomar decisiones precisas ante los organismos en esta situación.

Organismo	Expediente	2009	2010	2011	2012	2013	2014
DIRECCION GENERAL DEL SERVICIO PENITENCIARIO DE JUJUY	Aprobada	Aprobada	Aprobada	Aprobada	PARC Finalizado	Aprobada	En Estudio
DIRECCION PROVINCIAL DE AGENCIA DE COMERCIALIZACION	ado (**)	PARC Finalizado	Aprobada	PARC Finalizado	Aprobada	PARC Finalizado	Con Intimación
DIRECCION PROVINCIAL DE BIODIVERSIDAD	No Rinde	No Rinde	No Rinde	No Rinde	PARCO Finalizado	PARC Estudio Descargos	Ex. Preliminar
DIRECCION PROVINCIAL DE CALIDAD AMBIENTAL	No Rinde	No Rinde	No Rinde	No Rinde	PARC Finalizado	PARC Estudio Descargos	Ex. Preliminar

Organismos intimados a través del Sistema de Intimaciones

- RC Presentada Web: La incorporación de este estado es interactuar con el Sistema Web de Rendición de Cuentas e Informaciones mensuales operado por los organismos de la Provincia de Jujuy, a través del cual se presentan

las Rendiciones Mensuales y finalizan cada ejercicio con un “Consolidado Anual”. Para luego si presentar el expediente de rendición de cuenta anual de acuerdo al Art. 31 de la reglamentación.

RESOLUCIÓN N° 1753-TP/(RG)-2013

Rendición de Cuentas Anual. Plazo. Presentación.

ARTICULO 31 - Las Rendiciones de Cuentas se deberán presentar hasta el 31 de Marzo del año siguiente al cual se refieran. Serán responsables de su presentación los funcionarios que se encontraren a cargo del organismo al tiempo de vencimiento de dicho plazo, aún cuando éstos no hubieran ejercido la administración del organismo en el período de rendición.

La misma se compondrá de la información requerida en el Artículo 28 de esta resolución, consolidada para todo el ejercicio, a la cual se agregará el Estado de Ejecución Presupuestaria del ejercicio, debidamente intervenido por el órgano rector del Sistema de Contabilidad Gubernamental y un arqueo de fondos y valores, en caso que se declaren existencias en tal especie.

Para su presentación se deberán imprimir los formularios que genera el Sistema web de Informaciones Mensuales, utilizando la opción “Imprimir Consolidado Anual”, debiendo suscribirlos los presentantes.

La presentación se formalizará mediante nota suscrita por los presentantes, donde se detallará la información remitida, todo lo cual se deberá ingresar por Mesa de Entradas del Tribunal de Cuentas de la Provincia.

Esta integración le brinda información extra y estar al tanto con antelación que el organismo ya ha concluido con la confección la rendición de cuentas quedando solo concluir con la parte administrativa y presentación. Por ejemplo podría evitar el inicio de una intimación ahorrando recursos en la confección de expedientes, resoluciones, cedula de notificaciones, etc..

Organismo	Expediente	2014
AGUA DE LOS ANDES		En Estudio
CENTRO DE REHABILITACION DR. VICENTE ARROYABE		En Estudio
CENTRO JUDICIAL SAN PEDRO DE JUJUY		Con Intimación
CENTRO SANITARIO		R/C WEB

Tal como lo recomiendan las metodologías de implementación de BI, en esta dimensión se ha incorporado una subcategoría que nos brinda mayor detalle a cada uno de los estados, como por ejemplo una rendición de Cuenta que ingresa de acuerdo a la reglamentación dentro del estado “R.C. Presentada” puede transitar por los siguientes subestados (de acuerdo a la Resolución N° 268-TP/RG-2003):

- Examen Preliminar (Art. 5)
- Admisible (Art. 5 A, 7)

- Inadmisible (Art. 5 B, 6)
- Estudio (Art. 7 al 15)
- Aprobada
- Aprob. Parcial/Observ. Sin PARC

estado	descripcion
Con Intimación	Con Intimación
No Presentada	No Presentada
No Rinde	No Rinde
P.A.R.C.(Juicio)	PARC Estudio Descargos
P.A.R.C.(Juicio)	Con PARC
P.A.R.C.(Juicio)	PARC Final.**
P.A.R.C.(Juicio)	PARC Finalizado
P.A.R.C.O.	PARCO Final.**
P.A.R.C.O.	PARCO Finalizado
P.A.R.C.O.	Con PARCO
P.A.R.C.O.	PARCO Estudio Descargos
R.C. Presentada	Inadmisible
R.C. Presentada	Aprobada
R.C. Presentada	Aprob.PARCIAL/observ.SinPARC
R.C. Presentada	Ex. Preliminar
R.C. Presentada	En Estudio
R.C. Presentada Web	R/C WEB

Dimensión Ejercicio

Esta dimensión se creó para alojar los ejercicios. En nuestro caso sólo almacena los años desde 1996 hasta la fecha.

ejercicio
1996
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014



Dimensión Organismo

Indica a que organismo pertenece la rendición de cuentas.

nombreOrganismo
<Cualquiera>
MINISTERIO DE GOBIERNO Y JUSTICIA
MINISTERIO DE ECONOMIA
MINISTERIO DE HACIENDA
MINISTERIO DE PRODUCCION
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
MINISTERIO DE BIENESTAR SOCIAL (*)
MINISTERIO DE EDUCACION DE LA PROVINCIA DE JUJUY
SECRETARIA GENERAL DE LA GOBERNACION (*)
FISCALIA DE ESTADO
SECRETARIA DE PREVENCIÓN DE LA DROGADICCIÓN Y LUC...
SECRETARIA DE CULTURA
SECRETARIA DE INTEGRACION REGIONAL Y RELACIONES I...
SECRETARIA PRIVADA DE LA GOBERNACION (*)
SECRETARIA DE SALUD PUBLICA (*)
DIRECCION GENERAL DEL SERVICIO PENITENCIARIO DE JU...
DIRECCION PROVINCIAL DE TRABAJO
DIRECCION GENERAL DE MINORIDAD Y FAMILIA (*)
DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACIÓN MINISTERIO DE...

Dimensión Sector

Contiene todos los sectores del Tribunal de Cuentas de Jujuy por donde puede transitar el expediente. Por ejemplo esta dimensión nos permite acceder a indicadores por sector donde se encuentra el expediente de rendición de cuentas.

sector
MESA DE ENTRADAS Y SALIDAS
PRESIDENCIA
FISCALIA GENERAL
FISCALIA ADJUNTA
SECRETARIA DE ACTUACION
VOCALIA CONTABLE II
VOCALIA LETRADA II
FRANQUEO A RESPONSABLE
DPTO. AUDITORIA I
VOCALIA CONTABLE I
VOCALIA LETRADA I
DPTO. MUNICIPALIDADES
DIV. AUDITORIA III
DPTO. AUDITORIA III

Dimensión Tramo

Contiene los tramos a cumplir por los distintos sectores del Tribunal de Cuentas conforme a la Resolución 268-TP/(RG)-2003.

descripcionTramo
Sin Tramo
No Rinde
Recibida por Mesa de Entradas
Examen preliminar
Emisión de dictamen de admis./inadmis.
Emisión de voto por admis./inadmis.
Confección de resol. de admis./inadmis.
Firma de resolución de admis./inadmis.
Numeración de resolución de admis./inadmis.
Reingreso de cuenta
Con Resolución de Admisibilidad
Estudio de la rendición
Emisión de dictamen sobre rendición estudiada
Emisión de voto sobre rendición estudiada
Emisión de voto sobre rendición estudiada (Voc.Cont...
Emisión de voto sobre rendición estudiada (Voc.Letr...
Emisión de voto sobre rendición estudiada (Presiden...

Dimensión Agente

Contiene los Agentes del Tribunal que pueden tener en su poder expedientes de rendiciones de cuentas anual.

agente
RAMON ISIDRO CASTRO
HECTOR HUMBERTO ORTEGA
MARIA ANGELICA TEJERINA
MARCOS ANDRES CIANCIA MANSUR
LUCIANO PEDICONE
FEDERICO DANIEL ELEIT
JORGE RUBEN REYNAGA
MARIO GABRIEL MESSORI
ANDRES FEDERICO KREBS VEGA
CARINA MABEL ARGANARAZ
JAVIER ANTONIO VARGAS
PABLO LUIS LA VILLA
MARCOS ELBIO VALDEZ SOLIS
MARÍA GRETA ACUÑA
CARLOS EDUARDO MANZUR
MARIEL BLANCO
CARINA RAQUEL UCCI
TERESA DEL VALLE PONCE
MARIA INES KUGLER

La generación de informes

El siguiente paso es procesar el Cubo generando una estructura multidimensional con toda la información del data warehouse, este cubo puede

ser explotado a su vez por distintas tecnologías, nosotros optamos por Devexpress con ASPX Pivot Grid, control desarrollado exclusivamente para mostrar los cubos olap en paginas web, para mejorar los informes utilizamos SQL Server Reporting Services (SSRS).

A continuación se describe la página web utilizada para la explotación de los datos de las Rendiciones de Cuentas Anual.

Para el ejemplo se han ordenado las Rendiciones de Cuentas Anuales por *Organismo, Expediente y Ejercicio*. Y en detalle el *estado* en que se encuentra cada una de las Rendiciones de Cuentas.

- **Dimensiones:** son las distintas perspectivas que el usuario puede optar a fin de obtener la información requerida, basa en el conocimiento de lo que desea obtener.

- **Paginación:** es barra de páginas donde el usuario puede transitar a través de ellas en forma secuencial, ir a una página determinada, ir a la primer o última página.

- **Usuario:** el BI para el Tribunal de Cuentas tiene la característica que puede configurarse de acuerdo a un perfil de usuario, lo que determinará que organismos y rendiciones de cuentas podrá consultar. Al igual que el resto de los sistemas los accesos están integrados con el inicio de sesión de usuario de acceso al dominio del Tribunal de Cuentas, en consecuencia los usuarios solo manejan una sola contraseña para el acceso a los distintos servicios que se brindan (application server, file server, printe server, mail server, etc.). Se definieron tres (3) perfiles:

- ❖ **Funcionarios:** Pueden acceder a la totalidad de la información generada para el Cubo de rendiciones de cuentas anual.

- ❖ **Jefe de Departamentos:** Pueden acceder a la información generada para todos los organismos que dependen de ellos, sin importar a la División a la pertenece.

- ❖ **Jefe de División:** acceden a la información del Cubo generada para los organismos que dependen de cada división, por lo que los jefes de divisiones solo podrán acceder a analizar los organismos que ellos auditan.

- **Colapsar Todo:** Este botón tiene la función de contraer los contenidos resultante de cada dimensión, en la siguiente pantalla se puede observar con un recuadro rojo aquellos resultados que fueron expandidos (tienen un signo menos, pantalla 1) y con un recuadro en verde los contraídos (signo más). La acción de contraer y expandir durante el análisis que puede estar realizando un usuario puede alterar la visión a tal efecto el botón colapsar todo, realiza la acción de contraer todos los resultados de las dimensiones secundarias, quedando como se ve en la pantalla 2

Descripción	Tramo	Agente	Sector
idEstado			
Organismo	Estado	Expediente	
<input type="checkbox"/> COMISIÓN MUNICIPAL DE ABDON CASTRO TOLAY	<input type="checkbox"/> P.A.R.C. (Juicio)	(11) 800-272-2013 0	
	<input type="checkbox"/> P.A.R.C.O.	(12) 800-458-2013 0	
	<input type="checkbox"/> Con Intimación	(13) 800-53-2015 0	
<input checked="" type="checkbox"/> COMISIÓN MUNICIPAL DE ABRALAITE	<input checked="" type="checkbox"/> No Presentada		
	<input type="checkbox"/> P.A.R.C.O.	(11) 800-555-2012 0	
	<input checked="" type="checkbox"/> P.A.R.C.O.	(12) 800-450-2013 0	

Pantalla 1

Organismo	Estado	Expediente
<input checked="" type="checkbox"/> COMISIÓN MUNICIPAL DE PUESTO DEL MARQUEZ		
<input checked="" type="checkbox"/> COMISIÓN MUNICIPAL DE PUESTO VIEJO		
<input checked="" type="checkbox"/> COMISIÓN MUNICIPAL DE PUMAHUASI		
<input checked="" type="checkbox"/> COMISIÓN MUNICIPAL DE PURMAMARCA		
<input checked="" type="checkbox"/> COMISIÓN MUNICIPAL DE RINCONADA		
<input checked="" type="checkbox"/> COMISIÓN MUNICIPAL DE RODEITO		
<input checked="" type="checkbox"/> COMISIÓN MUNICIPAL DE ROSARIO DE RIO GRANDE EX-BARRO NEGRO		
<input checked="" type="checkbox"/> COMISIÓN MUNICIPAL DE SAN ANTONIO		
<input checked="" type="checkbox"/> COMISIÓN MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO		
<input checked="" type="checkbox"/> COMISIÓN MUNICIPAL DE SANTA ANA		

Pantalla 2

- **Filas:** Son la/s dimensiones seleccionadas que formaran las filas de nuestro cubo.
- **Columnas:** Son la/s columnas que formaran parte del cubo.
- **Referencias especiales:**
 - ❖ (*) Organismos que ya no se encuentran vigentes o cambiaron de nombre
 - ❖ (**) Rendiciones de Cuentas que están en estado de PARC/PARCO finalizado y continúan con tratamiento dentro del Tribunal de Cuentas (no en Archivo).

CUBO DE RENDICIÓN DE CUENTAS USUARIO: TRIBUCENTAS\mario.petersen Colapsar todo

Página 1 de 24 (240 elementos) [1] 2 3 4 5 6 7 ... 22 23 24

Estado Descripción Tramo Sector Agente

COLUMNAS

ejercicio

Organismo	Expediente	2014	2013	2012	2011	2010
HOSPITAL CALILEGUA	(05) 800-313-2007 0					
	(07) 800-231-2008 0					
	(08) 800-344-2009 0					
	(09) 800-476-2010 0					
	(10) 800-479-2011 0					
	(11) 800-450-2012 0				Aprobada	
	(12) 800-756-2013 0			Aprobada		
	(13) 800-287-2014 0		PARC Finalizado (**)			
	(14) 800-299-2015 0	Con Intimación				
	HOSPITAL DE NIÑOS DR. HECTOR QUINTANA	En Estudio	Con PARC	Con PARC	PARC Finalizado	PARC Final
	HOSPITAL DE SUSQUES	R/C WEB	PARC Finalizado	Aprobada	PARC Finalizado	PARC Final
	HOSPITAL DR. ARTURO ZARALA	En Estudio	PARC Finalizado (**)	PARC Finalizado (**)	Aprobada	PARC Final

FILAS

En esta pantalla puede observar que la perspectiva de la consulta que desea obtener el usuario está basada en analizar cómo se encuentran los estados de los expedientes de rendiciones de cuentas de cada organismo (filas), para todos los ejercicios ordenados en forma descendente (columnas). Para este caso se ha expandido la información del “Hospital Calilegua” visualizando los expedientes para cada ejercicio.

CUBO DE RENDICIÓN DE CUENTAS USUARIO: TRIBUCENTAS\mario.petersen Manual de Usuario Colapsar todo

Página 3 de 3 (29 elementos) 1 2 [3]

Estado Descripción Tramo Expediente

idEstado Ejercicio

Sector	Organismo	Agente	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008
DPTO. AUDITORIA IV	FINCA RIO NEGRO EL CHALICAN	SILVIA ADRIANA HUBEID							PARCO Finalizado (**)
	FONDO SOLIDARIO DE COSEGURO	-	Ex. Preliminar						
	HOSPITAL DE NIÑOS DR. HECTOR QUINTANA	DANIEL OSCAR USTAREZ		Con PARC					
	HOSPITAL JORGE URO	GUILLERMO EDGARDO DARJO IVANDI		Aprobada					
	MUNICIPALIDAD DE SAN SALVADOR DE JUJUY	ANA CORINA BARCAT		En Estudio					
	SAME 107	NEREO AQUILES CARRIZO	En Estudio						
	SECRETARIA DE ESTADO DE DEPORTES	ANA CORINA BARCAT		PARC Estudio Descargos					
	SECRETARIA DE LA NIÑEZ, ADOLESCENCIA Y FAMILIA	CARINA RAQUEL UCCI					PARC Finalizado (**)		
	SUSANA RAQUEL TAPIA						PARC Finalizado (**)		

En este caso el usuario ha cambiado la perspectiva de la consulta que desea realizar, parte con la premisa de saber que rendiciones de cuentas se encuentran en cada sector, con las subdimensiones de organismos y agentes. Por ejemplo con esta consulta se podría observar a simple vista como se comportan los organismos que dependen de este sector en lo que respecta a las presentaciones.

Estado Organismo

- (Mostrar Todos)
- Con Intimación
- No Presentada
- No Rinde
- P.A.R.C.(Juicio)
- P.A.R.C.O.
- R.C. Presentada
- R.C. Presentada Web

Aceptar Cancelar

Este caso presenta como puede filtrarse algunos de los valores en las dimensiones, por ejemplo en esta pantalla se ha filtrado el estado de las rendiciones limitando la muestra solo para las rendiciones de cuentas que no fueron presentadas y aquellas que se encuentran con PARCO. Nuevamente cambiamos la perspectiva observado el cubo desde el punto de vista de estado.

CUBO DE RENDICIÓN DE CUENTAS USUARIO: TRIBCUEENTAS\marco.petersen Manual de Usuario Colapsar todo

Página 11 de 13 (121 elementos)

Descripción Tramo Expediente Agente Sector

idEstado Ejercicio

Estado	Organismo	2014	2013
No Presentada	UNIDAD COOR. PLAN CAMBIO TABACALERO JUJEÑO UCPCPJ	No Presento	
	CENTRO JUDICIAL SAN PEDRO DE JUJUY		Con PARCO
	CO.DE.PO. Cooperación para el Desarrollo de la Cuenca Pozuelo (CODEPO)		PARCO Finalizado(**)
	COMEDORES INFANTILES		PARCO Finalizado
P.A.R.C.O.	COMISIÓN MUNICIPAL DE ARRAYANAL		Con PARCO
	COMISIÓN MUNICIPAL DE TUMBAYA		Con PARCO
	HOSPITAL MONTEERRICO		PARCO Finalizado(**)
	MUNICIPALIDAD DE EL AGUILAR		PARCO Finalizado(**)

Página 11 de 13 (121 elementos)

En la última implementación hemos enriquecido el Cubo con información de suma importancia al momento de analizar una rendición de cuentas en particular, en este ejemplo se hizo clic sobre la rendición de cuentas 2014 de Agua de los Andes, se abre una pantalla con toda la información generada por los sistemas mesa de entrada, sistema de control de plazos y sistema de gestión de documentos.

CUBO DE RENDICIÓN DE CUENTAS USUARIO

Página 1 de 24 (240 elementos)

Estado Descripción Tramo Sector Agente

idEstado Ejercicio

Organismo	Expediente	2014
AGUA DE LOS ANDES		En Estudio
AYUDA EXTRAORDINARIA A COLEGIOS PRIVADOS - SECRETARIA DE EDUCACION (**)		No Presento
BANCO DE ACCION SOCIAL B.A.S. (BAS)		No Presento
CENTRO DE REHABILITACION DR. VICENTE ARROYABE		En Estudio
CENTRO JUDICIAL SAN PEDRO DE JUJUY		Con Intimación
CENTRO SANITARIO		R/C WEB
CO.DE.PO. Cooperación para el Desarrollo de la Cuenca Pozuelo (CODEPO)		No Presento
COLEGIO DE ESCRIBANOS		En Estudio
COLEGIO DE ESCRIBANOS DE JUJUY		
COLEGIO MEDICO DE JUJUY		No Presento

(*) -> Organismos no vigentes.
 (**) -> PARC/PARCO finalizado con curso vigente dentro del TRIBUNAL DE CUENTAS
 (***) -> Rendiciones con mas de un expediente.

Expediente de Rendición

EXPEDIENTE
 Expediente: (14) 800-214-2015 0
 Organismo: AGUA DE LOS ANDES
 Fecha Ing.: 20/05/2015 Hora Ing.: 9:02

Caratula: RENDICIÓN DE CUENTAS GENERAL ANUAL - ESTADOS CONTABLES POR EL EJERCICIO CERRADO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2014
 Folios.: 31
 Cuerpos: 1

Sector donde se encuentra el Expediente: DIV. AUDITORIA III

Agente que tiene el Expediente: GEORGINA PAOLA MAZZA

INFORMACION DE RENDICION DE CUENTAS
 Ejercicio: 2014
 Estado Gral. de la Rendición: R.C. Presentada
 Estado de la Rendición: En Estudio

Etapas de Estudio

Inicio: 06/07/2015
 Fin Plazo 6 Meses: 06/01/2016
 Días Rest. 156

Etapas de Juicio de Cuentas

Inicio:
 Fin Plazo 6 Meses: -
 Días Rest. -

Tramo Actual

Tramo: Estudio de la rendición

Inicio: 30/07/2015
 Plazo: 30
 Fin: 14/09/2015
 Restan: 27

TRAMO EN EJECUCIÓN

Resoluciones
 1888-S-I-2015

Otra forma de mirar el cubo es con un análisis estadístico, en esta pantalla podemos observar la estadística discriminada por organismos, estados y ejercicios, en forma subtotalizadas y totalizadas. Tal como se explico anteriormente el usuario tiene la libertad de cambiar la perspectiva.

ID	Organismo	Estado	2010	2011	2012	2013	2014	Total General
	AGUA DE LOS ANDES	P.A.R.C.(Juicio)		1	1	1	1	3
		R.C. Presentada					1	2
	AGUA DE LOS ANDES Total			1	1	1	1	5
	AYUDA EXTRAORDINARIA A COLEGIOS PRIVADOS - SECRETARIA DE EDUCACION (**)	No Presentada	1	1	1	1	1	5
		No Presentada					1	1
	BANCO DE ACCION SOCIAL B.A.S. (BAS)	P.A.R.C.(Juicio)	1	1	1	1	1	4
	BANCO DE ACCION SOCIAL B.A.S. (BAS) Total		1	1	1	1	1	5
	CENTRO DE REHABILITACION DR. VICENTE ARROYABE	P.A.R.C.(Juicio)			1			1
		P.A.R.C.O.		1				1
		R.C. Presentada	1			1	1	3
	CENTRO DE REHABILITACION DR. VICENTE ARROYABE Total		1	1	1	1	1	5
	CENTRO JUDICIAL SAN PEDRO DE JUJUY	Con Intimación					1	1
		P.A.R.C.(Juicio)	1	1				2
		P.A.R.C.O.			1	1		2
	CENTRO JUDICIAL SAN PEDRO DE JUJUY Total		1	1	1	1	1	5
	CENTRO SANITARIO	P.A.R.C.(Juicio)		1	1	1		3
		R.C. Presentada	1					1
		R.C. Presentada Web					1	1
	CENTRO SANITARIO Total		1	1	1	1	1	5
	Total General		239	245	233	233	233	1183

CONCLUSIÓN

“Reinventar” es crear en el seno de la administración pública una “cultura de espíritu empresarial” que facilite la introducción de mecanismos de mercado y pensamiento estratégico en el sector público. Ahora, las organizaciones públicas tendrán que operar con una orientación de planificación estratégica de largo plazo, centrándose en los resultados, remitiéndose a los incentivos del mercado y tomando en cuenta las actitudes y los comportamientos del «cliente-ciudadano», para satisfacer plenamente sus demandas y expectativas (Lawrence R. y Thompson, 1999)³.

La posibilidad de acceder a información y herramientas para la implementación de nuestro proyecto posibilita avanzar en el conocimiento y la viabilidad para su implementación. La conformación de un equipo interdisciplinario y la ayuda incondicional de los funcionarios del Tribunal de Cuentas de Jujuy aportando sus conocimientos, experiencias y poniendo a nuestro alcance la tecnología necesaria para que proyecto pudiera concluirse exitosamente.

Los principales beneficiarios de las primeras soluciones van a ser quienes se encargan de realizar los controles de gestión (Funcionarios, Jefes, Coordinadores, etc.) para la Rendiciones de Cuentas Anuales, al contar con una herramienta que les permita acceder a información potencial para la toma de decisiones.

Las primeras muestras expusieron buenos resultados permitiéndonos obtener experiencia y tomar conciencia de la verdadera potencia que tiene BI para la implementación dentro del Tribunal de Cuentas. Siendo este un nuevo desafío para que el BI no sea una solución para un sector en particular sino que se expanda a la totalidad del Tribunal.

La aceptación y niveles de usabilidad de los usuarios nos van obligando e incentivado en plantear nuevos objetivos y metas que nos mantienen constantemente en preparados para dar soluciones a los requerimientos.

Siendo el deseo de la división Cómputos del Tribunal de Cuentas que nuestros implementaciones, conocimientos y experiencias sean compartidos con todos los organismo de control de la Argentina.

BIBLIOGRAFIA

- **Resolución N° 1700 - R / G - 2000** (Reglamento de Normas de Control y Rendiciones de Cuentas)
- **Resolución N° 1753-TP/(RG)-2013** (modificación del Reglamento de Rendiciones de Cuentas Resolución N° 1700 R/G-2000)
- **Resolución 268 - TP(RG) - 2003** (trámite del procedimiento para el estudio y pronunciamiento sobre las cuentas presentadas; y el del juicio de cuentas)
- Microsoft Business Intelligence: vea el cubo medio lleno - *Serie Inteligencia de Negocios Autor: Salvador Ramos* © SolidQTM Press, 2011
- BUSINESS INTELLIGENCE: COMPETIR CON INFORMACIÓN
Autor: *Xavier Mendoza* - Decano de ESADE Business School
<http://www.dataprix.com/blogs/respinosamilla/qu-business-intelligence>
- “BUSINESS INTELLIGENCE: **UNA GUÍA PRÁCTICA**”
Autor: *Edison Medina*,
- 70-431 Microsoft .Net Framework Web Based Client Development
Autor: *Glenn Johnson, Tony Northrup*
Microsoft Learning. Copyright © 2008 by Microsoft Corp.
- “La nueva gestión pública: algunas precisiones para su abordaje conceptual”
Autor: *López, Andrea* (2002)
<http://www.sgp.gov.ar/contenidos/onig/planeamientoestrategico/docs/bibliotecavenlaces/ngpfinal.PDF>
- Profesional Dev Express Asp.Net Controls ,
Autor: *Paul Kimmel whit Julian Bucknall and Joe Kunk* - (2010),
- Implementing a Data Warehouse with Microsoft SQL Server 2012.
Autor: *Martin Guidry* is a Microsoft Certified Trainer - (2014)
<http://www.lvnda.com/SQL-Server-tutorials/Implementing-Data-Warehouse-Microsoft-SQL-Server-2012/156150-2.html>
- ¿Qué es un Data Warehouse?
Coordinadores de la Guía Técnica
Isabel Criado Gómez - Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
Paloma Sánchez López - Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
<http://www.dataprix.com/qu-es-un-data-warehouse>
- **70-431 TS: Microsoft SQL Server - Implementation and Maintenance** IT Professionals Microsoft Learning. Copyright © 2006 by Microsoft Corp.
- Course 2310C: Developing Web Applications Using Microsoft® Visual Studio® 2008.
Microsoft Learning. Copyright © 2008 by Microsoft Corp.

³ http://www.sgp.gov.ar/contenidos/onig/planeamiento_estrategico/docs/biblioteca_y_enlaces/ngpfinal.PDF

CPN Batistuta, Stella Maris
CPN Petean, Romina Leila

Tribunal de Cuentas de la Provincia de Santa Fe

TEMA

EL TRIBUNAL DE CUENTAS DE LA PROVINCIA DE SANTA FE ANTE LOS DESAFÍOS EN LA APLICACIÓN DE LAS TICS A LOS HOSPITALES PÚBLICOS DE LA PROVINCIA

RESUMEN: El presente trabajo muestra el desafío del Tribunal de Cuentas de la Provincia de Santa Fe para aplicar las TICS., en los Hospitales Públicos descentralizados, como respuesta a una población continente signada por su mayor vulnerabilidad.

Los hospitales públicos que cumplan normativas vigentes del TCP y apliquen las TICS responderían satisfactoriamente ante requerimientos del propio Órgano de Control y necesidades de su comunidad beneficiaria.

Mantener información actualizada y conforme a principios que se proponen en el presente trabajo propendería a anticipar, corregir y generar culturas de registración y percepción acorde a las exigencias contables. Todo lo cual requerirá de sistemas estadísticos, cuadros y gráficos, para la determinación de tasas e indicadores que permitan comparar y evaluar posibles desajustes en la atención del paciente, de ese modo completar un circuito de información y análisis con los Hospitales - Ministerios de Salud, y otros organismos que intervienen en la toma de decisiones.

PALABRA CLAVE

TICS aplicadas en los Órganos de Control. Control Público aplicado a Hospitales.

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Objetivo General: la aplicación de TICS, por parte de los Órganos de Contralor a los Efectores de Salud Provinciales.

Objetivos específicos:

- Aplicación de las Tics en la captación y aplicación de recursos propios y fondos provenientes del Estado Nacional y Subnacional.
- Beneficios generados por la aplicación de las TICS en las prestaciones asistenciales.

Si partimos del supuesto de que los Hospitales Públicos descentralizados no cumplen con las normativas impuestas por el Tribunal de Cuentas de la Provincia de Santa Fe, y cuentan con precarias tecnologías de información y comunicación,

entonces resulta interesante conocer ¿por que carecen de herramientas?; ¿cuál es el ámbito en que se desarrollan contextualmente? es allí donde podremos comenzar a suponer que la misión de controlar la obtención y utilización de los fondos públicos requiere la aplicación de dichas tecnologías ajustadas, asimismo, a las realidades sociales de cada ámbito, región, país o en la unión cooperativa de ellos.

Por su parte, y en el afán de agregar valor, a la puesta en práctica de metodologías que contribuyan a la eficacia de dichas organizaciones es que se referencian las Tecnologías de Información Aplicadas al Control (TIAC)¹.

- Y con fundamento en la propia experiencia y

¹ Losoviz Eduardo, Teoría de la Informática, ediciones de contabilidad Moderna, Buenos Aires 1984



las conclusiones de relevamiento de datos es que resulta procedente plantear la siguiente hipótesis de investigación:

- El Control aplicado a los Recursos Públicos captados por los Efectores de Salud responden a los requerimientos de la población.

En tal sentido la metodología aplicada al presente estudio consiste en diseñar un análisis descriptivo, orientado a los dictámenes emitidos en relación a los Efectores de Salud, que dan cuenta de la falta de acceso a herramientas informatizadas, pero también al incumplimiento del marco legal establecido por el control externo.

Se asumen objetivos de tipo comparativos orientados a la recolección de información tanto de situaciones actuales como pasadas.

DESARROLLO DEL TEMA

Justificación:

Un sistema integrado de registros de los recursos permite contar con información en tiempo real en cada uno de sus momentos y etapas de percepción.

En la transferencia de fondos de un estado nacional a un subnacional, municipio/s y/o comunal "... se debe garantizar que la distribución de esos recursos no dependan de la voluntariedad de un funcionario ni se esté a las resultas de acuerdos políticos circunstanciales²..."

Los modernos programas de reforma de la administración financiera revalorizan la importancia de la información pública sistematizada en forma integral e integrada; siendo imprescindible para el control de las responsabilidades de agentes o funcionarios y para el análisis económico - financiero de la participación del Estado en la sociedad, como asimismo un instrumento indispensable en el proceso de toma de decisiones a "tiempo real"³.

Ahora bien, la mayoría de la doctrina comparte que la finalidad más importante de la contabilidad pública es el control.

2 LAS HERAS, JOSE MARIA. "Estado Eficiente" Editorial. Osmar D. Buyatti (2004). Pág. 408.

3 Op. cit LAS HERAS, JOSE MARIA, Pág. 424.

De tal modo que Miguel Ángel Ale, cita a la doctrina italiana refiriendo a que los autores Besta, Dalvise y Cerboni han manifestado que la "contabilidad del Estado es la ciencia del control antecedente, concomitante y posterior de la administración económica del estado"⁴.

Continúa exponiendo dicho autor que en los términos de Besta se puede definir el control en la hacienda pública como "aquella parte de la administración por la cual todo trabajo administrativo se revela y estudia en sus causas y efectos, para poder dirigirlo con conocimiento fundado, y se estimula y ajusta para que obre en la forma en que la autoridad eminente haya considerado y establecido como más beneficiosa.

Es así, como el control aplicado a la gestión económico-financiera del Estado, asume extremada complejidad por las especiales características de la hacienda pública y su creciente y diversificada actividad.

Donde todas las reparticiones del estado que manejan un cuantioso patrimonio o los recursos que se les asignan, producen en su funcionamiento operaciones que serán ejecutadas por varias personas que realizaran actos de percepción, de compras, pagos, compensaciones, permutas, emisiones, transferencias, atenciones, etc., quedando demostrada la característica de complejidad mencionada.

Principios y estándares que rigen nuestro sistema de control.

Equilibrio: A cada grupo de delegación conferido se le proporciona el grado de control correspondiente. La autoridad se delega y la responsabilidad se comparte, donde es necesario establecer los mecanismos suficientes para verificar que se están cumpliendo con la responsabilidad conferida, y que la autoridad delegada está siendo debidamente ejercida⁵.

Oportunidad: debe aplicarse antes de que se efectúe el error, de manera que sea posible aplicar medidas correctivas con anticipación.

4 ALE, MIGUEL ANGEL "Organización de la Hacienda del Estado". Editorial La Ley SAEeI (2010). Pág. 93.

5 ALE, MIGUEL ANGEL. Op. Cit 255

Objetivos: el control existe en función de los objetivos, el control no es un fin sino un medio para alcanzar objetivos preestablecidos.

Desviaciones: analizar y conocer las causas de posibles desviaciones a fin de evitarlas en el futuro.

Costeabilidad: debe analizarse la viabilidad financiera de implementar un sistema de control.

Excepción: auxiliado por métodos probabilísticos, estadísticos o aleatorios se delimitaran adecuadamente las áreas estratégicas que requieren control.

Controlador: la persona o función que realiza el control no debe estar involucrado con la actividad a controlar.

Sobre este último punto cabe citar a Collazo “nutriéndose necesariamente el control de desconfianza y sospecha, éste crea entre el fiscalizador y el fiscalizado una tirantez de relaciones que suele desvirtuar o anular la función⁶”.

Componentes de las TI.

Comenzando con un concepto esencial, el termino “dato”, según Losoviz⁷ es “par, diada o conjunto de dos imágenes convencionales (signos) estáticas, correspondientes a un mismo aspecto de un objeto, una de ellas nominal y la otra descriptiva”. Por ejemplo, la fecha de nacimiento de una persona es un aspecto (momento de nacimiento) de un objeto (la persona), susceptible de poseer imágenes estáticas. El componente nominal es “fecha de nacimiento”, o nombre del dato, y la descriptiva, la magnitud que asume el dato. En este caso se compone con los valores de año, mes y día en que nació la persona⁸.

1. Datos: objetos internos y externos a la organización, estructurados y no estructurados, gráficos, sonidos, etc. Son la representación

6 COLLAZO, OSCAR JUAN. “Administración Pública”. Ediciones Macchi. Buenos Aires, 1981. Pág. 323

7 LOSOVIZ, EDUARDO A. “Teoría de la informática”. Ediciones Contabilidad Moderna. Buenos Aires 1984.

8 FARIAS, JOSE CARLOS LUJAN. “La identificación, evaluación y neutralización de riesgos de los sistemas administrativos con contexto computarizado”. Tesis Maestría en Administración Pública UNL- F.C.E. 2002. Pag. 86.

formalizada de hechos, conceptos, objetos o instrucciones, susceptibles de ser utilizados para comunicación, interpretación y procesamiento, por parte de personas o de forma automática.

2. Sistemas de aplicación: suma de los procedimientos manuales y programados (o bien computadorizado s).
3. Tecnología: incluye el hardware, los sistemas operativos, los sistemas de administración de bases de datos, las redes, los multimedia, etc.
4. Instalaciones: recursos utilizados para alojar y dar soporte a los sistemas de información.
5. Personas: habilidades, aptitudes, conocimiento y productividad del personal para planificar, organizar, adquirir, entregar, brindar soporte y monitorear los sistemas y servicios de información.
6. Documentación de procesos, manuales de capacitación y de los elementos tecnológicos utilizados: si bien COBIT no lo señala como un recurso específico, dada la importancia que reviste en ámbitos de procesamiento de transacciones con las características, en algunos casos turbulentas, de los entes públicos, se lo considera indispensable. Por lo tanto son necesarios los controles de verificación de existencia y actualización.

Tendencias hacia el uso y control de TI y TICs.

Lo expuesto se trae a colación para dar lugar a los componentes de la TI definidos en COBIT.

COBIT: “Objetivos de Control de Información y Tecnologías Relacionadas” surge con la finalidad de brindar un recurso educativo a los profesionales dedicados al área de control. Se trata de una herramienta que ayuda a llenar el vacío entre los riesgos del negocio, las necesidades de control y los temas técnicos.

Por su parte define al control como: “las políticas, los procedimientos, las prácticas y las estructuras organizacionales concebidas para brindar una garantía razonable de que los objetivos de negocio



se lograrán y que los eventos no deseados se impedirán o detectarán y corregirán”.

Además analiza el impacto que las actividades de control tienen sobre los recursos de TI.

TI: Tecnologías de Información cuyo objetivo de control, se define como una declaración del resultado o fin que se desea lograr mediante la implementación de procedimientos de control en una actividad de TI determinada.

Actualmente, la inserción de los sistemas de información es cada vez más profunda en las distintas jurisdicciones de la Administración Pública, por lo que el valor del patrimonio se incrementa, en virtud de la información de sus transacciones y la tecnología que la sustenta.

Ante esta situación, todos los niveles de dirección requieren mayor calidad, facilidad de uso, adaptación a los objetivos, menor tiempo de entrega de informes y reducción de costos, demostrando así los beneficios que brindan las nuevas Tecnologías de Información (TI), pero también los riesgos relacionados con su implantación.

A lo largo de los últimos años, la demanda de información ha dejado de ser solo a nivel interno de las organizaciones, ampliándose también a otras del entorno, como ser inversores, acreedores, clientes, ciudadanos y/o población en general.

Bonsón (2000), menciona que “la distribución de información contable a través de Internet añade una nueva dimensión al *reporting* corporativo. La información *on line* publicada en tiempo real, puede llegar a sustituir a la información histórica que actualmente se suministra a los accionistas y otros usuarios externos. Surge la necesidad de desarrollar un nuevo modelo de auditoría continua para el *reporting on line* en la medida en que la información va a ser publicitada con una periodicidad cada vez menor, modelo que bien podríamos denominar auditoría telemática o teleauditoría”.

Es real la tendencia hacia el reporting continuo o en tiempo real, lo que implica nuevos mecanismos y técnicas de control de la información.

Ello conlleva también a implementar nuevos

sistemas de prevención que permitan conformar la denominada *auditoría continua, auditoría on line o auditoría automática*, según otros autores.

Un trabajo realizado sobre los sistemas de auditoría continua y supervisión continua, mencionan que mediante la implantación de estos procesos es posible cumplir con los crecientes requerimientos regulatorios y de gobierno corporativo, mejorar la supervisión de la gestión de riesgos e impulsar el rendimiento estratégico.

Mecanismos que deberían orientar las auditorías en Organismos que utilizan/cen TICs.

En el caso de análisis del presente temario - los Hospitales Públicos - manifiestan una dispar situación respecto al uso de las Tecnologías de la información y comunicación, por lo que desde el TCP deberíamos comenzar a diagramar los mecanismos para adaptar el proceso de control en ellos, a fin de que la información obtenida sea útil para la toma de decisiones y redunde en beneficio de una población continente signada por su mayor vulnerabilidad, fundada en muchos casos por lo siguiente:

» Dispersión geográfica, cantidad de efectores por cada provincia; grados de complejidad diferentes, impedimentos existentes en las vías de comunicación terrestres.

» Ausencia de tecnologías de información y comunicación o deficientes sistemas computarizados.

Consecuencia de ello, surge la imposibilidad práctica de ajustarse a los plazos establecidos por las normas vigentes e impuestas por los órganos de control.

Por su parte las condiciones descritas conllevan a trasladar documentación, realizar auditorías fuera de la sede del efector lo cual impide:

❖ El conocimiento de las operaciones, sistemas y características propias de cada ente y la revisión de hechos posteriores a la fecha de cierre del estado auditado que permitan constatar ajustes realizados.

❖ El relevamiento, evaluación y comprobación de los sistemas de control interno que garanticen que el efector percibe todos los ingresos que legalmente le corresponden como así también que todos los ingresos percibidos tienen su respaldo en comprobantes válidos, depositados en Cuenta Bancaria e incluidos en el circuito financiero reflejado en sus estados o balances de movimientos de fondos.

❖ El Cotejo y revisión de la documentación respaldatoria de las registraciones, en la búsqueda de la Razonabilidad de la información expuesta de acuerdo a las normas legales y reglamentarias vigentes, y la legalidad de los ingresos percibidos.

❖ La imposibilidad de entrevistas personales asiduas debido a la falta de vías de comunicación y transportes adecuados que permitiera a los responsables de los entes auditados responder por las dudas o inquietudes que pudieran surgir o la toma de conocimiento de actos o hechos que inciden en la información expuesta.

Tal como se puede advertir, y sin dejar de recordar la ausencia de un Sistema de Control Interno adecuado en cada uno de los efectores, debemos tener presente que las restricciones descriptas no han sido impuestas por el ente controlado sino que son consecuencia de circunstancias, tales como las mencionadas en puntos precedentes.

De allí que sugerimos algunas aplicaciones:

Aplicación de TICs por parte de los Órganos de Control Externo orientados a la fiscalización de la captación de recursos por parte de los Efectores Públicos de Salud.

Ante las reiteradas y continuas deficiencias e irregularidades que toman estado público, surge en primer lugar la necesidad de:

► Implementar actividades de capacitación al personal de cada efector, por parte de los Profesionales Controladores de los Tribunales de Cuentas.

Ello permitiría dar a conocer la normativa vigente, mecanismos de registro y control, aclarar dudas y situaciones concretas, como así también generar un vínculo más cercano y directo entre quienes deben

presentar las rendiciones y quienes la controlan, incidiendo directamente en la unificación de los procedimientos y la cumplimentación de los requisitos a dichos efectores.

Paralelamente mejorarían los mecanismos de control y tendería a lograr una mayor eficacia, eficiencia y economía en el cumplimiento de los roles de todas las partes involucradas, con la:

» Aplicación de sistemas informatizados, en red, entre los Hospitales y los Tribunales de Cuentas, donde la información común sea registrada digitalmente y pueda ser consultada y controlada a través de internet (Gobierno Electrónico).

» Para casos excepcionales; que no posean acceso a internet, - refiriéndonos a Hospitales Públicos distantes de las capitales provinciales o alejados de los grandes centros urbanos -; ya sea por la falta o ineficiente señal o ausencia de fibra óptica que los conecte; se podrían poner en práctica software específicos, o alinear la información en planillas Excel, previamente diseñadas y unificadas para todos los efectores, según la información a procesar.

Esto permitirá que los mecanismos sean iguales y homogéneos para todas las partes intervinientes, y por lo tanto la información emitida será unificada también, mejorando los procedimientos de auditoría y control.

En tal sentido resulta/ría plausible:

1. Implementar mecanismos de control más completos y aprehendidos por todos los actores involucrados; a saber:
2. Emitir Informes que exhiban el análisis realizado a la organización, abarcando específicamente los aspectos:
 - Prestacionales,
 - Procedimientos Administrativos, y
 - Sistemas de Control.
3. Estipular la periodicidad en la recolección y análisis de datos relevantes.
 - Deberá ser mensual por parte de la propia



institución - en este caso los Hospitales - y - trimestral respecto a la información a los Órganos de contralor:

IV. Control Interno: Ministerios de Salud provinciales;

V. Control Externo: Tribunales de Cuenta Provinciales.

4. Evaluar y corregir desvíos en tiempo y forma:

- Población cubierta,
- Descripción del Menú prestacional,
- Modalidad de Provisión de servicios (Laboratorio, radiología, cirugía, internación, odontología, emergencia, medicamentos, etc.)

5. Confeccionar Manuales de Funcionamiento y Procedimiento:

Sistemas de Control:

- Auditoria de Facturación,
- Auditoria de Terreno,
- Auditoria en tiempo de realización.

6. Establecer tasas e indicadores de consumo, de consulta, de prácticas de laboratorio, de ingresos/egresos.

7. Estructuras de Ingresos y Egresos o Ejecución.

- Complementando lo expuesto, también resultaría aplicable:

- Detallar metodologías propuestas para el control de ingresos con auditorias de corte, que comprendan la verificación y determinación de los saldos y conciliaciones de los movimientos bancarios con cierres equivalentes a los periodos de balance - es decir trimestrales.
- Auditorias de corte, e in situ, sorteando las distancias o los inconvenientes en las vías de comunicación apelando a las herramientas existentes para mantener la información actualizadas, sea a través de, la utilización de te. Fax, scanner y vía e-mail.

- Propender a esquemas de balance articulados y coordinados desde los TCP; de manera que su aplicación otorgue iguales resultados en las distintas Provincias.

Ello permitirá mantener información actualizada y conforme los principios detallados al inicio del presente trabajo, propendería a anticipar, corregir y generar culturas de registración y percepción acorde a las exigencias contables.

Todo lo cual requerirá de sistemas estadísticos, cuadros y gráficos, para la determinación de tasas e indicadores que permitan comparar y evaluar posibles desajustes en la atención del paciente, que si bien superan los controles y competencias del TCP, deberían completar un circuito de información y análisis con los Hospitales - Ministerios de Salud, y otros organismos que intervienen en la toma de decisiones.

Propuesta de aplicación al Caso Tribunal de Cuentas de la Provincia de Santa Fe vs. Hospitales Públicos descentralizados.

❖ Una alternativa podría consistir en otorgar a la ciudadanía poder para actuar como auxiliar de control interno, responsable de salvaguardar los principios de legalidad, imparcialidad, lealtad, eficiencia y honor en la administración pública de la Salud.

❖ De tal modo, que el conjunto de recursos, procedimientos y técnicas usadas durante el proceso - almacenamiento y transmisión de la Información fue modificándose conforme se actualizaban las TICs; dado que; en la actualidad no solo basta con una computadora, sino que Internet puede formar parte de ese procesamiento realizado de manera distribuida y remota; donde además se puede incorporar el proceso de Telecomunicaciones en referencia a Dispositivos muy distintos a lo que tradicionalmente se entiende por Computadora (teléfono - móvil, o PC ultra portátil), con capacidad de operar en red mediante comunicación Inalámbrica y redundando todo ello en Mas prestaciones, Mas facilidades y Mas rendimiento.

❖ Se actualizaría la información de aquellos efectores que no poseen internet a la

implementación de un sistema a través del cual gradualmente todos puedan ir incorporando tecnologías y herramientas de información y comunicación para mejorar el funcionamiento que compatibilice los datos a registrar.

- ❖ Un software, o
- ❖ Una Plantilla en Excel cuyo diseño contenga datos uniformes e integrales.
- ❖ Tender a una infraestructura de red que permita a las poblaciones acceder en forma integral a los servicios, ya sea por medios manuales remitidos vía fax, por correo electrónico o scanner; o bien en las zonas en que posean Internet, generar los software necesarios para que emitan la misma información, lo cual introduciría cambios plausibles en relación a su inclusión y, por su parte a la reducción de costos administrativos, aumento de la confianza ciudadana, transparencia, responsabilidad en la utilización de fondos públicos, aumento de la capacidad de ahorro, entre otras.

CONCLUSIÓN PROVISORIA:

Implementación de TICs en la ejecución de Control Externo

Como menciona Daft⁹, “...Los sistemas de redes pueden asumir muchas formas, pero la forma de sistema de redes corporativas que ha tenido el mas rápido crecimiento es la intranet, un sistema de información privado que abarca a toda la empresa y que utiliza los protocolos y estándares de comunicación de intranet y de la www pero a la que solo tienen acceso las personas de la compañía. Como las intranet están basadas en web, se puede tener acceso a ellas desde cualquier tipo de computadora o estación de trabajo”.

A las ventajas o beneficios mencionados, también se puede agregar que la implementación de TICs permite dar acceso al flujo de conocimientos e información para mejorar las vidas de las personas en general, facilita el trabajo; ofrece exactitud de los datos y menores riesgos de error, como también disminución de costos operativos.

⁹ DAFT, RICHARD. “La experiencia del liderazgo”. Editorial Cengage Learning Editores SA (2007), pág. 299

CONCLUSIÓN FINAL.

Las tecnologías de información y comunicación son el punto de referencia del siglo XX y el principal rasgo del inicio del siglo XXI. La difusión de sus herramientas (computadoras, Internet, comunicación móvil) ha permitido a la sociedad lograr los instrumentos necesarios para hacer accesible el conocimiento a las masas y para aumentar la productividad en la industria, en la agricultura, en los servicios y en la expansión de la actividad cultural.

Ante ello, el mayor desafío de la era de la información es evitar la brecha entre aquellos que tienen y aquellos que no tienen acceso a los bienes y capacidades que se requieren en la era digital. La tecnología de la información puede ser una poderosa herramienta para el desarrollo de una nueva conciencia crítica, de la participación ciudadana y el control de los actos de gobierno.

En este contexto, la llamada “sociedad de la información” ha sido alabada por los optimistas porque mejora las oportunidades de crecimiento y desarrollo a través de las TICs. Se consideran capaces de mejorar los indicadores sociales, de ofrecer nuevas oportunidades de desarrollo, de fortalecer las democracias y de mejorar la vida de los pobres en países y regiones del mundo subdesarrollado.

Sin embargo, no se puede dejar de considerar que los beneficios de los avances tecnológicos y sus ventajas para el desarrollo, no han sido distribuidos equitativamente, por lo tanto el impacto de la nueva tecnología afecta a los países ricos y a los pobres de diferente manera. Se han generado oportunidades y beneficios pero también riesgos sociales indeseables. Las disparidades dentro y entre los países son enormes y no deben aceptarse tácitamente, como algo “común”.

Pero estas desigualdades pueden reducirse usando las TICs más intensamente, de forma más equitativa, y en varios sectores de la economía.

Su vínculo con la gobernabilidad local puede ilustrarse mejor por la expansión de los servicios educativos, del aprendizaje a distancia y de las actividades culturales; por incentivos de trabajo,



por la expansión de los servicios judiciales y el control de la justicia, por un aumento de la noción de ciudadanía, la seguridad pública, los derechos humanos y más interacción con las autoridades, por el compromiso de los grupos sociales, por el seguimiento de los proyectos de interés público, por el acceso a agencias de protección al consumidor, por una prestación de servicios más adecuada para los incapacitados, por la expansión de los servicios: "Háblenos" - "Evite las filas de espera" (bancos, personas mayores, oficinas de correo), por la seguridad pública (policía, departamento de bomberos), seguridad y asistencia social, información sobre las fuentes y usos de energía y energía alternativa, salud, servicios públicos (transporte, tránsito, vivienda), entre otros.

Según un estudio realizado en varias localidades de América Latina¹⁰, se reconoce generalmente que el uso de las TIC en el sector público es un proceso de tres fases:

La primera implica la introducción de computadoras en la gestión pública, particularmente en los servicios internos.

La segunda fase contempla la implantación del gobierno electrónico. En este caso, la mayor parte de las veces, se trata de un procedimiento unilateral, esto es, del gobierno al ciudadano, y en la mayoría de los casos no permite la interacción.

Por último, la tercera fase comprende la utilización efectiva de las TIC para mejorar la gobernabilidad. En este sentido, la introducción de las TIC representa un paso decisivo en el proceso de democratización de la información pública y en la interacción entre ciudadanos y gobierno, asegurando la provisión de servicios por parte del gobierno a las demandas y prioridades públicas, así como su control.

Como conclusión general, se puede observar que declaraciones como "la información

pública es pública" o "la información debería ser verdaderamente pública", o incluso "el total acceso a la información es un derecho del ciudadano" respaldan la propuesta planteada en esta investigación.

Ejemplo de ello lo constituyen las Resoluciones N° 0051/13 y 028/14 dictada por el Tribunal de Cuentas de la Provincia de Santa Fe en su búsqueda de adopción de mecanismos que tiendan a mejorar el desarrollo competencias y atribuciones conferidas a dicho órgano por la Constitución Provincial - Capítulo V - Artículo 81°; en pos de lograr una gestión de los recursos e inversión de los fondos del erario público cada vez más transparente, y cercana a la comunidad o titulares de derecho.

La utilización de las TICs en la Administración Pública, está directamente relacionada con la democracia participativa (concepto en el que no se ahonda por no ser foco del estudio de esta investigación), pero si expresamos que resulta necesario que los mecanismos de transparencia se transformen en rutina; la descentralización se vuelva una práctica corriente, y la educación para jóvenes y adultos sea estimulada para reducir la brecha digital.

Debido a que el capital intelectual es un elemento esencial para el éxito de toda organización, ya que es la forma de crear valor, y como indican Kaplan y Norton¹¹, "las estrategias que son las únicas formas sostenibles que tienen las organizaciones de crear valor, están cambiando, pero las herramientas para medirla no". *He aquí uno de los motivos por el cual los Contadores Fiscales o Controladores no deben quedarse con la simple técnica del ejercicio contable sino que deben estar ávidos de conocimiento, es decir, vivir en la frontera del conocimiento y por ende crear un sistema de información que satisfaga las necesidades de los usuarios.*

Paralelamente se requiere la infraestructura física adecuada que permita la puesta en práctica de las TIC. Algunos de los mecanismos para ello son:

- » expandir el sistema de telecomunicación,

10 BATISTA, CARLOS. "TICs para la gobernabilidad: La contribución de las Tecnologías de la Información y Comunicación a la gobernabilidad local en América Latina. NP3" - Núcleo de Investigación en Políticas Públicas. Universidad de Brasilia, Brasil. Enero, 2003.

11 Kaplan R.S. y Norton D.P (2001) Op. Cit. Pág. 8

- » ampliar las líneas telefónicas,
- » bajar los costos del sistema de acceso y
- » el tiempo de uso,
- » reducción de los costos de equipo,
- » bajar los costos del proveedor de los servicios, y
- » lo más importante, establecer puntos de entrada que faciliten el acceso al público.

Por último las conclusiones a las que se arribaron permiten verificar la hipótesis planteada en cuanto a la información que poseen los Hospitales Públicos sobre la normativa vigente del TCP y a que la aplicación de TICs permitiría responder satisfactoriamente a los requerimientos del Órgano de Control y a las necesidades de la comunidad beneficiaria.

BIBLIOGRAFIA

- LAS HERAS, JOSE MARIA. “Estado Eficiente” Editorial Osmar D. Buyatti (2004).
- ALE, MIGUEL ANGEL. “Organización de la Hacienda del Estado” Editorial La Ley SAEeI (2010).
- COLLAZO, OSCAR JUAN. “Administración Pública”. Ediciones Macchi. Buenos Aires, 1981.
- LOSOVIZ, EDUARDO A. “Teoría de la Informática”. Ediciones Contabilidad Moderna Buenos Aires. (1984).
- Farias, José Carlos Lujan “La identificación, evaluación y neutralización de riesgos de los sistemas administrativos con contexto computarizado”. UNL -F.C.E. 2002 Tesis Maestría Administración Pública.
- <http://www.kpmg.com/es/es/actualidadnovedades/articulosypublicaciones/paginas/auditoria-continua-supervision-continua.aspx>
- DAFT, RICHARD. “La experiencia del Liderazgo” Editorial Cengage Learning Editores SA (2007).
- BATISTA, CARLOS. “TICs para la gobernabilidad: La contribución de las Tecnologías de la Información y Comunicación a la gobernabilidad local en América Latina. NP3” - Núcleo de Investigación en Políticas Públicas. Universidad de Brasilia, Brasil. Enero, 2003.
- Kaplan Robert S., and D.P. Norton The Strategy - Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment. Boston, Harvard Business School Press - 2000 -.



COLEGIO DE AUDITORES GENERALES DE LA AUDITORÍA GENERAL DE LA PROVINCIA

C.P.N. OSCAR ALDO SALVATIERRA

C.P.N. RAMON JOSE MURATORE

DR. GUSTAVO FERRARIS

LIC. ABDO OMAR ESPER

DR. MARCOS SEGURA ALSOGARAY MENDÍA

