

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

MAESTRÍA EN FINANZAS PÚBLICAS PROVINCIALES Y MUNICIPALES

**Un régimen de incentivos a los recursos humanos para mejorar la eficiencia en la
recaudación impositiva**

Tesista: Cra. Adriana S. de la Fuente

Director: Dr. Juan Carlos Gómez Sabaini

Fecha: Septiembre 2003

Resumen

La Administración Tributaria como integrante del Sector Público Nacional y Provincial es una función cuyo desarrollo es fundamental para el crecimiento de la economía del país.

Este trabajo tiene como premisa proponer la aplicación de un Régimen de Incentivos diseñado de acuerdo a la estructura operativa-funcional de la Dirección General de Ingresos Provinciales (DGIP) y Dirección General Impositiva (DGI) que premie el esfuerzo individual de los empleados comprendidos en las mismas, como instrumento para lograr una mejora en la eficiencia de los resultados obtenidos en la recaudación.

Para ello, a partir de la verificación del Modelo Principal-Agente -Urbiztondo (1993)-, se demostró que la consideración del esfuerzo "e" realizado por el empleado en el desarrollo de sus tareas, tanto en la función de utilidad de éstos como en la función del organismo recaudador (llámese DGIP o DGI, según el caso), permitiría maximizar el beneficio de ambos con respecto a una situación actual donde dicho esfuerzo no es tenido en cuenta por las autoridades en cuestión.

De esta manera, a partir del diagnóstico arribado a través del Modelo, se procedió a desarrollar una serie de tareas de carácter subjetivo y objetivo que permitirían constituir y aplicar un Sistema de Incentivos, a los efectos de premiar el esfuerzo realizado y castigar el incumplimiento de los agentes en el desarrollo de sus tareas. Todo esto con el fin de mejorar el bienestar de aquéllos, y como consecuencia de ello generar un impacto positivo en la recaudación esperada de los organismos impositivos bajo observación.

INDICE GENERAL

	pág.
<u>INTRODUCCIÓN</u>	1
<u>CAPÍTULO I</u>	3
Enfoque Teórico	3
• Consideraciones Generales	3
• Modelo Principal – Agente:	4
- Planteo	4
- Supuestos	5
- Desarrollo	6
- Solución del Modelo	8
<u>CAPÍTULO II</u>	11
Análisis del Entorno	11
• Consideraciones Generales	11
• Dirección Gral. de Ingresos Provinciales (D.G.I.P.) – La Rioja:	11
- Introducción	11
- Antecedentes Normativos	11
- Área de Recursos Humanos	12
• Dirección Gral. Impositiva (D.G.I.) – Nación:	12
- Introducción	12
- Antecedentes Normativos de la Cuenta de Jerarquización	13
- Área de Recursos Humanos: Tratamiento de la Cuenta	13
o Bases para la distribución de la Cuenta	13
o Método de evaluación	14
o Aplicación de la Cuenta	15
- Indicadores de Gestión (Desempeño)	16
- Consideraciones Finales	16
<u>CAPÍTULO III</u>	17
Primera Parte	
Simulaciones del Trabajo	17
• Objetivos	17
• Metodología	17
• Modelo: Principal-Agente	17
- 1) Supuestos del Modelo	17
- 2) Desarrollo y Análisis del Modelo	17
Segunda Parte	
Sistema de Incentivos en la Administración Tributaria	23
• Consideraciones Generales	23
• Dirección Gral. Impositiva (D.G.I.) – Nación:	23
- Propuesta para mejorar el diseño de la Cuenta de Jerarquización:	23
o Indicadores Propuestos	24
o Metodología	24
o Desarrollo	24
• Dirección Gral. de Ingresos Provinciales (D.G.I.P.) – La Rioja:	26
- Propuesta para implementar un Sistema de Incentivos al Personal:	26
o Objetivo	26
o Desarrollo del Sistema	27

<u>CAPÍTULO IV</u>	32
Conclusiones Finales	32
• Modelo Principal – Agente	32
• Sistema de Incentivos	33
- Caso Dirección Gral. Impositiva (D.G.I.)	33
- Caso Dirección Gral. de Ingresos Provinciales (D.G.I.P.)	34
<u>BIBLIOGRAFÍA</u>	35

INDICE DE ANEXOS

ANEXO A

- 1) Función Utilidad Esperada del Inspector EUI(e)
- 2) Función Utilidad Esperada del Contribuyente cuando decide pagar el impuesto
- 3) Función Utilidad Esperada del Contribuyente cuando decide no pagar el impuesto
- 4) Recaudación Vigente (RE_{sv})
- 5) Maximización de EUI(e)
- 6) Función Utilidad Esperada D.G.I.P. EUDGIP(e)
- 7) Maximización de EUDGIP(e1)
- 8) Recaudación Propuesta (RE_{sp})
- 9) Recaudación Vigente y Recaudación Propuesta para un $T = 0.74$
- 10) Utilidad Esperada del inspector honesto para un $T = 0.74$
- 11) Función de Utilidad Esperada del inspector deshonesto EU Id(ed)
- 12) Maximización de EU Id(ed)
- 13) Utilidad Esperada del inspector deshonesto para un $T = 0.74$
- 14) Utilidad maximizada de la DGIP para un $T = 0.74$
- 15) Utilidad Esperada de los contribuyentes para un $T = 0.74$

ANEXO A1

- 9) Recaudación Vigente y Recaudación Propuesta para un $T = 2.5$ (alícuota impuesto a los ingresos brutos D.G.I.P.)
- 10) Utilidad Esperada del inspector honesto para un $T = 2.5$
- 11) Función de Utilidad Esperada del inspector deshonesto EU Id(ed)
- 12) Maximización de EU Id(ed)
- 13) Utilidad Esperada del inspector deshonesto para un $T = 2.5$
- 14) Utilidad maximizada de la DGIP para un $T = 2.5$
- 15) Utilidad Esperada de los contribuyentes para un $T = 2.5$

ANEXO B

- 1) Función Utilidad Esperada del Inspector EUI(e)
- 2) Función Utilidad Esperada del Contribuyente cuando decide pagar el impuesto
- 3) Función Utilidad Esperada del Contribuyente cuando decide no pagar el impuesto
- 4) Recaudación Vigente (RE_{sv})
- 5) Maximización de EUI(e)
- 6) Función Utilidad Esperada D.G.I. EUDGI(e)
- 7) Maximización de EUDGI(e1)
- 8) Recaudación Propuesta (RE_{sp})
- 9) Recaudación Vigente y Recaudación Propuesta para un $T = 0.74$
- 10) Utilidad Esperada del inspector honesto para un $T = 0.74$
- 11) Función de Utilidad Esperada del inspector deshonesto EUI d(ed)
- 12) Maximización de EU Id(ed)
- 13) Utilidad Esperada del inspector deshonesto para un $T = 0.74$
- 14) Utilidad maximizada de la DGI para un $T = 0.74$
- 15) Utilidad Esperada de los contribuyentes para un $T = 0.74$

ANEXO B1

- 1) Función Utilidad Esperada del Inspector EUI(e)
- 2) Función Utilidad Esperada del Contribuyente cuando decide pagar el impuesto
- 3) Función Utilidad Esperada del Contribuyente cuando decide no pagar el impuesto
- 4) Recaudación Vigente (RE_{sv})
- 5) Maximización de EUI(e)
- 6) Función Utilidad Esperada D.G.I. EUDGI(e)
- 7) Maximización de EUDGI(e1)
- 8) Recaudación Propuesta (RE_{sp})
- 9) Recaudación Vigente y Recaudación Propuesta para un $T = 0.74$
- 10) Utilidad Esperada del inspector honesto para un $T = 0.74$
- 11) Función de Utilidad Esperada del inspector deshonesto EU Id(ed)
- 12) Maximización de EU Id(ed)
- 13) Utilidad Esperada del inspector deshonesto para un $T = 0.74$
- 14) Utilidad maximizada de la DGI para un $T = 0.74$
- 15) Utilidad Esperada de los contribuyentes para un $T = 0.74$

ANEXO C

- Indicadores de Gestión (Desempeño) - DGI

ANEXO D

- Indicadores de Cumplimiento – DGI

ANEXO E

- Indicadores Referenciales – DGI

ANEXO F

- Organigrama Funcional – DGIP

ANEXO G

- Indicadores de Gestión (Desempeño) - DGIP

ANEXO H

- Indicadores de Cumplimiento – DGIP

ANEXO I

- Indicadores Referenciales – DGIP

INTRODUCCIÓN

La Administración Tributaria como integrante del Sector Público Nacional y Provincial es una función cuyo desarrollo está en manos de hombres y mujeres que, como seres individuales, poseen objetivos no coincidentes en su totalidad con los del organismo al cual pertenecen. De esta manera, tal situación genera la posibilidad que dentro del mismo coexistan individuos de distinta naturaleza, como honestos y deshonestos, haraganes y laboriosos, etc.

De modo que si en dicha administración se pretende alcanzar un alto grado de competitividad, deberá contar con recursos humanos calificados y comprometidos para que desempeñen sus funciones con niveles de excelencia, que contribuyan a mejorar la productividad institucional y la satisfacción laboral.

De esta manera al situarnos en el ámbito de la Administración Tributaria, surge el interés de reflexionar sobre la necesidad de una revisión de los incentivos monetarios que guían las acciones de los miembros de los organismos de recaudación. Es decir, si se utiliza un sistema que en buena medida considera el criterio de los inspectores para el cobro de los impuestos, dichos organismos no deben descuidar el incentivo que aquéllos tengan para realizar de la mejor manera las tareas comprendidas bajo su órbita de responsabilidad (ej.: tareas de auditoría, obrar con imparcialidad en sus juicios, e identificarse con la administración en lo que hace a incrementar los fondos recaudados, etc.), sin descuidar la participación del resto de los empleados en dichos organismos.

Es un hecho, que la elección del grado de evasión impositiva por parte de un individuo es una decisión racional dependiente de la probabilidad de que dicha conducta sea detectada, y de la penalidad impuesta sobre ésta.

Tiempo atrás no se distinguía entre evasión detectada y evasión detectada y denunciada, lo cual constituye una diferencia significativa al momento de considerar que el objetivo del organismo recaudador puede no ser respetado por aquellos que desarrollan la fiscalización.

Sin embargo es importante destacar que en realidad debería considerarse la "evasión detectada, denunciada y cobrada"¹, incorporando la tarea de ejecución de las deudas impositivas con su correspondiente seguimiento, constituyéndose en una forma de crear conciencia en el cumplimiento de las tareas a realizar por el empleado. Asimismo incidiría en el comportamiento del contribuyente a la hora de decidir entre declarar y pagar su impuesto o evadir tal responsabilidad.

Es necesario destacar que los modelos más recientes parten de considerar que tanto la evasión como la corrupción son endógenas², que la magnitud de la primera depende positivamente de la magnitud de la segunda, y que la autoridad recaudadora debe implementar medidas que permitan alinear los objetivos de los inspectores con los propios, en principio evitando que ser corrupto sea un buen negocio para el inspector actuante.

Con motivo de demostrar que la consideración del esfuerzo puesto por los empleados en la realización de sus tareas permite mejorar la eficiencia en la recaudación impositiva de la Administración Tributaria, se procederá en primer término a desarrollar y analizar la aplicación del Modelo Principal-Agente³ al funcionamiento de la Dirección General Impositiva (DGI) y la Dirección General de Ingresos Provinciales (DGIP), a los efectos de observar el impacto que genera una situación actual -donde el pago a los inspectores es independiente del resultado de su gestión- y una situación propuesta -donde dicho pago está vinculado a la detección de evasores-.

En segundo término a partir del diagnóstico alcanzado en las administraciones anteriormente citadas, se procederá a proponer una serie de tareas que permitan evaluar el comportamiento de los agentes públicos participantes del sistema, tanto en materia recaudatoria como en la necesidad de una política de incentivos que estimule el trabajo realizado por los mismos.

Para ello, se buscará identificar, exponer y diseñar los indicadores más relevantes aplicables a la realidad de tales administraciones junto a una gama de conceptos subjetivos, como

¹ A los efectos de simplificar el análisis, no ha sido considerado en el desarrollo del modelo

² Se originan en el interior del Organismo.

³ Ver Urbiztondo (1993)

como instrumentos complementarios a la hora de evaluar el perfil de los agentes miembros de la organización.

Finalmente, en virtud de los resultados alcanzados y procedimientos definidos durante el desarrollo del trabajo, será posible demostrar que un buen esquema de premios y castigos al esfuerzo realizado, debe estar basado en los resultados efectivos alcanzados por el empleado en la gestión de sus tareas y no en resultados ambiguos o consideraciones arbitrarias por parte de algunas autoridades, en detrimento de aquellos que cumplen con su deber.

La Tesis a desarrollar presenta la siguiente estructura:

- **Capítulo I:** Enfoque teórico: presentación y desarrollo del Modelo Principal-Agente.
- **Capítulo II:** Análisis del entorno de cada Jurisdicción (tomada para el análisis): Breve exposición acerca de su estado actual y en particular con respecto a los regímenes de incentivos existentes en las mismas.
- **Capítulo III:** 1º Parte: Simulaciones del trabajo; 2º Parte: Sistema de Incentivos en la Administración Tributaria - Propuesta al respecto para cada administración bajo estudio (D.G.I.P.: Dirección Gral. de Ingresos Provinciales y D.G.I.: Dirección Gral. Impositiva).
- **Capítulo IV:** Conclusiones Finales.

CAPÍTULO I

ENFOQUE TEÓRICO

Consideraciones generales

De acuerdo a lo expuesto en el marco introductorio, toda organización se encuentra integrada por seres humanos cuyos objetivos tanto laborales como morales no coinciden en su totalidad con los previamente establecidos por ésta.

Tanto en términos económicos como políticos, la asignación de tareas en distintas organizaciones conlleva el siguiente problema: la complejidad requiere de la especialización y por ende de la división de tareas permitiendo a su vez, una delegación de responsabilidades en presencia de asimetrías informativas y de incentivos monetarios.

En general los agentes públicos como cualquier otro trabajador, toman sus decisiones con el fin de optimizar su utilidad (beneficio) ya sea tratando de mejorar su prestigio, mejor posicionamiento dentro de la institución, tranquilidad laboral, ingreso, etc., sujetos a las restricciones que se le presenten como ser: estructura de premios y castigos, su capacidad decisoria, racional y moral, etc.

Igualmente, las conductas favorables a los objetivos de la institución aún cuando espontáneas, deben premiarse por sobre las conductas que no lo sean.

Tradicionalmente distintos esquemas de premios y castigos, variable cuya existencia es decisoria al momentos de diseñar un sistema de incentivos, generan distintas reacciones y comportamientos en los miembros que integran una administración tributaria.

De allí que el presente trabajo propone demostrar, que un sistema de incentivos diseñado correctamente contribuye a mejorar la eficiencia de la Administración Tributaria.

Por lo tanto a los efectos de abordar el tema en cuestión, se considera como premisa central, que las administraciones bajo estudio están compuestas por dos (2) tipos de inspectores: los que se comportan "como si fuesen honestos" y aquellos que actúan "como si fuesen deshonestos", siendo conveniente distinguir el comportamiento de éstos como "la resultante de distintas actitudes frente a alternativas concretas".

De esta manera es posible decir bajo hipótesis, que ante el hecho de ser encontrados cómplices de evasores en el caso de aceptar ser sobornados, algunos inspectores los menos aversos al riesgo, aceptarán dicho riesgo y se comportarán " como si fuesen honestos".

A partir de esta óptica de análisis se advierte, que el elevado nivel de evasión bajo el sistema recaudatorio actual, podría deberse a la falta de incentivos que un inspector "honesto" tiene al auditar un contribuyente debido a que el resultado alcanzado a partir de su estudio o investigación no tendrá el premio o castigo correspondiente más allá del moral; a su vez los contribuyentes confían (presunción) que en caso de ser auditados y comprobada su evasión, existe una alta probabilidad de que sus sanciones serán parcialmente conmutadas (probabilidad igual a la proporción de inspectores "deshonestos" que forman parte de la administración).

Al respecto, la literatura económica nos ofrece distintos análisis donde se comparan los efectos de diferentes esquemas de remuneración, y control de los inspectores miembros de los organismos de recaudación.

De acuerdo a lo citado por el economista Schenone (1992), Allingham y Sandmo, investigan el caso en que la probabilidad de detección es una función inversa del ingreso declarado, sin considerar la existencia de corrupción. Es decir, un evasor como consecuencia de haber efectuado un pago al inspector que lo descubre en su incumplimiento, no es sometido a la penalidad (multa) que le corresponde por tal acto.

Schenone (1992), refiere además a Goswami, Sanyal y Gang que en 1991 estudian el caso con corrupción y consideran que una fracción "x" de los inspectores son corruptos independientemente de la magnitud de la evasión que eventualmente descubran. Para estos autores, la probabilidad de detección no depende del ingreso declarado ni de los montos evadidos, como así también no consideran que la probabilidad que un inspector sea corrupto sea endógena y dependa a su vez de la magnitud de la evasión descubierta por éste.

Schenone (1992), en cambio, evalúa los efectos de considerar que la probabilidad de detección y la de corrupción son fenómenos endógenos que dependen del comportamiento del evasor, principalmente de la fracción de su ingreso sobre la cual el evasor pretende no pagar el impuesto. De manera que, al analizar la conveniencia de evadir, no sólo considera que está afectando su ingreso disponible, sino también la probabilidad de ser detectado y la probabilidad

de que si eso llegara a ocurrir no sea denunciado y multado, sino que deba hacer un pago inferior a la multa al inspector que lo detecte.

Finalmente supone que ningún inspector es de naturaleza corrupta, sino que se corrompe si la evasión que hubiera descubierto es lo suficientemente tentadora como para hacerlo.

El modelo Principal – Agente

El modelo a desarrollar en el presente trabajo de Tesis, se basa en el enfoque de Principal-Agente desarrollado por Urbiztondo (1993), considerando que la probabilidad de detección de la evasión depende del esfuerzo del inspector (el cual a su vez está afectado por los incentivos provistos por la autoridad tributaria) y no del comportamiento del evasor (contribuyente).

Además, que la probabilidad de corrupción depende de la mayor o menor aversión al riesgo del inspector siendo también independiente del comportamiento del evasor.

Desde el punto de vista del contribuyente, se considera una decisión de evasión dicotómica, es decir, cada uno decide evadir o no el impuesto.

Por su parte la autoridad del organismo como medida elegida a los efectos de aproximar sus objetivos con los de los empleados bajo su dirección (ante un intento de paliar la corrupción), procederá a incrementar los costos de ocultamiento y connivencia entre inspectores y evasores (en caso de evasión detectada y no denunciada)¹ la cual tiene como efecto incrementar la recaudación efectiva aunque en este caso no se llegaría a producir un incremento del "esfuerzo recaudatorio", ya que encontrar un evasor no genera un beneficio para el inspector.² Mientras que cuando existe una proporción elevada de inspectores "intrínsecamente deshonestos"³, vincular el pago a la tarea de detección y denuncia de evasión efectiva, produce un mayor esfuerzo en la tarea y también una mayor recaudación sin tener que incurrir especialmente en una mayor asignación de presupuesto para dicho cometido.

Planteo

A los efectos de abordar el análisis, el problema general del Principal-Agente desarrollado por Urbiztondo (1993) se lo caracterizará de la siguiente manera:

- Se trata de una situación en la cual un individuo llamado "principal", el cual se encuentra a la cabeza de una cadena de mando o delegación de funciones, encomienda la realización de una tarea a otro individuo bajo el nombre de "agente" (empleado que responde a los requerimientos del primero).
- Condiciones de la delegación:
 - Divergencia de objetivos entre las partes: el principal quiere maximizar el beneficio que obtiene de la actividad que delega al agente, por su parte el agente desea maximizar su propia utilidad, en función del pago recibido (salario) y del esfuerzo que realice por maximizar el beneficio del principal;
- Asimetría de Información: la decisión que toma el agente (el esfuerzo elegido) no puede ser observada por el principal (ya que el primero posee cierta información que no está al alcance del principal).
- Por ello, el principal debe establecer incentivos para que el agente elija un curso de acción que contribuya de esta manera a maximizar el objetivo del primero.

¹ La reiteración de supervisiones (de manera secuencial) por parte de los inspectores actuantes implica la necesidad de realizar varias reuniones para el ocultamiento que desalientan la evasión.

² Según Urbiztondo (1998) los autores Besley y McLaren en 1993 argumentan que algunos países en vía de desarrollo optarían por elegir (de acuerdo a sus experiencias) capitulation wages en vez de efficiency wages, como ser al intentar aumentar la recaudación impositiva por medio de pagos a los inspectores cuyos salarios se encuentran por debajo de los de mercado (sobornos con los cuales llegarían a complementar sus ingresos, convirtiéndose en inspectores deshonestos) sin intentar evitar de manera significativa la corrupción de éstos. A su vez los autores consideran que esta medida no sería admisible en un país medianamente desarrollado.

³ Los intrínsecamente honestos, son aquéllos que debido a su aversión al riesgo, valores morales, etc., se comportan como si no respondiesen a incentivos económicos, denunciando así toda la evasión hallada en sus inspecciones, sin considerar recibir soborno alguno para no proceder de esta manera.

- Las dificultades para establecer la estructura de incentivos está condicionada por dos factores:
 - La capacidad efectiva de otorgar incentivos, y
 - El compromiso (trade-off) entre incentivos y cobertura contra el riesgo.

Supuestos

- Participantes del Sistema Impositivo:
 - Dirección Gral. (D.G.I.P.)/(D.G.I.),
 - Inspectores (I)
 - Contribuyentes (C)

D.G.I.P.: Dirección Gral. de Ingresos Provinciales,
D.G.I.: Dirección Gral. Impositiva.

- Objetivo:
 - D.G.I.P./D.G.I.: maximizar la recaudación neta,
 - I : maximizar sus ingresos (netos del esfuerzo que ello requiere),
 - C: minimizar el pago del impuesto.
- Los inspectores pueden ser:
 - Honestos
 - Dishonestos
- Se considera un solo período a los efectos del desarrollo del Modelo.
- Asimismo para simplificar la exposición se considera que todos los inspectores son idénticos excepto en su valoración sobre ingresos ilegales, de forma tal que $0 \leq b \leq 1$ siendo b, el precio sombra (o tipo de cambio) para el dinero ilegal respecto del legal del inspector más deshonesto (inspector con $> b$)⁴.
- El Modelo se limita a comparar 2 sistemas descentralizados de recaudación impositiva:
 - Sistema Actual, donde el pago a los inspectores es independiente del resultado de su gestión (remuneración básica más un pago que consiste en un porcentaje de la recaudación, el cual es distribuido en igual medida a todos los empleados, sin considerar su productividad),
 - Sistema Propuesto, donde el pago a los inspectores está vinculado con la detección de evasores (remuneración básica más un pago en función de su productividad luego de ser sometido a cierta evaluación y calificación por parte del superior competente).
- La estructura jerárquica expresada en términos del enfoque Principal - Agente, considera 3 niveles:
 - El Principal, representado por la D.G.I.P./D.G.I quien delega en "I" la tarea de recaudar los impuestos de "C", y diseña el sistema de pagos de modo tal que respetando las restricciones que enfrenta, logre optimizar su función objetivo, la cual representa o manifiesta el bienestar esperado por la institución.
 - Los Monitores constituidos por los inspectores y,
 - Los Agentes, que son los contribuyentes.
- Se considera como endógena (se origina en el interior del organismo), la señal recibida por el Monitor. Dicha señal es una función del esfuerzo recaudatorio, y está referida a la acción del Agente (la evasión).

⁴ El señalar que el precio sombra se encuentra entre $0 < b < 1$ implica que por cada peso pagado por el evasor al inspector corrupto, es valuado por éste en igual magnitud, es decir, el inspector no debe incurrir en ningún tipo de costo (en términos de utilidad o monetario) por recibir una coima. Pero suele suponerse que una actividad ilegal conlleva cierta desutilidad debido al riesgo de ser detectada y penalizada. En el caso considerado, la posibilidad de que el arreglo entre el evasor y el inspector deshonesto (corrupto) sea detectado en el futuro por otros agentes, lleva a que el inspector deba gastar recursos para ocultar el acuerdo realizado.

- Se consideran exógenos (responden a causas externas al funcionamiento del organismo) el nivel impositivo y la penalidad por evasión. De esta manera la atención se concentra en la comparación de un sistema incentivo-compatible (el propuesto) con un sistema en el que cierto grado de evasión y corrupción coexisten.
- Se toma en cuenta la posibilidad de que los inspectores sean a su vez auditados por la autoridad (jefes inmediatos). Esto induce a pensar que ante tal posibilidad los empleados involucrados tratarían de ser más cuidadosos en su accionar a los efectos de no ser mal juzgados, lo cual sería decisivo al momento de someterse a las correspondientes evaluaciones de productividad que derivan en la aplicación, en caso de existir, del esquema de premios y castigos.
- En cuanto a los contribuyentes, se considera una decisión de evasión dicotómica: cada uno decide evadir o no el pago del impuesto.

Desarrollo

Considerando la existencia de un solo período, trabajar bajo el supuesto que todos los inspectores se comportan como "honestos", requiere imponer la siguiente condición:

$$(1) \quad U_i(E) \geq b U_i(T + F)$$

$$U_i(E) \geq b U_i(T) + b U_i(F), \text{ siendo:}$$

- $U_i(E)$: utilidad del inspector si encuentra y denuncia evasión.
- $U_i(T + F)$: máxima utilidad que el inspector puede obtener si es sobornado por el contribuyente (valorizados a través de "b", el impuesto (T) correspondiente al contribuyente y la penalidad por evasión (F) que le aplicaría la D.G.I.P./D.G.I. al mismo en caso de no cumplir con su obligación: declarar y pagar).
- b : precio sombra de la utilidad obtenida ilegalmente por aquél inspector que sea propenso a delinquir (cometer delito, quebrantar una ley o mandato)⁵.
- F : penalidad por evasión.
- T : Impuesto

Por lo tanto la expresión (1) significa que la utilidad esperada por el inspector que actúa honestamente - al detectar y denunciar la evasión - $U_i(E)$, debe ser mayor o igual a la máxima utilidad que obtendría si fuera sobornado, de manera que éste termine prefiriendo comportarse como honesto.

Además, normalizando en cero (0) el salario de los inspectores, independientemente de su performance, y asumiendo que son neutrales frente al riesgo, esta condición es satisfecha por el salario:

$$(2) \quad S_i(R) = b(T + F) \text{ si } R = E, \text{ siendo:}$$

- $(T + F)$: "botín de guerra" según Schenone⁶.
- R : reporte hecho por I_i suponiendo que contiene suficiente evidencia que demuestra la veracidad del mismo (información dura)⁷.

De esta manera, la utilidad esperada por cada inspector (en función al esfuerzo efectuado por éste) es la siguiente:

$$(3) \quad EU_i(e) = b(T + F) \gamma(D, e) \phi(e) - a(e), \text{ siendo:}$$

- e : esfuerzo puesto por cada inspector en sus tareas.
- $\phi(e)$: probabilidad de ser encontrado (y probado) evasor al ser auditado (función del esfuerzo e).

⁵ Es posible que el sistema óptimo consista en convertir en honestos sólo a una fracción de los inspectores, ya que sería demasiado costoso recompensar a todos de éstos con lo requerido por el más deshonesto de ellos. Posibilidad no considerada en este trabajo.

⁶ Ver Urbiztondo (Agosto de 1993).

⁷ A través de ello, cabe señalar que sería casi imposible declarar que un contribuyente sea evasor cuando en realidad las pruebas demuestran lo contrario. Esto aparta la posibilidad de que los inspectores los chantajeen en base a información ficticia.

- $a(e)$: costo en términos monetarios de "e", con $a'(e) > 0$ y $a''(e) > 0$.
- $\gamma(D, e)$: probabilidad de evasión. Se trata de una función de la distribución poblacional D de los contribuyentes de acuerdo a su aversión al riesgo (cuanto más aversos implica menor evasión) y de la probabilidad a través de "e", de ser hallado evasor (donde " γ " disminuye si "e" aumenta)^{8, 9}.

Por su parte la D.G.I.P./D.G.I. tiene como objetivo maximizar su beneficio a través de la siguiente expresión :

(4) Max EU_{DGIP/DGI}(e) = (1 - $\gamma(D, e)$)T + (1 - b) $\gamma(D, e)$ $\phi(e)$ (T + F) , en la cual:

- $(1 - \gamma(D, e))T$: indicaría una probabilidad o coeficiente de lo que la D.G.I.P./D.G.I. recibiría neto, por parte de los contribuyentes o sea, que la unidad menos la probabilidad de evasión en que puedan incurrir los contribuyentes, $\gamma(D, e)$, multiplicado por el impuesto (T) nos daría la proporción valorizada de lo que recibiría la dirección neto de la evasión.
- $(1 - b) \gamma(D, e) \phi(e) (T + F)$: indica que al ser "b" el precio sombra de la utilidad obtenida ilegalmente por el inspector propenso a cometer delito, multiplicado por la expresión (3) permite obtener la valorización de la utilidad esperada por el inspector sin considerar el costo de su esfuerzo $a(e)$ que es el costo en términos monetarios de "e". De esta manera, la diferencia $(1 - b)$ multiplicada por (3) (sin considerar el término $a(e)$) indica lo que obtendría la Dirección neto, luego de considerar la restricción impuesta por el inspector (el cual debe asegurarse de recibir esa utilidad al menos para actuar como si fuese honesto) asumiendo su neutralidad frente al riesgo (ante la posibilidad de ser encontrados cómplices de evasores algunos inspectores, los menos aversos al riesgo, se comportarán como si fuesen honestos).

Finalmente los contribuyentes tienen como objetivo maximizar su utilidad esperada eligiendo pagar el impuesto, lo que representa la siguiente ecuación :

(a) EU_c(P) = V(W - T) ,

o evadir el pago del mismo:

(b) EU_c(E) = (1 - $\phi(e)$) V(W) + $\phi(e)$ V(W - T - F), siendo:

- $V(\cdot)$: función de utilidad, con: $V'(\cdot) > 0$, $V''(\cdot) < 0$ para aversos al riesgo y $V'(\cdot) = 0$, $V''(\cdot) > 0$ para neutrales (amantes) al riesgo.
- W : riqueza personal previa al pago del impuesto.

El Paréntesis en (a) denota la utilidad que le quedaría al contribuyente cumplidor luego de pagar el impuesto correspondiente.

El primer término de (b) indica:

- $(1 - \phi(e))$: es la probabilidad de no ser encontrado evasor, la cual al multiplicarla por W indicaría la utilidad alcanzada por el contribuyente si la evasión no es detectada.

El segundo término de (b) indica:

⁸ Según Urbiztondo (1993), Lui en 1986 presenta un modelo dinámico [...Resulta importante destacar que la posibilidad de que existan múltiples equilibrios en el grado de evasión impositiva es interesante (consistiendo el equilibrio competitivo en: hacer lo que hacen los demás, o sea, evadir los impuestos si el resto de los contribuyentes lo hace, o pagarlos si el resto los paga cuidando de esta manera que no haya evasores), a pesar de ello el trabajo propuesto no lo considera. Su utilidad consistiría en permitir coordinar el traslado de un equilibrio con alto grado de evasión a uno de menor grado].

⁹ Al satisfacerse la ecuación (1), todos los inspectores eligen el mismo nivel de esfuerzo, lo cual no es verdad bajo el esquema existente en la actualidad.

- $\phi(e) V(W - T - F)$: el nivel de utilidad si la evasión es detectada tanto por un inspector honesto como por un corrupto (lo cual podrá ser apreciado en el Capítulo III 1ª Parte, a través del desarrollo de dicha ecuación).

Es necesario destacar que un individuo cuyo comportamiento es ser neutral frente al riesgo, encuentra óptimo evadir el pago del impuesto. Esto lleva a que el resultado generado sea un alto grado de evasión, ya que sólo aquellos muy aversos al riesgo deciden pagar el impuesto.

Solución del Modelo

Críticas

Según Urbiztondo:

- La solución del modelo no es tal en el sentido más amplio (nos lleva a pensar que la misma no es determinante a la hora de evaluar la situación del organismo);
- No incorpora dentro de los instrumentos de la Dirección, la determinación de los niveles de presión tributaria y de penalidades (al considerarlos exógenos en el planteo del problema lo cual conlleva a una visión acotada de la realidad);
- No considera la posibilidad de que el nivel de esfuerzo que la Dirección desee implementar, corresponda a una compensación a los inspectores mayor a la estrictamente requerida para hacer que el sistema sea incentivo-compatible, a los efectos de eliminar la corrupción.

Además,

- tampoco se consideran mecanismos a través de los cuales incorporar a aquellos agentes económicos cuya operatoria se encuentra fuera de la economía formal y por ende, lejos del alcance del órgano recaudador. No se consideran los instrumentos pertinentes a los fines de cambiar la conducta del evasor.

De esta manera se considera lo siguiente:

- A los efectos de analizar la conducta de los inspectores, la participación del conjunto de contribuyentes es sintetizada por la probabilidad de evasión " $\gamma(D, e)$ ",
- Por ello, la D.G.I.P./D.G.I. debe maximizar:
 - $EU_{DGIP(e)/DGI(e)}$ sujeto a que "e" se determina en la maximización de $EU_i(e)$ ¹⁰
- Denotando:
 - $\phi'(e)$: a la productividad marginal (estocástica: lo cual implica que la misma varía según el esfuerzo realizado por el inspector) de "e";
 - $\gamma\gamma_c(e)$: al efecto marginal del esfuerzo recaudatorio sobre la evasión, sin considerar el inspector, el efecto marginal de su esfuerzo sobre el nivel de evasión¹¹ y,
 - e^* : al nivel de esfuerzo puesto por cada inspector. Éste se encuentra determinado por la siguiente condición de primer orden:
 $b(T + F) \gamma(e^*) \phi'(e^*) - a'(e^*) = 0$.
- Con motivo de poder determinar si el sistema de recaudación propuesto es superior al vigente en la actualidad, se debe comparar la recaudación esperada bajo el sistema vigente "RE_{sv}" con la esperada bajo el sistema propuesto "RE_{sp}".
- Dado que:

$$RE_{sv} : (1 - \gamma(D, H, e_{vh}))T + \gamma(D, H, e_{vh}) \phi(e_{vh}) (T + F)H, \text{ siendo:}$$

¹⁰ En el sistema actualmente vigente, desde el punto de vista de los inspectores honestos, se caracteriza por la falta de incentivos lo cual hace que la ecuación (3) sea $EU_i(e) = A - a(e)$, siendo A una constante y es mínimo el nivel de esfuerzo recaudatorio por parte de los inspectores honestos (e_{vh}).

¹¹ Un inspector individual no considera el término $\gamma\gamma_c(e)$ en su decisión óptima, ya que su contribución a reducir el nivel de evasión es casi nula. Distinto sería el caso si sólo hubiera un inspector o cuando el conjunto de inspectores logran coordinar sus esfuerzos (previo consenso) y evitar a su vez imponerse externalidades entre ellos.

- H: el porcentaje de inspectores "honestos" bajo el sistema vigente.
- e_{vh}^{12} : el nivel de esfuerzo recaudatorio de los inspectores "honestos" bajo el sistema vigente

$$RE_{sp} : (1 - \gamma(D, e^*))T + (1 - b) \gamma(D, e^*) \phi(e^*) (T + F)$$

La recaudación bajo el sistema propuesto considera la valoración "b", no así el sistema vigente.

Matemáticamente si sacamos factor común $\gamma(D, H, e_{vh})$ en la primera ecuación, igualamos a 0 y hacemos pasaje de términos en ambas ecuaciones, obtendremos la siguiente desigualdad:

$$\gamma(D, e^*)T - (1 - b) \gamma(D, e^*) \phi(e^*) (T + F) < \gamma(D, H, e_{vh}) [T - \phi(e_{vh}) H (T + F)]$$

Esto indica que el sistema propuesto es superior al vigente sí y sólo sí se cumple dicha desigualdad.

- Resulta importante destacar, que si el nivel de esfuerzo del inspector actuante no se incrementase bajo el sistema propuesto ($e^* = e_{vh}^{13}$) y si el porcentaje de inspectores "honestos" bajo el sistema vigente no afecta la decisión de evadir impuestos ($\gamma_H = 0^{14}$), la recaudación esperada bajo el sistema propuesto sería mayor a la recaudación esperada bajo el sistema vigente ($RE_{sp} > a$ la RE_{sv}) sí y sólo sí la proporción $(1 - b)$ fuera mayor al porcentaje de inspectores honestos (H). Esta condición nos permite pensar que las ventajas del sistema propuesto tenderían a desaparecer cuando el porcentaje de inspectores "honestos" bajo el sistema vigente aumenta, y cuando la porción del impuesto recaudado a contribuyentes evasores que debe destinarse a los inspectores aumenta. Pero no obstante ello, dado que $e^* > e_{vh}^{15}$ y $\gamma_H < 0^{16}$, la probabilidad de que el sistema propuesto sea superior al vigente aumenta, ya que $H = 1$ bajo el sistema propuesto. En estos términos, el factor entre corchetes del segundo término de la desigualdad antecedente resultaría positivo, lo que implicaría suponer que bajo el sistema actual es conveniente reducir la evasión impositiva en vez de acudir a punitivos (en términos esperados, conviene tener contribuyentes cumplidores que confiar en atrapar evasores).
- Según Urbiztondo (1993), para que el sistema de incentivos propuesto sea superior al sistema vigente desde el punto de vista de la Dirección (en este caso aplicado a la D.G.I.P./D.G.I.), cualquier combinación de las siguientes alternativas conformaría una condición suficiente para que la ecuación anteriormente citada, se cumpla:
 - a) $\phi(e_{vh}) / \phi(e^*) \rightarrow 0$: bajo el sistema propuesto el aumento porcentual en la probabilidad (dado por denominador de este cociente) de que un inspector "honesto" halle evasores tiende a infinito;
 - b) $\gamma(D, e^*) \rightarrow 0$: bajo el sistema propuesto la probabilidad de evasión tiende a cero, ya que el esfuerzo puesto por el inspector es mayor lo cual permite inferir que su lucha contra la evasión contribuye a su reducción;
 - c) $H \rightarrow 0$: bajo el sistema vigente el porcentaje de inspectores "honestos" (ó, el porcentaje de inspectores muy aversos al riesgo) tiende a cero;
 - d) $b \rightarrow 0$: En el sistema propuesto los inspectores "deshonestos" son fácilmente inducidos a comportarse como "honestos";
 - e) $\gamma(D, H, e_{vh}) \rightarrow 1$: bajo el sistema vigente la probabilidad de evasión tiende a uno;

¹² Es el esfuerzo recaudatorio que afecta la decisión del contribuyente. Además (si bien los inspectores deshonestos se esfuerzan más), los contribuyentes decidirían evadir el pago de sus obligaciones tributarias, si tuviesen certeza de que serían auditados por un inspector deshonesto. También afecta tal decisión: el porcentaje de inspectores honestos, por lo cual se denota con $\gamma(D, H, e_{vh})$ el porcentaje de evasión impositiva, con $\gamma_H < 0$.

¹³ El esfuerzo realizado bajo el sistema propuesto es igual al realizado en el sistema vigente, por cada uno de los inspectores.

¹⁴ γ_H : indica el efecto marginal del esfuerzo ejercido por el conjunto de inspectores honestos sobre la evasión. Al decir que es = 0 implica que el efecto es nulo, no altera las decisiones de los contribuyentes sobre evadir o no el impuesto.

¹⁵ El esfuerzo realizado bajo el sistema propuesto es mayor al realizado en el sistema vigente -por cada uno de los inspectores.

¹⁶ $\gamma_H < 0$: Indica que el porcentaje de inspectores honestos (sistema propuesto) incide negativamente sobre la decisión de evasión, lo cual implica que el efecto del esfuerzo de éstos (mayor que el efectuado en el sistema vigente) contribuye a que los contribuyentes evadan en menor medida.

- Según el desarrollo de la presente tesis, es posible inferir lo siguiente:

Punto a): considerar la probabilidad de que el contribuyente sea encontrado evasor ($\phi(e^*)$) como una función del esfuerzo e^* , significa que en el sistema propuesto el esfuerzo ejercido por los inspectores con objeto de combatir la evasión es cada vez mayor, lo que a su vez contribuiría a que éstos fueran mejor remunerados a partir del esquema de incentivos otorgado por la institución (como premio al aumento de su productividad).

Punto b): bajo el sistema propuesto la probabilidad de evasión tiende a cero, ya que el esfuerzo puesto por el inspector es mayor, lo cual permite inferir que su lucha contra la evasión a través de la detección, denuncia de la misma y del seguimiento del cumplimiento de la obligación tributaria, contribuyen a llevarla a cifras mínimas ;

Punto c): bajo el sistema vigente el porcentaje de inspectores "honestos" tiende a cero, ya que bajo dicho sistema recaudatorio tal situación podría deberse a la falta de incentivos que un inspector "honesto" tiene al auditar un contribuyente, esto es, el resultado alcanzado a partir de su estudio o investigación no tendrá el premio o castigo correspondiente más allá del moral;

Punto d): en el sistema propuesto, los inspectores "deshonestos" son fácilmente inducidos a comportarse como "honestos", ya que a través de recibir un incentivo monetario por parte de la autoridad en función de mejoras en los resultados obtenidos, tienden a disminuir la valoración del dinero obtenido ilegalmente (con el caso extremo de $b = 0$).

Punto e): en este caso es posible inferir, que debido a la falta de incentivos en los inspectores, pueden preferir recibir sobornos por parte de aquellos contribuyentes que ante la situación de ser hallados evasores, les ofrecen un pago a cambio de no ser denunciados ante el organismo a quien representan. Dicho en otras palabras, en el sistema vigente el porcentaje de inspectores honestos es muy pequeño.

Por otro lado, en el sistema vigente, los inspectores no obtendrían el beneficio total de su esfuerzo recaudatorio si se comportan como honestos (ya que en el actual sistema no se les paga en función de su productividad – parte selectiva), por lo que coexistirían algunos inspectores deshonestos con otros que se aprovechan del esfuerzo ajeno, los llamados "free-raiders".

Es más, los inspectores recibirían parte del aumento de la recaudación incluso si el grado de evasión fuera reducido a cero, constituyéndose finalmente en un sobresueldo en lugar de un premio en función de su productividad. Ésto desvirtuaría el objeto principal o esencia de lo que significa un sistema de incentivos (esquema de premios y castigos).

A través del sistema propuesto, se reconoce la necesidad de contar con un sistema de incentivos que estimule el trabajo dado por el esfuerzo recaudatorio.

En la medida que la evasión fiscal disminuya -permitiendo la caída de agentes que operan en la economía informal y que por ende no declaran sus transacciones-, el porcentaje de contribuyentes que se caracterizan por ser amantes al riesgo, tenderá a cero.

CAPÍTULO II

ANÁLISIS DEL ENTORNO

Consideraciones generales

A los efectos de situarnos en el ámbito de la Administración Tributaria es importante destacar que, como instrumento en el diseño del sistema impositivo, dicha administración debe estar sujeta a la posibilidad de que se produzcan variados cambios en su funcionamiento con el fin de permitir la evolución del sistema impositivo.

La responsabilidad de recaudar tributos y fiscalizar contribuyentes, se realiza en un contexto que cambia vertiginosa e ininterrumpidamente, en el cual aparecen nuevos factores a considerar por parte de los organismos tributarios integrantes del sistema.

De esta manera entre los ingredientes del nuevo paradigma, la Administración de los Recursos Humanos constituye un pilar fundamental de la Administración Tributaria, que no debe ser descuidada a los fines de establecer una política coherente que guíe el accionar de los agentes involucrados.

A continuación, se procederá a exponer un breve comentario acerca del entorno correspondiente a las Administraciones Tributarias seleccionadas para el desarrollo del trabajo.

Dirección General de Ingresos Provinciales (D.G.I.P.) Provincia de La Rioja

Introducción

A partir de un exhaustivo diagnóstico realizado por la D.G.I.P. (Dirección General de Ingresos Provinciales), se definió la necesidad de optimizar los niveles de Recaudación de los distintos tributos para contribuir al financiamiento del Programa de Gobierno Provincial.

Para ésto, se estimó conveniente adecuar integralmente la D.G.I.P. de modo tal que permita combatir el fenómeno masivo de la morosidad y de la evasión fiscal por parte de los contribuyentes del sistema formal, como de aquellos potenciales contribuyentes que todavía pertenecen a la economía informal de la Provincia.

Antecedentes Normativos¹

En 1997 el Decreto Ley N° 3683 a través de su artículo 2º, establece la asignación a todo el personal de la Dirección Provincial de Rentas (hoy D.G.I.P.), de una comisión equivalente al uno por ciento (1%) del total de la recaudación mensual a cargo de dicho organismo, quedando su liquidación a cargo de la Contaduría de Rentas en forma bimestral (según lo dispuesto por artículo 3º). El importe así obtenido sería distribuido en partes iguales entre los agentes integrantes de la institución.

A partir de este artículo, podemos observar que dicha comisión tendría el carácter de sobresueldo en lugar de ser un incentivo que premie el desempeño alcanzado por el agente.

En diciembre del 2000, mediante Ley N° 7.058 artículo 94º, se autorizó a la Función Ejecutiva a desarrollar un Fondo Estímulo con carácter remunerativo para el personal de la Dirección General de Ingresos Provinciales (D.G.I.P.), en el cual se contempla la participación de éstos en los incrementos de los niveles de recaudación. Dicha asignación se efectuaría previa evaluación de los siguientes conceptos:

- responsabilidad y jerarquía,
- desempeño y,
- mayor dedicación.

A su vez mediante artículo 95º de la misma Ley, se autoriza a la Función Ejecutiva a la utilización de herramientas administrativas y legales vigentes, y a la implementación de aquellos procedimientos que permitan optimizar los actuales niveles de recaudación impositiva.

Por último -el 22/10/01 y mediante Decreto N° 707 artículo 6º - se estableció que la Universidad Católica de Cuyo -actual gerenciadora de la D.G.I.P. desde el 01/11/01 - deberá proponer a la Función Ejecutiva dentro de lo 6 meses de suscripto el contrato respectivo, el mecanismo que contenga el reconocimiento del adicional remunerativo denominado "Fondo

¹ Fuente DGIP, Gobierno de la Provincia de La Rioja.

Estímulo", el que actuará sobre los incrementos producidos en la recaudación (incidencia directa) a partir de la implementación del proyecto bajo el consenso de los agentes del organismo².

Área de Recursos Humanos

La creación del Área de Recursos Humanos se basaría en la necesidad de optimizar las potencialidades del personal existente y futuro, y en la evaluación del mismo. Además, su esfera de responsabilidad correspondería a la capacitación de los funcionarios de la dirección.

Entre las funciones que le competen a dicha área, se destacarían las evaluaciones anuales de todo el personal que eleve cada jefatura como producto de los resultados obtenidos en forma periódica, procurando de esta manera obtener niveles óptimos de calidad, definiendo además, la cantidad de recursos humanos necesarios para cubrir los diferentes sectores que integran la Dirección. A su vez dichas evaluaciones podrían ser solicitadas para recalificación por el propio agente interesado ante el área de Capacitación.

Conclusiones

De acuerdo a lo observado en los párrafos anteriores, podemos hacer la siguiente crítica a la política desarrollada por la D.G.I.P. en materia laboral:

- la experiencia indica que el llamado "Fondo Estímulo" existente en la actualidad no representa un verdadero incentivo y por ende no funciona como un premio al mérito realizado por el agente. Esto se debe, a que dicho fondo consiste en un porcentaje de la recaudación distribuido en forma proporcional para todos los empleados cualquiera hubiera sido su desempeño, los cuales lo incorporan al concepto global de remuneración (esperado como parte del sueldo), y al no ser discriminante de los rendimientos individuales, no se convierte en un factor que estimule el esfuerzo realizado por los mismos.
- la inexistencia de incentivos remunerativos o de otro tipo dentro de la D.G.I.P. como consecuencia de la falta de un Sistema que evalúe la gestión de los agentes comprendidos en la misma - y que en un principio no constituyó un problema aparente - evidenció que el desempeño en la recaudación no era el adecuado.

Por último cabe destacar, que en la actualidad persiste únicamente la asignación del 1% del total de la recaudación para todo el personal a cargo del organismo en cuestión.

Dirección General Impositiva (D.G.I.) Nación

Introducción

Como antecedente en materia salarial podemos inferir que a partir de la década del '60 la remuneración de los agentes de la administración tributaria nacional se integra de la siguiente manera: una parte con el salario correspondiente al grado según Escalafón o Convenio, y otra con un concepto variable ligado a la recaudación de los impuestos internos y aduaneros.

Esta situación llevó a que en cada ocasión en que se fijaron o negociaron paritariamente escalas salariales, las mismas -por el hecho de que el personal recibía una compensación paralela- fueran en parte deprimidas.

Por otra parte, desde los '90 (los Convenios vigentes se firmaron entre los años 1991 y 1992), el incremento logrado en la recaudación es lo que posibilitó en cierta forma la movilidad en los ingresos totales que percibe el personal.

No obstante, esta situación está cambiando drásticamente en la actualidad como consecuencia de los menores ingresos obtenidos en materia tributaria y de la afectación por reducción salarial impuesta por Decreto N° 896/01.

Con respecto a la Cuenta de Jerarquización, el sistema de incentivos existente en la Dirección es el resultante de la distribución de dicha cuenta.

La participación de cada empleado en la misma, además de estar ligada a la fluctuación de la recaudación, depende de la efectividad con que éste ejecuta sus labores la cual es evaluada periódicamente y puede afectar entre un 30% y un 50% de su participación de acuerdo al Convenio Colectivo al cual pertenezca el empleado en cuestión.

² Es importante destacar, que dicho Fondo sería aplicado sin perjuicio de la comisión del 1% anteriormente mencionada.

Antecedentes Normativos de la Cuenta de Jerarquización³

A través de la Ley N° 23.760 se incorporó como artículo 77 de la Ley N° 11.683 la creación de la "Cuenta Dirección General Impositiva – Cuenta Especial de Jerarquización", disponiendo su acreditación con hasta el 0,60 % del importe proveniente de la recaudación de los gravámenes a cargo del organismo quien tiene como función la percepción, recaudación y fiscalización de los mismos.

Por otro lado, se estableció que "La Cuenta Especial de Jerarquización" sería distribuida entre el personal de la Dirección..... de acuerdo a las pautas que establezca el Poder Ejecutivo. Tal proceso debía efectuarse conforme a un sistema que considere la situación de revista, el rendimiento y la eficiencia de cada uno de los agentes actuantes.

Con el paso del tiempo la cuenta estuvo sujeta a varios cambios tanto en materia nominativa, modalidades de distribución, como en lo referente a porcentajes de la recaudación destinados a financiar la misma.

En 1.997 a través del Decreto N° 618 de creación de la Administración Federal de Ingresos Públicos (A.F.I.P.) se establece en su artículo N° 13, la Cuenta " Administración Federal de Ingresos Públicos – Cuenta de Jerarquización, en sustitución a las vigentes en la ex Dirección Gral. Impositiva (D.G.I.) y en la ex Dirección Gral. de Aduanas (D.G.A.).

Con la vigencia de dicho decreto, se faculta al Ministerio de Economía a fijar un régimen de transición hasta que se unifiquen las cuentas de la D.G.I. con las de la D.G.A., las cuales cuentan con distinta operatoria.

De esta manera mediante la Resolución N° 1103 del 02/10/97 Ministerio de Economía Obras y Servicios Públicos (M.E.O.S.P.), se aprueba el régimen transitorio de distribución de la cuenta fijándose una alícuota del 0,52% de la recaudación de los tributos y en un 0,0001% sobre los fondos cuya procedencia es la Seguridad Social.

En 1.998 mediante texto ordenado de la Ley N° 11.368, la Cuenta de Jerarquización quedó consagrada en su artículo 128.

El 2/07/1999 por Resolución N° 839 M.E.O.S.P., se modificó parcialmente el sistema de distribución de dicha cuenta y se fijó en un 0,45% el porcentaje de apropiación aplicado sobre los gravámenes y recursos de la seguridad social (administrados bajo la órbita de la A.F.I.P.).

En junio del 2000 por Resolución N° 520, se llevó a cabo un ajuste técnico del porcentaje anterior estableciéndolo en un 0,41%. Dicho cambio se produjo como consecuencia de la reducción de la planta de personal originada a su vez por la posibilidad del retiro voluntario.

Con respecto a la incidencia de la Cuenta de Jerarquización en el Presupuesto, se procede de la siguiente manera: al confeccionarse el anteproyecto correspondiente al Organismo en cuestión, se determina el monto del importe de dicha cuenta sobre una estimación de la recaudación tanto aduanera como impositiva, conforme al porcentaje de apropiación vigente, previamente establecido por Resolución.

A partir de enero del 2002, la A.F.I.P. cuenta con autarquía mediante Dto. N° 1399/01 motivo por el cual su Presupuesto pasa a integrarse con el 2,75% de la recaudación neta total de los gravámenes y recursos aduaneros obtenidos, reduciendo gradualmente su proporción a través del paso de los años.

Por su parte la Cuenta de Jerarquización pasaría a financiarse con el 0,60 % del presupuesto mencionado, según Res. M.E. y O.P. N° 839 del 02/07/99.

Área de Recursos Humanos **Tratamiento de la Cuenta de Jerarquización**

Bases para la distribución de la Cuenta de Jerarquización⁴

- Distribución:
 - 50 % General
 - 50 % Selectivo: se hará a través de un sistema de evaluación de desempeño. Podrá a su vez destinarse hasta un 10% por presentismo.
- Sujetos: La evaluación alcanza a todo el personal, excepto Directores Generales y Subdirectores Generales.

³ Fuente DGI, Gobierno Nacional.

⁴ Información suministrada por la AFIP- Gobierno Nacional.

- Frecuencia: La evaluación se realiza por lo menos una vez al año.
- Sistema de Evaluación de Desempeño:
 - En primer lugar, se realiza un juicio de evaluación por parte del Jefe inmediato (detalle sobre los aspectos a evaluar en Anexo I Disposc. 298/97 AFIP);
 - En segundo lugar, se realiza la revisión del Jefe por su jerárquico superior. Resultado: Se ubica al agente en una banda llamada de eficiencia de 6 posiciones sin cupo, a saber:
 - Banda I: 100%, II: 85%, III: 70%, IV: 50%, V: 25% y VI: 0%.
- Consecuencias: El agente una vez evaluado, tiene derecho a participar en la distribución del Fondo de su jurisdicción de acuerdo al los porcentajes anteriores.
- Constitución del Fondo por Área: se integra por el prorrateo del total de la Cuenta en función a una Tabla de Puntos que homogeniza los escalafones de la ex D.G.I. y ex D.G.A.
- Evaluación de los agentes ingresantes: se los califica a partir de los cuatro meses de ser designados por la administración, pasando a integrar una de las bandas mencionadas. El cobro se materializa a partir del sexto mes.

Método de evaluación⁵

Con respecto al sistema de evaluación utilizado⁶, la A.F.I.P. cuenta con un método de calificación subjetivo de sus empleados en base a cuatro conceptos que consisten en: habilidades gerenciales; habilidades personales; habilidades interpersonales y actitudes, los cuales comprenden a su vez una gama de subconceptos a tener en cuenta al momento del estudio (por ej.: habilidades personales: considera la capacidad del agente para realizar la tarea). Los subconceptos comprenden: Definición y Rango de puntaje en cuanto a: a) organización, b) toma de decisiones, c) iniciativa y creatividad, d) conocimiento del trabajo. A partir de lo expuesto, el puntaje varía según se tenga personal a cargo o no.

La calificación definitiva determinará la posición en el respectivo orden de méritos en los tramos II a VI y será el total de los puntajes obtenidos en los cuatro o tres conceptos evaluables, según corresponda. La excepción corre para aquellos agentes que desempeñan funciones de jefatura en unidades superiores de estructura hasta el nivel de división o equivalente inclusive, los cuales serán incluidos automáticamente en el tramo I.

El personal será calificado en primera y segunda instancia por quienes ejerzan las jefaturas de los niveles jerárquicos inmediatos anteriores, siendo la calificación definitiva (última instancia) discernida por el funcionario que ejerza la conducción del área, cualquiera fuera la antigüedad que acreditara en el cargo.

Con respecto a este punto es necesario destacar, que el sistema de calificación anteriormente utilizado no gozaba de consenso por parte de todos los sectores integrantes de esta Institución.

Al eliminarse los tramos de distribución forzosa y determinarse un sistema basado en la calificación por juicio global de la jefatura equilibrada por el jefe superior, era previsible (según la experiencia) que la distribución en las diferentes áreas no terminara siendo homogénea, pues al mantener la metodología mencionada, aquellas áreas que hubieran ubicado un mayor porcentaje de agentes en bandas altas terminarían atrayendo una transferencia de fondos por parte de aquellas que hubieran realizado una distribución más equitativa entre dichas bandas.

No obstante se entendió que la equilibración no sería suficiente como para controlar el fenómeno anteriormente mencionado, debido a que la misma debería estar a cargo del máximo nivel de conducción de la A.F.I.P. y obligaría entre, otras cosas, a la necesidad de comparar situaciones demasiado heterogéneas como ser: tener que equilibrar entre un área asesora y una región; o bien comparar (relativamente) el desempeño entre agentes afectados a tareas de distinta naturaleza.⁷

A partir de esta evaluación (apreciación a cargo de técnicos del organismo), la dirección optó por constituir fondos cerrados por cada área (FONA). Con dicho método, cada área reparte entre su personal el monto que le corresponde por prorrateo y en función de cómo ha

⁵ Disposición N° 298/97, AFIP. " Normas para la distribución de la Cuenta, Dirección Gral. Impositiva – Cuenta de Jerarquización".

⁶ Bases para la Distribución de la Cuenta de Jerarquización Capítulo II Sección D.G.I.

⁷ El juicio equilibrador por parte de la autoridad correspondiente, exige cierto conocimiento del perfil del agente cuyo desempeño es evaluado.

conformado cada banda. De esta forma, a mayor concentración en las bandas superiores, menor será el monto que percibirá cada agente ubicado en las mismas. Si dado el caso (situación extrema) todos estuvieran concentrados en una misma banda, todos participarían igualmente en proporción a su propio gravado⁸. Ahora como consecuencia de este método, a partir de la sumatoria de los gravados, surge un coeficiente de distribución pero para cada FONA.

Igualmente se concluyó que dicha situación no termina de satisfacer las necesidades de un sistema sustentable de evaluación, por lo que se busca conformar FONAs más amplios que logren agrupar (al menos) agentes que pertenezcan a la misma jurisdicción. (ejemplo: nivel de Subdirección para la mayoría de los casos).

Con respecto a la reacción de los agentes involucrados sujetos de la evaluación, en algunas áreas se observó que no obstante la aplicación de las metodologías citadas, ningún empleado viera incrementada su participación en relación a lo que percibía hasta el momento. Dicha situación se da en aquellas áreas cuya dotación es inferior a la que tenían al realizarse la última evaluación, y que a su vez muestran una tendencia de mayor concentración relativa en bandas superiores. Como consecuencia de esto, el monto total que termina repartiendo el área es inferior -a igual apropiación- a la sumatoria de los importes anteriormente repartidos.

Es interesante reflexionar, que de cualquier manera se habría producido una menor participación del personal de estas áreas aún con la utilización del sistema anterior de calificación. La llamada distribución forzosa habría obligado a bajar de tramo a algunos agentes con el objeto de respetar los cupos asignados. Si bien no se hubiera afectado a aquellos que permanecían en el mismo tramo, podría haber sido una consecuencia del sistema o método empleado, con independencia del buen o mal desempeño del agente.

Aplicación de la Cuenta de Jerarquización

La Cuenta de Jerarquización de la D.G.I., se utiliza de la siguiente manera:

- a) El 35% de la Cuenta se asigna a todos los agentes de la D.G.I. en forma proporcional al último sueldo – definido en forma amplia y descontando un 5% por cada inasistencia, teniendo en cuenta además, que se admiten hasta 3 ausencias mensuales por otras causales (régimen de licencia bastante permisivo);
- b) El 7% de la recaudación se destina a premiar el cumplimiento de las metas de recaudación de cada unidad operativa;
- c) Sólo el 58% de la Cuenta puede ser utilizado para premiar a los agentes seleccionados por su mejor desempeño.

Consideraciones:

Con respecto al punto a), la fracción asignada constituiría un sobresueldo y no tiene por ende la característica de incentivo.

Con respecto al punto b), desde la óptica de cada agente individual tampoco se percibe un incentivo considerable al esfuerzo realizado, ya que el desempeño de cada unidad es independiente -en buena medida- del esfuerzo de algunos agentes (aunque naturalmente dependa del conjunto), y que la asignación de la participación correspondiente para la unidad entre sus agentes está rígidamente determinada por los niveles salariales respectivos.

Con respecto al punto c), existen algunos inconvenientes al respecto:

- Cada empleado recibe una calificación anual en base a sus habilidades gerenciales, personales, interpersonales y a sus actitudes, la cual está a cargo del responsable del área donde desempeña sus tareas. A pesar de ello, las calificaciones terminan siendo en su mayoría de nivel intermedio aún cuando es posible decidir entre asignaciones del 100% y del 0%.

- Por otro lado, estas calificaciones han sido asignadas frecuentemente en función de la antigüedad del personal, muchas veces dependientes de las personalidades involucradas más que de las productividades relativas (a los efectos de evitar conflictos internos).

- Finalmente, dado que cada área tiene para asignar la misma cantidad de recursos en promedio (por agente), el mecanismo es rígido en cuanto a no premiar al conjunto de agentes eficientes dentro de un área o departamento por sobre otro conjunto de agentes menos eficientes en otro sector.

⁸ Corresponde a los conceptos computables del personal que integra el área.

Una asignación más automática en base a indicadores de gestión lo suficientemente objetivos, es sin duda deseable y debe procurarse en aquellas tareas que admiten tal medición.

Indicadores de Gestión (desempeño)

En la actualidad a pesar de la inexistencia de indicadores de desempeño fiscal, se utilizan varios indicadores para evaluar y eventualmente premiar eficiencias distintas dentro de la organización. Además se puede decir que algunos de estos indicadores ya existían aisladamente a pesar que recién en el presente se procedió a su confección sistemática, lo cual resultó bastante beneficioso a los efectos de mejorar el análisis.

Sin embargo el "Cumplimiento de metas de recaudación", es el único de los indicadores que se utiliza explícitamente para brindar incentivos al personal al cual se le otorga una ponderación del 7% en la Cuenta de Jerarquización.

Si bien en la D.G.I. existen una serie de indicadores (además de aquel referido al cumplimiento de las metas de recaudación) como ser:

- o Variación anual de la recaudación
- o Presentación y pago en el Sistema Dos mil
- o Asuntos descargados y diferencia conformada por inspector
- o Medidas precautorias sobre obligaciones tributarias
- o Recupero neto sobre los juicios iniciados
- o Reintegro del I.V.A. tramitado dentro de los 40 días hábiles (en casos y montos)
- o Otros,

al presente no tienen disponibilidad alguna dentro de la administración, ni con respecto al ámbito de su desempeño.

Esta situación genera un mayor atractivo a la decisión de utilizar tales instrumentos, ya que los mismos podrían convertirse en un incentivo de gran importancia para quienes serán finalmente evaluados de acuerdo a ellos, lo cual no ha sido experimentado hasta el momento.

Sin embargo no sólo deberán contar con la debida publicación (una vez elaborados), sino también, deberán responder a las necesidades de las diferentes áreas dentro del Organismo, las cuales tienen una incidencia diferencial en el grado de satisfacción de los objetivos planteados.

Consideraciones Finales

A partir de lo expuesto en el desarrollo del capítulo, es posible observar que uno de los problemas más importantes que enfrentan en la actualidad tanto la D.G.I. como la D.G.I.P. con respecto a su organización interna, se encuentra ligado a la gestión de los recursos humanos, lo cual entre otras cosas, surge como consecuencia de no haber avanzado en el diseño e implementación de políticas laborales más flexibles y sujetas directamente con las necesidades de mejorar la productividad y eficiencia interna del organismo.

Sin embargo, suele interpretarse erróneamente cuál es el verdadero concepto de la palabra incentivo, ya que la apreciación más simple sobre éstos es que se limitan a premios de carácter económico por la obtención de un determinado indicador de gestión.

Pero la realidad es otra, debido a que los incentivos surgen de la diferencia entre los "premios" y "castigos" aplicados sobre una gama de indicadores de desempeño (e indirectamente, de cumplimiento) obtenidos del estudio por parte del organismo en cuestión.

Además, es importante señalar que los premios pueden revestir a su vez el carácter de ascensos otorgados, reconocimiento público por la labor realizada, etc.; mientras que los castigos pueden resultar de tipo moral, desprestigio social, etc., además de peligrar su estabilidad laboral en el cargo que ocupa.

Por otro lado, no debemos olvidar que mucha gente tiene objetivos intrínsecos a cumplir con sus responsabilidades aún sin estar a expensas de recibir premios por su dedicación ni expuesto a castigo alguno por su mal desempeño.

Sin embargo, es meritorio que la calidad puesta en la ejecución de las labores sea premiada, ya que esto induce a la confianza del empleado con respecto al organismo, estimulándolos a mejorar su rendimiento en pos de una mejor calificación individual con impacto en el producto final obtenido por la institución (recaudación). Por ello, es fundamental que tales premios y castigos sean efectivos a los efectos de alcanzar dicho fin.

CAPÍTULO III

PRIMERA PARTE

SIMULACIONES DEL TRABAJO

Objetivos

A partir de la exposición teórica presentada en el Capítulo I "Modelo Principal-Agente", y con el fin de verificar y comprobar que la consideración del esfuerzo puesto por los integrantes de cada Administración Tributaria bajo observación, permite mejorar la recaudación de las mismas, se procederá a desarrollar dicho modelo adaptando su estructura a la realidad de tales Organismos.

Metodología

Con motivo de corroborar el Modelo, se procederá a desarrollar brevemente la secuencia teórica del mismo aplicable tanto para la Dirección Gral. de Ingresos Provinciales (D.G.I.P.-La Rioja) como para la Dirección Gral. Impositiva (D.G.I.-Nación) cuyas simulaciones podrán ser observadas en los Anexos respectivos a cada Administración.

Finalmente a partir de los resultados alcanzados en la exposición anterior, se procederá a encauzar la segunda parte del presente capítulo a través de la cual se realizarán las propuestas concebidas para cada administración en materia de incentivos al personal (Ver Consideraciones Generales), cuyo tratamiento es vital a los efectos del trabajo.

Se considera además, la utilización de diferentes indicadores como herramienta útil en el proceso de selección y evaluación de los contenidos a tratar.

Modelo: principal-agente

1) Supuestos del Modelo

Se considera lo expuesto en la secuencia teórica del Modelo – Capítulo I del Trabajo.

2) Desarrollo y Análisis del Modelo

Suponer que todos los inspectores se comportan como "honestos" requiere imponer como condición que:

$$(1) \quad U_i(E) \geq b U_i(T + F) \quad , \text{ siendo:}$$

- $U_i(E)$: utilidad del inspector si encuentra y denuncia evasión.
- $U_i(T + F)$: máxima utilidad que el inspector puede obtener si es sobornado por el contribuyente (valorizados a través de "b", el impuesto "T" correspondiente al contribuyente y la penalidad por evasión "F" que le aplicaría la D.G.I.P./D.G.I. al mismo en caso de no cumplir con su obligación de declarar y pagar).
- b : precio sombra de la utilidad obtenida ilegalmente por aquél inspector que sea propenso a delinquir (cometer delito, quebrantar una ley o mandato).
- F: penalidad por evasión.
- T: Impuesto

Por lo tanto la expresión (1) significa que la utilidad esperada por el inspector que actúa honestamente - al detectar y denunciar la evasión - $U_i(E)$, debe ser mayor o igual a la máxima utilidad que obtendría si fuera sobornado, de manera que éste termine prefiriendo comportarse como honesto.

De modo que, normalizando en cero (0) el salario de los inspectores (es decir, sin considerar el salario fijo a recibir por el inspector de acuerdo a su escalafón), independientemente de su performance y asumiendo que son neutrales frente al riesgo, dicha condición es satisfecha por el salario, éste es:

si $R = E$

$$S_i(R) = b(T + F),$$

siendo R el reporte hecho por el inspector "I", suponiendo que contiene suficiente evidencia que demuestra la veracidad del mismo (información dura).

De esta manera, la utilidad esperada por cada inspector (en función al esfuerzo efectuado por éste) en el sistema propuesto por el modelo, es la siguiente:

a) $EU_i(e, T) = b(T + F) \gamma(D, e) \phi(e) - a(e)^1$, donde el pago a los inspectores se encuentra relacionado con la detección de evasores, considerándose por lo tanto el resultado de su desempeño. En cambio en el sistema vigente, desde el punto de vista de los inspectores honestos, la falta de incentivos hace que la ecuación a) se convierta en:

b) $EU_i(e) = A - a(e)$, donde A, es una constante², resultando mínimo el nivel de esfuerzo recaudatorio por parte de los inspectores, lo que implica que $e = 0^3$. Esto genera que la utilidad obtenida por los inspectores bajo el sistema propuesto sea superior a la del sistema vigente donde el esfuerzo no es tenido en cuenta a los efectos de su remuneración.

Por su parte, tanto la D.G.I.P. como la D.G.I. tienen como objetivo maximizar su utilidad $EU_{DGIP}(e)^4$; y $EU_{DGI}(e)^5$ respectivamente, sujeto a que "e" -el esfuerzo recaudatorio del inspector- se determina en la maximización de $EU_i(e)^6$.

Finalmente, los contribuyentes maximizan su utilidad esperada eligiendo pagar $EU_c(P)^7$ o evadir el pago del impuesto T correspondiente $EU_c(E)$, lo cual surge de comparar las funciones respectivas⁸.

Ahora bien, considerando nuevamente la conducta del inspector objeto de este estudio, el nivel de esfuerzo "e"⁹ puesto por cada uno de éstos surge de la maximización de su utilidad esperada $EU_i(e)^{10}$, para lo cual es necesario destacar que un inspector individual no considera el término $\gamma_c(e)$ (efecto marginal del esfuerzo recaudatorio) en su decisión óptima, ya que es casi nulo su aporte personal a los efectos de paliar la evasión¹¹ (o sea reducir su nivel).

A partir de lo expresado, determinar que el sistema propuesto por el Modelo es superior al sistema vigente en la actualidad, conlleva a la necesidad de comparar la recaudación esperada bajo el sistema vigente RE_{SV} con la recaudación esperada bajo el propuesto RE_{SP} las cuales se encuentran expresadas en los puntos 4, 8 Anexo A y puntos 4, 8 Anexo B.

De esta manera, de la comparación entre las recaudaciones mencionadas en el párrafo anterior, podemos observar que: para un impuesto (T) mayor a 0.73 y menor a 10.78 (caso D.G.I.P.) y para un impuesto (T) mayor a 0.10 y menor a 10.86 (caso D.G.I.) es posible inferir que la RE_{SP} es superior a la RE_{SV} .

Si T es muy pequeño, puesto que $(1-b) < H$, el incentivo necesario para aumentar el nivel de esfuerzo no es suficiente para hacer que la desigualdad $\gamma(D, e)T - (1 - b) \gamma(D, e) \phi(e) (T + F) < \gamma(D, H, e_{vh}) [T - \phi(e_{vh}) H (T + F)]$ se cumpla. Lo cual implica que el aumento en el esfuerzo recaudatorio (o su consideración con respecto a que en el sistema vigente no se tiene

¹ Punto 1) Anexo A (D.G.I.P.); punto 1) Anexo B (DGI)

² Dicha constante representa el salario fijo a recibir por el inspector, ya que el pago a éstos en el sistema vigente, es independiente del resultado de su gestión.

³ Consideramos $e = 0$ para la realización de los cálculos. Formalmente debería ser $e \rightarrow 0$.

⁴ Puntos 6), 7) Anexo A

⁵ Puntos 6), 7) Anexo B

⁶ Punto 5) Anexo A y punto 5) Anexo B.

⁷ La sigla $EU_c(P)$ se transforma en $EUCPI(T)$, a los efectos de la demostración matemática expresada en los Anexos A y B. Las Siglas: $EU_c(E)$ en $EUCNPI_{SV}(e, T)$ con $e=0$ para el sistema vigente y $EU_c(E)$ en $EUCNPI_{SP}(e, T)$ con $e=e1$ para el sistema propuesto.

⁸ Puntos 2), 3) Anexo A y puntos 2), 3) Anexo B-

⁹ En los Anexos A, A1 y B, B1 el nivel de esfuerzo óptimo (que surge de la maximización) está representado por "e1".

¹⁰ Punto 5) Anexo A; punto 5) Anexo B.

¹¹ $\gamma(e_i)$: es función la sumatoria de los esfuerzos en el equilibrio pero al considerar el efecto marginal de cada inspector, $\gamma_c(e)$ no se considera (matemáticamente no se maximiza, por lo tanto dicho término permanece constante -ver punto 5) Anexo A y B)-, excepto que estemos en presencia de un solo inspector o que en conjunto sean capaces de coordinar sus esfuerzos evitando externalidades entre ellos, lo cual es casi imposible.

en cuenta, por ello: $e = 0$) bajo el sistema propuesto es una condición necesaria para que aumente la recaudación.

En síntesis, si el esfuerzo "e" (sistema vigente) fuera igual al esfuerzo "e₁" (sistema propuesto), es decir, si el nivel de esfuerzo no se incrementase bajo el sistema propuesto y si el porcentaje de inspectores "honestos" bajo el sistema vigente no afecta la decisión de evadir impuestos esto es, $\gamma_H = 0$, la recaudación esperada bajo el sistema propuesto sería mayor a la recaudación esperada bajo el sistema vigente (RE_{SP} sería $>$ a la RE_{SV}) si y sólo si la proporción (1-b) fuera mayor al porcentaje de inspectores honestos (H). Para esto último debe cumplirse la condición de que $b \rightarrow 0$, es decir, que los inspectores deshonestos sean fácilmente inducidos a comportarse como honestos; de lo contrario la situación expuesta llevaría a disminuir las ventajas del sistema propuesto cuando el porcentaje de inspectores honestos bajo el sistema vigente aumentase, y cuando la porción del impuesto "T" recaudado a evasores que debe destinarse a los inspectores, también aumentase.

Ahora bien, si asignamos valores a "T", obtendremos los siguientes resultados:

Resultados Finales				
Concepto (*)	D.G.I.P. para un T=0.74 (**) Anexo A	D.G.I.P. para un T=2.5 (**) Anexo A-1	D.G.I. para un T=0.74 (**) Anexo B	D.G.I. para un T=0.74 (**) Anexo B-1
9)	$RE_{SV}=0.5187$ $RE_{SP}=0.519$	$RE_{SV}=1.75$ $RE_{SP}=2.29$	$RE_{SV}=0.46$ $RE_{SP}=0.54$	$RE_{SV}=0.62$ $RE_{SP}=0.66$
10)	$EU_{I SP}=0.1141$	$EU_{I SP}=0.05$	$EU_{I SP}=0.09$	$EU_{I SP}=0.1142$
13)	a) $EU_{Id SP}=-0.11$ b) $EU_{Id SP}=-0.03$	a) $EU_{Id SP}=-3.10$ b) $EU_{Id SP}=-1.52$	a) $EU_{Id SP}=0.06$ b) $EU_{Id SP}=0.14$	a) $EU_{Id SP}=0.01$ b) $EU_{Id SP}=0.24$
14)	$EU_{DGIP}=0.81$	$EU_{DGIP}=1.16$	$EU_{DGI}=0.84$	$EU_{DGI}=1.03$
15)	a) $EU_{CPI}=W-0.74$ b ₁) $EU_{CNPIsv}=W-0.45$ b ₂) $EU_{CNPIsp}=W-0.55$	a) $EU_{CPI}=W-2.5$ b ₁) $EU_{CNPIsv}=W-1.53$ b ₂) $EU_{CNPIsp}=W-2.62$	a) $EU_{CPI}=W-0.74$ b ₁) $EU_{CNPIsv}=W-0.42$ b ₂) $EU_{CNPIsp}=W-0.52$	a) $EU_{CPI}=W-0.74$ b ₁) $EU_{CNPIsv}=W-0.71$ b ₂) $EU_{CNPIsp}=W-1.0$

Nota:

(*) Corresponde a los puntos calculados en las Simulaciones del Trabajo (Ver Anexos A, A1, B y B1) : Punto 9) Recaudación Vigente y Recaudación Propuesta; Punto 10) Utilidad Esperada por el Inspector Honesto bajo el Sistema Propuesto; Punto 13) Utilidad Esperada por el Inspector Deshonesto bajo el Sistema Propuesto; Punto 14) Utilidad Maximizada de la DGIP/DGI bajo el Sistema Propuesto; 15) Utilidad Esperada por los Contribuyentes bajo el Sistema Vigente y Sistema Propuesto.

(**) Las alícuota T=0.74 es arbitraria, a los efectos de comparar ambas administraciones. En cambio la T=2.5 corresponde al Impuesto a los Ingresos Brutos (para la D.G.I.P.). A su vez para D.G.I. se comprobó las Recaudaciones para un alícuota T=23 (promedio de las alícuotas Impuesto a las Ganancias) lo cual puede verse en el punto 9) Anexo B y B1.

Visto lo precedente, podemos observar que:

Punto 9)

- Se comprueba con ambos impuestos T que la $RE_{SP} > RE_{SV}$.
- Caso D.G.I.P.: la $RE_{SP} > RE_{SV}$ en un 0.06 % para un T = 0.74, mientras que considerando un T = 2.5 (alícuota actual para el Impuesto a los Ingresos Brutos) la $RE_{SP} > RE_{SV}$ en un 30.86 %. De modo que el T = 2.5 permite obtener una mejor recaudación con respecto a una alícuota de 0.74, y aún más: considerando el "e₁" (esfuerzo óptimo del inspector) bajo el sistema propuesto, podremos mejorar aún más la Recaudación a obtener.
- Caso D.G.I.: Considerando el "e₁" óptimo y $F = (3/100)T$, la $RE_{SP} > RE_{SV}$ en un 17.39% (Punto 9 - Anexo B). Si, bajo las mismas condiciones se considera una penalidad por evasión¹² $F = (3/4)T$ (la cual a su vez demanda un esfuerzo mayor) se obtiene una $RE_{SP} > RE_{SV}$ en un 6.45%¹³. De esto último se desprende que una mayor penalidad por evasión no necesariamente implica una mejora sustancial de la recaudación.
- Comparando la D.G.I.P. con la D.G.I., podemos decir que bajo las condiciones definidas para cada una de ellas – con una penalidad por evasión $F = (3/100) T$ (caso DGI) y $F = (21/1000) T$ (caso DGIP)- observamos que para un T = 0.74 la $RE_{SV dgip} > RE_{SV dgi}$ en un

¹² ¼ surge del promedio de multas materiales aplicadas por la DGI artículo 45 de la Ley de Procedimiento 11.683.

¹³ Punto 9) Anexo B1.

12.76%, mientras que considerando el esfuerzo óptimo en el sistema propuesto "e1" la $RE_{SP\ dgi} > RE_{SP\ dgip}$ en un 4.05%.

Punto 10)

- Caso D.G.I.P.: la $EU_{I\ SP\ (T=0.74)} > EU_{I\ SP\ (T=2.5)}$, en un 128.20% lo cual permite inferir que si consideramos el esfuerzo óptimo a realizar en cada caso, esto es, $e1 = 0.126$ para un $T = 0.74$ y $e1 = 0.42$ para un $T = 2.5$, un mayor esfuerzo por parte del Inspector honesto, no necesariamente se encuentra relacionado con un aumento en su utilidad esperada. Por ésto, resulta importante combinar acciones de política tributaria que permitan compensar el esfuerzo realizado por los agentes en sus tareas.
- Caso D.G.I.: Para un $T = 0.74$ y una $F = (3/100) T$ podemos observar que $EU_{I\ SP} = 0.09$, mientras que si consideramos un $F = (3/4) T$ (una mayor penalidad por evasión) para el mismo T , la $EU_{I\ SP} = 0.1142$ ¹⁴, lo que representa un 26.89% superior a la primera. Sin embargo el esfuerzo demandado para el segundo caso, o sea, $e1 = 0.22$ es un 69.23% superior al primero $e1 = 0.13$, lo cual conlleva a un mayor costo en términos monetarios del esfuerzo realizado. Por su parte, la mayor penalidad considerada para el segundo caso, permite disminuir la probabilidad de evasión por parte de los contribuyentes debido a su aversión al riesgo (mayor sanción frente a posibles defraudaciones), junto con un aumento en la probabilidad de ser hallado evasor cuando es auditado por un inspector honesto.
- Comparando D.G.I.P. con D.G.I., y bajo las condición de que $T = 0.74$ (caso DGI y DGIP), $F = (3/100) T$ (caso DGI) y $F = (21/1000) T$ (caso DGIP), la $EU_{I\ SP\ dgip} > EU_{I\ SP\ dgi}$ en un 26.78%. Si consideramos ahora $T = 0.74$ pero $F = (3/4) T$ (caso DGI), manteniendo la misma F para DGIP., $EU_{I\ SP\ dgi} > EU_{I\ SP\ dgip}$ sólo en un 0.09%. Lo observado permite inferir, que la DGIP con un esfuerzo menor y una mayor penalidad por evasión, permitiría mejorar tanto la recaudación como la utilidad de sus agentes.

Punto 13)

Considerando al inspector deshonesto podemos decir que el nivel de esfuerzo "e"¹⁵ puesto por cada uno de éstos, surge de la maximización de la utilidad esperada $EU_{id}(ed)$ ¹⁶ con precios sombra " b_i " < "b" que varían entre aquéllos. Dichos inspectores toman como dada la probabilidad de evasión correspondiente al esfuerzo que realizan los inspectores honestos en sus tareas. De allí que, suponiendo que el nivel de esfuerzo promedio de los deshonestos es el representado por el inspector con b_i promedio¹⁷, el esfuerzo de los inspectores deshonestos, "ed", se obtiene de la ecuación:

$$\max EU_{id}(ed) = b/2 (T + F) \gamma(D, e) \phi(ed) - a(ed)^{18},$$

en la cual el esfuerzo recaudatorio obtenido merece los siguientes comentarios:

- Caso D.G.I.P.: Para un $T = 0.74$ el esfuerzo a realizar por el inspector deshonesto $ed = 0.57$ es superior al esfuerzo que debe realizar el inspector honesto $e1 = 0.126$. Del mismo modo, para un $T = 2.5$, el $ed = 1.91$ es mayor a $e1 = 0.42$.
- Caso D.G.I.: Para un $T = 0.74$ y una $F = (3/100) T$, el esfuerzo a realizar por el inspector deshonesto $ed = 0.26$ es superior al esfuerzo que debe realizar el inspector honesto $e1 = 0.13$. Mientras que considerando igual T y una $F = (3/4) T$, el $ed = 0.44$ sigue siendo mayor al $e1 = 0.22$.
- En ambos casos podemos observar, que el esfuerzo a realizar por el inspector deshonesto es mayor al requerido para el honesto. Ésto significa que en el sistema propuesto el inspector que actúa en forma deshonesto debe esforzarse mucho más para obtener utilidad alguna, lo cual se encuentra asociado con un fuerte incremento (en términos monetarios) del costo de su esfuerzo para lograr tal fin.
- Caso D.G.I.P.: De acuerdo a lo expuesto en el párrafo anterior y considerando $T = 0.74$ podemos observar, que la utilidad esperada por el inspector deshonesto¹⁹ bajo las condiciones establecidas para el inspector honesto resulta ser negativa. En función a este resultado podemos inferir que la utilidad a obtener se ve condicionada por factores tales como el

¹⁴ Punto 10) Anexo B1.

¹⁵ En los Anexos A, A1 y B, B1, el nivel de esfuerzo óptimo (que surge de la maximización) para el inspector deshonesto está representado por "ed".

¹⁶ Puntos 11), 12) Anexo A y A1 y puntos 11), 12) Anexo B y B1.

¹⁷ Se supone además que los precios sombra están distribuidos de manera uniforme en el intervalo (o, b), implica $b/2$ es el b_i promedio.

¹⁸ Punto 12) de los Anexos.

¹⁹ Punto 13) a) Anexo A.

mayor costo del esfuerzo a realizar "a (ed)" y la probabilidad de evasión " $\gamma(e1)$ ", la cual es menor en el sistema propuesto debido al esfuerzo conjunto de los inspectores honestos en la ejecución de sus tareas.

Ahora bien, si consideramos la probabilidad de que el contribuyente sea hallado evasor por un inspector deshonesto, esto es, $\phi(ed)$, podemos observar que es mayor a 1, lo cual permite inferir que es rotundo el éxito que pueden tener al auditar un contribuyente -y con ello lograr beneficios convenientes para ambos-. No obstante ello, al ser tan baja la probabilidad de evasión existente bajo este nuevo sistema (considerando $H = 1$), dichos inspectores tienen muy pocas posibilidades de obtener utilidad alguna, lo cual no es óptimo para ellos.

Sin embargo, si hubiésemos considerado la probabilidad de evasión bajo el sistema vigente -la cual es mayor a la observada en el sistema propuesto²⁰-, la utilidad esperada²¹ sería menos negativa, lo cual no es correcto ya que no estaríamos teniendo en cuenta la evasión existente bajo un nuevo sistema que considera a los inspectores como honestos (haciendo $H = 1$) junto con el esfuerzo realizado por éstos.

De igual manera para un $T = 2.5$ observamos un análisis similar al anterior²².

Bajo las condiciones dadas en este punto, si comparamos ambos impuestos podemos observar, que para un $T = 0.74$ la probabilidad de evasión " $\gamma(e1)$ " es superior a la obtenida para un $T = 2.5$. Ésto significa una mayor posibilidad para el inspector deshonesto a encontrar contribuyentes evasores. Sin embargo para un $T = 2.5$ la probabilidad de ser hallado evasor " $\phi(ed)$ " es superior al caso donde $T = 0.74$, y debido a que el costo del esfuerzo realizado por el inspector deshonesto para este último caso es mayor al primero en un alto porcentaje, obtenemos una utilidad menos negativa para un $T = 0.74$ donde el esfuerzo realizado y su costo es menor convirtiéndose en una situación más conveniente para éste.

- Caso D.G.I.: Presenta un análisis similar al efectuado para la D.G.I.P.²³, con la particularidad de que en los Anexos B y B1 las utilidades obtenidas por los inspectores presentan valores positivos los cuales otorgan mayor claridad a las observaciones alcanzadas.

Ahora bien, si consideramos el Anexo B1 punto 13 a) con $F = (3/4) T$ observamos que la utilidad obtenida por el inspector deshonesto $EU_{id} = 0.01$ es menor que la obtenida en el Anexo B punto 13 a) $EU_{id} = 0.06$, ya que para el primer caso estamos considerando una penalidad por evasión muy por encima a la establecida para el Anexo B donde $F = (3/100) T$, lo cual hace menos vulnerables a los contribuyentes a realizar actos delictivos (como es el incumplimiento tributario) generando en consecuencia una menor utilidad a favor de éstos (inspectores deshonestos).

- Esta situación observada en ambas administraciones, genera en los inspectores deshonestos una falta de interés gradual con respecto a seguir comportándose como tales, ya que tanto esfuerzo es muy costoso para éstos y no les aporta la utilidad deseada bajo las condiciones impuestas por el modelo, y con probabilidades tomadas del contexto donde funcionan ambas Direcciones²⁴.

Punto 14)

- Caso D.G.I.P.: La utilidad esperada por la Dirección²⁵ para un $T = 0.74$ es $EU_{DGIP SP} = 0.81$ ²⁶, la cual resulta inferior a la utilidad obtenida por la DGIP, $EU_{DGIP SP} = 1.16$ ²⁷ al considerar un $T = 2.5$ (43.21% mayor).

De lo expuesto en el párrafo anterior podemos observar, contrariamente a lo sucedido con la utilidad esperada por los inspectores honestos, que la Dirección mejora su utilidad cuando se producen aumentos en las alícuotas del "T" considerado.

- Caso D.G.I.: La utilidad esperada para un $T = 0.74$ y un $F = (3/100) T$, es $EU_{DGI SP} = 0.84$, la cual es similar a la obtenida con igual "T" por la D.G.I.P. teniendo en cuenta distintas condiciones, en cuanto a las probabilidades y demás parámetros utilizados en el análisis.

²⁰ Una mayor probabilidad de evasión, generaría la posibilidad de que el inspector deshonesto encuentre contribuyentes poco aversos al riesgo que decidan evadir el pago del impuesto y con esto obtener una mayor utilidad.

²¹ Punto 13) b) Anexo A.

²² Punto 13) a) y b) del Anexo A1.

²³ Punto 13) a) y b) Anexo B.

²⁴ Recordando lo mencionado en los supuestos, los inspectores pueden ser honestos o deshonestos, sin embargo los inspectores "deshonestos" llegarían a reportar contribuyentes evasores si económicamente les fuese conveniente.

²⁵ Maximización de la utilidad a partir de la obtención del esfuerzo $e1$ a realizar por los inspectores honestos.

²⁶ Punto 14) Anexo A.

²⁷ Punto 14) Anexo A1.

Ahora, si consideramos un $T = 0.74$ y siendo $F = (3/4) T$, podemos inferir que la utilidad a obtener por la DGI $EU_{DGI\ SP} = 1.03$ ²⁸ es mayor a la mencionada en primer término ($EU_{DGI\ SP} = 0.84$) en un 22.62%. Esto genera un efecto acumulativo de las acciones desarrolladas por los inspectores, en cuanto a que disminuciones en la probabilidad de evasión como consecuencia del esfuerzo de éstos, combinado con una mayor penalidad para quienes pretendan infringir la ley, permite finalmente mejorar la utilidad a obtener por la Dirección (situación que podría ser considerada para el caso D.G.I.P., a los efectos de mejorar su actuación).

Punto 15)

Finalmente considerando contribuyentes neutrales al riesgo, denominamos $EU_c(P)$ la utilidad esperada del contribuyente si decide pagar el impuesto²⁹ y $EU_c(E)$ a la utilidad esperada del contribuyente que decide no pagar el impuesto. A su vez, del último caso se desprenden dos observaciones, la utilidad esperada en el sistema vigente $EU_{c\ SV}(E)$ ³⁰ y utilidad esperada en el sistema propuesto $EU_{c\ SP}(E)$ ³¹.

De modo que, reemplazando "T" por sus respectivos valores según cada Administración, es posible arribar a las siguientes desigualdades:

- 1) $EU_c(P) < EU_{c\ SP}(E) < EU_{c\ SV}(E)$ para los Anexos A y B y,
- 2) $EU_{c\ SP}(E) < EU_c(P) < EU_{c\ SV}(E)$ para los Anexos A1 y B1

- Caso D.G.I.P.: podemos observar que para un $T = 0.74$ ³² se cumple con la desigualdad 1), mientras que para un $T = 2.5$ ³³ se cumple con la segunda desigualdad 2).

Si comparamos los resultados para el punto a) de los Anexos A y A1, se observa que el segundo caso coloca al contribuyente que decide cumplir con su obligación en una posición más desfavorable, ya que debe pagar un impuesto mayor y con ello recibir una menor utilidad a su favor.

Ahora analizando los puntos b1) y b2) del Anexo A y A1, podemos observar que es preferible para el contribuyente la situación planteada para el sistema vigente, ya que en el sistema propuesto al considerarse el esfuerzo realizado por los inspectores, las probabilidades tanto de evasión (que es menor) como de ser hallado evasor (que es mayor) se encuentran en una posición más óptima para la Dirección, lo cual hace que tal contribuyente (neutral al riesgo) se vea más presionado en cuanto a su decisión de evadir el impuesto³⁴.

Mientras que si consideramos el punto b2) con respecto al a) para el Anexo A, el contribuyente recibiría una mayor utilidad evadiendo en el sistema propuesto que decidiendo pagar el impuesto. Lo contrario sucede si comparamos el punto b2) y a) para el Anexo A1, donde en el sistema propuesto, el contribuyente recibiría una mejor utilidad pagando el impuesto, que decidiendo evadir dicho pago.

- Caso D.G.I.: para un $T = 0.74$ ³⁵ y una $F = (3/100) T$, se cumple con la desigualdad 1), mientras que si consideramos el mismo impuesto pero para una $F = (3/4) T$ ³⁶ se cumple con la desigualdad 2).

Comparando los puntos a) de los Anexos B y B1 la utilidad obtenida es la misma, ya que el impuesto a pagar no varía.

Si consideramos ahora los puntos b1) y b2) de los Anexos B y B1 (al igual que el caso D.G.I.P. para los A y A1), observaremos nuevamente que la situación mostrada por el punto b1) - sistema vigente - favorece a los contribuyentes con respecto al punto b2) del sistema propuesto ya que al contemplar sus funciones, podemos observar que las mismas se encuentran incididas por las probabilidades tanto de evasión (implícitamente) como de ser hallado evasor (explícitamente).

²⁸ Punto 14) Anexo B1.

²⁹ Punto 15) a) Anexo A, A1 y punto 15) a) Anexo B, B1.

³⁰ Punto 15) b1) Anexo A, A1 y punto 15) b1) Anexo B, B1.

³¹ Punto 15) b2) Anexo A, A1 y punto 15) b2) Anexo B, B1.

³² Anexo A.

³³ Anexo A1.

³⁴ Las funciones de Utilidad de los contribuyentes se encuentran incididas por tales probabilidades (las cuales deben ser contempladas en sus decisiones) lo que genera una utilidad menor a favor de éstos.

³⁵ Anexo B.

³⁶ Anexo B1.

Por otro lado, si comparamos los puntos a) y b2) para el Anexo B sucede lo mismo que lo comentado anteriormente para el Anexo A, igualmente si comparamos estos mismos puntos para el Anexo B1, se repite lo observado para el Anexo A1.

Comparando el punto b2) - sistema propuesto - de los Anexos B y B1 con un $T = 0.74$, podemos observar que al considerar la elevada penalidad por evasión del Anexo B1 ($F = (3/4)T$), los contribuyentes que deciden no pagar sus impuestos verán reducidas sus utilidades casi en un 50%, lo cual genera un efecto de cuidado que debe ser contemplado por éstos ante la posibilidad de ser descubiertos y que dicha penalidad fuera aplicada por la Dirección en materia de política tributaria.

Finalmente, de acuerdo a los resultados alcanzados podemos inferir, que bajo el sistema vigente es factible que algunos contribuyentes considerados aversos al riesgo decidan no pagar el impuesto, mientras que en el sistema propuesto dicho comportamiento sólo sería observado en aquellos contribuyentes caracterizados como amantes al riesgo.

SEGUNDA PARTE

SISTEMA DE INCENTIVOS EN LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA

Casos: D.G.I.(Dirección Gral. Impositiva - Nación)

D.G.I.P. (Dirección Gral. de Ingresos Provinciales - Provincia de La Rioja)

Consideraciones Generales

A partir de los resultados alcanzados en la demostración matemática del Modelo Principal-Agente, sería posible aplicar un Sistema de Incentivos basado en evaluaciones de carácter subjetivo - por concepto- y objetivo - a través de indicadores de eficiencia, cumplimiento y referenciales- que permita reconocer y optimizar el esfuerzo "e" de los agentes en el cumplimiento de sus tareas con el fin de mejorar la eficiencia recaudatoria del Organismo. Por ello se procederá a desarrollar una serie de tareas - como propuesta del trabajo- que permitan evaluar el comportamiento de los agentes que componen los organismos impositivos bajo observación, a los efectos de mejorar tanto la eficiencia en materia recaudatoria, como el bienestar de dichos empleados a través de una política de incentivos que estimule el trabajo realizado por éstos.

Dirección General Impositiva (D.G.I.)

Propuesta para mejorar el diseño de la Cuenta de Jerarquización

Recordando las consideraciones expuestas en el Capítulo II del trabajo y teniendo en cuenta la organización funcional existente actualmente en la D.G.I., es necesario como primera medida, la determinación de llevar a cabo una adaptación de las relaciones internas en la organización donde los premios y castigos estén basados en los resultados y no en los procedimientos¹.

Por ello, como propuesta a los efectos de maximizar la eficiencia en los criterios de evaluación, resulta óptimo identificar y construir indicadores de gestión relevantes los cuales podrán ser combinados entre sí, y servirán como instrumentos de calificación objetivos y poco discrecionales al momento de analizar el puntaje total a considerar en el diseño y aplicación del sistema de incentivos.

De esta manera, el tratamiento combinado de herramientas de tipo objetivo con la evaluación subjetiva por medio de bandas de eficiencia (tramos I a VI), resultaría de suma importancia ya que en caso de existir discrepancias entre ambas evaluaciones, surgirán una serie de conflictos que permitirán detectar las falencias del premio o el castigo.

Como segunda medida, deberían definirse los objetivos concernientes a cada área, como así también la participación e importancia relativa de cada una de ellas en el resultado final.²

¹ Posición que genera la necesidad de rever y mejorar el sistema de incentivos que enfrenta actualmente el personal de la Dirección, en términos de: remuneración, carrera profesional, castigos o penalizaciones por mal desempeño, etc.

² Esto es importante a los efectos de paliar las ineficiencias que podrían causar los indicadores, en el caso de que no llegaran a representar la calidad total en el desempeño de los empleados.

A su vez, a los efectos de garantizar el éxito de los indicadores disponibles, debería revisarse periódicamente su grado de representatividad y controlar la conducta de los agentes ante la posibilidad de manipular dichos indicadores cuando los premios y castigos dependan de la ponderación de tales indicadores. De esta manera, se pretende evitar la realización de maniobras indebidas como ser: las sobredenuncias por parte de los inspectores generando un mejor puntaje (obtención de indicadores más beneficiosos para éstos) y con ello un mayor premio a cobrar como consecuencia de una situación inexistente o ficticia, lo que implica un gasto excesivo para la función administrativa.

Indicadores Propuestos

El propósito del presente punto es definir y cuantificar un conjunto de indicadores que, con alto grado de confiabilidad y objetividad, permitan analizar el desempeño³ (o esfuerzo) realizado por los integrantes de los distintos sectores que conforman la Dirección Gral. Impositiva (D.G.I.).

Metodología

Para los indicadores propuestos se definieron los datos constitutivos de cada uno de ellos de la manera más precisa, tratando de alcanzar objetivamente el perfil de los actores involucrados.

Desarrollo

1) Indicadores de Gestión:

La medición a través de indicadores de desempeño de la productividad y calidad del trabajo realizado en distintas organizaciones⁴, permite evaluar - y eventualmente premiar - eficiencias distintas dentro de la organización. De allí que la disponibilidad misma de éstos constituiría un incentivo importante para quienes luego serán evaluados de acuerdo a aquella medición.

De esta manera es posible construir los siguientes indicadores⁵:

1) Gestión del Área de Fiscalización:

- a) Fiscalizaciones efectuadas con respecto a Fiscalizaciones pendientes
- b) Fiscalizaciones efectuadas con respecto a Fiscalizaciones cargadas
- c) Fiscalizaciones pendientes con respecto a Fiscalizaciones cargadas
- d) Fiscalizaciones efectuadas por empleado de la D.G.I.
- e) Fiscalizaciones efectuadas por fiscalizador
- Porcentaje de contribuyentes del Impuesto a las Ganancias fiscalizados anualmente
- Otros

2) Gestión del Área de Cobranzas:

- a) Casos gestionados con respecto a Casos a gestionar
- a) 1) Casos recuperados con respecto a Casos gestionados
- a) 1-1) Casos recuperados antes de juicio con respecto a Casos gestionados
- a) 1-2) Casos recuperados después de juicio con respecto a Casos gestionados
- a) 2) Planes de facilidades con respecto a Casos gestionados
- a) 3) Finalizados por otras causas con respecto a Casos gestionados
- b) Casos recuperados con respecto a Casos a gestionar
- c) Casos pendientes al 31-12 con respecto a Casos a gestionar
- Otros

3) Gestión del Área de Asesoría Legal:

Recupero Neto sobre los juicios iniciados:

- a) Juicios a favor con respecto a Juicios finalizados

³ De acuerdo al Modelo planteado en la 1° parte del Capítulo III, el desempeño está dado por "e": nivel de esfuerzo realizado por los agentes en sus tareas.

⁴ A los efectos de considerar el "e" esfuerzo realizado por cada agente en sus tareas.

⁵ Ver Anexo C.

- b) Juicios en contra con respecto a Juicios finalizados
- c) Juicios Parciales a favor con respecto a Juicios finalizados
- d) Otros juicios con respecto a Juicios finalizados
- Evolución de los juicios contenciosos finalizados en el período
- Otros

Además, como información de respaldo con el fin de observar el impacto que genera el desempeño de los agentes miembros del sistema, se proponen los siguientes parámetros:

2) Indicadores de Cumplimiento:

Ofrecen un panorama sobre el cumplimiento tributario -Inscripción, presentaciones y pago-, a cargo de los contribuyentes en su obligación de tributar el impuesto que les compete.

De esta manera es posible construir los siguientes indicadores⁶:

- Contribuyentes inscriptos (para todos los impuestos D.G.I.)
- Evolución de los contribuyentes inscriptos
- Declaraciones Juradas (D.D.J.J.) presentadas (todos los impuestos D.G.I.)
- Evolución de las D.D.J.J. presentadas
- D.D.J.J. presentadas (Impuestos: Ganancias, IVA y Empleadores) con respecto al Número de Contribuyentes inscriptos (considerando los mismos impuestos)
- Otros

Contribuyentes Omisos:

- Omisos con respecto a Contribuyentes registrados (para el resto de contribuyentes)
- Omisos con respecto a Contribuyentes registrados (para contribuyentes incluidos en el sistema Dos Mil)
- Otros

3) Indicadores Referenciales:

Proporcionan información cuantitativa, comparativa y complementaria sobre acciones desarrolladas por la Dirección en materia de recursos (evolución de la recaudación) y comportamiento de gastos (ejecución presupuestaria).

De esta manera es posible construir los siguientes indicadores⁷:

Recaudación:

- Evolución de la recaudación (incluye todos los Impuestos A.F.I.P.)
- Recaudación por tipo de contribuyente (no incluye comercio exterior)
- Otros

Ejecución Presupuestaria:

- Gastos como porcentaje de la recaudación
- Evolución del gasto
- Otros

Como tercera medida, una vez calculados los indicadores mencionados y definidas las evaluaciones de gestión por los jefes respectivos (superiores jerárquicos), es factible diseñar un esquema de premios y castigos explícito para los responsables de cada área en cuestión -vinculado con los resultados alcanzados-, que finalmente se complemente con un nuevo diseño de la Cuenta de Jerarquización existente en la actualidad.

Esto permite inferir que los superiores jerárquicos tendrán mejores incentivos para lograr un funcionamiento eficiente de sus áreas de responsabilidad, en pos de lograr los objetivos propuestos por la Dirección⁸. Por ello, sería imprescindible que los mismos contaran con los instrumentos necesarios para premiar y penalizar a sus subordinados -de manera que éstos

⁶ Ver Anexo D.

⁷ Ver Anexo E.

⁸ Los incentivos hacia abajo, (de superior a empleado) deberían ser individuales o grupales dependiendo de la necesidad o conveniencia de cada uno de ellos en función de las tareas y/o servicios a considerar.

actúen en beneficio del área en la cual se desempeñan⁹ – y a su vez, que los empleados demanden eficiencia a sus superiores de forma de contribuir finalmente a mejorar la performance de la institución.

El diseño de un buen sistema de incentivos congruente con la organización, requiere contar:

En 1° lugar con una adecuada descripción de los puestos de trabajo y los perfiles requeridos para ocuparlos¹⁰; de lo contrario se genera una considerable restricción a la hora de plasmar los proyectos de desarrollo sobre los Recursos Humanos requeridos por la Dirección, limitando posteriormente los resultados a alcanzar y la posibilidad de que las acciones de capacitación puedan responder a una estrategia integral dentro del organismo.

En 2° lugar, es de suma importancia contar con una adecuada flexibilización en materia laboral a los efectos de combatir el incorrecto desempeño por parte de los empleados¹¹.

En la actualidad, se observan fuertes restricciones que dificultan la posibilidad de instrumentar un sistema que permita castigar lo detectado, ya que los recursos disponibles se encuentran altamente limitados.

En 3° lugar, una vez realizadas las calificaciones pertinentes sobre el desempeño de los agentes y plasmadas en el diseño del sistema obtenido, debe determinarse el criterio de asignación del "Fondo" representado por la "Cuenta de Jerarquización", para lo cual podrían considerarse distintos caminos, por ejemplo, una combinación entre los resultados alcanzados por la evaluación subjetiva realizada por los superiores de cada unidad y la objetiva como consecuencia de los indicadores de gestión, otorgando una valoración determinada de acuerdo al puntaje obtenido en cada una de ellas¹².

A su vez, debemos destacar que el control de las evaluaciones realizadas correspondería al superior jerárquico de aquéllos que efectuaron dicho estudio, con motivo de evitar cualquier tipo de arreglo o complicidad entre sus subordinados y los que responden a éstos.

En conclusión:

1) Dichos premios y castigos deben estar vinculados directamente con resultados concretos¹³ y no parciales, ya que éstos revisten el carácter de dudosa realización¹⁴.

2) Debe evitarse la dependencia generada por las evaluaciones subjetivas de un superior, y la falta de penalidades tanto individuales como del grupo de trabajo. En este último caso, es fundamental la existencia de convenios de trabajo lo suficientemente flexibles que permitan llevar a cabo dicho cometido.

3) Deben prevenirse los posibles abusos por parte de los inspectores sobre los contribuyentes desprotegidos¹⁵.

4) Para elaborar un esquema de incentivos integral que incluya una adecuada flexibilización laboral, carrera profesional, premios monetarios, y castigos –entre otros–, es necesario rever y mejorar el sistema de incentivos existente –el cual no reviste el carácter de tal¹⁶–. De esta manera, se generaría un cambio en la cultura organizativa, fortaleciendo además el control de gestión en pos de mejorar la calidad de los datos, tratamiento y observaciones que respaldarán los premios y castigos a otorgar según el "Nuevo Sistema".

Dirección General de Ingresos Provinciales (D.G.I.P.- La Rioja)

Propuesta para implementar un sistema de incentivos al personal.

⁹ Sin embargo, es necesario resaltar, que no se puede premiar a un empleado sólo porque hace lo que tiene que hacer ya que por ej.: desde el punto de vista legal, los agentes públicos están obligados a denunciar toda infracción o anomalía de la que tomen conocimiento en ejercicio de sus funciones, que pudiera alterar el normal funcionamiento del organismo al que responden.

¹⁰ En la actualidad el área de Recursos Humanos carece de una estructura técnica que permita la correcta consecución de las actividades.

¹¹ Como ser: corrupción, haraganería, mala conducta, comportamiento de tipo free-riding, etc.

¹² El fondo sería asignado de acuerdo a la participación relativa de cada área y empleado en el funcionamiento del organismo considerando el puntaje otorgado por los indicadores y por la evaluación de aptitudes realizada por los superiores respectivos.

¹³ Ej.: Recaudación firme.

¹⁴ Ej.: Denuncias por evasión.

¹⁵ Los premios deben otorgarse sobre resultados firmes judicialmente. A su vez, las conductas temerarias deberían ser penalizadas bajo este nuevo sistema.

¹⁶ Ver comentarios al respecto, en Aplicación de la Cuenta de Jerarquización - Capítulo II.

Objetivo

A los efectos de contribuir al mejoramiento de la estructura interna de la D.G.I.P. -en materia de Recursos Humanos-, y con ello su actuación en el ámbito donde se desempeña, se propone el diseño de un sistema de incentivos sustentado en una serie de evaluaciones de carácter subjetivo y objetivo, que permitirán alcanzar un mayor grado de efectividad y estímulo por parte de los agentes públicos involucrados.

Desarrollo del Sistema

Se procederá a desarrollar un ejemplo ilustrativo de la secuencia y estructura que debería tener un buen esquema de incentivos compatible con los objetivos mencionados al inicio de esta sección.

a) Definición del Organigrama Funcional D.G.I.P.- La Rioja¹⁷, en cuanto a:

- Categoría Laboral
- Tarea
- Perfil Ocupante
- Decisiones.

La capacidad demostrada por el responsable de un área es el principal determinante de un liderazgo exitoso. De esta situación depende que el mismo esté en condiciones de afrontar y superar casos críticos, motivar a sus jefes y empleados, y de generar la confianza suficiente en los contribuyentes.

Por ello, es de suma importancia contar con un buen equipo de gestión ejecutivo (basado en el compromiso y eficiencia), capacitado para resolver situaciones críticas temporales o de habitualidad que se presenten en la institución que representan.

Además como complemento de lo anterior, la organización debe contar con una gama de herramientas gerenciales para asegurar que los funcionarios se ubiquen en roles cuyos niveles de responsabilidad estén en concordancia con sus capacidades individuales. Al respecto podemos citar como ejemplo, a la evaluación de desempeño y de la eficiencia y/o eficacia de los empleados en sus tareas, a cargo de tales funcionarios.

De esta manera, a partir de lo expresado, podemos considerar una serie de procesos o actividades para la consecución de las evaluaciones comentadas:

b) Definición de Indicadores.

Considerando que el objetivo de los indicadores consiste en seleccionar o combinar acciones preventivas y correctivas, el propósito del siguiente punto, es definir un conjunto de indicadores (de gestión, de cumplimiento y referenciales) a fin de evaluar la calidad tanto de los recursos humanos, como de la administración de la D.G.I.P. (en su funcionamiento general).

De esta manera es posible construir los siguientes indicadores:

1) Indicadores de Gestión¹⁸ (desempeño o esfuerzo realizado en sus tareas):

- a) Fiscalizaciones efectuadas con respecto a Fiscalizaciones pendientes
- b) Fiscalizaciones efectuadas con respecto a Fiscalizaciones cargadas
- c) Fiscalizaciones pendientes con respecto a Fiscalizaciones cargadas
- d) Fiscalizaciones por contribuyente inscripto en el Imp. a los Ingresos Brutos
- e) Fiscalizaciones efectuadas por empleado de la D.G.I.P.
- f) Fiscalizaciones efectuadas por fiscalizador
- Evolución de las acciones de control (Intimaciones o requerimientos, Verificaciones e Inspecciones)

Intimaciones o requerimientos

- a) Cantidad de intimaciones o requerimientos emitidos por contribuyente empadronado en el Impuesto a los Ingresos Brutos
- b) Cantidad de intimaciones o requerimientos emitidos por fiscalizador
- Otros

¹⁷ Ver Anexo F.

¹⁸ Ver Anexo G.

2) Indicadores de Cumplimiento¹⁹:

- Contribuyentes inscriptos (incluidos el total de impuestos D.G.I.P.)
- Evolución de los contribuyentes inscriptos
- D.D.J.J. presentadas por grandes contribuyentes del Impuesto a los Ingresos Brutos
- Evolución de las D.D.J.J. presentadas
- D.D.J.J. presentadas en Ingresos Brutos con respecto a Grandes contribuyentes del Impuesto
- Otros

3) Indicadores Referenciales²⁰:

Recaudación:

- Evolución de la recaudación (total de impuestos D.G.I.P.)
- Cumplimiento de metas de recaudación
- Otros

Ejecución presupuestaria:

- Gastos como porcentaje de la recaudación
- Evolución del Gasto en comisión del 1% (sobre la recaudación) otorgada actualmente por la D.G.I.P. como incentivo al personal.
- Otros

c) Definición de conceptos y procedimientos a utilizar en la evaluación subjetiva.

A partir de la experiencia alcanzada por la A.F.I.P. en cuanto a sistemas de calificación subjetiva de sus empleados, resulta interesante considerar, los parámetros utilizados por ésta a los efectos de estudiar el perfil laboral de los agentes miembros de la D.G.I.P.

Por ello los conceptos que se proponen (entre otros) son los siguientes:

1)- **Aptitudes Gerenciales** (se considera sólo para funcionarios con personal a cargo): responde a la capacidad que debe poseer el agente que ocupe el puesto para planificar, liderar, delegar y supervisar. Factores incluidos en el análisis: planificación, liderazgo, delegación y supervisión.

2)- **Aptitudes Personales**: se refiere a la capacidad del agente para realizar la tarea bajo su responsabilidad. Factores incluidos en el análisis: organización, toma de decisiones, iniciativa, grado de conocimiento del trabajo, etc.

3)- **Aptitudes Interpersonales**: se refiere a la relación del agente con otras personas dentro del ámbito laboral. Factores incluidos en el análisis: capacidad de negociación, integración, comunicación, intercambios en general.

4)- **Actitudes**: se refiere a la disposición puesta de manifiesto por el agente a los efectos de contribuir con los objetivos del área donde se desempeña. Factores incluidos en el análisis: responsabilidad, colaboración, valores, etc.

La función de evaluar el desempeño de los agentes de la administración (D.G.I.P.) a partir de la obtención de lo indicado por los puntos (b) (evaluación objetiva) y (c) (evaluación subjetiva), debería realizarse en forma rutinaria. Por lo tanto dicha función podría subdividirse en:

- **Evaluaciones bimestrales** (consideradas ordinarias): se realizan con el objeto de otorgar al empleado un cierto margen de tiempo para cumplir mejor con sus obligaciones o corregir sus fallas, con ajustes mensuales por parte de los encargados de tales evaluaciones. Dichas evaluaciones deberían enmarcarse en un sistema más amplio que incluya reuniones periódicas destinadas al estudio de encargados y jefes.
- **Evaluaciones cuatrimestrales o semestrales** (consideradas generales): éstas requerirían la supervisión directa por parte de los altos directivos de la institución²¹.

Las reuniones periódicas si cumplen con su cometido, podrían respaldar promociones y el desarrollo de la carrera laboral de los agentes, como así también la capacitación y realiza-

¹⁹ Ver Anexo H.

²⁰ Ver Anexo I.

²¹ Para evitar arreglos al igual que la D.G.I., entre jefes y subordinados.

ción de concursos periódicos para acceder a un mejor cargo (en caso de existir vacantes), a los efectos de garantizar la equidad en la consecución del mismo²².

Además, con motivo de realizar dichas evaluaciones es necesario trazar los siguientes objetivos:

- 1)- Elaborar, planificar o proyectar un esquema de tareas y/o actividades a desarrollar anualmente por cada departamento, cursogramas de cada tarea administrativa del organismo, etc.
- 2)- Realizar un seguimiento mensual (control) sobre el cumplimiento de las tareas y/o actividades a practicar (según esquema anterior) con sus respectivos resultados
- 3)- Definir normas sistemáticas de apoyo (ej: manuales de procedimiento)
- 4)- Definir un sistema de medición de resultados y evaluaciones
- 5)- Creación de áreas específicas (las cuales no existen en la actualidad) que permitan evaluar y suministrar los datos requeridos para el análisis. En este caso se propone la creación de:

-Área de Recursos Humanos: se basa en la necesidad de optimizar las potencialidades del personal existente o a incorporarse. Sus actividades serían la capacitación de los agentes de la D.G.I.P., la evaluación periódica de los resultados procurando obtener niveles óptimos de calidad de los Recursos Humanos, etc. Dicha área tendría las siguientes funciones: registrar las evaluaciones bimestrales y cuatrimestrales (o semestrales) de todo el personal que eleve cada jefatura; realizar controles y adecuaciones al organigrama funcional de la institución cuando sea necesario; seguimiento y mantenimiento de funciones y responsabilidades de cada puesto asimismo con respecto a los manuales de procedimientos utilizado por cada departamento; publicación de resultados en cuanto a indicadores y evaluación subjetiva de los agentes; etc.

-Área de Computación y/o Estadísticas: a través de ésta se buscaría la optimización de las bases de datos existentes en la Dirección con el fin de mejorar la calidad, cantidad y oportunidad de la información disponible en cuanto a la gestión realizada por cada agente como por la organización en su conjunto. Para ello, se deberá lograr una interrelación entre los distintos departamentos -con software y hardware unificado-, a los efectos de lograr un seguimiento y captación de las tareas realizadas por éstos, para lograr finalmente la construcción del conjunto de indicadores necesarios para el análisis.

De esta manera, se busca la interconexión entre dichas áreas procurando alcanzar un sistema que contemple: estadísticas integradas sobre desempeño, control de gestión y ejecuciones fiscales, etc.

d) Definición de Rangos de Puntaje:

Evaluación Subjetiva: se otorgará un puntaje de 0 a 10 puntos para cada factor a evaluar -comprendido en los conceptos definidos previamente-.

Luego una vez obtenida la sumatoria de puntos (subtotal) para cada concepto, se procederá a calcular el promedio de puntos para cada uno de éstos, de manera que permita como última instancia, sacar el promedio final obtenido de la sumatoria de los conceptos a evaluar correspondiente a cada empleado.

Ahora bien, si el agente evaluado obtiene un puntaje promedio final inferior a los 4 puntos²³, el mismo será pasible de una sanción acorde a las faltas o ineficiencias demostradas en sus tareas (debilidades), detectadas a partir de la evaluación realizada por sus superiores.

El promedio final obtenido mientras se encuentre dentro del rango de aceptación pre-establecido²⁴, determinará la cantidad de puntos a obtener por cada agente con respecto al total de puntos a otorgar por el organismo en el esquema de incentivos, a los efectos de definir su participación en la distribución final del "Fondo".

Evaluación Objetiva: los resultados obtenidos mediante los indicadores de gestión -construidos de acuerdo a los alcances del organismo-, proporcionarán un respaldo o contribución que permitirá mejorar o en algunos casos no producirán alteración alguna²⁵, en la calificación obtenida por cada agente en la evaluación subjetiva de su gestión.

²² Se trata de procedimientos que permiten reestablecer el principio del mérito para alcanzar un cargo en materia ocupacional dentro de la organización.

²³ Promedio inferior 4 puntos inclusive y 10 puntos como promedio superior.

²⁴ A los efectos del trabajo, se considera un Rango de Aceptación entre los 4 y 10 puntos inclusive.

²⁵ Caso en que el puntaje obtenido sea inferior a los 4 puntos.

Al igual que el caso anterior, se otorgará un rango de puntaje para cada indicador -los cuales pueden representar tanto el desempeño individual como grupal de los empleados- que será tenido en cuenta (computado) en la participación de los agentes con respecto a la distribución final del Fondo.

e) Determinación del Fondo Estímulo:

Se constituiría por el 1% sobre la recaudación alcanzada por la D.G.I.P. en los dos meses anteriores a la evaluación ordinaria, la cual se realizaría 6 veces al año a los efectos de incentivar a los empleados cada bimestre a recaudar más según su área de desempeño (incrementando el esfuerzo puesto en la realización de sus tareas), con el fin último de aumentar la base del Fondo para el bimestre siguiente, y así sucesivamente.

A su vez, sería importante establecer una especie de límite con respecto al monto de la recaudación a considerar al momento de determinar la cuantía del Fondo, ya que puede darse el caso (fenómenos cíclicos) de que en ciertos meses la recaudación obtenida sea inferior a la del mes o meses anteriores, lo cual demuestra que el rendimiento alcanzado es inferior²⁶ y por lo tanto es muy factible que no se cuenten con los fondos suficientes para otorgar los premios correspondientes²⁷.

f) Diseño del Sistema de Incentivos:

Como punto de partida para el diseño del sistema deberá definirse (además de los parámetros antes mencionados), el grado de análisis objetivo y subjetivo que tendrá cada actividad a los efectos de asignarse la puntuación correspondiente, es decir, habrá actividades que serán independientes entre sí recibiendo calificaciones variables en cuanto a los indicadores de gestión (ejemplo: una determinada tarea sería 50 % evaluable objetivamente y el 50% restante lo sería subjetivamente); mientras que otras serán grupales algunas mensurables objetivamente y otras sin recibir puntaje alguno de los indicadores ya que se tratarían de actividades cuya evaluación es puramente subjetiva (no existiendo indicadores de gestión para ellas, al menos al inicio de la aplicación del sistema).

Pero básicamente todas las actividades serían evaluables subjetivamente (en mayor o menor medida) de acuerdo al área que representen. Por ejemplo: el Dpto. de Fiscalizaciones podría ser un área 50% mensurable objetivamente y 50% en forma subjetiva de modo que si la cantidad de puntos a otorgar es 100 y las personas seleccionadas en ese nivel son dos, le corresponderían 50 puntos a cada una, de los cuales (considerados en forma individual) 25 puntos serían asignados para la evaluación objetiva y el resto para la subjetiva.

Ahora bien, si el promedio final obtenido de la evaluación subjetiva realizada por el superior representa o alcanza el 100% de los puntos, el agente se llevaría los 25 puntos. En caso de ser inferior (ej.: 80%) terminaría llevándose 20 puntos, siguiendo el mismo criterio para el caso de la evaluación objetiva con respecto a los 25 puntos restantes y así sucesivamente para el resto de los niveles jerárquicos y actividades con distintos porcentajes de evaluación objetiva y subjetiva.

En el caso de considerar dos o más personas para un mismo nivel, si una vez repartidos los puntos alguno de ellos por no tener el puntaje suficiente (porcentaje promedio que surge de las evaluaciones) no se llevara la totalidad de puntos que le correspondieran, el importe de los puntos sobrantes podría ser repartido entre el resto (del mismo nivel) según sus respectivos porcentajes de participación (o promedio de puntos obtenidos en las evaluaciones), o bien el importe correspondiente a dichos puntos podría pasar a formar parte del Fondo siguiente (acumulado) y repartirse de acuerdo a las nuevas evaluaciones que se realizarían en el próximo bimestre²⁸.

De esta manera, una vez asignados los puntos correspondientes a cada agente, se procederá a distribuir el Fondo constituido para ese período entre las distintas áreas o depar-

²⁶ Es posible que la disminución de los resultados obtenidos en la recaudación se encuentren afectados por factores externos al desempeño demostrado por los agentes de la D.G.I.P., como ser: recesión (o contracción) económica → inflación, disminución de los ingresos generados por los contribuyentes, aumento de Impuestos a nivel nacional, etc.

²⁷ Se trata de una situación que debería ser resuelta por la organización de acuerdo a las políticas internas de la misma junto con el consentimiento por parte del Poder Ejecutivo Provincial (en cuanto a metas de carácter económico por ej.), de acuerdo a la legislación de la Provincia.

²⁸ Decisión que debería ser tomada por la organización de acuerdo a los lineamientos establecidos por su política interna.

tamentos de acuerdo a su participación con respecto al total²⁹. A su vez, el responsable de cada nivel jerárquico³⁰ repartirá la parte asignada a su área entre los agentes calificados que responden a su mandato, previa selección de la fracción del Fondo que le corresponde de acuerdo a su puntuación (a cargo del superior jerárquico de este jefe).

Con respecto a aquellos empleados no encuadrados en el grupo mencionado, se les aplicaría la sanción o castigo meritorio de acuerdo a la modalidad preestablecida por la institución³¹, con el objeto de hacer justicia a la hora de reconocer el verdadero trabajo ejecutado por éstos, sin que dicho proceso conlleve a un desborde de autoritarismo y desequilibrio de preferencias por parte de las autoridades correspondientes.

g) Determinación de Incentivos:

La idea de otorgar los premios en forma vertical (hacia abajo) de acuerdo a los niveles jerárquicos establecidos en el organigrama, produce un efecto dominó entre éstos como consecuencia del proceso elegido para la distribución bimestral del Fondo, ya que si observamos con detenimiento los diferentes estados del mismo, podemos distinguir que el desempeño de cada superior afecta los premios de sus subordinados y viceversa.

Además, los incentivos pueden ser individuales o grupales dependiendo del tipo de actividad que se trate y de la metodología definida al respecto. Por ejemplo, las tareas administrativas requieren del trabajo conjunto de los miembros del área, mientras que en los trabajos de fiscalización (inspección) externa se destaca el trabajo individual del agente, por lo cual en el primer caso estaríamos en presencia de incentivos de tipo grupal a diferencia del segundo que serían de carácter individual.

Sin embargo, cualquiera sea la modalidad empleada, los premios y castigos otorgados por la organización deben basarse fundamentalmente en los resultados finales (concretos) y no parciales que pueden o no llegar a demostrarse, con el fin de evitar cualquier clase de ineficiencia o injusticia en el tratamiento de los mismos.

h) Prevención de Abusos:

La prevención de abusos y/o acoso por parte de los inspectores y demás agentes³² con respecto a los contribuyentes, es un punto importante que debería ser considerado con mayor detenimiento por la Dirección al momento de trazar los lineamientos internos que hacen a su organización, ya que de lo contrario, se estaría permitiendo en forma indirecta una serie de maniobras por parte de dichos inspectores como ser: denuncias reiteradas con respecto a un mismo caso; sobredeclaración de la evasión observada; extorsión a contribuyentes a cambio de una reducción en su pena o sanción tomando para sí no sólo una porción de lo evadido en carácter de coima, sino también a partir del resultado declarado como evasión, la posibilidad de obtener una mayor calificación por parte de sus superiores por el trabajo realizado; etc.

Como comentario final es posible inferir, que ante la necesidad de optimizar los niveles de recaudación (objetivo principal de la D.G.I.P.) y con ello la decisión de una reforma estructural, es importante tener en cuenta que el incremento esperado en la recaudación no sólo debe estar sujeto al seguimiento de la morosidad y evasión fiscal por parte de los contribuyentes, sino también a la necesidad de implementación de un buen sistema de incentivos que estimule y comprometa en cierta forma al agente en sus tareas, a los efectos de aumentar su productividad, disminuir las oportunidades de corromper su deber (recibir sobornos; detectar y no denunciar evasión; corrupción en las tareas de atención al público -dar curso a información incompleta o incompatible con las normas-; etc.), entre otras cosas, contribuyendo finalmente al cumplimiento de los objetivos trazados por la institución en materia de recaudación y lucha contra la evasión³³.

²⁹ La asignación de puntos para cada nivel jerárquico se realizaría teniendo en cuenta la cantidad de personal existente en cada uno de estos niveles (participación porcentual o promedio con respecto al universo de empleados), a los efectos de aplicar el Sistema de Incentivos sobre una base equitativa.

³⁰ Ver Organigrama Funcional, punto a).

³¹ De acuerdo a lo que indicaría el Código de Procedimientos de la Dirección (previamente modificado, según el nuevo Sistema).

³² En su afán de lograr un mejor puntaje a los efectos de la distribución del Fondo.

³³ A través de un cambio en la conducta de los contribuyentes en pos del cumplimiento espontáneo de sus obligaciones.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES FINALES

La Administración de los Recursos Humanos constituye un pilar fundamental de la Adm. Tributaria que no debe descuidarse a los efectos de establecer una política coherente que guíe el accionar de los agentes involucrados en la organización.

A partir del trabajo realizado es factible citar las siguientes conclusiones:

Modelo Principal-Agente

El desarrollo del Modelo a partir de considerar dos situaciones: una a) que involucra un sistema actual donde el pago efectuado a los inspectores es independiente al resultado obtenido por su gestión, y otra b) un sistema propuesto donde el pago a los inspectores está vinculado con la detección de evasores, y una premisa central c) que propone que los inspectores puedan comportarse como "honestos" o "deshonestos" de acuerdo a su aversión al riesgo, nos permite demostrar finalmente que:

- La consideración del esfuerzo realizado por el agente en sus tareas bajo el sistema propuesto, es fundamental a los efectos de garantizar el logro de los objetivos fijados tanto por la D.G.I.P./D.G.I. -"maximizar la recaudación neta"-, como por el inspector que actúa honestamente -"maximizar sus ingresos, netos del esfuerzo que ello requiere"-.
- En el caso de los inspectores cuyo comportamiento es deshonesto, el mayor esfuerzo recaudatorio (superior al del honesto) exigido sobre éstos para la obtención de utilidad alguna, junto con el mayor costo del esfuerzo asociado a éste, genera en los mismos una falta de interés gradual con respecto a mantener dicha conducta, ya que tanto esfuerzo requerido es muy costoso para ellos y no les genera la suficiente utilidad con respecto al sistema vigente bajo las condiciones impuestas.
- Por último con respecto a los contribuyentes, los resultados alcanzados demuestran que bajo el sistema vigente es factible que incluso algunos contribuyentes considerados aversos al riesgo, decidan no pagar el impuesto, mientras que en el sistema propuesto este comportamiento sólo sería probable para aquellos contribuyentes amantes al riesgo.

A partir de la percepción que tengan tanto los contribuyente como los inspectores sobre el comportamiento (evolución) de la probabilidad de evasión $\gamma(D, e)$, a medida que cada inspector incrementa su propio nivel de esfuerzo recaudatorio (cada uno de ellos debe estimar la distribución poblacional "D" y el nivel de esfuerzo global; por su parte cada contribuyente debe estimar la estimación hecha por los inspectores), podría darse el caso que la D.G.I.P./D.G.I. extraiga cierta renta de los inspectores obtenida de parte de los contribuyentes, que desestimen las bondades del sistema propuesto.

A través del nuevo sistema, se reconoce la necesidad de contar con un esquema de incentivos que estimule el trabajo dado por el esfuerzo recaudatorio.

En la medida que la evasión fiscal disminuya -permitiendo la caída de agentes que operan en la economía informal y que por ende no declaran sus transacciones-, el porcentaje de contribuyentes que se caracterizan por ser amantes al riesgo tiende a cero.

De esta manera se puede lograr a mediano o largo plazo, un equilibrio en el cual desaparezca la evasión impositiva y con ella el premio exagerado a los inspectores.

Este sistema podría a su vez, premiar a cualquier ciudadano que pudiera probar estas cosas contra el fisco, lo cual podría convertirse en un mecanismo para incorporar a aquellos evasores que subsisten en la economía informal -potenciales contribuyentes que suman una gran parte del total de agentes económicos-, logrando así tener individuos cumplidores en lugar de seguir confiando en atrapar evasores.

Con respecto a las mejoras en la tecnología recaudatoria por parte del ente recaudador -ya sea a través de la información cruzada proveniente de otras fuentes tributarias como así

también del resto de organismos del sector público y financiero, o debido a una mejoría de la situación macroeconómica en general-, implicaría aumentar la posibilidad de que la coalición evasor-inspector corrupto sea detectada y penalizada, ya sea por el organismo de recaudación o por la demanda de una compensación para no delatar lo hallado por otro inspector que detectó el arreglo ilegal.

De esta manera, si la única mejora tecnológica disponible para el ente recaudador es que los inspectores posiblemente corruptos sean a su vez auditados por otros inspectores -a su vez susceptibles de recibir coimas-, la misma lograría reducir la evasión y corrupción (entre inspector y evasor), al menos en una primera instancia.

A su vez induce a pensar que ante la perspectiva de tener que compartir en el futuro el "soborno" (botín de guerra) con otros inspectores, el incentivo que motiva a corromperse tiende a disminuir generando con ello la correspondiente reducción tanto en la corrupción, evasión, como en la probabilidad de detección de la evasión.

Sistema de Incentivos

Uno de los problemas más importantes que enfrentan actualmente tanto la D.G.I.P. como la D.G.I., se encuentra ligado a la gestión de los recursos humanos como consecuencia de no haber avanzado en el diseño e implementación de políticas laborales más flexibles, vinculadas con las necesidades de mejorar la productividad y eficiencia interna del organismo.

Considerando la importancia del esfuerzo (desempeño) realizado por los agentes como base para el funcionamiento eficiente de la organización (D.G.I.P./D.G.I.), es imprescindible establecer un sistema de incentivos que estimule la actuación de los mismos en el funcionamiento de la institución.

A su vez suele interpretarse erróneamente el verdadero concepto de la palabra incentivo, limitando su significado a premios de carácter económico por la obtención de un determinado indicador de gestión.

Por ello podemos decir, que el verdadero concepto surge de la diferencia entre los premios y castigos aplicados sobre una gama de indicadores obtenidos del estudio realizado por los organismos en cuestión.

Caso Dirección Gral. Impositiva (D.G.I.)

Como medida a los efectos de rever y mejorar el sistema de incentivos que enfrenta el personal, se propone una adaptación de las relaciones internas donde los premios y castigos estén basados en los resultados y no en los procedimientos. Para ello es necesario un mejoramiento en los criterios de evaluación, a través de la identificación y construcción de una serie de indicadores que respondan a las necesidades de las diferentes áreas dentro del organismo, los cuales podrán ser combinados entre sí y servirán como instrumentos de calificación objetivos y poco discrecionales al momento de considerar el puntaje total en el diseño y aplicación del sistema de incentivos.

El tratamiento conjunto de los indicadores -evaluación objetiva- con el relevamiento de datos y estudio realizado por los superiores jerárquicos -evaluación subjetiva-, permitirán diseñar un esquema de premios y castigos para los responsables de cada área, que se complemente por último, con un nuevo diseño de la Cuenta de Jerarquización a los efectos de la distribución final del Fondo.

Los incentivos a otorgar (una vez definido el puntaje correspondiente, según procedimiento) de superior a subordinado (hacia abajo), deberían ser individuales o grupales dependiendo de la necesidad o conveniencia de cada uno de ellos en función de las tareas y/o servicios de que se trate.

El control de las evaluaciones realizadas corresponde al superior jerárquico de aquellos que efectuaron aquél estudio de evaluación, a los efectos de evitar cualquier tipo de arreglo que pudiera suscitarse.

Los premios y castigos deben estar vinculados con resultados efectivos y no parciales.

Deben evitarse la dependencia generada entre superior y subordinado con respecto a las evaluaciones de carácter subjetivo, la adulteración de resultados en cuanto a la construcción de indicadores, y la falta de penalidades como consecuencia del mal desempeño demostrado por el agente, requiriendo para ello, una adecuada flexibilización en materia laboral.

Finalmente, a los efectos de mejorar el tratamiento otorgado actualmente a los agentes en materia de incentivos, es fundamental generar un cambio en la cultura organizativa de la Dirección que junto a una adecuada flexibilización laboral, permita la instauración de un nuevo sistema integral de incentivos que contemple no sólo premios y castigos, sino también una propicia carrera laboral con motivo de mejorar la calidad y eficiencia de la organización.

Caso Dirección Gral. de Ingresos Provinciales (D.G.I.P.)

Con motivo de paliar las deficiencias observadas en la organización interna de la Dirección, se propone un conjunto de tareas que permitirían arribar al diseño de un buen sistema de incentivos compatible con la realidad de la misma. Dicho sistema estaría sustentado en una serie de evaluaciones objetivas y subjetivas, que contribuirían a mejorar y estimular el desempeño de los agentes y con ello el logro de los objetivos propuestos por la institución.

Por ello la metodología de trabajo propuesta es la siguiente:

- a) Definición del organigrama funcional de la D.G.I.P.
- b) Definición de indicadores de gestión objetivos (de mayor eficiencia)
- c) Definición de los parámetros y procedimientos a utilizar en la evaluación subjetiva
- d) Establecer rangos de aceptación a los efectos de premiar el buen desempeño o castigar el incumplimiento por parte de los agentes involucrados
- e) Determinar parámetros y consideraciones para constituir el "Fondo Estímulo" a partir del cual se aplicará el sistema de incentivos diseñado
- f) Elaborar un esquema de incentivos integral basado en una adecuada flexibilización laboral
- g) Otorgar los premios en forma vertical según organigrama planteado
- h) Prevención de abusos de inspectores y desprotección de contribuyentes.

Dada las características que debe contemplar un buen sistema de incentivos, la institución debe estar dispuesta a desarrollar un adecuado mecanismo para la evaluación de la organización y el desempeño de los empleados.

Por su parte, la responsabilidad de evaluar a los agentes correspondería a su jefe inmediato, asistido a su vez por su propio jefe (el responsable del área que se trate), con el fin de evitar cualquier tipo de anomalía en el proceso.

De esta manera, las evaluaciones de desempeño a partir de la obtención tanto de los indicadores de gestión (y otros) como de la evaluación subjetiva a cargo de los jefes respectivos, deberían realizarse bimestralmente (consideradas ordinarias) respaldadas con evaluaciones de tipo general, las cuales requerirían la supervisión directa de los altos ejecutivos de la institución.

Como comentario final podemos inferir, que la revisión de la política de remuneraciones -a través de la implementación de un buen sistema de incentivos compatible con las necesidades del personal-, junto con la posibilidad de reestructurar la organización en cuanto a su aparato productivo, no necesariamente debe implicar un aumento en los costos de la estructura salarial (ya que la presente y poco equitativa distribución de las remuneraciones encarece la misma). Dicha situación debería ser considerada como una alternativa que permita a la Dirección optimizar los niveles de recaudación de los distintos tributos bajo su responsabilidad, y propiciar un verdadero cambio en la conducta de los contribuyentes en cuanto a su cumplimiento espontáneo, disminuyendo así las oportunidades de corrupción y generando finalmente un compromiso del agente con los objetivos del organismo, en pos de alcanzar un acuerdo mutuo y de proyección futura entre las partes.

BIBLIOGRAFÍA:

- ❑ Dirección General Impositiva (DGI), Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) - Gobierno Nacional. Disposición N° 298/97. "Normas para la distribución de la Cuenta, Dirección Gral. Impositiva – Cuenta de Jerarquización".
- ❑ Dirección General Impositiva (DGI), Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) - Gobierno Nacional. Estadísticas elaboradas por el Organismo comprendidas en el período 1997-2002.
- ❑ Dirección General de Ingresos Provinciales (DGIP), Gobierno de la Provincia de La Rioja. Estadísticas elaboradas por el Organismo comprendidas en el período 1997-2002.
- ❑ Schenone, Osvaldo H. Agosto 1992. "Evasión Impositiva y Corrupción endógenas". Anales de la Asociación Argentina de Economía Política, XXVII Reunión Anual Universidad de San Andrés.
- ❑ Urbiztondo, Santiago Agosto 1993. "Evasión impositiva y corrupción: un tratamiento integrador de dos modelos alternativos".
- ❑ Urbiztondo, Santiago 1993 " Un Sistema de Incentivos para mejorar la Recaudación Impositiva" . Revista Económica Año XXXIX N° 1 y 2.
- ❑ Urbiztondo, Santiago 1998. "Incentivos y Administración Tributaria: su aplicación a la Argentina". FIEL, La Reforma Tributaria en la Argentina.

Modelo Principal Agente

Anexo A

■ 1) Función Utilidad Esperada del Inspector EU(e)

1. Datos

$$b = \frac{1}{2} \text{ (* Precio Sombra *)};$$

$$H = \frac{9}{10} \text{ (* Inspectores Honestos, en tanto por uno *)};$$

Nota: Se consideró un precio sombra $b = \frac{1}{2}$ a los efectos del modelo, (como un valor intermedio), y un $H = 0.9$ (implica un " 90%" en términos porcentuales) de inspectores honestos dentro de la DGIP (dato provisto por dicha Dirección, para el período 1999).

2. Funciones utilizadas

$$\phi[e_] = \frac{6}{10} + e \text{ (* Probabilidad de que un evasor sea hallado evadiendo si es auditado por un inspector honesto *)};$$

$$\gamma[e_] = \frac{6}{10} * \frac{1}{H} - e \text{ (* Probabilidad de evasión *)};$$

$$a[e_] = e^2 \text{ (* Costo del esfuerzo en términos monetarios *)};$$

$$F[T_] = \frac{21}{1000} * T \text{ (* Penalidad por evasión *)};$$

Donde: "e" es el esfuerzo realizado por cada inspector en sus tareas y T es el impuesto. La probabilidad de evasión $\gamma[D,e]$, denotada $\gamma[e]$ a los efectos del programa: es función de la distribución poblacional D de los contribuyentes de acuerdo a su aversión al riesgo (más aversos implica menos evasión) y de la probabilidad a través de "e" de ser hallado evasor ("γ" disminuye si "e" aumenta) lo cual al satisfacer $EU \geq b U_i(T+F)$, todos los inspectores eligen el mismo nivel de esfuerzo, lo cual no es cierto bajo el sistema vigente.

Nota: $\frac{6}{10}$ = Indica la proporción en tanto por uno (equivale a un 60%) de la evasión registrada por la Dirección (período 1999), a partir de relacionar: el grado de cumplimiento por parte de los contribuyentes del Impuesto a los Ingresos Brutos con respecto al total del padrón de inscriptos en dicho impuesto (se consideró el Impuesto sobre los Ingresos Brutos por ser el más representativo del grado de evasión existente). De esta manera la probabilidad $\phi(e)$, se compone de dicha fracción más la valoración asignada al esfuerzo (en éste caso $e=0$ ya que no se considera inicialmente, pero luego será obtenido por la maximización de la función EU(e)). Fuera del Modelo el esfuerzo "e" es valorizado a través de los indicadores de gestión (desempeño) expuestos a través de los Anexos contenidos en el Cap. III del trabajo. La probabilidad de evasión $\gamma(e)$, se compone de tal fracción ($\frac{6}{10}$) incidida su vez por $\frac{1}{H}$ donde $H =$ al % (porcentaje) de inspectores honestos y en forma negativa por el esfuerzo "e" efectuado por el inspector (implica una probabilidad de evasión neta del esfuerzo realizado). Por su parte $F =$ penalidad por evasión, está representada por la alícuota utilizada en la DGIP: 0.021 sobre el impuesto T (equivale 2.10%) como interés rezarcitorio por presentaciones fuera de término o falta de presentación. En la actualidad no existe la multa automática, sin embargo, se está evaluando la posibilidad de instaurar una multa formal ante los casos mencionados.

$$EUI[e_, T_] = b * (T + F[T]) * \gamma[e] * \phi[e] - a[e]$$

$$-e^2 + \frac{1021 \left(\frac{2}{3} - e \right) \left(\frac{3}{5} + e \right) T}{2000}$$

■ 2) Función Utilidad Esperada del Contribuyente cuando decide pagar el impuesto

$$EUCPI[T_] = W - T;$$

donde: W es el ingreso o riqueza personal del contribuyente.

■ 3) Función Utilidad Esperada del Contribuyente cuando decide no pagar el impuesto

$$H = 9/10;$$

$$b = 1/2;$$

$$\phi[e_] = \frac{6}{10} + e \text{ (* Probabilidad de ser encontrado evasor *)};$$

$$\gamma[e_] = \frac{6}{10} * \frac{1}{H} - e \text{ (* Probabilidad de evasión *)};$$

$$F[T_] = \frac{21}{1000} * T \text{ (* Penalidad por evasión *)};$$

$$EUCNPI_{sv}[e_, T_] = (1 - \phi[e]) (W) + \phi[e] (W - T - F[T])$$

$$\left(\frac{2}{5} - e\right) W + \left(\frac{3}{5} + e\right) \left(-\frac{1021 T}{1000} + W\right)$$

El esfuerzo es cero:

$$EUCNPI_{sv}[T_] = \left(\frac{2}{5} - e\right) W + \left(\frac{3}{5} + e\right) \left(-\frac{1021 T}{1000} + W\right) /. e \rightarrow 0$$

$$\frac{2 W}{5} + \frac{3}{5} \left(-\frac{1021 T}{1000} + W\right)$$

$$\text{FullSimplify}\left[\frac{2 W}{5} + \frac{3}{5} \left(-\frac{1021 T}{1000} + W\right)\right] // N$$

$$-0.6126 T + W$$

■ 4) Recaudación Vigente (RE_{sv})

$$H = 9/10;$$

$$b = 1/2;$$

$$\phi[e_] = \frac{6}{10} + e \text{ (* Probabilidad de ser encontrado evasor *)};$$

$$\gamma[e_] = \frac{6}{10} * \frac{1}{H} - e \text{ (* Probabilidad de evasión *)};$$

$$F[T_] = \frac{21}{1000} * T \text{ (* Penalidad por evasión *)};$$

$$RE_{sv}[e_, T_] = (1 - \gamma[e]) T + \gamma[e] \phi[e] (T + F[T]) H$$

$$\left(\frac{1}{3} + e\right) T + \frac{9189 \left(\frac{2}{3} - e\right) \left(\frac{3}{5} + e\right) T}{10000}$$

Haciendo cero el esfuerzo (ya que el mismo no se considera en el sistema vigente), será sólo función de el impuesto:

$$RE_{sv}[T_] = \left(\frac{1}{3} + e\right) T + \frac{9189 \left(\frac{2}{3} - e\right) \left(\frac{3}{5} + e\right) T}{10000} /. e \rightarrow 0$$

$$\frac{52567 T}{75000}$$

$$0.700893 T$$

■ 5) Maximización de EU(e)

Para realizar este paso, no se considera el efecto marginal del esfuerzo realizado por cada inspector, por lo tanto:

$H = 9/10;$
 $b = 1/2;$
 $\gamma[e_] = \frac{6}{10} * \frac{1}{H}$
 (*No se considera el "e" de acuerdo a lo mencionado en el comentario anterior *);
 $\phi[e_] = \frac{6}{10} + e$ (* Probabilidad de ser encontrado evasor *);
 $a[e_] = e^2$ (* Costo del esfuerzo en términos monetarios *);
 $F[T_] = \frac{21}{1000} * T$ (* Penalidad por evasión *);
 $EUI[e_, T_] = b * (T + F[T]) * \gamma[e] * \phi[e] - a[e];$
 $\text{maxEUI}[e_, T_] = D[EUI[e, T], e];$
 $e1[T_] = \text{Solve}[\text{maxEUI}[e, T] == 0, e][[1, 1, 2]]$
 $\frac{1021 T}{6000}$
 $0.170167 T$

que será el esfuerzo óptimo a realizar por cada inspector de acuerdo a las condiciones planteadas. Para corroborar ésto, basta comprobarlo con la condición de primer orden que le dá origen:

$H = 9/10;$
 $\gamma e1[T_] = \frac{6}{10} * \frac{1}{H} - e1[T]$ (* Es la nueva probabilidad de evasión considerando el e1 *);
 $\phi e1[T_] = \frac{6}{10} + e1[T]$
 (* Es la nueva probabilidad de ser hallado evasor, considerando el "e1" *);
 $a e1[T_] = e1[T]^2$ (* Es el costo del esfuerzo "e1" *);
 $F[T_] = \frac{21}{1000} * T$ (* Penalidad por evasión *);
 $\text{Solve}[b * (T + F[T]) * \gamma e1[T] * \phi e1'[T] - a e1'[T] = 0, T]$
 $\{\{T \rightarrow 0\}, \{T \rightarrow 0\}\}$

Nota: la probabilidad de evasión $\gamma(e1)$ a los efectos del programa se denota $\gamma e1(T)$. De igual manera la probabilidad de ser hallado evasor $\phi(e1)$ se denota $\phi e1[T]$.

■ 6) Función Utilidad Esperada D.G.I.P. EUDGIP(e)

$H = 1;$
 $b = 1/2;$
 $\gamma e1[T_] = \frac{6}{10} * \frac{1}{H} - e1[T];$
 $\phi e1[T_] = \frac{6}{10} + e1[T];$
 $F[T_] = \frac{21}{1000} * T$ (* Penalidad por evasión *);
 $EUDGIP[e_, T_] = (1 - \gamma e1[T]) T + (1 - b) \gamma e1[T] \phi e1[T] (T + F[T])$
 $\left(\frac{2}{5} + \frac{1021 T}{6000}\right) T + \frac{1021 \left(\frac{3}{5} - \frac{1021 T}{6000}\right) \left(\frac{3}{5} + \frac{1021 T}{6000}\right) T}{2000}$

■ 7) Maximización de EUDGIP(e1)

$$H = 1;$$

$$b = \frac{1}{2};$$

$$\gamma_{e1}[T_] = \frac{6}{10} * \frac{1}{H} - e1[T];$$

$$\phi_{e1}[T_] = \frac{6}{10} + e1[T];$$

$$F[T_] = \frac{21}{1000} * T \text{ (* Penalidad por evasión *)};$$

$$\text{EUDGIPe1}[T_] = (1 - \gamma_{e1}[T]) T + (1 - b) \gamma_{e1}[T] \phi_{e1}[T] (T + F[T])$$

$$\left(\frac{2}{5} + \frac{1021 T}{6000}\right) T + \frac{1021 \left(\frac{3}{5} - \frac{1021 T}{6000}\right) \left(\frac{3}{5} + \frac{1021 T}{6000}\right) T}{2000}$$

Vamos a maximizarla:

$$\text{maxEUDGIPe1}[T_] = D[\text{EUDGIPe1}[T], T]$$

$$\frac{2}{5} + \frac{1021 \left(\frac{3}{5} - \frac{1021 T}{6000}\right) \left(\frac{3}{5} + \frac{1021 T}{6000}\right)}{2000} + \frac{1021 T}{3000} + \frac{1042441 \left(\frac{3}{5} - \frac{1021 T}{6000}\right) T}{12000000} - \frac{1042441 \left(\frac{3}{5} + \frac{1021 T}{6000}\right) T}{12000000}$$

■ 8) Recaudación propuesta (RE_{SP}).

$$H = 1;$$

$$b = \frac{1}{2};$$

$$\gamma_{e1}[T_] = \frac{6}{10} * \frac{1}{H} - e1[T];$$

$$\phi_{e1}[T_] = \frac{6}{10} + e1[T];$$

$$F[T_] = \frac{21}{1000} * T \text{ (* Penalidad por evasión *)};$$

$$\text{RE}_{SP}[T_] = (1 - \gamma_{e1}[T]) T + (1 - b) \gamma_{e1}[T] \phi_{e1}[T] (T + F[T])$$

$$\left(\frac{2}{5} + \frac{1021 T}{6000}\right) T + \frac{1021 \left(\frac{3}{5} - \frac{1021 T}{6000}\right) \left(\frac{3}{5} + \frac{1021 T}{6000}\right) T}{2000}$$

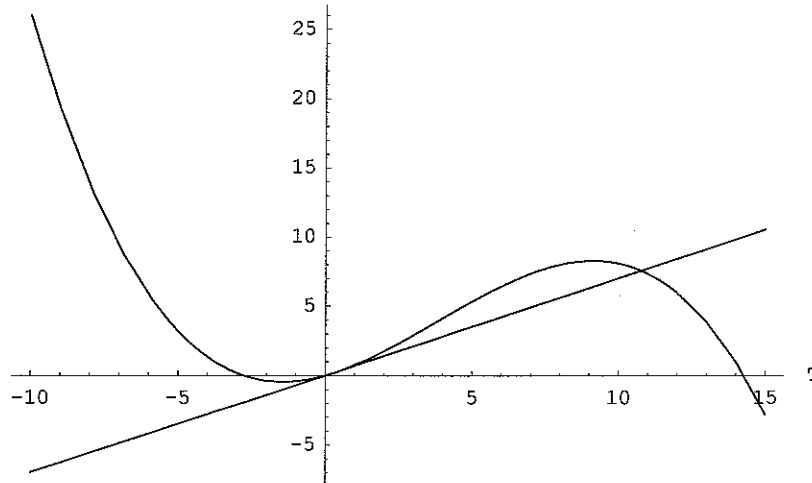
Para comprobar que el sistema propuesto es mejor que el sistema vigente, debemos comparar la recaudación esperada bajo el sistema vigente con la recaudación esperada bajo el sistema propuesto.

$$\text{Solve}\left[0.7008933333333334 T == \left(\frac{2}{5} + \frac{1021 T}{6000}\right) T + \frac{1021 \left(\frac{3}{5} - \frac{1021 T}{6000}\right) \left(\frac{3}{5} + \frac{1021 T}{6000}\right) T}{2000}, T\right]$$

$$\{\{T \rightarrow 0.\}, \{T \rightarrow 0.73518\}, \{T \rightarrow 10.7763\}\}$$

Plot[$\left\{\left(\frac{2}{5} + \frac{1021 T}{6000}\right) T + \frac{1021 \left(\frac{3}{5} - \frac{1021 T}{6000}\right) \left(\frac{3}{5} + \frac{1021 T}{6000}\right) T}{2000}, 0.7008933333333334 T\right\}$,
 {T, -10, 15}, AxesLabel -> {"T", "RE_{SP}[T] (curva de 3° grado) vs RE_{SV}[T] (curva lineal)"}]

RE_{SP}[T] (curva de 3° grado) vs RE_{SV}[T] (curva lineal)



- Graphics -

A los efectos de corroborar lo obtenido, reemplazamos T por el valor medio 0.73518 en:

1. la recaudación vigente:

$$0.7008933333333334 T / . T \rightarrow 0.73518$$

$$0.515283$$

2. en la recaudación propuesta:

$$\left(\frac{2}{5} + \frac{1021 T}{6000}\right) T + \frac{1021 \left(\frac{3}{5} - \frac{1021 T}{6000}\right) \left(\frac{3}{5} + \frac{1021 T}{6000}\right) T}{2000} / . T \rightarrow 0.73518$$

$$0.515283$$

de modo que para un T =0.74

$$0.7008933333333334 T / . T \rightarrow 0.74$$

$$0.518661$$

$$\left(\frac{2}{5} + \frac{1021 T}{6000}\right) T + \frac{1021 \left(\frac{3}{5} - \frac{1021 T}{6000}\right) \left(\frac{3}{5} + \frac{1021 T}{6000}\right) T}{2000} / . T \rightarrow 0.74$$

$$0.51919$$

se infiere que la $RE_{SP} > RE_{SV} \iff 0.73518 < T < 10.7763$

■ 9) Recaudación Vigente y Recaudación Propuesta para un T=0.74

1. Sistema Vigente

$$RE_{SV}[T] = 0.7008933333333334 T / . T \rightarrow 0.74$$

$$0.518661$$

2. Sistema Propuesto

$$RE_{SP}[T_] = \left(\frac{2}{5} + \frac{1021 T}{6000} \right) T + \frac{1021 \left(\frac{3}{5} - \frac{1021 T}{6000} \right) \left(\frac{3}{5} + \frac{1021 T}{6000} \right) T}{2000} \quad / . T \rightarrow 0.74$$

$$0.51919$$

■ 10) Utilidad Esperada del Inspector honesto para un T=0.74, considerando:

1. Sistema Vigente

$$e = 0;$$

$$EUI_{sv} = A - a[e] \quad (* \text{donde } A \text{ es una constante} *)$$

A

2. Sistema Propuesto

$$H = 1;$$

$$T = 0.74;$$

$$e1[T] = 0.17016666666666666T;$$

$$\gamma e1[T_] = \frac{6}{10} * \frac{1}{H} - e1[T];$$

$$\phi e1[T_] = \frac{6}{10} + e1[T];$$

$$a e1[T_] = e1[T]^2;$$

$$F[T_] = \frac{21}{1000} * T \quad (* \text{Penalidad por evasión} *);$$

$$EUI_{1SP}[T_] = b * (T + F[T]) * \gamma e1[T] * \phi e1[T] - a e1[T]$$

$$0.11415$$

■ 11) Función de Utilidad Esperada del Inspector deshonesto EUI_{d(ed)}

1. Datos

$$b = \frac{1/2}{2} \quad (* \text{Precio Sombra} *);$$

$$H = 10/100 \quad (* \text{Inspectores deshonestos, en tanto por uno} *);$$

Nota: Para el precio sombra $b = \frac{1}{4}$, se estimó un valor promedio de los distintos precios sombra asignados por los inspectores deshonestos, los cuales se encuentran distribuidos en forma uniforme en el intervalo (0, b).

2. Funciones utilizadas

$$T := T$$

$$\phi[ed_] = \frac{6}{10} + ed \quad (* \text{Probabilidad de ser encontrado evasor} *);$$

$$\gamma[e_] = \frac{6}{10} * \frac{1}{H} \quad (* \text{Probabilidad de evasión} *);$$

$$a[ed_] = ed^2 \quad (* \text{Costo del esfuerzo en términos monetarios} *);$$

$$F[T_] = \frac{21}{1000} * T \quad (* \text{Penalidad por evasión} *);$$

Se considera como dada la probabilidad de evasión correspondiente al esfuerzo recaudatorio del inspector honesto (sistema vigente donde el esfuerzo no se considera por ello: e=0)

Donde "ed" es el esfuerzo realizado por el inspector deshonesto, T es el impuesto y la utilidad esperada por los inspectores deshonestos EUI(ed) se denota EUId(ed), a los efectos del programa.

3. Función

$$\text{EUId[ed, T]} = b * (T + F[T]) * \gamma[e] * \phi[\text{ed}] - a[\text{ed}]$$

$$-\text{ed}^2 + \frac{3063 \left(\frac{3}{5} + \text{ed}\right) T}{2000}$$

■ 12) Maximización de EUId(ed)

```
T := T
b = 1 / 4;
H = 10 / 100;
γ[e_] = 6 / 10 * 1 / H
(*No se considera el efecto marginal del esfuerzo recaudatorio del inspector *)
φ[ed_] = 6 / 10 + ed (* Probabilidad de ser encontrado evasor *);
a[ed_] = ed^2 (* Costo del esfuerzo en términos monetarios *);
F[T_] = 21 / 1000 * T (* Penalidad por evasión *);

EUId[ed, T] = b * (T + F[T]) * γ[e] * φ[ed] - a[ed];
maxEUId[ed, T] = D[EUId[ed, T], ed];
ed1[T_] = Solve[maxEUId[ed, T] == 0, ed][[1, 1, 2]]

3063 T
4000
```

Con decimales será:

$$0.76575 T$$

que será el esfuerzo óptimo a realizar por cada inspector para este caso, de acuerdo a las condiciones planteadas. Para corroborar ésto, basta comprobarlo con la condición de primer orden que le dá origen:

```
T := T
b = 1 / 4;
H = 10 / 100;
γ[e_] = 6 / 10 * 1 / H;
φed1[T_] = 6 / 10 + ed1[T];
aed1[T_] = ed1[T]^2;
F[T_] = 21 / 1000 * T (* Penalidad por evasión *);
b * (T + F[T]) * γ[e] * φed1'[T] - aed1'[T] = 0

True
```

■ 13) Utilidad Esperada del Inspector deshonesto para un T=0.74, considerando:

Sistema Propuesto

a)

$$\begin{aligned}
 T &= 0.74; \\
 H &= 1; \\
 b &= 1/2; \\
 \gamma_{e1}[T] &= \frac{6}{10} * \frac{1}{H} - e1[T]; \\
 \phi_{ed1}[T] &= \frac{6}{10} + ed1[T]; \\
 aed1[T] &= (ed1[T])^2; \\
 F[T] &= \frac{21}{1000} * T (* \text{Penalidad por evasión} *); \\
 EUID1[T] &= b * (T + F[T]) * \gamma_{e1}[T] * \phi_{ed1}[T] - aed1[T] \\
 &= -0.112159
 \end{aligned}$$

b) Si consideramos la probabilidad por evasión para el sistema vigente, lo cual no es correcto, obtendríamos lo siguiente:

$$\begin{aligned}
 T &= 0.74; \\
 H &= 9/10; \\
 b &= 1/2; \\
 \gamma[e] &= \frac{6}{10} * \frac{1}{H}; \\
 \phi_{ed1}[T] &= \frac{6}{10} + ed1[T]; \\
 aed1[T] &= (ed1[T])^2; \\
 F[T] &= \frac{21}{1000} * T (* \text{Penalidad por evasión} *); \\
 EUID1[T] &= b * (T + F[T]) * \gamma[e] * \phi_{ed1}[T] - aed1[T] \\
 &= -0.0272797
 \end{aligned}$$

■ 14) Utilidad maximizada de la DGIP para un T = 0.74

$$\begin{aligned}
 T &:= T \\
 \max EUDGIPe1[T] &= D[EUDGIPe1[T], T] /. T \rightarrow 0.74 \\
 &= 0.811342
 \end{aligned}$$

■ 15) Utilidad Esperada de los Contribuyentes para un T = 0.74

a) Utilidad Esperada de los contribuyentes cuando deciden pagar el impuesto

$$\begin{aligned}
 T &= 0.74; \\
 W (* \text{Ingreso Personal del Contribuyente} *) &; \\
 EUCPI[T] &= W - T \\
 &= -0.74 + W
 \end{aligned}$$

b.1.) Utilidad Esperada de los contribuyentes cuando decide no pagar el impuesto (Sistema Vigente)

$$\begin{aligned}
 H &= 9/10; \\
 b &= 1/2; \\
 \phi[e_] &= \frac{6}{10} \text{ (* Probabilidad de ser encontrado evasor *)}; \\
 \gamma[e_] &= \frac{6}{10} * \frac{1}{H} \text{ (* Probabilidad de evasión *)}; \\
 F[T_] &= \frac{21}{1000} * T \text{ (* Penalidad por evasión *)}; \\
 EUCNPI_{sv}[e_, T_] &= (1 - \phi[e]) (W) + \phi[e] (W - T - F[T]) \\
 &= \frac{3}{5} (-0.75554 + W) + \frac{2W}{5} \\
 &= -0.453324 + W
 \end{aligned}$$

b.2.) Utilidad Esperada de los contribuyentes cuando decide no pagar el impuesto (Sistema Propuesto)

$$\begin{aligned}
 H &= 1; \\
 b &= 1/2; \\
 e &:= e1[T]; \\
 T &= 0.74; \\
 \gamma e1[T_] &= \frac{6}{10} * \frac{1}{H} - e1[T]; \\
 \phi e1[T_] &= \frac{6}{10} + e1[T]; \\
 F[T_] &= \frac{21}{1000} * T \text{ (* Penalidad por evasión *)}; \\
 EUCNPI_{sp}[T_] &= (1 - \phi e1[T]) (W) + \phi e1[T] (W - T - F[T]) \\
 &= 0.725923 (-0.75554 + W) + 0.274077 W \\
 &= -0.548464 + W
 \end{aligned}$$

$$EUCPI < EUCNPI_{sp} < EUCNPI_{sv}$$

Modelo Principal Agente

Anexo A1

■ 9) Recaudación Vigente y Recaudación Propuesta para un T=2.5 (alícuota impuesto a los ingresos brutos DGIP)

1. Sistema Vigente

$$RE_{sv}[T] = 0.7008933333333334T \quad / . T \rightarrow 2.5$$

$$1.75223;$$

2. Sistema Propuesto

$$RE_{sp}[T] = \left(\frac{2}{5} + \frac{1021 T}{6000} \right) T + \frac{1021 \left(\frac{3}{5} - \frac{1021 T}{6000} \right) \left(\frac{3}{5} + \frac{1021 T}{6000} \right) T}{2000} \quad / . T \rightarrow 2.5$$

$$2.29202;$$

■ 10) Utilidad Esperada del Inspector honesto para un T=2.5, considerando:

1. Sistema Vigente

$$e = 0;$$

$$EUI_{sv} = A - a[e] \quad (*\text{donde } A \text{ es una constante})*;$$

$$A;$$

2. Sistema Propuesto

Se consideran los mismos parámetros que en el Punto 10 del Anexo A, con la diferencia que:

$$T = 2.5;$$

$$e1[T] = 0.1701666666666666T;$$

$$EUI_{sp}[T] = b * (T + F[T]) * \gamma e1[T] * \phi e1[T] - a e1[T]$$

$$0.0474958;$$

■ 11) Función de Utilidad Esperada del Inspector deshonesto EUI_{d(ed)}

1. Datos

$$b = \frac{1/2}{2} \quad (* \text{ Precio Sombra } *);$$

$$H = 10/100 \quad (* \text{ Inspectores deshonestos, en tanto por uno } *);$$

Nota: Para el precio sombra $b = \frac{1}{4}$, se estimó un valor promedio de los distintos precios sombra asignados por los inspectores deshonestos, los cuales se encuentran distribuidos en forma uniforme en el intervalo (0, b).

2. Funciones utilizadas

$$\begin{aligned}
 T &:= T \\
 \phi[ed_] &= \frac{6}{10} + ed \text{ (* Probabilidad de ser encontrado evasor *)}; \\
 \gamma[e_] &= \frac{6}{10} * \frac{1}{H} \text{ (* Probabilidad de evasión *)}; \\
 a[ed_] &= ed^2 \text{ (* Costo del esfuerzo en términos monetarios *)}; \\
 F[T_] &= \frac{21}{1000} * T \text{ (* Penalidad por evasión *)};
 \end{aligned}$$

Se considera como dada la probabilidad de evasión correspondiente al esfuerzo recaudatorio del inspector honesto (sistema vigente donde el esfuerzo no se considera por ello: $e=0$)

Donde: "ed" es el esfuerzo realizado por el inspector deshonesto, T es el impuesto y la utilidad esperada por los inspectores deshonestos $EUI(ed)$ se denota $EUI_d(ed)$, a los efectos del programa .

3. Función

$$\begin{aligned}
 EUI_d[ed_, T_] &= b * (T + F[T]) * \gamma[e] * \phi[ed] - a[ed] \\
 &- ed^2 + \frac{3063 (\frac{3}{5} + ed) T}{2000}
 \end{aligned}$$

■ 12) Maximización de $EUI_d(ed)$

Se consideran los mismos parámetros que en el Punto 12 del Anexo A:

$$\begin{aligned}
 EUI_d[ed_, T_] &= b * (T + F[T]) * \gamma[e] * \phi[ed] - a[ed]; \\
 \max EUI_d[ed_, T_] &= D[EUI_d[ed, T], ed]; \\
 ed1[T_] &= \text{Solve}[\max EUI_d[ed, T] == 0, ed] [[1, 1, 2]] \\
 &\frac{3063 T}{4000}
 \end{aligned}$$

Con decimales será:

$$0.76575 T;$$

que será el esfuerzo óptimo a realizar para este caso, de acuerdo a las condiciones planteadas. Para corroborar ésto, basta comprobarlo con la condición de primer orden que le dá origen:

$$\begin{aligned}
 b * (T + F[T]) * \gamma[e] * \phi_{ed1}'[T] - a_{ed1}'[T] &= 0 \\
 \text{True}
 \end{aligned}$$

■ 13) Utilidad Esperada del Inspector deshonesto para un $T=2.5$, considerando:

Sistema Propuesto

a) Se consideran los mismos parámetros que en el Punto 13 del Anexo A, con la diferencia que:

$$\begin{aligned}
 T &= 2.5; \\
 ed1[T_] &= 0.76575 T; \\
 EUI_d1[T_] &= b * (T + F[T]) * \gamma[e1][T] * \phi_{ed1}[T] - a_{ed1}[T] \\
 &-3.1046;
 \end{aligned}$$

b) Si consideramos la probabilidad de evasión para el sistema vigente, lo cual no es correcto, obtendríamos lo siguiente:

$$\begin{aligned}
 T &= 2.5; \\
 H &= 9/10; \\
 b &= 1/2; \\
 \gamma[e_-] &= \frac{6}{10} * \frac{1}{H}; \\
 \phi_{ed1}[T_-] &= \frac{6}{10} + ed1[T]; \\
 aed1[T_-] &= (ed1[T])^2; \\
 F[T_-] &= \frac{21}{1000} * T (* Penalidad por evasión *); \\
 EUID1[T_-] &= b * (T + F[T]) * \gamma[e] * \phi_{ed1}[T] - aed1[T] \\
 &= -1.52552;
 \end{aligned}$$

■ 14) Utilidad maximizada de la DGIP para un T = 2.5

$$\begin{aligned}
 T &:= T \\
 EUDGIPe1[T] &= \left(\frac{2}{5} + \frac{1021 T}{6000} \right) T + \frac{1021 \left(\frac{3}{5} - \frac{1021 T}{6000} \right) \left(\frac{3}{5} + \frac{1021 T}{6000} \right) T}{2000}; \\
 \max EUDGIPe1[T_-] &= D[EUDGIPe1[T], T] / . T \rightarrow 2.5 \\
 &= 1.15744;
 \end{aligned}$$

■ 15) Utilidad Esperada de los Contribuyentes para un T = 2.5

a) Utilidad Esperada de los contribuyentes cuando deciden pagar el impuesto

$$\begin{aligned}
 T &= 2.5; \\
 W (* Ingreso Personal del Contribuyente*) &; \\
 EUCPI[T_-] &= W - T \\
 &= -2.5 + W;
 \end{aligned}$$

b.1.) Utilidad Esperada de los contribuyentes cuando decide no pagar el impuesto (Sistema Vigente)

Se consideran los mismos parámetros que en el Punto 15 b1 del Anexo A, con la diferencia que:

$$\begin{aligned}
 T &= 2.5; \\
 EUCNPI_{sv}[e_-, T_-] &= (1 - \phi[e]) (W) + \phi[e] (W - T - F[T]) \\
 &= \frac{3}{5} (-2.5525 + W) + \frac{2 W}{5} \\
 &= -1.5315 + W;
 \end{aligned}$$

b.2.) Utilidad Esperada de los contribuyentes cuando decide no pagar el impuesto (Sistema Propuesto)

Se consideran los mismos parámetros que en el Punto 15 b2 del Anexo A, con la diferencia que:

$$\begin{aligned}
 T &= 2.5; \\
 e1[T_-] &= 0.170167 T; \\
 EUCNPI_{sp}[T_-] &= (1 - \phi e1[T]) (W) + \phi e1[T] (W - T - F[T]) \\
 &= 1.02542 (-2.5525 + W) - 0.0254167 W
 \end{aligned}$$

$-2.61738 + W;$

$EUCNPI_{SP} < EUCPI < EUCNPI_{SV}$

Modelo Principal Agente

Anexo B

■ 1) Función Utilidad Esperada del Inspector EUI(e)

1. Datos

$$b = \frac{1}{2} \text{ (* Precio Sombra *)};$$

$$H = \frac{8}{10} \text{ (* Inspectores Honestos, en tanto por uno *)};$$

Nota: Se consideró un precio sombra $b = \frac{1}{2}$ a los efectos de hacerlo comparable con el Anexo A (caso DGIP) del modelo, y un $H=0.8$ (implica un "80%" en términos porcentuales) de inspectores honestos dentro de la DGI (dato considerado para el período 1999, a los efectos del Modelo).

2. Funciones utilizadas

$$T := T$$

$$\phi[e_] = \frac{55}{100} + e \text{ (* Probabilidad de que un evasor sea hallado evadiendo, si es auditado por un inspector honesto *)};$$

$$\gamma[e_] = \frac{55}{100} * \frac{1}{H} - e \text{ (* Probabilidad de evasión *)};$$

$$a[e_] = e^2 \text{ (* Costo del esfuerzo en términos monetarios *)};$$

$$F[T_] = \frac{30}{1000} * T \text{ (* Penalidad por evasión *)};$$

Donde: "e" es el esfuerzo realizado por cada inspector en sus tareas y T es el impuesto. La probabilidad de evasión $\gamma[D,e]$, denotada $\gamma[e]$ a los efectos del programa: es función de la distribución poblacional D de los contribuyentes de acuerdo a su aversión al riesgo (más aversos implica menos evasión) y de la probabilidad a través de "e" de ser hallado evasor ("γ" disminuye si "e" aumenta) lo cual al satisfacer $EU_i \geq b U_i(T+F)$, todos los inspectores eligen el mismo nivel de esfuerzo, lo cual no es cierto bajo el sistema vigente.

Nota: $\frac{55}{100}$ = Indica la proporción en tanto por uno (equivale a un 55%) de la evasión registrada por la DGI (período 1999), a partir de relacionar los contribuyentes Omisos (evasores detectados para ese período) del Impuesto a las Ganancias Personas Físicas y Sociedades (Resto de Contribuyentes y Contribuyentes Sistema Dosmil) con respecto al total del padrón de inscriptos en dicho impuesto (se consideró el Impuesto a las Ganancias ya que es el más representativo del grado de evasión existente). De esta manera la probabilidad $\phi(e)$, se compone de dicha fracción más la valoración asignada al esfuerzo (en este caso $e=0$ ya que no se considera inicialmente, pero luego será obtenido por la maximización de la función EUI (e)). Fuera del Modelo el esfuerzo "e" es valorizado a través de los indicadores de gestión (desempeño) expuestos a través de los Anexos contenidos en el Cap. III del trabajo. La probabilidad de evasión $\gamma(e)$, se compone de tal fracción ($\frac{55}{100}$) incidida a su vez por $\frac{1}{H}$ donde H= al % (porcentaje) de inspectores honestos y en forma negativa por el esfuerzo "e" efectuado por el inspector (implica una probabilidad de evasión neta del esfuerzo realizado). Por su parte F= penalidad por evasión, está representada por la alícuota utilizada en la DGI: 0.03 sobre el impuesto T (equivale 3%) como interés rezarcitorio por presentaciones fuera de término o falta de presentación, de manera de ubicar a la DGI en una situación similar a la DGIP a los efectos de la aplicación y comparación del Modelo (en lugar de considerar en este Anexo los porcentajes de Multa utilizados por la DGI para estos casos).

$$EUI[e_, T_] = b * (T + F[T]) * \gamma[e] * \phi[e] - a[e]$$

$$-e^2 + \frac{103}{200} \left(\frac{11}{16} - e \right) \left(\frac{11}{20} + e \right) T$$

■ 2) Función Utilidad Esperada del Contribuyente cuando decide pagar el impuesto

$$EUCPI[T_] = W - T;$$

Donde: W es el ingreso o riqueza personal del contribuyente.

■ 3) Función Utilidad Esperada del Contribuyente cuando decide no pagar el impuesto

$$H = 8 / 10;$$

$$b = 1 / 2;$$

$$\phi[e_] = \frac{55}{100} + e \text{ (* Probabilidad de ser encontrado evasor *)};$$

$$\gamma[e_] = \frac{55}{100} * \frac{1}{H} - e \text{ (* Probabilidad de evasión *)};$$

$$F[T_] = \frac{30}{1000} * T \text{ (* Penalidad por evasión *)};$$

$$EUCNPI_{sv}[e_, T_] = (1 - \phi[e]) (W) + \phi[e] (W - T - F[T])$$

$$\left(\frac{9}{20} - e \right) W + \left(\frac{11}{20} + e \right) \left(-\frac{103}{100} T + W \right)$$

El esfuerzo es cero:

$$EUCNPI_{sv}[T_] = \left(\frac{9}{20} - e \right) W + \left(\frac{11}{20} + e \right) \left(-\frac{103}{100} T + W \right) /. e \rightarrow 0$$

$$\frac{9}{20} W + \frac{11}{20} \left(-\frac{103}{100} T + W \right)$$

■ 4) Recaudación Vigente (RE_{sv})

$$H = 8 / 10;$$

$$b = 1 / 2;$$

$$\phi[e_] = \frac{55}{100} + e \text{ (* Probabilidad de ser encontrado evasor *)};$$

$$\gamma[e_] = \frac{55}{100} * \frac{1}{H} - e \text{ (* Probabilidad de evasión *)};$$

$$F[T_] = \frac{30}{1000} * T \text{ (* Penalidad por evasión *)};$$

$$RE_{sv}[e_, T_] = (1 - \gamma[e]) T + \gamma[e] \phi[e] (T + F[T]) H$$

$$\left(\frac{5}{16} + e \right) T + \frac{103}{125} \left(\frac{11}{16} - e \right) \left(\frac{11}{20} + e \right) T$$

Haciendo cero el esfuerzo (ya que el mismo no se considera en el sistema vigente), será sólo función de el impuesto:

$$RE_{sv}[T_] = \left(\frac{5}{16} + e \right) T + \frac{103}{125} \left(\frac{11}{16} - e \right) \left(\frac{11}{20} + e \right) T /. e \rightarrow 0$$

$$\frac{24963}{40000} T$$

$$0.624075 T;$$

■ 5) Maximización de EUI(e)

Para realizar este paso, no se considera el efecto marginal del esfuerzo realizado por cada inspector, por lo tanto:

$H = 8/10;$
 $b = 1/2;$
 $\gamma[e_] = \frac{55}{100} * \frac{1}{H}$
 (*No se considera el esfuerzo marginal del esfuerzo recaudatorio del inspector*);
 $\phi[e_] = \frac{55}{100} + e$ (* Probabilidad de ser encontrado evasor *);
 $a[e_] = e^2$ (* Costo del esfuerzo en términos monetarios *);
 $F[T_] = \frac{30}{1000} * T$ (* Penalidad por evasión *);
 $EUI[e_, T_] = b * (T + F[T]) * \gamma[e] * \phi[e] - a[e];$
 $\text{maxEUI}[e_, T_] = D[EUI[e, T], e];$
 $e1[T_] = \text{Solve}[\text{maxEUI}[e, T] == 0, e][[1, 1, 2]]$
 $\frac{1133 T}{6400}$
 $0.177031 T;$

que será el esfuerzo óptimo a realizar por cada inspector, de acuerdo a las condiciones planteadas. Para corroborar esto, basta comprobarlo con la condición de primer orden que le dá origen:

$H = 8/10;$
 $\gamma e1[T_] = \frac{55}{100} * \frac{1}{H} - e1[T]$ (* Es la nueva probabilidad de evasión considerando el "e1" *);
 $\phi e1[T_] = \frac{55}{100} + e1[T]$
 (* Es la nueva probabilidad de ser hallado evasor considerando el "e1" *);
 $a e1[T_] = e1[T]^2;$
 $F[T_] = \frac{30}{1000} * T$ (* Penalidad por evasión *);
 $\text{Solve}[b * (T + F[T]) * \gamma e1[T] * \phi e1'[T] - a e1'[T] = 0, T]$
 $\{\{T \rightarrow 0\}, \{T \rightarrow 0\}\}$

Nota: la probabilidad de evasión $\gamma(e1)$ a los efectos del programa se denota $\gamma e1(T)$. De igual manera la probab. de ser hallado evasor $\phi(e1)$ se denota $\phi e1[T]$.

■ 6) Función Utilidad Esperada D.G.I. EUDGI(e)

$H = 1;$
 $b = 1/2;$
 $\gamma e1[T_] = \frac{55}{100} * \frac{1}{H} - e1[T];$
 $\phi e1[T_] = \frac{55}{100} + e1[T];$
 $F[T_] = \frac{30}{1000} * T$ (* Penalidad por evasión *);
 $EUDGI[e_, T_] = (1 - \gamma e1[T]) T + (1 - b) \gamma e1[T] \phi e1[T] (T + F[T])$
 $\left(\frac{9}{20} + \frac{1133 T}{6400}\right) T + \frac{103}{200} \left(\frac{11}{20} - \frac{1133 T}{6400}\right) \left(\frac{11}{20} + \frac{1133 T}{6400}\right) T$

■ 7) Maximización de EUDGI(e1)

$$H = 1;$$

$$b = \frac{1}{2};$$

$$\gamma e1[T_] = \frac{55}{100} * \frac{1}{H} - e1[T];$$

$$\phi e1[T_] = \frac{55}{100} + e1[T];$$

$$F[T_] = \frac{30}{1000} * T (* \text{Penalidad por evasión} *);$$

$$\text{EUDGIe1}[T_] = (1 - \gamma e1[T]) T + (1 - b) \gamma e1[T] \phi e1[T] (T + F[T])$$

$$\left(\frac{9}{20} + \frac{1133 T}{6400}\right) T + \frac{103}{200} \left(\frac{11}{20} - \frac{1133 T}{6400}\right) \left(\frac{11}{20} + \frac{1133 T}{6400}\right) T$$

Vamos a maximizarla:

$$\text{maxEUDGIe1}[T_] = D[\text{EUDGIe1}[T], T]$$

$$\frac{9}{20} + \frac{103}{200} \left(\frac{11}{20} - \frac{1133 T}{6400}\right) \left(\frac{11}{20} + \frac{1133 T}{6400}\right) + \frac{1133 T}{3200} + \frac{116699 \left(\frac{11}{20} - \frac{1133 T}{6400}\right) T}{1280000} - \frac{116699 \left(\frac{11}{20} + \frac{1133 T}{6400}\right) T}{1280000}$$

■ 8) Recaudación propuesta (RE_{SP}).

$$H = 1;$$

$$b = \frac{1}{2};$$

$$\gamma e1[T_] = \frac{55}{100} * \frac{1}{H} - e1[T];$$

$$\phi e1[T_] = \frac{55}{100} + e1[T];$$

$$F[T_] = \frac{30}{1000} * T (* \text{Penalidad por evasión} *);$$

$$\text{RE}_{SP}[T_] = (1 - \gamma e1[T]) T + (1 - b) \gamma e1[T] \phi e1[T] (T + F[T])$$

$$\left(\frac{9}{20} + \frac{1133 T}{6400}\right) T + \frac{103}{200} \left(\frac{11}{20} - \frac{1133 T}{6400}\right) \left(\frac{11}{20} + \frac{1133 T}{6400}\right) T$$

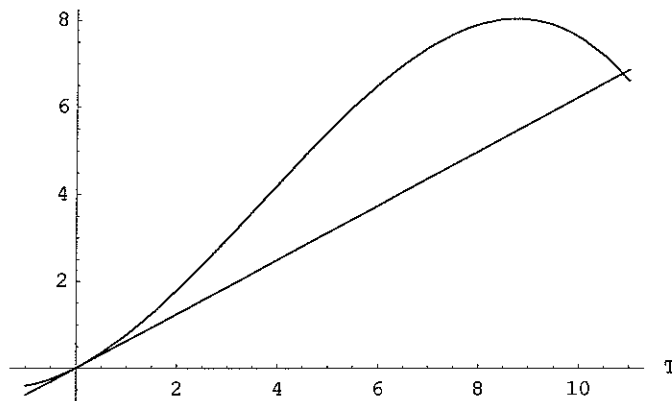
Para comprobar que el sistema propuesto es mejor que el sistema vigente, debemos comparar la recaudación esperada bajo el sistema vigente con la recaudación esperada bajo el sistema propuesto.

$$\text{Solve}\left[0.624075 \cdot T == \left(\frac{9}{20} + \frac{1133 T}{6400}\right) T + \frac{103}{200} \left(\frac{11}{20} - \frac{1133 T}{6400}\right) \left(\frac{11}{20} + \frac{1133 T}{6400}\right) T, T\right]$$

$$\{\{T \rightarrow 0.\}, \{T \rightarrow 0.104293\}, \{T \rightarrow 10.8641\}\}$$

```
Plot[{{0.624075` T, (9 + 1133 T) T + 103 (11 - 1133 T) (11 + 1133 T) T},
{T, -1, 11}, AxesLabel -> {"T", "RESP[T] (curva 3° grado) vs RESV[T] (curva lineal)"}]
```

RE_{SP}[T] (curva 3° grado) vs RE_{SV}[T] (curva lineal)



- Graphics -

1. la recaudación vigente:

```
T := T
0.624075` T /. T -> 0.10429263463370755`
0.0650864;
```

2. en la recaudación propuesta:

```
(9 + 1133 T) T + 103 (11 - 1133 T) (11 + 1133 T) T /. T -> 0.10429263463370755`
0.0650864;
```

de aquí se infiere que la $RE_{SP} > RE_{SV} \iff 0.104293 < T < 10.8641$

■ 9) Recaudación Vigente RE_{SV} y Recaudación Propuesta RE_{SP} para un T = 0.74

1. Sistema Vigente:

```
0.624075` T /. T -> 0.74
0.461816;
```

2. Sistema Propuesto

```
(9 + 1133 T) T + 103 (11 - 1133 T) (11 + 1133 T) T /. T -> 0.74
0.538685;
```

Otra alternativa, hubiera sido tomar la media de las alícuotas correspondientes a la suma de los impuesto a las ganancias de personas físicas y sociedades, cuyo valor es T = 23:

$$\begin{aligned}
 T &:= T \\
 RE_{0sv}[T_] &= 0.624075 \cdot T \quad / . T \rightarrow 23 \\
 &14.3537; \\
 RE_{SP}[T_] &= \left(\frac{9}{20} + \frac{1133 T}{6400} \right) T + \frac{103}{200} \left(\frac{11}{20} - \frac{1133 T}{6400} \right) \left(\frac{11}{20} + \frac{1133 T}{6400} \right) T \quad / . T \rightarrow 23 // N \\
 &-88.7944;
 \end{aligned}$$

que como vemos no es un valor a tener en cuenta, ya que no cumple con el objetivo del modelo.

■ 10) Utilidad Esperada del Inspector honesto para un $T = 0.74$, considerando:

1. Sistema Vigente

$$\begin{aligned}
 e &= 0; \\
 EUI_{sv} &= A - a[e] \quad (*\text{donde } A \text{ es una constante}*) \\
 &A;
 \end{aligned}$$

2. Sistema Propuesto

$$\begin{aligned}
 H &= 1; \\
 T &= 0.74; \\
 b &= 1/2; \\
 e1[T] &= 0.17703125 \cdot T; \\
 \gamma e1[T_] &= \frac{55}{100} * \frac{1}{H} - e1[T]; \\
 \phi e1[T_] &= \frac{55}{100} + e1[T]; \\
 a e1[T_] &= e1[T]^2; \\
 F[T_] &= \frac{30}{1000} * T \quad (* \text{Penalidad por evasión} *); \\
 EUI_{SP}[T_] &= b * (T + F[T]) * \gamma e1[T] * \phi e1[T] - a e1[T] \\
 &0.0915806;
 \end{aligned}$$

■ 11) Función de Utilidad Esperada del Inspector deshonesto EUI_{d(ed)}

1. Datos

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{1/2}{2} \quad (* \text{Precio Sombra} *); \\
 H &= 2/10 \quad (* \text{Inspectores deshonestos, en tanto por uno} *);
 \end{aligned}$$

Nota: Para el precio sombra $b = \frac{1}{4}$, se estimó un valor promedio de los distintos precios sombra asignados por los inspectores deshonestos, los cuales se encuentran distribuidos en forma uniforme en el intervalo (0, b).

2. Funciones utilizadas

```

T := T
H = 8 / 10;
φ[ed_] =  $\frac{55}{100} + ed$ 
(* Probabilidad de ser encontrado evasor si es auditado por un inspector deshonesto *);
γ[e_] =  $\frac{55}{100} * \frac{1}{H} - e / . e \rightarrow 0$  (* Probabilidad de evasión *);
ā[ed_] = ed2 (* Costo del esfuerzo en términos monetarios *);
F[T_] =  $\frac{30}{1000} * T$  (* Penalidad por evasión *);

```

Se considera como dada la probabilidad de evasión correspondiente al esfuerzo recaudatorio del inspector honesto (sistema vigente donde el esfuerzo no se considera, por ello e=0).

Donde: "ed" es el esfuerzo realizado por el inspector deshonesto, T es el impuesto y la utilidad esperada por los inspectores deshonestos EUId(ed) se denota EUId(ed), a los efectos del programa.

3. Función

```

EUId[ed_, T_] = b * (T + F[T]) * γ[e] * φ[ed] - a[ed]
- ed2 +  $\frac{1133 (\frac{11}{20} + ed) T}{6400}$ 

```

■ 12) Maximización de EUId(ed)

```

T := T
b = 1 / 4;
H =  $\frac{2}{10}$ ;
γ[e_] =  $\frac{55}{100} * \frac{1}{H}$ 
(*No se considera el efecto marginal del esfuerzo recaudatorio del inspector*);
φ[ed_] =  $\frac{55}{100} + ed$  (* Probabilidad de ser encontrado evasor *);
a[ed_] = ed2 (* Costo del esfuerzo en términos monetarios *);
F[T_] =  $\frac{30}{1000} * T$  (* Penalidad por evasión *);
EUId[ed_, T_] = b * (T + F[T]) * γ[e] * φ[ed] - a[ed];
maxEUId[ed_, T_] = D[EUId[ed, T], ed];
ed1[T_] = Solve[maxEUId[ed, T] == 0, ed][[1, 1, 2]]

 $\frac{1133 T}{3200}$ 

```

Con decimales será:

0.354063 T;

que será el esfuerzo óptimo a realizar para este caso, de acuerdo a las condiciones planteadas. Para corroborar ésto, basta comprobarlo con la condición de primer orden que le dá origen:

```

T := T
b = 1 / 4;
H =  $\frac{2}{10}$ ;
 $\gamma[e\_]$  =  $\frac{55}{100} * \frac{1}{H} - e / . e \rightarrow 0$ ;
 $\phi ed1[T\_]$  =  $\frac{55}{100} + ed1[T]$ ;
aed1[T_] = ed1[T]2;
F[T_] =  $\frac{30}{1000} * T$  (* Penalidad por evasión *);
b * (T + F[T]) *  $\gamma[e]$  *  $\phi ed1'[T]$  - aed1'[T] = 0

True

```

■ 13) Utilidad Esperada del Inspector deshonesto para un T=0.74, considerando:

Sistema Propuesto

a)

```

T = 0.74;
H = 1;
b = 1 / 2;
 $\gamma e1[T\_]$  =  $\frac{55}{100} * \frac{1}{H} - e1[T]$ ;
 $\phi ed1[T\_]$  =  $\frac{55}{100} + ed1[T]$ ;
aed1[T_] = (ed1[T])2;
F[T_] =  $\frac{30}{1000} * T$  (* Penalidad por evasión *);
EUID1[T_] = b * (T + F[T]) *  $\gamma e1[T]$  *  $\phi ed1[T]$  - aed1[T]

0.0610136;

```

b) Si consideramos la probabilidad por evasión para el sistema vigente, lo cual no es correcto, obtendríamos lo siguiente:

```

T = 0.74;
H = 8 / 10;
b = 1 / 2;
e = 0;
 $\gamma[e\_]$  =  $\frac{55}{100} * \frac{1}{H} - e$ ;
 $\phi ed1[T\_]$  =  $\frac{55}{100} + ed1[T]$ ;
aed1[T_] = (ed1[T])2;
F[T_] =  $\frac{30}{1000} * T$  (* Penalidad por evasión *);
EUID1[T_] = b * (T + F[T]) *  $\gamma[e]$  *  $\phi ed1[T]$  - aed1[T]

0.144103;

```

■ 14) Utilidad maximizada de la DG1 para un T = 0.74

```

T := T
maxEUDG1e1[T_] = D[EUDG1e1[T], T] /. T → 0.74

0.841279;

```

■ 15) Utilidad Esperada de los Contribuyentes para un $T = 0.74$

a) Utilidad Esperada de los contribuyentes cuando deciden pagar el impuesto

$$\begin{aligned} T &= 0.74; \\ W & \text{ (* Ingreso Personal del Contribuyente*)}; \\ \text{EUCPI}[T] &= W - T \\ &= -0.74 + W; \end{aligned}$$

b.1.) Utilidad Esperada de los contribuyentes cuando decide no pagar el impuesto (Sistema Vigente)

$$\begin{aligned} H &= 8/10; \\ b &= 1/2; \\ e &= 0; \\ \phi[e] &= \frac{55}{100} + e \text{ (* Probabilidad de ser encontrado evasor *)}; \\ \gamma[e] &= \frac{55}{100} * \frac{1}{H} - e \text{ (* Probabilidad de evasión *)}; \\ F[T] &= \frac{30}{1000} * T \text{ (* Penalidad por evasión *)}; \\ \text{EUCNPI}_{sv}[e, T] &= (1 - \phi[e]) (W) + \phi[e] (W - T - F[T]) \\ &= \frac{11}{20} (-0.7622 + W) + \frac{9W}{20} \\ &= -0.41921 + W; \end{aligned}$$

b.2.) Utilidad Esperada de los contribuyentes cuando decide no pagar el impuesto (Sistema Propuesto)

$$\begin{aligned} H &= 1; \\ b &= 1/2; \\ e &:= e1[T]; \\ T &= 0.74; \\ \gamma e1[T] &= \frac{55}{100} * \frac{1}{H} - e1[T]; \\ \phi e1[T] &= \frac{55}{100} + e1[T]; \\ F[T] &= \frac{30}{1000} * T \text{ (* Penalidad por evasión *)}; \\ \text{EUCNPI}_{sp}[T] &= (1 - \phi e1[T]) (W) + \phi e1[T] (W - T - F[T]) \\ &= 0.681003 (-0.7622 + W) + 0.318997 W \\ &= -0.519061 + W; \end{aligned}$$

$$\text{EUCPI} < \text{EUCNPI}_{sp} < \text{EUCNPI}_{sv}$$

Modelo Principal Agente

Anexo B1

■ 1) Función Utilidad Esperada del Inspector EUI(e)

1. Datos

$$b = \frac{1}{2} \text{ (* Precio Sombra *)};$$

$$H = \frac{8}{10} \text{ (* Inspectores Honestos, en tanto por uno *)};$$

Nota: Se consideró un precio sombra $b = \frac{1}{2}$ a los efectos de hacerlo comparable con el Anexo A (caso DGIP) del modelo, y un $H=0.8$ (implica un "80%" en términos porcentuales) de inspectores honestos dentro de la DGI (dato considerado para el período 1999, a los efectos del Modelo).

2. Funciones utilizadas

$$T := T$$

$$\phi[e_] = \frac{55}{100} + e \text{ (* Probabilidad de ser encontrado evasor *)};$$

$$\gamma[e_] = \frac{55}{100} * \frac{1}{H} - e \text{ (* Probabilidad de evasión *)};$$

$$a[e_] = e^2 \text{ (* Costo del esfuerzo en términos monetarios *)};$$

$$F[T_] = \frac{3}{4} * T \text{ (* Penalidad por evasión *)};$$

Donde: "e" es el esfuerzo realizado por cada inspector en sus tareas y T es el impuesto. La probabilidad de evasión $\gamma[D,e]$, denotada $\gamma[e]$ a los efectos del programa: es función de la distribución poblacional D de los contribuyentes de acuerdo a su aversión al riesgo (más aversos implica menos evasión) y de la probabilidad a través de "e" de ser hallado evasor (" γ " disminuye si "e" aumenta) lo cual al satisfacer $EU_i \geq b U_i(T+F)$, todos los inspectores eligen el mismo nivel de esfuerzo, lo cual no es cierto bajo el sistema vigente.

Nota: $\frac{55}{100}$ = Indica la proporción en tanto por uno (equivale a un 55%) de la evasión registrada por la DGI (período 1999), a partir de relaciona: los contribuyentes Omisos (evasores detectados para ese período) del Impuesto a las Ganancias Personas Físicas y Sociedades (Resto de Contribuyentes y Contribuyentes Sistema Dosmil) con respecto al total del padrón de inscriptos en dicho impuesto (se consideró el Impuesto a las Ganancias por ser el más representativo del grado de evasión existente). De esta manera la probabilidad $\phi(e)$, se compone de dicha fracción más la valoración asignada al esfuerzo (en este caso $e=0$ ya que no se considera inicialmente, pero luego será obtenido por la maximización de la función EUI (e)). Fuera del Modelo el esfuerzo "e" es valorizado a través de los indicadores de gestión (desempeño) expuestos a través de los Anexos contenidos en el Cap. III del trabajo. La probabilidad de evasión $\gamma(e)$, se compone de tal fracción ($\frac{55}{100}$) incidida su vez por $\frac{1}{H}$ donde H= al % (porcentaje) de inspectores honestos y en forma negativa por el esfuerzo "e" efectuado por el inspector (implica una probabilidad de evasión neta del esfuerzo realizado). Por su parte F= penalidad por evasión, está representada por el promedio de multas materiales aplicadas por la DGI (en lugar de considerar la alícuota del 3% correspondiente a intereses rezarcitorios según "Anexo B") por presentaciones fuera de término o falta de presentación, de acuerdo a lo establecido por el art. 45 de la Ley de Procedimiento 11.683.

$$EUI[e_, T_] = b * (T + F[T]) * \gamma[e] * \phi[e] - a[e]$$

$$-e^2 + \frac{7}{8} \left(\frac{11}{16} - e \right) \left(\frac{11}{20} + e \right) T$$

■ 2) Función Utilidad Esperada del Contribuyente cuando decide pagar el impuesto

$$EUCPI[T_] = W - T;$$

Donde: W es el ingreso o riqueza personal del contribuyente.

■ 3) Función Utilidad Esperada del Contribuyente cuando decide no pagar el impuesto

$$H = 8 / 10;$$

$$b = 1 / 2;$$

$$\phi[e_] = \frac{55}{100} + e \text{ (* Probabilidad de ser encontrado evasor *)};$$

$$\gamma[e_] = \frac{55}{100} * \frac{1}{H} - e \text{ (* Probabilidad de evasión *)};$$

$$F[T_] = \frac{3}{4} * T \text{ (* Penalidad por evasión *)};$$

$$EUCNPIO_{sv}[e_, T_] = (1 - \phi[e]) (W) + \phi[e] (W - T - F[T])$$

$$\left(\frac{9}{20} - e \right) W + \left(\frac{11}{20} + e \right) \left(-\frac{7T}{4} + W \right)$$

El esfuerzo es cero:

$$EUCNPIO_{sv}[T_] = \left(\frac{9}{20} - e \right) W + \left(\frac{11}{20} + e \right) \left(-\frac{7T}{4} + W \right) /. e \rightarrow 0$$

$$\frac{9W}{20} + \frac{11}{20} \left(-\frac{7T}{4} + W \right)$$

$$-0.9625 T + W$$

■ 4) Recaudación Vigente (RE_{sv})

Se consideran los mismos parámetros que en el Punto 4 del Anexo B, con la diferencia que:

$$F[T_] = \frac{3}{4} * T \text{ (* Penalidad por evasión *)};$$

$$RE_{sv}[e_, T_] = (1 - \gamma[e]) T + \gamma[e] \phi[e] (T + F[T]) H$$

$$\left(\frac{5}{16} + e \right) T + \frac{7}{5} \left(\frac{11}{16} - e \right) \left(\frac{11}{20} + e \right) T$$

$$-0.000625 (-1347. + 4. e (-477. + 560. e)) T$$

Haciendo cero el esfuerzo (ya que el mismo no se considera en el sistema vigente), será sólo función de el impuesto:

$$REO_{sv}[T_] = \left(\frac{5}{16} + e \right) T + \frac{7}{5} \left(\frac{11}{16} - e \right) \left(\frac{11}{20} + e \right) T /. e \rightarrow 0$$

$$\frac{1347 T}{1600}$$

$$0.841875 T;$$

■ 5) Maximización de EU(e)

Se consideran los mismos parámetros que en el Punto 5 del Anexo B, con la diferencia que:

$$F[T_] = \frac{3}{4} * T (* \text{Penalidad por evasión} *);$$

$$EUI[e_, T_] = b * (T + F[T]) * \gamma[e] * \phi[e] - a[e];$$

$$\text{maxEUI}[e_, T_] = D[EUI[e, T], e];$$

$$e1[T_] = \text{Solve}[\text{maxEUI}[e, T] == 0, e][[1, 1, 2]]$$

$$\frac{77 T}{256}$$

$$0.300781 T;$$

que será el esfuerzo óptimo a realizar por cada inspector, de acuerdo a las condiciones planteadas. Para corroborar ésto, basta comprobarlo con la condición de primer orden que le dá origen:

$$H = 8 / 10;$$

$$\gamma e1[T_] = \frac{55}{100} * \frac{1}{H} - e1[T];$$

$$\phi e1[T_] = \frac{55}{100} + e1[T];$$

$$a e1[T_] = e1[T]^2;$$

$$F[T_] = \frac{3}{4} * T (* \text{Penalidad por evasión} *);$$

$$\text{Solve}[b * (T + F[T]) * \gamma e1[T] * \phi e1'[T] - a e1'[T] = 0, T]$$

$$\{\{T \rightarrow 0\}, \{T \rightarrow 0\}\}$$

Nota: la probabilidad de evasión $\gamma(e1)$ a los efectos del programa se denota $\gamma e1(T)$. De igual manera la probabilidad de ser hallado evasor $\phi(e1)$ se denota $\phi e1[T]$.

■ 6) Función Utilidad Esperada D.G.I. EUDGI(e)

Se consideran los mismos parámetros que en el Punto 6 del Anexo B, con la diferencia que:

$$e1[T_] = 0.30078125 T;$$

$$F[T_] = \frac{3}{4} * T (* \text{Penalidad por evasión} *);$$

$$EUDGI[e_, T_] = (1 - \gamma e1[T]) T + (1 - b) \gamma e1[T] \phi e1[T] (T + F[T])$$

$$\left(\frac{9}{20} + \frac{77 T}{256}\right) T + \frac{7}{8} \left(\frac{11}{20} - \frac{77 T}{256}\right) \left(\frac{11}{20} + \frac{77 T}{256}\right) T$$

■ 7) Maximización de EUDGI(e*)

Se consideran los mismos parámetros que en el Punto 7 del Anexo B, con la diferencia que:

$$e1[T_] = 0.30078125 T;$$

$$F[T_] = \frac{3}{4} * T (* \text{Penalidad por evasión} *);$$

$$EUDGIe1[T_] = (1 - \gamma e1[T]) T + (1 - b) \gamma e1[T] \phi e1[T] (T + F[T])$$

$$\left(\frac{9}{20} + \frac{77 T}{256}\right) T + \frac{7}{8} \left(\frac{11}{20} - \frac{77 T}{256}\right) \left(\frac{11}{20} + \frac{77 T}{256}\right) T$$

Vamos a maximizarla:

$$\text{maxEUDGIe1}[T_] = D[EUDGIe1[T], T]$$

$$\frac{9}{20} + \frac{7}{8} \left(\frac{11}{20} - \frac{77 T}{256}\right) \left(\frac{11}{20} + \frac{77 T}{256}\right) + \frac{77 T}{128} + \frac{539 \left(\frac{11}{20} - \frac{77 T}{256}\right) T}{2048} - \frac{539 \left(\frac{11}{20} + \frac{77 T}{256}\right) T}{2048}$$

■ 8) Recaudación propuesta (RE_{SP}).

Se consideran los mismos parámetros que en el Punto 8 del Anexo B, con la diferencia que:

$$e1[T_] = 030078125 T;$$

$$F[T_] = \frac{3}{4} * T (* \text{Penalidad por evasión} *);$$

$$RE_{SP}[T_] = (1 - \gamma e1[T]) T + (1 - b) \gamma e1[T] \phi e1[T] (T + F[T])$$

$$\left(\frac{9}{20} + \frac{77 T}{256}\right) T + \frac{7}{8} \left(\frac{11}{20} - \frac{77 T}{256}\right) \left(\frac{11}{20} + \frac{77 T}{256}\right) T$$

Para comprobar que el sistema propuesto es mejor que el sistema vigente, debemos comparar la recaudación esperada bajo el sistema vigente con la recaudación esperada bajo el sistema propuesto.

$$\text{solve}\left[0.841875 T == \left(\frac{9}{20} + \frac{77 T}{256}\right) T + \frac{7}{8} \left(\frac{11}{20} - \frac{77 T}{256}\right) \left(\frac{11}{20} + \frac{77 T}{256}\right) T, T\right]$$

$$\{\{T \rightarrow 0.\}, \{T \rightarrow 0.484684\}, \{T \rightarrow 3.31495\}\}$$

1. la recaudación vigente:

$$T := T$$

$$0.841875 T /. T \rightarrow 0.484684$$

$$0.408043;$$

2. en la recaudación propuesta:

$$\left(\frac{9}{20} + \frac{77 T}{256}\right) T + \frac{7}{8} \left(\frac{11}{20} - \frac{77 T}{256}\right) \left(\frac{11}{20} + \frac{77 T}{256}\right) T /. T \rightarrow 0.484684$$

$$0.408043$$

de aquí se infiere que la $RE_{SP} > RE_{SV} \iff 0.484684 < T < 3.31495$

■ 9) Recaudación Vigente RE_{SV} y Recaudación Propuesta RE_{SP} para un $T = 0.74$

1. Sistema Vigente:

$$0.841875 T /. T \rightarrow 0.74$$

$$0.622988;$$

2. Sistema Propuesto

$$\left(\frac{9}{20} + \frac{77 T}{256}\right) T + \frac{7}{8} \left(\frac{11}{20} - \frac{77 T}{256}\right) \left(\frac{11}{20} + \frac{77 T}{256}\right) T /. T \rightarrow 0.74$$

$$0.661499;$$

Otra alternativa, hubiera sido tomar la media de las alícuotas correspondientes a la suma de los impuesto a las ganancias de personas físicas y sociedades, cuyo valor es $T = 23$:

$$T := T$$

$$RE_{SV}[T_] = 0.841875 T /. T \rightarrow 23$$

$$19.3631;$$

$$RE_{ESP}[T_{-}] = \left(\frac{9}{20} + \frac{77T}{256} \right) T + \frac{7}{8} \left(\frac{11}{20} - \frac{77T}{256} \right) \left(\frac{11}{20} + \frac{77T}{256} \right) T / . T \rightarrow 23 // N$$

$$-787.597;$$

que como vemos no es un valor a tener en cuenta, ya que no cumple con el objetivo del modelo.

■ 10) Utilidad Esperada del Inspector honesto para un $T = 0.74$, considerando:

1. Sistema Vigente

$$e = 0;$$

$$EUI_{SV} = A - a[e] \text{ (*donde A es una constante*)}$$

A;

2. Sistema Propuesto

Se consideran los mismos parámetros que en el Punto 10.2 del Anexo B, con la diferencia que:

$$e1[T] = 0.30078125 T;$$

$$F[T_{-}] = \frac{3}{4} * T \text{ (* Penalidad por evasión *)};$$

$$EUI1_{SP}[T_{-}] = b * (T + F[T]) * \gamma e1[T] * \phi e1[T] - a e1[T]$$

$$0.11425;$$

Nota: En este caso se consideró a los efectos de la penalidad por evasión: un $F = \frac{3}{4}T$, como el promedio de las multas aplicadas por la DGI según art. 45 de la Ley de Procedimientos N° 11.683 que según el mismo, varían entre un 50% y 100% sobre el total de Impuesto dejado de pagar, retener o percibir por el contribuyente.

■ 11) Función de Utilidad Esperada del Inspector deshonesto $EUI_{d}(ed)$

1. Datos

$$b = \frac{1/2}{2} \text{ (* Precio Sombra *)};$$

$$H = 2/10 \text{ (* Inspectores deshonestos, en tanto por uno *)};$$

Nota: Para el precio sombra $b = \frac{1}{4}$, se estimó un valor promedio de los distintos precios sombra asignados por los inspectores deshonestos, los cuales se encuentran distribuidos en forma uniforme en el intervalo (0, b).

2. Funciones utilizadas

$$T := T$$

$$H = 8/10;$$

$$\phi[ed_{-}] = \frac{55}{100} + ed$$

(* Probabilidad de ser encontrado evasor si es auditado por un inspector deshonesto *);

$$\gamma[e_{-}] = \frac{55}{100} * \frac{1}{H} - e / . e \rightarrow 0 \text{ (* Probabilidad de evasión *)};$$

$$a[ed_{-}] = ed^2 \text{ (* Costo del esfuerzo en términos monetarios *)};$$

$$F[T_{-}] = \frac{3}{4} * T \text{ (* Penalidad por evasión *)};$$

Se considera como dada la probabilidad de evasión correspondiente al esfuerzo recaudatorio del inspector honesto (sistema vigente donde el esfuerzo no se considera, por ello $e=0$)

Donde: "ed" es el esfuerzo realizado por el inspector deshonesto, T es el impuesto y la utilidad esperada por los inspectores deshonestos EUI(ed) se denota EUI_d(ed), a los efectos del programa.

3. Función

$$\text{EUI}_d[\text{ed}_-, T_-] = b * (T + F[T]) * \gamma[e] * \phi[\text{ed}] - a[\text{ed}]$$

$$-ed^2 + \frac{77}{256} \left(\frac{11}{20} + ed \right) T$$

■ 12) Maximización de EUI_d(ed)

```
T := T
b = 1/4;
H = 2/10;
γ[e_] = 55/100 * 1/H
(*No se considera el esfuerzo marginal del esfuerzo recaudatorio del inspector*);
φ[ed_] = 55/100 + ed (* Probabilidad de ser encontrado evasor *);
a[ed_] = ed^2 (* Costo del esfuerzo en términos monetarios *);
F[T_] = 3/4 * T (* Penalidad por evasión *);
EUId[ed_-, T_-] = b * (T + F[T]) * γ[e] * φ[ed] - a[ed];
maxEUId[ed_-, T_-] = D[EUId[ed, T], ed];
ed1[T_] = Solve[maxEUId[ed, T] == 0, ed][[1, 1, 2]]

77 T
128
```

Con decimales será:

$$0.601563 T;$$

que será el esfuerzo óptimo a realizar para este caso, de acuerdo a las condiciones planteadas. Para corroborar ésto, basta comprobarlo con la condición de primer orden que le dá origen:

$$b * (T + F[T]) * \gamma[e] * \phi_{ed1}'[T] - a_{ed1}'[T] = 0$$

True

■ 13) Utilidad Esperada del Inspector deshonesto para un T=0.74, considerando:

Sistema Propuesto

a) Se consideran los mismos parámetros que en el Punto 13 del Anexo B, con la diferencia que:

$$e1[T_-] = 0.30078125 T;$$

$$ed1[T_-] = 0.6015625 T;$$

$$F[T_-] = \frac{3}{4} * T (* Penalidad por evasión *);$$

$$\text{EUI}_{d1}[T_-] = b * (T + F[T]) * \gamma e1[T] * \phi_{ed1}[T] - a_{ed1}[T]$$

$$0.0128147;$$

b) Si consideramos la probabilidad de evasión para el sistema vigente, lo cual no es correcto, obtendríamos lo siguiente:

$T = 0.74;$
 $H = 8 / 10;$
 $b = 1 / 2;$
 $e = 0;$
 $\gamma[e_] = \frac{55}{100} * \frac{1}{H} - e;$
 $\phi ed1[T_] = \frac{55}{100} + ed1[T];$
 $aed1[T_] = (ed1[T])^2;$
 $F[T_] = \frac{3}{4} * T (* \text{ Penalidad por evasión } *);$
 $EUI d1 [T_] = b * (T + F[T]) * \gamma[e] * \phi ed1[T] - aed1[T]$
 $0.244836;$

■ 14) Utilidad maximizada de la DGI para un $T = 0.74$

$T := T$
 $EUDGIe1[T] = \left(\frac{9}{20} + \frac{77 T}{256} \right) T + \frac{7}{8} \left(\frac{11}{20} - \frac{77 T}{256} \right) \left(\frac{11}{20} + \frac{77 T}{256} \right) T;$
 $\max EUDGIe1[T_] = D[EUDGIe1[T], T] /. T \rightarrow 0.74$
 $1.0298;$

■ 15) Utilidad Esperada de los Contribuyentes para un $T = 0.74$

a) Utilidad Esperada de los contribuyentes cuando deciden pagar el impuesto

$T = 0.74;$
 $W (* \text{ Ingreso Personal del Contribuyente} *);$
 $EUCPI[T_] = W - T$
 $-0.74 + W;$

b.1.) Utilidad Esperada de los contribuyentes cuando decide no pagar el impuesto (Sistema Vigente)

Se consideran los mismos parámetros que en el Punto 15.b.1 del Anexo B, con la diferencia que:

$F[T_] = \frac{3}{4} * T (* \text{ Penalidad por evasión } *);$
 $EUCNPI_{sv}[e_, T_] = (1 - \phi[e]) (W) + \phi[e] (W - T - F[T])$
 $\frac{11}{20} (-1.295 + W) + \frac{9 W}{20}$
 $-0.71225 + W;$

b.2.) Utilidad Esperada de los contribuyentes cuando decide no pagar el impuesto (Sistema Propuesto)

Se consideran los mismos parámetros que en el Punto 15.b.2 del Anexo B, con la diferencia que:

$e1[T_] = 0.30078125 T;$
 $F[T_] = \frac{3}{4} * T (* \text{ Penalidad por evasión } *);$
 $EUCNPI_{sp}[T_] = (1 - \phi e1[T]) (W) + \phi e1[T] (W - T - F[T])$
 $0.772578 (-1.295 + W) + 0.227422 W$

-1.00049 + W;

$EUCNPI_{SP} < EUCPI < EUCNPI_{SV}$

ANEXO C

DGI

Planes de Fiscalización ejecutados en los periodos 1997; 1998 y 1999.
(expresados en n°)

Periodo	Tipo	Fiscalizaciones Efectuadas	Fiscalizaciones Pendientes	Fiscalizaciones Cargadas	Recaudación Conformada	Recaudación No Conformada	Total
1.997	Ordinaria	19.905	7.735	27.640	2.087.619.672	1.577.896.487	3.665.516.159
	Preventiva	168.146	22.198	190.344	374.701.933	77.156.256	451.858.189
	Interna	41.098	6.156	47.254	250.950.262	36.946.003	287.896.265
	Control Fiscal Permanente	---	---	0	---	---	0
	Total	229.149	36.089	265.238	2.713.271.867	1.691.998.746	4.405.270.613
1.998	Ordinaria	14.029	8.073	22.102	2.139.943.106	1.236.535.348	3.376.478.454
	Preventiva	98.069	18.049	116.118	249.161.248	14.726.354	263.887.602
	Interna	17.366	38.041	55.407	500.367.284	60.837.646	561.204.930
	Control Fiscal Permanente	---	---	0	---	---	0
	Total	129.464	64.163	193.627	2.889.471.638	1.312.098.348	4.201.570.986
1.999	Ordinaria	16.791	6.807	23.598	1.846.516.719	1.463.364.666	3.309.901.385
	Preventiva	90.767	15.733	106.500	234.711.939	57.790.646	292.502.585
	Interna	13.130	2.407	15.537	308.924.972	40.327.007	349.251.979
	Control Fiscal Permanente	3.365	1.317	4.682	51.398.117	---	51.398.117
	Total	124.053	26.264	150.317	2.441.551.747	1.561.502.319	4.003.054.066

Indicadores de Gestión (*del esfuerzo fiscalizador)

Gestión del Área de Fiscalización

(expresadas en coeficiente)

- * Alternativas
- a) Fiscalizaciones efectuadas con respecto a Fiscalizaciones pendientes
- b) Fiscalizaciones efectuadas con respecto a Fiscalizaciones cargadas
- c) Fiscalizaciones pendientes con respecto a Fiscalizaciones cargadas

Indicadores Referenciales

- * Recaudación Conformada con respecto a Recaudación No Conformada
- * Recaudación Conformada con respecto a Recaudación Total
- * Recaudación No Conformada con respecto a Recaudación Total

Periodo	Tipo de Fiscalización	INDICADOR									
		Fiscaliz. Efectuad./ Fiscaliz. Pendient.	Fiscaliz. Efectuad./ Fiscaliz. Cargadas	Fiscaliz. Pendient. Fiscaliz. Cargadas	Recaud. Conf./ Recaud. No Conf.	Recaud. Conf./ Recaud. Total	Recaud. No Conf./ Recaud. Total				
1997	Ordinaria	2,573	0,720	0,280	1,323	0,570	0,430				
1998		1,738	0,635	0,365	1,731	0,634	0,366				
1999		2,467	0,712	0,288	1,262	0,588	0,442				
1997	Preventiva	7,575	0,883	0,117	4,856	0,829	0,171				
1998		5,433	0,845	0,155	16,919	0,944	0,056				
1999		5,769	0,852	0,148	4,061	0,802	0,198				
1997	Interna	6,676	0,870	0,130	6,792	0,872	0,128				
1998		0,457	0,313	0,687	8,225	0,892	0,108				
1999		5,455	0,845	0,155	7,660	0,885	0,115				
1997	Control Fiscal Permanente										
1998											
1999		2,555	0,719	0,281		1,000					
1997	Total de Fiscalizaciones	6,350	0,864	0,136	1,604	0,616	0,384				
1998		2,018	0,669	0,331	2,202	0,688	0,312				
1999		4,723	0,825	0,175	1,564	0,610	0,390				

Observaciones:

Ej.: En 1.998 se observa (con respecto a 1.997) una reducción de la brecha entre las fiscaliz. Efectuadas con respecto a las pendientes

lo cual significa una disminución en las tareas efectuadas por los fiscalizadores, implica menor efectividad.

Continuación Indicadores de Gestión (*del esfuerzo fiscalizador)

Dotación de Personal de la AFIP

Area	Periodo		
	31/12/99	31/12/00	31/12/01
Areas Centrales	2.686	2.837	1.849
DGI	14.057	11.103	11.448
DGA	4.185	4.077	4.161
DERSS			90
Total	20.928	18.017	17.548

*** Alternativas**

d) fiscalizaciones efectuadas por empleado de la DGI

e) fiscalizaciones efectuadas por fiscalizador

(expresado en n°)

Periodo	Tipo	Fiscalizaciones Efectuadas	Empleados DGI	Fiscalizaciones efectuadas por empleado DGI	Empleados Área de Fiscalización	Fiscalizaciones efectuadas por fiscalizador
1999	Ordinaria	16.791		1,19		2,99
	Preventiva	90.767		6,46		16,14
	Interna	13.130		0,93		2,34
	Control Fiscal Permanente	3.365		0,24		0,60
Total		124.053	14.057	8,82	5.623	22,06

Nota: No se cuenta con información sobre la cantidad de empleados para los periodos 97 y 98.

Contribuyentes Inscriptos (indicador de cumplimiento)

IMPUESTO	PERIODO	
	1.997	1.998
Ganancias		1.999
Personas Físicas	2.696.290	2.792.452
Sociedades	269.721	290.525
Total	2.966.011	3.082.977
		2.812.738
		305.928
		3.118.666

Nota: No incluye contribuyentes Sistema Dosmil.

* % de contribuyentes del Impuesto a las Ganancias fiscalizados anualmente

Periodo	Tipo	Fiscalizaciones Efectuadas	Contribuyentes P. físicas + Sociedades	% de Contribuyentes Fiscaliz. Anualmente
1.997	Ordinaria	19.905		0,67110
	Preventiva	188.146		5,66910
	Interna	41.098		1,38563
	Control Fiscal Permanente	---		
	Total	229.149	2.966,011	7,72583
1.998	Ordinaria	14.029		0,45505
	Preventiva	98.069		3,18098
	Interna	17.366		0,56329
	Control Fiscal Permanente	---		
	Total	129.464	3.082,977	4,19932
1.999	Ordinaria	16.791		0,53840
	Preventiva	90.767		2,91044
	Interna	13.130		0,42101
	Control Fiscal Permanente	3.365		0,10790
	Total	124.053	3.118,666	3,97776

Gestión del Área de Cobranza
Períodos 1.998 al 2.000

SITUACIÓN	PERÍODO					
	AÑO 1.998		AÑO 1.999		AÑO 2.000	
	Nº	Importes	Nº	Importes	Nº	Importes
Casos Pendientes al 1/1	387.121	5.947.239	304.586	4.385.832	274.910	4.986.290
Casos Radicados en el ej	79.103	1.907.270	157.905	3.849.867	164.179	3.721.091
TOTAL CASOS A GESTI	466.224	7.854.509	462.491	8.235.699	439.089	8.707.381
Casos Recuperados:						
Antes del Juicio	13.339	317.336	14.488	482.046	11.909	332.533
Después del Juicio	31.126	584.136	37.592	479.668	21.347	369.392
Subtotal	44.465	901.472	52.080	961.714	33.256	701.925
Plan de Facilidades	69.635	1.207.898	13.133	85.372	50.351	1.032.499
Finalizados por otras ca	47.538	1.359.307	122.567	2.202.423	63.779	2.025.726
TOTAL GESTIONADO	161.638	3.468.677	187.580	3.249.509	147.386	3.760.150
CASOS PENDIENTES AL	304.586	4.385.832	274.911	4.986.190	291.703	4.947.231

Indicadores de Gestión (*del esfuerzo realizado)

*Alternativas

- a) casos gestionados con respecto a casos a gestionar
- a)1) casos recuperados con respecto a casos gestionados
- a)1-1 casos recuperados antes de juicio con respecto a casos gestionados
- a)1-2 casos recuperados después de juicio con respecto a casos gestionados
- a)2) plan de facilidades con respecto a casos gestionados
- a)3) finalizados por otras causas con respecto a casos gestionados
- b) casos recuperados con respecto a casos a gestionar
- c) casos pendientes al 31-12 con respecto a casos a gestionar

(expresados en %)

PERÍODO	INDICADORES											
	a			a-1			a-1-1			a-1-2		
	nº	Importe	nº	Importe	nº	Importe	nº	Importe	nº	Importe	nº	Importe
1998	34,67	44,16	27,51	25,99	8,25	9,15	19,26	16,84				
1999	40,56	39,46	27,76	29,60	7,72	14,83	20,04	14,76				
2000	33,57	43,18	22,56	18,67	8,08	8,84	14,48	9,82				
PERÍODO	INDICADORES											
	a-2			a-3			b			c		
	nº	Importe	nº	Importe	nº	Importe	nº	Importe	nº	Importe	nº	Importe
1998	43,08	34,82	29,41	39,19	9,54	11,48	65,33	55,84				
1999	7,00	2,63	66,23	67,78	11,26	11,68	59,44	60,54				
2000	34,16	27,46	43,27	53,87	7,57	8,06	66,43	56,82				

Julicios Contenciosos Tributarios

Finalizados en el período 1997- 31/10/2000

(expresados en n°)

POR AÑO	A Favor		En Contra		Parcial a Favor		Otros		TOTAL	
	Casos	Montos	Casos	Montos	Casos	Montos	Casos	Montos	Casos	Montos
1.997	266	142.826	139	795.188	67	191.569	17	1.463	481	1.131.046
1.998	409	122.497	158	407.240	55	30.195	21	1.909	643	561.841
1.999	225	99.515	103	91.861	40	18.451	17	5.290	385	215.117
2.000	55	16.695	31	108	11	602	35	1.011	132	18.416
Total Finalizados	947	381.533	431	1.294.397	173	240.817	90	9.673	1.641	1.926.420

POR JURISDICCIÓN	A Favor		En Contra		Parcial a Favor		Otros		TOTAL	
	Casos	Montos	Casos	Montos	Casos	Montos	Casos	Montos	Casos	Montos
Tribunal Fiscal	482	203.248	163	955.687	99	216.678	48	9.136	792	1.384.749
Cámara Federal	206	42.691	86	19.365	32	19.759	36	515	360	82.330
Cámara Nacional	182	26.525	115	165.040	29	4.088	5	22	331	195.675
Corte Suprema	77	109.069	67	154.305	13	292	1	0	159	263.666
Total Finalizados	947	381.533	431	1.294.397	173	240.817	90	9.673	1.641	1.926.420

Indicadores de Gestión (*del esfuerzo realizado)

*Recupero neto sobre los juicios iniciados

*Alternativas: Por Año

- a) A favor con respecto a juicios finalizados
 b) En contra con respecto a juicios finalizados
 c) Parcial a favor con respecto a juicios finalizados
 d) Otros con respecto a juicios finalizados

(expresado en %)

POR AÑO	a		b		c		d	
	Casos	Montos	Casos	Montos	Casos	Montos	Casos	Montos
1.997	53,64	12,63	28,90	70,31	13,93	16,94	3,53	0,13
1.998	63,61	21,80	24,57	72,48	8,55	5,37	3,27	0,34
1.999	58,44	46,26	26,75	42,70	10,39	8,58	4,42	2,46
2.000	41,67	90,65	23,48	0,59	8,33	3,27	26,52	5,49

*Evolución de los Juicios Contenciosos finalizados en el período 1.997-31/10/2.000

(expresada en %)

POR AÑO	A Favor		En Contra		Parcial a Favor		Otros		TOTAL	
	Casos	Montos	Casos	Montos	Casos	Montos	Casos	Montos	Casos	Montos
1997-1998	58,53	-14,23	13,67	-48,79	-17,91	-84,24	23,53	30,49	33,68	-50,33
1998-1999	-44,99	-18,76	-34,81	-77,44	-27,27	-38,89	-19,05	177,11	-40,12	-61,71
1999-2000	-75,56	-83,22	-69,90	-99,88	-72,50	-96,74	105,88	-60,89	-65,71	-91,44

ANEXO D

D.G.I.

Indicadores de Cumplimiento

*Contribuyentes Inscriptos
(expresados en n°)

IMPUESTO	PERIODO									
	1.992	1.993	1.994	1.995	1.996	1.997	1.998	1.999	2.000	2.001
Ganancias										
Personas Físicas	1.730.114	1.984.434	2.293.383	2.433.163	2.587.200	2.696.290	2.792.452	2.812.738	2.038.204	2.061.610
Sociedades	195.371	212.176	223.701	236.228	250.314	269.721	290.525	305.928	275.446	294.855
Total	1.925.485	2.196.610	2.517.084	2.669.391	2.837.514	2.966.011	3.082.977	3.118.666	2.313.650	2.356.565
Al Valor Agregado										
Personas Físicas						768.017	829.218	847.573		
Sociedades						351.044	383.522	402.702		
Total	931.346	951.884	1.015.396	1.039.440	1.071.055	1.119.061	1.212.740	1.250.275	1.142.338	1.186.622
Empleadores										
Total						633.338	670.256	696.601		
Monotributo										
Total							777.605	960.797	1.141.075	1.269.165
Universo de Contribuyentes										
Personas Físicas						4.331.114	4.593.119	4.789.145		
Sociedades						652.396	695.519	725.840		
Total	2.456.157	3.208.318	3.983.595	4.338.208	4.689.740	4.983.510	5.288.638	5.514.985	5.357.994	5.601.520

Nota: El Monotributo se aplica a partir del año 1998

*Evolución de los Contribuyentes Inscriptos: período 1996-2001

(expresado en %)

IMPUESTO	PERÍODO				
	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001
Ganancias					
Personas Físicas	5,03	3,57	0,73	-27,54	1,15
Sociedades	7,75	7,71	5,30	-9,96	7,08
Total	5,27	3,94	1,16	-25,81	1,85
Al Valor Agregado					
Personas Físicas	s/inf.	7,97	2,21	s/inf.	s/inf.
Sociedades	s/inf.	9,25	5,00	s/inf.	s/inf.
Total	4,48	8,37	3,10	-8,63	3,88
Empleadores					
Total		5,83	3,93	s/inf.	s/inf.
Monotributo					
Total			23,56	18,76	11,23
Universo de Contribuyentes					
Personas Físicas	s/inf.	6,05	4,27	s/inf.	s/inf.
Sociedades	s/inf.	6,61	4,36	s/inf.	s/inf.
Total	6,26	6,12	4,28	-2,85	4,55

*Declaraciones Juradas Presentadas

(expresadas en nº)

IMPUESTO	PERÍODO				
	1.997	1.998	1.999	2.000	2.001
Al Valor Agregado	8.510.420	8.330.597	9.487.075	9.304.669	9.014.286
Internos	16.422	15.675	14.661	26.029	27.897
Sistema de Control de Retenciones	809.578	790.281	717.049	1.023.513	984.199
Ganancias	1.690.760	1.712.242	1.526.607	1.321.965	1.197.694
Bienes Personales	446.059	449.377	435.551	504.804	462.441
Intereses Pagados y costo Financ. Endeudamiento e	---	---	6.081	6.922	10.078
Ganancia Mínima Presunta	---	---	57.462	79.690	98.600
Automotores, motos, embarcaciones y aeronaves	---	---	10.175	---	---
Empleadores	5.028.372	5.043.480	5.085.859	5.702.221	4.868.051
Total DDJJ Presentadas	16.501.611	16.341.652	17.340.520	17.969.813	16.653.246

*Evolución de las presentaciones DDJJ en el período 1.997-2.001
(expresadas en %)

IMPUESTO	PERIODO			
	1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001
Al Valor Agregado	-2,11	13,88	-1,92	-3,12
Internos	-4,55	-6,47	77,54	7,18
Sistema de Control de Retenciones	-2,38	-9,27	42,74	-3,84
Ganancias	1,27	-10,84	-13,41	-9,40
Bienes Personales	0,74	-3,08	15,90	-8,39
Intereses Pág. y costo Financ.Emplead. empresario	---	---	13,83	45,59
Ganancia Mínima Presunta	---	---	38,66	23,73
Automotores, motos, embarcaciones y aeronaves	---	---	---	---
Empleadores	0,30	0,84	0,12	-14,80
Total DDJJ Presentadas	-6,73	-14,93	173,49	36,94

*Contribuyentes Inscriptos
(expresados en n°)

IMPUESTO	Período		
	1.997	1.998	1.999
Ganancias	2.966.011	3.082.977	3.118.666
Al Valor Agregado	1.119.061	1.212.740	1.250.275
Empleadores	633.338	670.256	686.601
			s/inf.
			s/inf.
			2.313.650
			1.142.338
			1.186.622

* DDJJ con respecto a N° de Contribuyentes
(expresado en n°)

IMPUESTO	Período		
	1.997	1.998	1.999
Ganancias	0,57	0,56	0,49
Al Valor Agregado	7,60	6,87	7,59
Empleadores	7,94	7,52	7,30
			0,57
			8,15
			7,60

Nota: Caso Ganancias (DDJJ- Anuales)Ej.: de los valores del cuadro: El coeficiente de 0,57004 para el impuesto a las Gols. Período 1997, indica que sólo el 57% de los contribuyentes inscriptos en dicho impuesto, presentaron DDJJ.

Caso IVA y Empleadores (DDJJ-Mensuales) Ej.: El coeficiente de 7,60497 para el IVA período 1997, significa que en dicho período se presentó un promedio de 7-8 DDJJ por contribuyente inscripto en dicho impuesto.

No incluye contribuyentes comprendidos en sistema Dos Mil

Contribuyentes Omisos

Período 1.999
(expresados en n°)

IMPUESTO	CONTRIBUYENTES REGISTRADOS		PRESENTACIONES		OMISOS	
	Casos		Casos		Casos	
Ganancias	2.812.738	1.218.631	1.218.631	1.594.107		
Personas Físicas	305.928	121.768		184.160		
Sociedades	696.601	368.429		328.172		
Empleadores (1)	1.250.275	697.035		583.240		
Al Valor Agregado (1)						
Total	5.065.542	2.405.863		2.659.679		

Nota: (1) Se indica el promedio mensual anual, ya que las presentaciones de DDJJ son mensuales.

Sistema Dosmil (1)

Período 1.999
(expresados en n°)

IMPUESTO	CONTRIBUYENTES REGISTRADOS		PRESENTACIONES		OMISOS	
	Casos		Casos		Casos	
Ganancias	211.534	162.034	162.034	49.500		
Empleadores (2)	139.077	133.026	133.026	6.051		
Al Valor Agregado (2)	154.405	146.366	146.366	8.039		
Total	505.016	441.426		63.590		

Nota: (1) Comprende DGCN y Sistema Dosmil de todo el país

(2) Se indica el promedio mensual anual, ya que las presentaciones de DDJJ son mensuales.

Indicadores de cumplimiento

*** Presentación y pago resto de contribuyentes**

*** Alternativas: Casos**

- a) Presentaciones con respecto a contribuyentes registrados
- b) Omisos con respecto a contribuyentes registrados (expresado en %)

PERIODO	IMPUESTO	INDICADORES	
		a	b
1999	Ganancias	43,33	56,67
	Personas Físicas	39,80	60,20
	Sociedades	52,89	47,11
	Empleadores (1)	55,75	44,25
	Al Valor Agregado (1)		

*** Presentación y pago en el Sistema Dos Mil**

*** Alternativas: Casos**

- a) Presentaciones con respecto a contribuyentes registrados
- b) Omisos con respecto a contribuyentes registrados (expresado en %)

PERIODO	IMPUESTO	INDICADORES	
		a	b
1999	Ganancias	76,60	23,40
	Empleadores (2)	95,65	4,35
	Al Valor Agregado (2)	94,79	5,21

ANEXO E

AFIP

Recaudación

Períodos 1.997 a Febrero del 2.002

(expresado en m^o)

CONCEPTO	PERIODO					
	1.997	1.998	1.999	2.000	2.001	2.002
Impuestos (1)						
IVA Bruto (2) : No se considera en la sumatoria	22.937.118	22.589.947	20.738.883	20.475.284	17.124.114	2.162.039
IVA Neto (1)	19.820.369	20.337.075	18.196.928	18.426.866	14.819.251	1.946.514
Ganancias	8.333.779	9.488.556	9.239.968	10.455.145	10.091.280	1.091.398
Monotributo	—	99.629	385.409	353.552	302.354	33.877
Ganancia Mínima Presunta	—	—	739.718	600.135	550.006	68.150
Intereses pagados y costo financ. Endeudamiento empresario	—	—	694.792	855.114	444.706	21.634
Cuentas Corrientes Ley N° 26413	—	—	—	—	2.933.082	664.749
Emergencia sobre altas rentas	—	—	—	146.592	8.044	1.199
Infernos	1.901.099	1.941.728	1.830.178	1.738.148	1.746.690	280.964
Adicional de emergencia sobre cigarrillos	193.826	197.763	196.982	487.255	225.863	36.082
Combustibles líquidos y GNC	3.927.085	3.692.433	3.587.875	3.478.201	3.419.627	633.903
Bienes personales	488.694	772.205	545.532	1.024.244	769.359	101.443
Automotores, motos, embarcaciones y aeronaves	—	—	373.226	69.262	14.266	1.194
Varios (3)	492.566	447.871	419.373	455.940	372.819	46.651
Subtotal	35.157.418	36.977.260	36.209.991	38.089.473	35.697.327	4.927.758
Seguridad Social						
Aportes y contribuciones (*)	13.827.278	14.171.673	13.134.464	12.919.125	11.861.568	1.642.971
Obras Sociales	2.807.713	2.749.507	2.723.020	2.722.748	2.483.497	401.202
Monotributo	—	62.156	276.257	321.610	304.289	35.019
Facilidades de Pago	400.272	172.009	46.427	—	—	—
Agentes de retención	174.907	176.747	178.866	—	—	—
Riesgos del trabajo (ART)	513.249	570.704	606.845	614.694	736.687	110.438
Subtotal	17.523.419	17.902.796	16.965.879	16.578.177	15.386.041	2.189.630

Continuación Cuadro de Recaudación

CONCEPTO	PERIODO					
	1.997	1.998	1.999	2.000	2.001	2.002
Bonos de Consolidación	579	4.179	-2.035	8.638	0	0
Facilidades de Pago Dec. N° 93/2000 (**)	---	---	---	18.714	24.285	5.860
Facilidades de Pago Dec. N° 963/95, 1053/96 y 939/97 (4) (**)	---	---	---	12.892	-1.042	716
Recursos Aduaneros (5)						
Comercio Exterior	2.827.789	2.803.792	2.302.824	2.008.324	1.650.681	135.432
Tasas Aduaneras	3.864	5.511	3.918	3.217	1.450	311
Otras recaudaciones aduaneras (6)	20.541	20.112	25.087	29.458	17.050	2.163
Varios (7)	633	12.362	14.017	17.625	7.180	1.350
Subtotal	2.852.827	2.841.777	2.345.846	2.058.624	1.676.361	139.256
TOTAL RECAUDACION	55.534.243	57.726.012	55.519.681	56.766.518	52.782.972	7.263.220

Nota: (1) Recaudación neta de devoluciones, reintegros y reembolsos

(2) Recaudación Bruta

(3) Completar

(4) Incluido Régimen provisional Leyes N° 18037 y 18038; Decreto N° 2284/91 y cuotas judiciales

(5) No incluye recaudación por impuesto a las Ganancias, Al Valor Agregado, Internos y Combustibles

(6) Incluye multas, Ley N° 23993 Art. 2° incisos b) 1 y d), fondo jerarquizador y varios

(7) Incluida Ley N° 23993 Art. 2° inciso b) 2. (Aduanas, Gendarmería, Prefectura y Policía), Decreto N° 464/98 Fondo Vivienda y Varios.

(*) Incluye facilidades de pago y agentes de retención para 2.000 y 2.001

(**) Pendiente de distribución para 2.000 y 2.001

Indicadores Referenciales

* Evolución de la Recaudación
(expresada en tanto por uno)

CONCEPTO	INDICADOR			
	1.998 con respecto a 1.997	1.999 con respecto a 1.998	2.000 con respecto a 1.999	2.001 con respecto a 2.000
Impuestos (1)				
IVA Bruto (2) : No se considera en la sumatoria	0,01	-0,08	-0,01	-0,16
IVA Neto (1)	0,03	-0,11	0,01	-0,20
Ganancias	0,14	-0,03	0,13	-0,03
Monotributo	—	2,87	-0,08	-0,14
Ganancia Mínima Presunta	—	—	-0,19	-0,08
Intereses pagados y costo financ. Endeudamiento empresario	—	—	0,23	-0,48
Cuentas Corrientes Ley Nº 25413	—	—	—	—
Emergencia sobre altas rentas	—	—	—	-0,77
Infernos	0,02	-0,06	-0,05	0,00
Adicional de emergencia sobre cigarrillos	0,02	0,00	1,47	-0,54
Combustibles líquidos y GNC	-0,06	-0,03	-0,03	-0,02
Bienes personales	0,58	-0,29	0,88	-0,25
Automotores, motos, embarcaciones y aeronaves	—	—	-0,81	-0,79
Varios (3)	-0,09	-0,06	0,09	-0,18
Subtotal	0,05	-0,02	0,05	-0,06
Seguridad Social				
Aportes y contribuciones (*)	0,02	-0,07	-0,02	-0,06
Obras Sociales	0,06	-0,01	0,00	-0,09
Monotributo	—	3,44	0,16	-0,05
Facilidades de Pago	-0,57	-0,73	—	—
Agentes de retención	0,01	0,01	—	—
Riesgos del trabajo (ART)	0,11	0,06	0,01	0,20
Subtotal	0,02	-0,05	-0,02	-0,07
Bonos de Consolidación	6,22	-1,49	-5,24	—
Facilidades de Pago Decreto Nº 93/2000 (**)	—	—	—	0,30
Facilidades de Pago Dec. Nº 963/95, 1053/96 y 938/97 (4) (**)	—	—	—	-1,69
Recursos Aduaneros (5)				
Comercio Exterior	-0,01	-0,18	-0,13	-0,18
Tasas Aduaneras	0,43	-0,29	-0,18	-0,55
Otras recaudaciones aduaneras (6)	-0,02	0,26	0,17	-0,42
Varios (7)	18,59	0,13	0,26	-0,59
Subtotal	0,00	-0,17	-0,12	-0,19
TOTAL RECAUDACION	0,04	-0,04	0,02	-0,07
				-0,86

*Recaudación por Tipo de Contribuyente (1)

Período 1.999

(expresado en n°)

IMPUESTOS	TIPO				TOTAL
	GRANDES	MEDIANOS	PEQUEÑOS	PERCIBIDO POR ADUANA	
Impuestos					
IVA Bruto	8.351.796	4.984.628	1.037.353	6.365.104	20.738.881
Ganancias	4.811.209	3.083.357	929.323	416.078	9.239.967
Monotributo - Recursos Impositivos			385.409		385.409
Ganancia Mínima Presunta	409.877	265.593	64.548		739.718
Intereses pagados y costo financ. Endeudamiento empresario	569.388	125.378	25		694.791
Internos	1.593.302	124.525	30.834	81.516	1.830.177
Adicional de emergencia sobre cigarrillos	196.992				196.992
Combustibles líquidos y GNC	3.236.816	205.987		145.582	3.587.875
Bienes personales	124.205	193.624	227.704		545.533
Automotores, motos, embarcaciones y aeronaves (2)			373.226		373.226
Resto	143.705	234.988	40.870		419.373
Subtotal Impuestos: Recaudación Bruta	19.436.490	9.218.070	3.089.092	7.008.290	38.751.942
Devoluciones					-1.967.846
Reintegros Fiscales					-572.492
Reembolsos por ventas de Bienes de capital					-1.617
Subtotal Impuestos: Recaudación Neta (3)					36.209.987
Seguridad Social					
Aportes y contribuciones	4.851.208	5.270.184	3.013.092		13.134.464
Obras Sociales	1.036.728	1.357.767	328.526		2.723.021
Monotributo - Recursos de la Seguridad Social			276.266		276.266
Resto	16.784	46.841	161.668		225.293
Riesgos del trabajo (ART)	95.641	368.267	142.936		606.844
Subtotal Seguridad Social	6.000.361	7.043.039	3.922.478	0	16.965.878
Bonos de Consolidación					
Subtotal	-2.035				-2.035
TOTAL RECAUDACIÓN (4)					53.173.830

Contribuyentes Registrados

4.142

231.759

5.279.064

5.514.985

Nota: (1) La clasificación se efectuó según criterios jurisdiccionales. Grandes: a los pertenecientes a la Dirección Grandes

Contribuyentes Nacionales; Medianos: a los incorporados al Sistema de Control Especial Dos Mil y Pequeños: al resto.

(2) No corresponde discriminación por tipo de contribuyente

(3) No incluye recaudación de comercio exterior

(4) Total Impuestos + Seguridad Social + (Bonos de Consolidación)

Ejecución Presupuestaria

Período 1.997 a Octubre del 2.000

D.G.I.

(expresado en n°)

INCISO	PERIODO			
	1.997	1.998	1.999	2.000
Servicios Personales	589.533	563.270	634.765	474.569
Consumo	14.009	13.722	11.473	9.547
Servicios No Personales	231.335	256.926	97.487	62.884
Bienes de Uso	5.041	5.504	2.372	1.479
Transferencias	6.164	20.740	18.484	19.776
Servicios de la Deuda	2.863	2.460	5.188	3.742
Subtotal	848.945	862.622	769.769	571.997
Publicidad	18.117	13.588	3.634	—
Subtotal	867.062	876.210	773.403	571.997
Crédito Externo	—	468	36.719	4.581
Total	867.062	876.678	810.122	576.578

Nota: Los valores están expresados en miles de pesos

Responden al presupuesto de la DGI y de las áreas centralizadas de AFIP correspondiente al área de

Impuestos. La información del año 2.000 es provisoria ya que sólo se cuenta con datos a Octubre de dicho período.

Indicadores Referenciales
***Gastos como % de la Recaudación**

CONCEPTO	PERÍODO	IMPORTE	RECAUDACIÓN	INDICADOR
Servicios Personales	2000	528.487	47.735.952	1,107
Consumo		9.547	47.735.952	0,020
Servicios No Personales		62.884	47.735.952	0,132
Bienes de Uso		1.479	47.735.952	0,003
Transferencias		19.776	47.735.952	0,041
Servicios de la Deuda		3.742	47.735.952	0,008
Publicidad		---	47.735.952	---
Crédito Externo		4.581	47.735.952	0,010
Total		630.506	47.735.952	1,321
Servicios Personales	1.999	634.765	55.519.681	1,143
Consumo		11.473	55.519.681	0,021
Servicios No Personales		97.487	55.519.681	0,176
Bienes de Uso		2.372	55.519.681	0,004
Transferencias		18.484	55.519.681	0,033
Servicios de la Deuda		5.188	55.519.681	0,009
Publicidad		3.634	55.519.681	0,007
Crédito Externo		36.719	55.519.681	0,066
Total		810.122	55.519.681	1,459
Servicios Personales	1.998	563.270	57.726.012	0,976
Consumo		13.722	57.726.012	0,024
Servicios No Personales		256.926	57.726.012	0,445
Bienes de Uso		5.504	57.726.012	0,010
Transferencias		20.740	57.726.012	0,036
Servicios de la Deuda		2.460	57.726.012	0,004
Publicidad		13.588	57.726.012	0,024
Crédito Externo		468	57.726.012	0,001
Total		876.678	57.726.012	1,519
Servicios Personales	1.997	589.533	55.534.243	1,062
Consumo		14.009	55.534.243	0,025
Servicios No Personales		231.335	55.534.243	0,417
Bienes de Uso		5.041	55.534.243	0,009
Transferencias		6.164	55.534.243	0,011
Servicios de la Deuda		2.863	55.534.243	0,005
Publicidad		18.117	55.534.243	0,033
Crédito Externo		---	55.534.243	---
Total		867.062	55.534.243	1,561

Nota: La recaudación es la Total correspondiente a cada ejercicio, excepto la presentada para el 2.000, la cual está expresada a octubre de ese año.

*** Evolución del gasto**
(expresada en %)

CONCEPTO	1997-1998	1998-1999	1999-2000
Ss. Personales	-4,45	12,69	-16,74
Total de Gastos	1,11	-7,59	s/inf.

Nota:

Los Ss. Ps. Correspondientes al ejercicio 2000 están expresados a octubre de ese año.

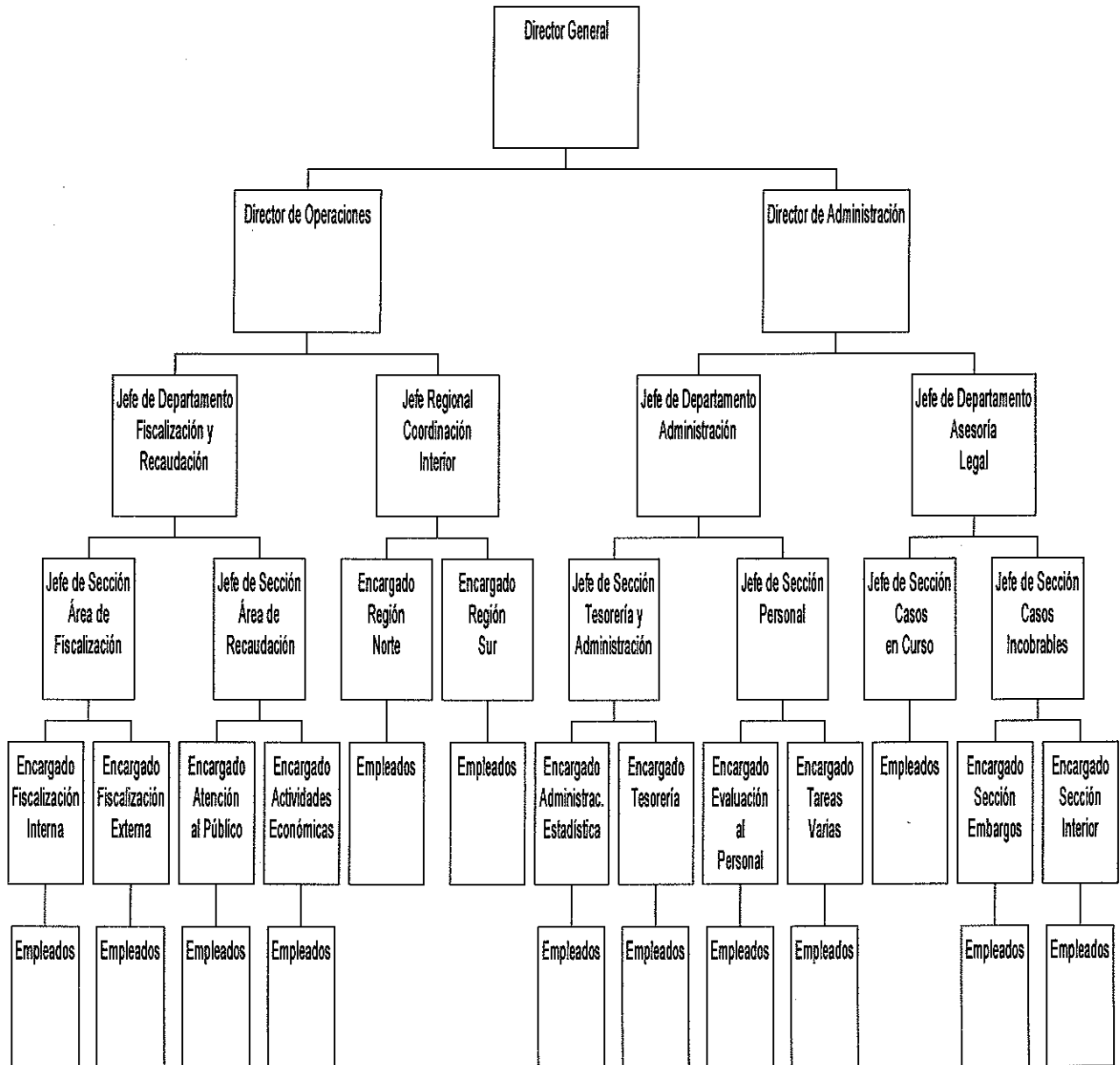
Supuesto:

Para el año 99 la sumatoria de empleados correspondiente a las áreas centrales de la Afip + la DCI = 16743. Si tomamos los Ss. Ps. De éste año s/ejec. Presup. = 634.765 y lo dividimos por 16743 nos da un promedio de 37,91226184 por empleado. Ahora con motivo de completar el año 2000 bajo el supuesto del promedio anterior, multiplico el n° de empleados para ese año = a 13940 empleados por 37,91.....es = 528.496,93 de gasto en Ss. Ps.

ANEXO F

Organigrama Funcional DGIP-La Rioja

Nota: El Organigrama presenta una muestra sintetizada de las diferentes áreas de la Dirección, a los efectos del trabajo.



ANEXO G

G - 1

D.G.I.P.

Acciones de Control (Capital e Interior)

(expresadas en nº)

PERIODO	CONCEPTO	Fiscalizac. Efectuadas	Fiscalizac. Pendientes	Fiscalizac. Cargadas
1998	Cantidad de Verificaciones	100	116	216
	Cantidad de Inspecciones	180	60	240
	Total	280	176	456
1999	Cantidad de Verificaciones	140	40	180
	Cantidad de Inspecciones	210	90	300
	Total	350	130	480
2000	Cantidad de Verificaciones	150	90	240
	Cantidad de Inspecciones	250	110	360
	Total	400	200	600
2001	Cantidad de Verificaciones	170	70	240
	Cantidad de Inspecciones	288	12	300
	Total	458	82	540

Indicadores de Gestión (*del esfuerzo fiscalizador)

Gestión del Área de Fiscalización

*de fiscalizac. y eficiencia en el desempeño

*Alternativas

a) Fiscalizaciones efectuadas con respecto a Fiscalizaciones pendientes

b) Fiscalizaciones efectuadas con respecto a Fiscalizaciones cargadas

c) Fiscalizaciones pendientes con respecto a Fiscalizaciones cargadas

(expresadas en coeficiente)

Periodo	Tipo de Fiscalización	INDICADORES		
		a)Fiscaliz.Efectuad./ Fiscaliz. Pendient.	b)Fiscaliz.Efectuad./ Fiscaliz.Cargadas	c)Fiscaliz. Pendient./ Fiscaliz.Cargadas
1998	Verificaciones	0,862	0,463	0,537
1999		3,500	0,778	0,222
2000		1,667	0,625	0,375
2001		2,429	0,708	0,282
1998	Inspecciones	3,000	0,750	0,250
1999		2,333	0,700	0,300
2000		2,273	0,694	0,306
2001		24,000	0,960	0,040

*** de Fiscalización y Eficiencia en el desempeño**

***Alternativas:**

d) Fiscalizaciones por contribuyente inscripto en el Impuesto a los Ingresos Brutos, expresado en % de contribuyentes fiscalizados

e) Fiscalizaciones efectuadas por empleado de la DGIP, expresado en n°

f) Fiscalizaciones efectuadas por fiscalizador, expresado en n°

Período	Fiscalización por contribuyente inscripto en Imp. a los Ingresos Brutos % de contribuyente fiscalizados		Fiscalizaciones realizadas por empleado de la DGIP expresadas en N°		Fiscalizaciones realizadas por fiscalizador - DGIP expresadas en N°	
	Tipo		Tipo		Tipo	
	Verificaciones %	Inspecciones %	Verificaciones %	Inspecciones %	Verificaciones %	Inspecciones %
1998	1,22	2,19	0,50	0,90	5,00	9,00
1999	1,70	2,55	0,70	1,09	9,33	14,00
2000	1,82	3,03	0,75	1,25	15,00	25,00
2001	1,89	3,21	0,85	1,44	17,00	28,80
		Total		Total		Total
		3,41		1,40		14,00
		4,24		1,75		23,33
		4,85		2,00		40,00
		5,10		2,29		45,80

Nota: Se considera el cálculo para un total de 200 empleados, los cuales se mantuvieron constantes durante los últimos 5 ejercicios

Para los ejercicios 2000 y 2001 se asignó personal de otras áreas para prestar sus servicios en Fiscalización dado la escasez de personal el mismo (se observa en la tercera parte del cuadro que la cantidad de fiscalizaciones por empleado de fiscaliz. aumento considerablemente para los dos últimos años, por lo que se procedió de la forma indicada anteriormente).

***Evolución de las acciones de control (expresada en %)**

CONCEPTO	PERÍODO	
	1998-1999	1999-2000
Cantidad de Intimaciones o Requerimientos	20,000	94,444
Cantidad de Verificaciones	40,000	7,143
Cantidad de Inspecciones	16,667	19,048
		2000-2001
		5,714
		13,333
		15,200

Intimaciones o Requerimientos
(expresado en n°)

CONCEPTO	PERÍODO			
	1.998	1.999	2.000	2.001
Cantidad de Intimaciones o Requerimientos	1800	1800	3500	3700
CONCEPTO	1997	1998	1999	2000
Recursos Humanos afectados al Área de fiscalización (insuficiente)	15 pasantías 10permanentes	10pasantías 10permanentes	15 permanentes	10 permanentes
				2001 10 permanentes

Nota: Información suministrada por el Área de Fiscalización a fines del 2001

Según DGIP, en los últimos 5 años, los empleados del área de Fiscalización ha variado entre 15 y 10 inspectores, lo cual se dió por razones de rotación interna del personal que se fue a otras áreas. Mientras que en los años 97 y 98, hubo pasantías entre 10 y 15 estudiantes avanzados de Cs Es. Por ello se realiza la estimación correspondiente en el cuadro expuesto.
La cantidad total de personal estable de la DGIP no ha variado en los últimos 5 años.

*Alternativas

- a) Cantidad de Intimaciones o Requerimientos emitidos por contribuyente empadronado en el Imp. a los Ingresos Brutos, expresado en n°
- b) Cantidad de Intimaciones o Requerimientos (Ingresos Brutos) emitidos por empleado del Área de Fiscalización, expresado en n°

Período	a)Intimaciones o Requerimientos por contribuyente en Imp. a los Ingresos Brutos, en n°	b)Intimaciones o Requerimientos por empleado Área de Fiscalización expresado en n°
1998	0,18	75
1999	0,22	120
2000	0,42	350
2001	0,41	370

D.G.I.P

Indicadores de Cumplimiento

*Contribuyentes Inscriptos
(expresados en n°)

IMPUESTO	PERÍODO		
	1.998	1.999	2.000
Inmobiliario	89.000	89.500	89.800
Automotor	8.500	10.000	13.000
Ingresos Brutos (a)	8.218	8.250	8.250
TOTAL	105.718	107.750	111.050
Composición Ingresos Brutos			
1- Contribuyentes Empadronados	8.218	8.250	8.250
2- Contribuyentes Activos	2.831	2.900	2.800
3- Contribuyentes incluidos en el Sistema de Grandes Contribuyentes	512	512	512
TOTAL Contribuyentes Depurados (b)	100.843	102.912	106.112
			2.001
			90.000
			15.000
			8.980
			113.980

(a) Contribuyentes Y.B. Del 2001 fueron estimados de acuerdo a comentarios de la Dirección. Ya que al verificar con resultados alcanzados por operativos Proyecto 2000: Con respecto al Interior: aumentaron en un 25% el padrón de contribuyentes inscriptos en Y.B.: 603 aprox., Capital: bajo el supuesto que se captaron 150 comercios no inscriptos, el 85% de los comercios detectados como No Inscriptos , cumplieron con la inscripción en la Dirección. (serían 127 contrib.)

(b) Contribuyentes Depurados comprende: Los inscriptos en Inmobiliario, automotor e Ingresos Brutos: Item 2 y 3

*Evolución de los Contribuyentes Inscriptos: período 1998-2001
(expresada en %)

IMPUESTO	PERÍODO		
	1998-1999	1999-2000	2000-2001
Inmobiliario	0,56	0,34	0,22
Automotor	17,65	30,00	15,38
Ingresos Brutos (a)	0,39	0,00	8,85
TOTAL	1,92	3,06	2,64

*** DDJJ Presentadas por Grandes Contribuyentes del Impuesto a los Ingresos Brutos
(expresadas en n°)**

IMPUESTO	PERÍODO			
	1.997	1.998	1.999	2.000
Ingresos Brutos				2.001
Cantidad de DDJJ mensuales presentadas por los Grandes Contribuyentes	5.900	6.050	6.080	6.100
				6.200

***Evolución de las presentaciones DDJJ en el periodo 1.997-2.001
(expresada en %)**

IMPUESTO	PERIODO		
	1997-1998	1998-1999	1999-2000
Ingresos Brutos			2000-2001
Cantidad de DDJJ mensuales presentadas por los Grandes Contribuyentes	2,54	0,50	0,33
			1,64

*** DDJJ Presentadas Ingresos Brutos con respecto a Grandes Contribuyentes del Impuesto
(expresadas en n°)**

IMPUESTO	PERÍODO		
	1.997	1.998	1.999
Ingresos Brutos: Grandes Contribuyentes	----	11,82	11,87
			11,91
			11,92

ANEXO I

DGIP

Recaudación

Períodos 1.997 al 2.001
(expresado en n°)

CONCEPTO	PERÍODO				
	1.997	1.998	1.999	2.000	2.001
INGRESOS BRUTOS					
INMOBILIARIO	16.301.529	17.165.035	17.719.615	18.520.562	15.426.943
AUTOMOTORES	2.875.963	1.655.058	1.736.361	2.196.616	2.831.756
SELLOS	3.343.006	2.858.766	3.613.366	3.753.081	3.508.536
OTROS	1.594.514	1.395.721	1.237.778	1.269.534	1.005.473
IMPUESTO EMERG.	378.494	109.949	-	-	-
TOTALES	24.493.506	23.184.529	24.307.120	25.739.793	22.772.708

Indicadores Referenciales

*Evolución de la recaudación
(expresado en %)

CONCEPTO	PERÍODO			
	1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001
INGRESOS BRUTOS				
INMOBILIARIO	5,30	3,23	4,52	-16,70
AUTOMOTORES	-42,45	4,91	26,51	28,91
SELLOS	-14,49	26,40	3,87	-6,52
OTROS	-12,47	-11,32	2,57	-20,80
IMPUESTO EMERG.	-70,95	-100,00	-	-
TOTAL	-5,34	4,84	5,89	-11,53

Condiciones de la Recaudación

Detalle Total
(expresado en n°)

CONCEPTO	PERIODO			
	1.997	1.998	1.999	2.000
REC. CONFORMADA	24.493.506	23.184.529	24.307.120	25.739.793
REC. NO CONFORMADA	3.838.386	2.615.471	1.492.880	-39.793
REC. PROYECTADA	28.331.892	25.800.000	25.800.000	25.700.000
				27.000.000

Nota: El importe negativo correspondiente a Rec. No conformada del año 2.000 indica que en ese año se recaudó un importe superior a lo proyectado por la Dirección de Renta.

Detalle por impuesto
(expresado en n°)

CONCEPTO	AÑO 1.997			AÑO 1.998		
	REC. CONFOR.	REC. NO CONFOR.	REC. PROYEC.	REC. CONFOR.	REC. NO CONFOR.	REC. PROYEC.
INGRESOS BRUTOS	16.301.529	98.471	16.400.000	17.165.035	334.965	17.500.000
INMOBILIARIO	2.875.963	1.824.037	4.700.000	1.655.058	1.844.942	3.500.000
AUTOMOTORES	3.343.006	688.886	4.031.892	2.858.766	141.234	3.000.000
SELLOS	1.594.514	1.405.486	3.000.000	1.395.721	104.279	1.500.000
OTROS	378.494	-178.494	200.000	109.949	190.051	300.000
IMPUESTO EMERG.	0					
TOTALES	24.493.506	3.838.386	28.331.892	23.184.529	2.615.471	25.800.000

REC. CONFOR.	AÑO 1.999		AÑO 2.000		AÑO 2.001		AÑO 2.002	
	REC. CONFOR.	REC. PROYEC.	REC. CONFOR.	REC. NO CONFOR.	REC. CONFOR.	REC. NO CONFOR.	REC. CONFOR.	REC. PROYEC.
17.719.615	280.385	18.000.000	18.520.562	-520.562	18.000.000	15.426.941	18.000.000	19.000.000
1.736.361	1.763.639	3.500.000	2.196.616	1.303.384	3.500.000	2.831.758	668.242	3.500.000
3.613.366	-613.366	3.000.000	3.753.081	-753.081	3.000.000	3.508.537	-508.537	4.000.000
1.237.778	-237.778	1.000.000	1.269.534	-269.534	1.000.000	1.005.472	-5.472	1.500.000
0	300.000	300.000	0	200.000	200.000	0	200.000	200.000
0			0			0		
24.307.120	1.492.880	25.800.000	25.739.793	-39.793	25.700.000	22.772.708	2.927.292	25.700.000
								27.000.000

Nota: Recaudación No conformada surge de comparar lo recaudado realmente con respecto al monto proyectado para el ejercicio en cuestión.

Indicadores Referenciales

*Cumplimiento de metas de recaudación

Por Impuesto
(expresado en coeficiente)

Periodo	Tipo de Impuesto	INDICADORES			
		Recaud. Conf./ Recaud. No Conf.	Recaud. Conf./ Recaud. Proy.	Recaud. No Conf./ Recaud. Proy.	
1.997	INGRESOS BRUTOS	165,546	0,994		0,006
	INMOBILIARIO	1,577	0,612		0,388
	AUTOMOTORES	4,853	0,829		0,171
	SELLOS	1,134	0,832		0,468
	OTROS	-2,120	1,892		-0,892
	IMPUESTO EMERG.	0	0		0
1.998	INGRESOS BRUTOS	51,244	0,981		0,019
	INMOBILIARIO	0,897	0,473		0,527
	AUTOMOTORES	20,241	0,953		0,047
	SELLOS	13,384	0,930		0,070
	OTROS	0,579	0,366		0,634
	IMPUESTO EMERG.	0	0		0
1.999	INGRESOS BRUTOS	63,197	0,984		0,016
	INMOBILIARIO	0,965	0,496		0,504
	AUTOMOTORES	-5,891	1,204		-0,204
	SELLOS	-5,206	1,238		-0,238
	OTROS	0	0		1
	IMPUESTO EMERG.	0	0		0
2.000	INGRESOS BRUTOS	-85,578	1,029		-0,029
	INMOBILIARIO	1,685	0,628		0,372
	AUTOMOTORES	-4,984	1,251		-0,251
	SELLOS	-4,710	1,270		-0,270
	OTROS	0	0		1
	IMPUESTO EMERG.	0	0		0
2.001	INGRESOS BRUTOS	5,996	0,857		0,143
	INMOBILIARIO	4,238	0,809		0,191
	AUTOMOTORES	-6,899	1,170		-0,170
	SELLOS	-183,749	1,005		-0,005
	OTROS	0	1		1
	IMPUESTO EMERG.	0	0		0

**Importes Totales
(expresado en coeficiente)**

Período	INDICADORES			
	Recaud. Conf./ Recaud. No Conf.	Recaud. Conf./ Recaud. Proy.	Recaud. No Conf./ Recaud. Proy.	
1.997	6,38	0,86	0,14	
1.998	8,86	0,90	0,10	
1.999	16,28	0,94	0,06	
2.000	-646,84	1,00	-0,0015	
2.001	7,78	0,89	0,11	

Observaciones:

Ej.: 1-La recaudación Conformada fue mejorando su relación con respecto a la Rec. Proyectada, a través de los años, lo cual implica un mejora en la efectividad recaudatoria. Aunque en 2001 se observa una pequeña variación negativa con respecto al coeficiente del año 2000 (una caída del 11,53%).

Ejecución Presupuestaria

Indicadores Referenciales

Periodo 1.997 al 2001

*Gastos como % de la Recaudación

PERIODO	CONCEPTO	IMPORTE	RECAUDACIÓN	INDICADOR
2001	Haberes	1.219.296,00	22.772.708	5,354
	Comisión (1%)	227.727,08	22.772.708	1,000
2000	Fontos Rotat.	85.457,00	25.739.793	0,332
	Haberes	1.219.296,00	25.739.793	4,737
	Otros	21.900,00	25.739.793	0,086
	Comisión (1%)	257.397,93	25.739.793	1,000
1999	Haberes	1.219.296,00	24.307.120	5,016
	Comisión (1%)	243.071,20	24.307.120	1,000
1998	Haberes	1.219.296,00	23.184.629	5,259
	Comisión (1%)	231.845,29	23.184.629	1,000
1997	Haberes	1.219.296,00	24.493.506	4,978
	Comisión (1%)	244.935,06	24.493.506	1,000

Nota: se infiere que los Fondos rotatorios son gastados en su totalidad en: Bs. de Consumo y Ss. No Personales

*Evolución del gasto en Comisión del 1% (sobre la recaudación) otorgada actualmente por la DGIP como incentivo al personal (expresada en %)

CONCEPTO	1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001
Comisión (1%)	-5,34	4,84	5,89	-11,53