



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE TUCUMÁN



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL TUCUMAN

CREACION DE UN IMPUESTO AMBIENTAL A LA ACTIVIDAD DE QUEMA DE CAÑA DE AZUCAR

Autor: Martínez Guanca, María Rosa

Director: Nuova, María Florencia

2015

Trabajo de Seminario: Contador Público Nacional

Resumen

El hombre siempre tuvo plena conciencia de su dependencia del ambiente. Sus primeras normas religiosas y jurídicas consagraron su protección. El libro de Génesis enseña que el hombre es tierra y tierra volverá a ser y que Dios plantó un jardín en el Edén y allí lo llevó para que disfrutaran para siempre él y su descendencia (Génesis 13:15). El hombre nunca debió interpretar que podía hacer lo que quisiera con el planeta porque la donación divina impone el cargo de no corromperlo ni destruirlo. Además si no lo preservase, su descendencia no tendría donde cumplir el otro mandato de crecer y multiplicarse (Génesis 9:1-7).

Contrariamente a esto, actualmente la contaminación a nivel mundial ha alcanzado sus niveles máximos, producto del crecimiento continuo de la población además de un incontrolado y ambicioso desarrollo industrial, generando así, un gran deterioro ambiental. Es por ello que a lo largo de los años fueron surgiendo normas y tratados que atienden al derecho ambiental, pero no son suficientes ya que tratan temas aislados y están diseminadas por todo el sistema jurídico, además de no resolver del todo las cuestiones del derecho ambiental.

Se cree que los temas de medio ambiente entran en la economía cuando se comprueba que el agua y el aire, los suelos y los bosques, la fauna y la energía han pasado a ser escasos.

Argentina no es la excepción en niveles de contaminación y es uno de los países menos reglamentados en este tema. Debido a estas falencias, las grandes industrias siguen creciendo a costa de la vida del sistema ecológico. Particularmente en Tucumán la producción de caña de azúcar es una de las actividades más importantes con una participación del 60-65% en la producción nacional de azúcar. Su cosecha se realiza anualmente entre los meses de mayo y octubre, y es en esa etapa del proceso productivo en

que se efectúa una práctica cultural y nociva para el ambiente, que es la quema de cañaverales, eliminando una gran cantidad de sustancias tóxicas a la atmósfera.

Este trabajo está orientado a analizar la conveniencia de una carga impositiva que recaiga sobre la actividad de quema de caña en la provincia de Tucumán, teniendo en cuenta que existen leyes provinciales que prohíben la quema de cualquier tipo de vegetación enraizada, arraigada, aclimatada o seca, pero que no son adecuadamente puestas en práctica y no producen el cambio de conducta que la sociedad tucumana necesita.

La experiencia en otros países y el rumbo al que estamos conduciendo a nuestro planeta, develan la necesidad de comenzar a responsabilizar a los verdaderos causantes de la degradación ambiental y que por ello comiencen a reflejar en su contabilidad el gran pasivo ambiental que todos hemos venido soportando. Pero para ello necesitaremos una reforma fiscal ambiental.

PROLOGO

Esta investigación fue desarrollada como trabajo final de la materia Seminario para la carrera de Contador Público Nacional de la Facultad de Ciencias Económicas-Universidad Nacional de Tucumán.

Uno de los motivos que me llevó a realizar esta investigación fue el encanto que mi familia me enseñó a tener por la naturaleza, las plantas y los animales. Creo que Dios nos hizo administradores de este planeta y por nuestro bien y el de todos debemos cuidarlo. A través de este trabajo quise remarcar la necesidad de una reforma fiscal ambiental para la Argentina, especialmente en Tucumán. Todos somos responsables por el deterioro ambiental, y es necesario comenzar a asumir individualmente los costos causados.

El objetivo fue mostrar como una actividad cultural en Tucumán como lo es la quema de caña de azúcar en épocas de cosecha, daña la salud de la población y al medio ambiente, y mostrar como una solución, la aplicación de una carga impositiva para los agentes contaminantes.

Finalmente, agradezco a la C.P.N. Nuova María Florencia, profesora de la asignatura "Teoría y Técnica Impositiva II" por su colaboración brindada durante el desarrollo de este trabajo. A la Lic. Guiñazú Carolina por todo el apoyo e interés que mostró siempre. A mi tía y hermanos que me acompañaron con mucho cariño durante toda mi carrera, y especialmente a mi mamá que siempre la llevo en mi corazón.

CAPÍTULO I

MARCO TEORICO AMBIENTAL

Sumario: 1.- introducción 2.- Noción de daño ambiental 3.- Responsabilidad por daños y perjuicios ambientales 4.- Marco jurídico del daño ambiental-Sector cañero 5.- Instituciones ambientales 6.-Necesidad de un sistema tributario ambiental.

1.-Introducción

El impuesto a la contaminación ambiental surge en Argentina durante la Dictadura de Jorge Rafael Videla con el nombre de “Cuota de resarcimiento por contaminación”, La misma fue remplazada durante el gobierno de Raúl Alfonsín por un “impuesto a la contaminación”. Ambos fracasaron en su cumplimiento por parte de los supuestos contribuyentes y finalmente quedaron en el olvido.

Lo cierto es que a lo largo de los años nuestro país ha mostrado interés en materia ambiental sobre todo en la creación de leyes que motiven la concientización, conservación del medio ambiente y beneficios para quienes realicen prácticas limpias, como así también el establecimiento de multas para quienes las violen pero en muchos casos las empresas prefirieron y prefieren pagar las multas antes que hacer cualquier inversión descontaminante. Probablemente sea porque cada ley que surge expresa un concepto distinto de contaminación, por falta de equipos de medición y personal capacitado que sea incorruptible o que esté lo suficientemente controlado, o quizás por falta de un organismo de control ambiental que tenga el suficiente poder político para hacer cumplir la ley a pesar de las presiones que sufra. Sin embargo con respecto a la creación de impuestos en sí, veremos que la Ciudad de Buenos Aires ha incorporado al Código Fiscal, a través de la ley 3.393, dos tributos relacionados con el medio ambiente, constituyéndose como pionera en la creación de impuestos ecológicos en Argentina. Se trata de un impuesto a la generación de residuos sólidos urbanos húmedos no reciclables y el impuesto a los residuos áridos y afines.

Estos impuestos marcan un antes y un después en materia tributaria ambiental en nuestro país, ya que hasta hace unos años no podíamos encontrar nada definido como ecotributo que grave una conducta contaminante específica, y considero que de la forma que como sociedad estamos conduciendo nuestro planeta, estos temas, en materia contable e impositiva serán de gran debate.

Es por eso que al ver abierta la puerta que dejan estos dos impuestos, es que llevaré mi trabajo al análisis de la conveniencia de un impuesto, tasa o contribuciones especiales aplicado a las prácticas de quema de cañaverales en épocas de zafra en la ciudad de Tucumán.

“La forma en que se pasa de la multa por contaminar al impuesto a la contaminación muestra una curiosa voltereta ideológica. En los dos casos hay

una cantidad de dinero en juego. Pero se supone que una multa es una sanción que se aplica ante una conducta que la sociedad rechaza. El impuesto en cambio, es el pago por una actividad que la sociedad autoriza”.

Así comentaría el Licenciado Antonio Elio Brailovsky en su artículo de la revista voces en el fénix¹. A continuación analizaremos cuan autorizada o aprobada está la actividad contaminante según nuestra legislación a nivel nacional y provincial donde además profundizaremos el avance en materia de derecho ambiental relacionado al sector cañero que es el de nuestro interés.

2.-Noción de daño ambiental

Comenzaremos hablando de lo que entiende nuestro Sistema Legal de Fondo y una ley especial por “Daño ambiental” ya que consideramos que dicho concepto es la base para trazar los límites en la reglamentación de nuestro comportamiento como ciudadanos en calidad de personas físicas o jurídicas.

2.1.-Constitución Nacional

En primer lugar, la Constitución Nacional es quien hace mención de ello en su art. 41: “Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer la de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental

¹Consultas a bases de información, en Internet: www.vocesenelfenix.com
(Noviembre 2014).

generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley”²

Y en su art. 43 establece un amparo colectivo para el derecho del medio ambiente.

2.2.-Código Civil

El Código Civil se basa en la siguiente definición:

El daño ambiental es aquel que sufre una persona sobre sí misma (su cuerpo, su salud, su integridad física y mental) o sobre sus bienes patrimoniales (sus bienes muebles, inmuebles o semovientes) a través de un elemento del ambiente en estado de degradación.

“A este tipo de daño, se lo llama “indirecto” porque asume para su existencia la preexistencia de un daño directo sobre algún elemento del ambiente. Por ejemplo, para que exista una persona damnificada en su salud por beber agua contaminada y tenga por ello un derecho civilmente reconocido a ser resarcida, antes existió un daño al ambiente de “contaminación” sobre el recurso “agua”. Del mismo modo, aquel vecino de una industria que contrae asma, tiene el derecho civil a no ser lesionado en su salud y el derecho a obtener una indemnización por el daño indebidamente sufrido. Pero para la configuración de este derecho ambiental civilmente reconocido, preexistió un daño directo al ambiente a través de la contaminación del aire que la persona aspiró, sujeto de derecho civil”.³

2.3.-Ley General de Ambiente 25.675

²Art. 41, Constitución de la Nación Argentina, (t.o.1994).

³PORTA, Atilio Andrés y otros, Manual Nacional para Inspectores Ambientales, 1º Edición (Buenos Aires 2011), pág. 58.

Pero es la Ley General de Ambiente 25.675 en su art. 27, la que da un concepto específico y reducido de daño ambiental propiamente dicho y causado directamente a éste:

“Toda alteración relevante que modifique negativamente el ambiente, sus recursos, el equilibrio de los ecosistemas o los bienes y valores colectivos”⁴

“En cuanto a las características del daño, la Ley General de Ambiente ha optado por la expresión “alteración relevante que modifique negativamente...”, cabe preguntarse que implica una modificación negativa del ambiente. La capacidad autoregenerativa del ecosistema ha sido considerada como una variable de especial importancia a la hora de determinar si existe daño ambiental, y por ende, una alteración negativa del ambiente. Esto quiere decir que una simple alteración permitiría que el ambiente pueda autoregenerarse, mientras que el daño ambiental no daría lugar a una propia capacidad reconstitutiva de los ecosistemas”.⁵

Esta norma viene a completar lo que la Constitución dejó en manos de la Nación de reglar la recomposición del daño ambiental y los presupuestos mínimos de protección, aunque actualmente no se lleva al cabo íntegramente en la práctica.

3.-Responsabilidad por daños y perjuicios ambientales

“La intención del delincuente ambiental difícilmente es dañar el ambiente, busca simplemente un beneficio económico o una comodidad sabiendo o presumiendo que su acción u omisión imprudente o negligente

⁴Art. 27, Ley General de Ambiente (N° 25.675).

⁵DALIO, Elizabeth Melina, Fondo de Compensación Ambiental. Lineamientos para la Confección de Ley Especial, (Buenos Aires 2006), pág. 33.

puede dañar a través del ambiente a terceros que generalmente no conoce, que pueden estar muy lejos y hasta pueden pertenecer a generaciones futuras.

Frecuentemente no hay identidad entre quien causa el daño y quien se beneficia con él. La prueba de presunciones juega un papel fundamental en dilucidar las circunstancias apuntadas. Ello dificulta la condena penal de las personas jurídicas que se benefician con la actividad delictiva dañosa del ambiente y facilita que recaiga sobre agentes subalternos”.⁶

Veremos ahora las peculiaridades de la responsabilidad de quien por su acción, por la de dependientes o por hecho de la cosa que está bajo su guarda, causa daños y perjuicios.

3.1.-Código Civil

En el régimen civil de responsabilidad del Código Civil, se pueden distinguir dos tipos: la responsabilidad objetiva, regulada por el art. 1.113, y la responsabilidad subjetiva, regulada por los art. 1.109 y 1.113 segundo párrafo.

De allí se deduce la siguiente afirmación: quien daña al ambiente será responsable objetivamente por el solo hecho de ser dueño o guardián de la cosa, aunque no actúe con culpa. En caso de que se demostrare que actuó con culpa se le aplicará el régimen legal del art. 1.109 del Código Civil.

Responsabilidad subjetiva

“Art. 1.109: Todo el que ejecuta un hecho, que por su culpa o negligencia ocasiona un daño a otro, está obligado a la reparación del perjuicio.

⁶VALLS, Mario F., Manual de Derecho Ambiental, 1° Edición, Ediciones Ugerman, (Buenos Aires 2004), pág. 99.

Esta obligación es regida por las mismas disposiciones relativas a los delitos del derecho civil”⁷.

Art. 1.113, segundo párrafo: “En los supuestos de daños causados con las cosas, el dueño o guardián, para eximirse de responsabilidad, deberá demostrar que de su parte no hubo culpa...”⁸.

El daño que genera responsabilidad subjetiva es el conocido por la doctrina civilista como “daño causado con las cosas”. La doctrina y la jurisprudencia son amplias en ese sentido y admiten como prueba suficiente el haber actuado diligentemente para demostrar que de su parte no hubo culpa.

En materia ambiental este actuar diligente podría probarse, por ejemplo demostrando, según sea el caso:

- Haber actuado en obediencia de una ley o un reglamento o poseer una autorización administrativa para la realización de la actividad;
- Haber realizado evaluaciones del impacto ambiental o auditorías ambientales, que demuestren el actuar diligente;
- Haber certificado de acuerdo a estándares ambientales (ISO, IRAM, etc.), según el caso.

La principal diferencia entre la demostración de la responsabilidad subjetiva y la objetiva, se reflejará en el mayor alcance del quantum indemnizatorio.

Responsabilidad objetiva

“Art. 1.113: La obligación del que ha causado un daño se extiende a los daños que causaren los que están bajo su dependencia, o por las cosas de que se sirve, o que tiene a su cuidado.

⁷Art. 1.109, Código Civil de la República Argentina, (N° 17.711 y modificaciones).

⁸Art. 1.113, Ibídem.

... si el daño hubiere sido causado por el riesgo o vicio de la cosa, sólo se eximirá total o parcialmente de responsabilidad acreditando la culpa de la víctima o de un tercero por quien no debe responder.

Si la cosa hubiese sido usada contra la voluntad expresa o presunta del dueño o guardián, no será responsable...”⁹.

El régimen de responsabilidad objetiva, conocida como responsabilidad por el riesgo o vicio de la cosa o por la actividad riesgosa, es el que generalmente se aplica al daño causado “por las cosas”, por los hechos que deriven de las cosas o por los actos de los dependientes del dueño o guardián. Deriva de la acción causal de la cosa sin que medie autoría humana, prescindiendo de la voluntad de la persona. Sólo requiere para su configuración de la existencia de un daño, aunque la actividad sea lícita y el actuar diligente. Prescinde para su configuración del actuar ilícito al que se refiere el art. 1.078 del Código Civil.

La responsabilidad del dueño o guardián se presume por su sola condición de tal y resulta muy difícil que se exima de ella.

3.2.-Código Penal

El Código Penal tipifica distintos delitos y prevé sanciones para quienes incurran en ellos. En algunos de los tipos penales descritos pueden encuadrarse distintos casos de daño al ambiente.

Los art. 79 en adelante tipifican el delito de lesiones previstos en distintos grados. Estas lesiones pueden configurarse respecto de elementos del ambiente o a través de ellos sobre una persona o cosa.

⁹Ibidem.

Los art. 89 y siguientes tipifican el delito de homicidio. Éste puede ser causado a través de algún elemento del ambiente, por ejemplo, por contaminación.

El art. 183 sanciona con prisión de 15 (quince) días a un año al que destruyere, inutilizare, hiciere desaparecer o de cualquier modo dañare “una cosa mueble o inmueble o un animal...”

El art. 184 establece supuestos agravantes del delito, entre los cuales se encuentran: Producir infección o contagio en aves u otros animales domésticos (inc. 2), emplear sustancias venenosas o corrosivas (inc. 3); ejecutar el delito en bienes o lugares público (inc. 4).

El art. 200 del Código Penal prevé la pena de reclusión o prisión entre 3 (tres) y 10 (diez) años para “aquel que envenenare, adulterare o falsificare de un modo peligroso para la salud, aguas potables o sustancias alimenticias o medicinales destinadas al uso público o al consumo de una colectividad de personas”. Además prevé un agravante, si a causa del hecho muriera alguna persona aumenta la pena al rango de 10 (diez) a 25 (veinticinco) años y un atenuante en el caso que el delito fuera cometido por imprudencia, negligencia, impericia en el arte o profesión o inobservancia de reglamentos u ordenanzas, rebajando la pena a multa o prisión de 6 (seis) meses a 2 (dos) años en caso de enfermedad y muerte de alguna persona (art. 203).

Probablemente no fue el objetivo de quien redactó este artículo, punir a las industrias que vuelcan desechos contaminantes en los cursos de agua, sin embargo, en esos casos se estaría configurando la figura delictiva que la tipifica.

4.-Marco jurídico del daño ambiental-sector cañero

Hemos visto lo que en rasgos generales entiende nuestro sistema jurídico federal como daño y responsabilidad ecológica pero lo que a éste

trabajo respecta, nos interesa mostrar que habla la ley sobre daños causados al aire, al suelo, a la fauna, a los ríos, etc. ya que forman parte del medio ambiente al que todos tenemos un derecho, pero que lamentablemente están siendo víctimas del ejercicio abusivo de ese derecho por la industria cañera en sus prácticas nocivas de quema de caña y eliminación de desechos.

En el orden Nacional encontramos las siguientes leyes:

4.1.-Ley 25.612. Gestión Integral de Residuos Industriales.

La ley N° 25.612 establece los presupuestos mínimos de protección ambiental normando los residuos industriales y asimilables de todo el país, no sólo los federales.

Define en su art. 2 lo que se entiende por residuo industrial “cualquier elemento sustancia u objeto en estado sólido, semisólido, líquido o gaseoso, obteniendo como resultado un proceso industrial, por la realización de una actividad de servicio, o por estar relacionado directa o indirectamente con la actividad, incluyendo eventuales emergencias o accidentes del cual su poseedor productor o generador no pueda utilizarlo, se desprenda o tenga la obligación legal de hacerlo”¹⁰

La responsabilidad administrativa está regulada en sus arts. del 44 al 50 en donde establecen para aquellos infractores apercibimiento, multas, clausuras temporarias, suspensión de la actividad, cancelación definitiva de las habilitaciones como así también contempla las sanciones para quienes sean reincidentes en estas prácticas. Particularmente en su art. 50 establece que la responsabilidad por las faltas cometidas a esta ley en caso de personas

¹⁰ Art.2, Ley de Presupuestos Mínimos. Gestión Integral de Residuos Industriales. (N° 25.612).

jurídicas, recaerá en quienes tengan a su cargo la dirección, administración o gerencia de ellas.

En cuanto a la responsabilidad penal, no legisla nada nuevo que lo establecido en el Código Penal en sus artículos antes mencionados por daños causados al medio ambiente.

4.2.-Ley 25.688. Régimen de Gestión Ambiental de Aguas

Esta es una Ley de presupuestos mínimos ambientales para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional, utilización de las aguas, regula la cuenca hídrica superficial y los comités de cuencas hídricas.

El art. 1 de la Ley considera agua a aquella que forma parte del conjunto de los cursos y cuerpos de aguas naturales o artificiales, superficiales y subterráneas, así como a las contenidas en los acuíferos, ríos subterráneos y las atmosféricas. Y el art. 2 considera cuenca hídrica superficial, a la región geográfica delimitada por las divisorias de aguas que discurren hacia el mar a través de una red de cauces secundarios que convergen en un cauce principal único y las endorreicas.

El art. 5 considera utilización de las aguas a los efectos de esta ley:

- “a) La toma y desviación de aguas superficiales;
- b) El estancamiento, modificación en el flujo o la profundización de las aguas superficiales;
- c) La toma de sustancias sólidas o en disolución de aguas superficiales, siempre que tal acción afecte el estado o calidad de las aguas o su escurrimiento;
- d) La colocación, introducción o vertido de sustancias en aguas superficiales, siempre que tal acción afecte el estado o calidad de las aguas o su escurrimiento;

e) La colocación e introducción de sustancias en aguas costeras, siempre que tales sustancias sean colocadas o introducidas desde tierra firme, o hayan sido transportadas a aguas costeras para ser depositadas en ellas, o instalaciones que en las aguas costeras hayan sido erigidas o amarradas en forma permanente;

f) La colocación e introducción de sustancias en aguas subterráneas;

g) La toma de aguas subterráneas, su elevación y conducción sobre tierra, así como su desviación;

h) El estancamiento, la profundización y la desviación de aguas subterráneas, mediante instalaciones destinadas a tales acciones o que se presten para ellas;

i) Las acciones aptas para provocar permanentemente o en una medida significativa, alteraciones de las propiedades físicas, químicas o biológicas del agua;

j) Modificar artificialmente la fase atmosférica del ciclo hidrológico”¹¹.

En materia de sanciones y de responsabilidades de los infractores, esta ley nada menciona, ya que en su art. 9 establece que en el término de 180 (ciento ochenta) días de su publicación, el Poder Ejecutivo deberá dictar su Decreto Reglamentario y Resolución necesarias para su aplicación, sin embargo, a pesar de que su publicación fue el 03/01/03, hasta el día de hoy persiste la demora reglamentaria por parte del Poder Administrativo.

4.3.-Ley 26.562, Protección Ambiental Para Control de Actividades de Quema

Esta Ley prescribe los presupuestos mínimos de protección ambiental para control de actividades de quema en todo el territorio nacional, con el fin de

¹¹Art. 5, Régimen de Gestión Ambiental de Aguas, (N° 25.688).

prevenir incendios, daños ambientales y riesgos para la salud y la seguridad públicas (art. 1).

Define quema como toda labor de eliminación de la vegetación o residuos de vegetación mediante el uso del fuego, con el propósito de habilitar un terreno para su aprovechamiento productivo (art. 2).

Prohíbe la quema que no cuente con la debida autorización expedida por la autoridad local competente.

En cuanto a responsabilidades administrativas, faculta a cada provincia a dictar sus normas complementarias en materia de sanciones además de las que esta establece como apercibimiento, multa y suspensión o revocación de autorizaciones de quema¹².

La provincia de Tucumán se ha encargado de dictar su propia normativa complementaria a esta ley y se trata de la Ley 6.253 y su Decreto

Reglamentario 795/2005 que veremos a continuación, pero antes debemos mencionar que la Constitución de Tucumán como Ley de Fondo, también contempla el daño ambiental:

4.4.-Constitución de Tucumán

¹²El art. 7 de la Ley 26.562 establece: Las provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires dictarán las normas complementarias y establecerán el régimen de sanciones. Hasta tanto este último sea sancionado, aplicarán supletoriamente las siguientes sanciones, que se graduarán de acuerdo con la naturaleza de la infracción y el daño ocasionado, y previa instrucción sumaria que asegure el derecho de defensa: a) Apercibimiento .b) Multa equivalente a un valor que irá desde CINCUENTA (50) hasta DIEZ MIL (10.000) sueldos básicos de la categoría inicial de la Administración Pública Nacional. El producido de estas multas será afectado específicamente al financiamiento de las acciones de protección ambiental de la jurisdicción correspondiente. c) Suspensión o revocación de otras autorizaciones de quema.

“Art. 41: La Provincia de Tucumán adopta como política prioritaria de Estado la preservación del medio ambiente. El ambiente es patrimonio común. Toda persona tiene derecho a gozar de un ambiente sano y equilibrado, así como el deber de preservarlo y defenderlo en provecho de las generaciones presentes y futuras. El daño ambiental conlleva prioritariamente la obligación de recomponerlo y/o repararlo.

Dentro de la esfera de sus atribuciones la Provincia:

1º) Arbitrará los medios legales para proteger la pureza del ambiente preservando los recursos naturales, culturales y los valores estéticos que hagan a la mejor calidad de vida. Prohibirá el depósito de materiales o sustancias de las consideradas basuras ecológicas, sean de origen nuclear o de cualquier otro tipo.

2º) Acordará con la Nación, las otras provincias y las municipalidades, lo que corresponda, para evitar daños ambientales en su territorio por acciones realizadas fuera del mismo. Regulará, asimismo, la prohibición de ingreso de residuos peligrosos y radiactivos al territorio provincial, propiciando mecanismos de acuerdos con el Estado Nacional, con otras provincias, o con la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, estados extranjeros e instituciones privadas, con el objeto de crear sistemas de tránsito, tratamiento y/o disposición final de los mismos.

3º) Deberá prevenir y controlar la contaminación y la degradación de ambientes por erosión, ordenando su espacio territorial para conservar y acrecentar su equilibrio.

4º) Protegerá las reservas naturales declaradas como tales y creará nuevas con la finalidad de que sirvan como bancos de semillas de la flora autóctona, material genético de la fauna y lugares de estudio de las mismas.

5º) Fomentará la forestación, especialmente con plantas autóctonas, tanto en tierras privadas como en las del Estado.

6º) Reglamentará la producción, formulación, comercialización y uso de productos químicos, biológicos y alimenticios de acuerdo a las normas vigentes en la materia y a los códigos de conducta internacional...”¹³

4.5.-Ley 6.253 Normas generales y metodología de aplicación para la defensa, conservación y mejoramiento del Ambiente.

Esta ley provincial establece su objetivo en el art. 1: “...el racional, funcionamiento de los ecosistemas humanos (urbano y agropecuario) y natural, mediante una regulación dinámica del ambiente armonizando las ínter relaciones de Naturaleza–Desarrollo-Cultura, en todo el territorio de la Provincia de Tucumán”¹⁴.

A grandes rasgos sus articulados legislan sobre la conservación, concientización, preservación, defensa y recuperación del medio ambiente como patrimonio de la sociedad. Entre sus artículos a destacar podemos hacer referencia al art. 12 que faculta a la Autoridad de Aplicación a llevar un “Registro de Actividades Contaminantes” esta tarea fue llevada a cabo mediante la Ley Provincial 7.165 que crea dicho Registro como un documento base para tener un seguimiento y control de aquellas actividades que realicen:

“a) Las instalaciones de producción y/o servicios que provoquen o pudieren provocar un cambio perjudicial en las características físicas, químicas y/o biológicas del aire, suelo, agua o que afecten nocivamente la vida humana o las materias primas.

¹³Art. 41, Constitución de la Provincia de Tucumán. (t.o.2006).

¹⁴Art. 1, Normas Generales y Metodología de Aplicación para la Defensa, Conservación y Mejoramiento de Ambiente, (Nº 6.253).

B) Las alteraciones reversibles o irreversibles de ecosistemas o de algunos de sus componentes, debido a la presencia en concentraciones superiores al umbral mínimo establecido por la autoridad competente.

C) La actividad de sustancias o energías extrañas a un medio determinado.

D) La introducción al medio de factores que aluden o disminuyan la función biótica”¹⁵.

El Registro de Actividades Contaminantes contiene los datos del titular o los titulares de la actividad y cualquier permiso para realizar la actividad, la descripción completa de la actividad y materiales que use, características edilicias y de la zona donde se encuentra el establecimiento, proyectos para el tratamiento, manejo y eliminación de contaminantes y planes de contingencia.

La autoridad de aplicación es la Dirección de Medio Ambiente de la Provincia y queda facultada para intimar a todo titular y/o representante legal del establecimiento, casa particular, planta o instalaciones de producción y/o servicios, a la presentación de la declaración respectiva, la que tendrá el carácter de Declaración Jurada que deberá ser presentada en el término de 30 (treinta) días a partir de la notificación. En caso de incumplimiento el organismo de aplicación procede a imponer las multas correspondientes.

Otro de los artículos de la Ley 6.253 que merece un análisis es el art. 38 el cual prohíbe expresamente la actividad de quema de caña: “Prohíbese en todo el Territorio de la Provincia la quema de vegetación (arraigada o seca) para evitar la degradación de los suelos y la atmósfera, y el consiguiente desequilibrio del ecosistema”¹⁶. Este artículo fue modificado y sustituido por la

¹⁵Art. 2, Ley Provincial, (N° 7.165).

¹⁶Art. 38, Normas Generales y Metodología de Aplicación para la Defensa, Conservación y Mejoramiento de Ambiente, (N° 6.253).

Ley 7.459 que establece como autoridad de aplicación al Ministerio de Desarrollo Productivo y en su art. 3 describe algunas de sus competencias:

“Art. 3: La autoridad de aplicación establecerá como mecanismo de control y sanción de los responsables que infrinjan la misma, un registro de productores que utilizan el método de quema para cosecha teniendo especial atención en:

a) Dispositivos de eliminación de la práctica de la quema de caña de azúcar con criterios socioeconómicos de desarrollo sustentable y participación de los actores involucrados, donde se prevenga el perjuicio a la economía de los pequeños productores minifundistas (de 0 a 50 ha.).

b) Puesta en marcha de un plan de erradicación de la quema en todo el territorio de la provincia.

c) Implementación de un sistema de beneficios y castigos a la conducta de los productores que adhieren o no al plan ordenado”¹⁷.

Como vemos, a nivel provincial cada vez nos fuimos acercando más a la regulación específica de quema de caña que queremos estudiar, lo que demuestra que a lo largo de los años la provincia se ha ocupado en el daño que fue generando en la sociedad y en el ambiente esta práctica a pesar de que todavía quedan lagunas legislativas. Existen varios proyectos y planes que tratan de reducir la contaminación como el de “Vinaza y Ceniza cero” en donde los Ingenios adherentes deben presentar planes a corto plazo para reparar los daños causados, también existe el “Protocolo LocalGap¹⁸ el cual comprende diversas medidas de prevención de incendios tales como el manejo de rastrojo post cosecha, limpieza de callejones, capacitación del personal de cosecha,

¹⁷Art. 3, Ley Provincial, (N° 7.459).

¹⁸Protocolo LocalGAP es un protocolo basado en las exigencias de Global Gap (Certificación de Buenas Prácticas Agrícolas) diseñado para controlar las condiciones de higiene, protección ambiental y seguridad alimentaria de determinados procesos o productos, adaptados a las características locales.

entre otras que serán auditados por entidades certificadoras habilitadas al cual deberán adherirse los productores”.¹⁹, existe también el “Plan Provincial de Producción Limpia” y otros más, que no nos alcanzaría el trabajo para seguir analizándolos. Por último nos queda hablar de lo que indica el Decreto Reglamentario 795/2005 ya que establece una política particular para que los productores vayan de a poco reduciendo la práctica de quema al que llama “Plan de erradicación Progresiva de Quema de Caña”.

4.6.-Decreto 795/2005:

La práctica de quema de la caña de azúcar, como método auxiliar de la cosecha, está prohibida conforme así lo establece el art. 38 de la Ley 6253, con la modificación introducida por la Ley 7459. Este decreto Reglamentario establece que tal práctica será admitida excepcionalmente y de manera transitoria en tanto se de cumplimiento al plan de erradicación progresiva. Faculta a la Dirección de Medio Ambiente para la creación de dicho plan como lo establece en su art. 4:

“Art. 4: La Dirección de Medio Ambiente elaborará un Plan de Erradicación de Quema de Caña. La reducción de la práctica de quema de caña se efectuará a un ritmo del cinco por ciento (5%) del área cada año, de tal manera que, al final de veinte (20) años la práctica esté completamente eliminada. El porcentaje de disminución se aplicará a cada fundo cañero considerado individualmente.

Art. 6- La quema de caña de azúcar solo podrá ser autorizada a los productores inscriptos en el registro, y que se encuentren cumpliendo las metas

¹⁹Consultas a bases de información, en Internet: www.elsigloweb.com (Octubre 2014).

de reducción establecidas en el Plan de Erradicación de Quema de Caña de Azúcar a partir del primer año de vigencia del Plan.

Art. 13- El incumplimiento de las disposiciones del presente Decreto originará la aplicación de multas equivalentes a 500 lts. de gas oil hasta 2.500 lts de gas oil por cada infracción. La Dirección de Medio Ambiente, mediante Resolución fundada y cumpliendo el debido proceso, deberá graduar e imponer las sanciones correspondientes, las que una vez firmes serán ejecutadas o exigidas judicialmente a través de la actuación de Fiscalía de Estado”²⁰.

Aquí se plantea el interrogante de ¿Por qué un sujeto que viola todas las leyes antes mencionadas al efectuar la quema de caña en épocas de zafra, puede contar con autorización por parte de la Autoridad de Aplicación para efectuar las mismas a un ritmo decreciente?. El Gobernador de Tucumán en cabeza del Poder Ejecutivo dio tres razones en respuesta a esta pregunta en el mismo Decreto: ... “a) Si bien es inconveniente la quema de cañaverales o residuos de cosecha, la quema controlada mediante el uso de fuego prescripto es una práctica comúnmente aceptada aún por los países con legislaciones mas avanzadas y rigurosas (EE.UU.), pareciendo excesiva la inmediata prohibición absoluta de la quema; b) La reducción progresiva del uso del fuego debería darse en un plazo razonable teniendo en cuenta que si bien la erradicación total de la quema resulta ventajosa y deseable desde el punto de vista social -ecológico- conservacionista, resultan también evidentemente en desventajas operativas que inciden sobre los costos de producción, procesamiento y sobre la competitividad; c) La eliminación del fuego en los cultivos de caña de azúcar de la provincia requiere de soluciones tecnológicas

²⁰Art 4, 6, 13, Decreto Reglamentario, de Ley 6.253 Modificada en su art. 38 por Ley 7.459, (N° 795/2005).

que no están totalmente desarrolladas, por lo que para muchos productores esta alternativa resulta inviable en el corto plazo”²¹.

Quizás erradicar estas prácticas en pequeños y medianos productores sea una desventaja competitiva que incidiría en sus costos de producción ya que la diferencia en su escala de producción y ganancias comparadas con los grandes productores son abismales (en los capítulos siguientes profundizaremos sobre esta actividad), pero a mi entender lo que establece este Decreto al haber sido publicado en 2005 perdió algo de vigencia, cuando afirma que en Tucumán no existe la “tecnología limpia” suficiente para eliminar estas prácticas ya que el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) ha dado a conocer una nueva cosechadora de caña en verde que permite a los productores en menor escala quitar la caña sin quemar. Es por esto que considero la necesidad de que bajo una política tributaria se desaliente esta vieja y mala costumbre.

5.-Instituciones ambientales

5.1.-Organización

Es necesario clarificar cuáles son las instituciones destinadas a tratar las cuestiones ambientales en nuestro país para así tener una visual amplia referida a esta temática.

En el ámbito del Congreso Nacional, cada una de sus cámaras cuenta con comisiones especializadas en temas ecológicos:

La Cámara de Diputados tiene la Comisión de Recursos Naturales y Conservación del Ambiente Humano, creada en 1973; y la de Senadores, la Comisión de Ecología y Desarrollo Humano, creada en 1974. Se encuentra

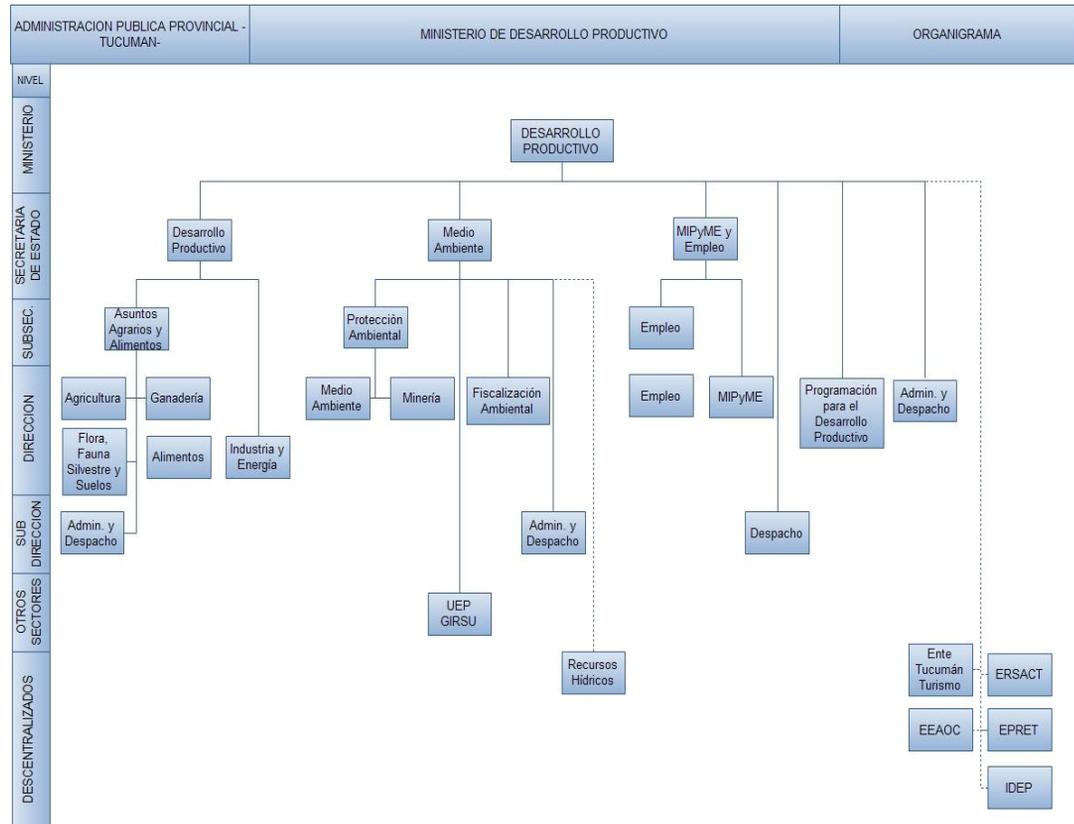
²¹CONSIDERANDO, Ibidem.

también a nivel Nacional la “Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación”.

Para concertar y coordinar las políticas y regímenes jurídicos, en especial entre la Nación, las 23 (veintitrés) provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, se creó en 1990 el Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA), integrado por una Asamblea, la Secretaría Ejecutiva y la Secretaría Administrativa.

En el ámbito provincial, la mayoría de las legislaturas ya cuenta con comisiones, como así también existen secretarías especiales para el tratamiento de los problemas del ambiente las que forman parte del COFEMA, como en el caso de Tucumán que cuenta con la “Secretaria de Estado de Medio Ambiente” (SEMA).

La organización Institucional en el marco de la Provincia de Tucumán es la siguiente:



Fuente: Sitio web Secretaria de Estado de Medio Ambiente²²

5.2.-COFEMA. Generalidades

“En el año 1990 se comienzan a realizar una serie de reuniones de representantes ambientales de las provincias. El Consejo Federal de Medio Ambiente, como tal, recién se constituye en la tercera de esas reuniones, el 31

²²Consultas a bases de información, en Internet: www.sematurcuman.gob.ar, (Noviembre 2014).

de agosto de 1990, siendo el instrumento formal un Acta Constitutiva suscripta en la Ciudad de La Rioja por representantes de 11 (once) provincias²³.

Actualmente lo componen la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable como representante del gobierno nacional, todos los gobiernos provinciales y el de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a través de sus representantes, responsables de los organismos ambientales provinciales.

El COFEMA fue reconocido por los gobernadores, en el Pacto Federal Ambiental, como instrumento válido para la coordinación de la política ambiental.

Tiene como objetivos relevantes el formular una política ambiental integral y coordinar estrategias, planes y programas de gestión regionales y nacionales, propiciando políticas de concertación como modo permanente de accionar, con todos los sectores de la sociedad involucrados en la problemática ambiental.”²⁴

6.-Necesidad de un sistema tributario ambiental

Como pudimos observar hasta aquí, en nuestro país lo que encontramos mayormente son leyes que instrumentan políticas ambientalistas relacionadas con estrategias basadas en la información, como ser: elaboración de informes, auditorías ecológicas, normas de responsabilidad civil, información pública. Dichas leyes también prevén incentivos para los sujetos que cumplan con las buenas prácticas, además de directivas para llevarlas a cabo o prohibir las conductas.

²³Las 11 (once) provincias adherentes fueron: Buenos Aires, Chaco, Chubut, Formosa, Jujuy, La Pampa, Salta, Santiago de Estero, Santa Cruz, Tierra del Fuego y Tucumán.

²⁴DALIO, Elizabeth Melina, Op. Cit., pág. 21.

“Las experiencias en otros países del mundo muestran cómo los impuestos ambientales son más adecuados que solamente la regulación para la protección ambiental y ello por varias razones: primero, porque constituyen una solución óptima a un fallo de mercado ya que internalizan los efectos externos negativos; segundo, porque crean beneficios medioambientales y económicos; tercero, porque constituyen una fuente de ingresos fiscales para compensar, al menos parcialmente, el deterioro medioambiental y finalmente porque integran las exigencias medioambientales dentro de las políticas sectoriales”²⁵.

Hoy en día no existe un conjunto de normas tributarias a las que se pueda denominar “impuestos verdes”. Si existe el impuesto a la generación de residuos sólidos urbanos húmedos no reciclables y el impuesto a los residuos áridos y afines que pueden marcar el inicio de una reforma fiscal en Argentina, ya que la protección ambiental se ha convertido en una de las cuestiones que más preocupan a la sociedad en la actualidad. A continuación veremos una breve descripción de ellos.

6.1.-CABA, pionera en la creación de impuestos ecológicos.

“Con la sanción de la ley 3.393 se introducen una serie de modificaciones al Código Fiscal de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, entre las que cabe destacar el establecimiento de nuevos tributos relacionados con el medio ambiente.

Ellos son el impuesto a la generación de residuos sólidos urbanos húmedos no reciclables -Cap. I del nuevo título- y el impuesto a la generación de residuos áridos y afines -Cap. II-.

²⁵YACOLCA ESTARES, Daniel Irwin, Reforma Fiscal Verde para Sudamérica, (s.d.), pág.103.

Conforme el texto ordenado del Código Fiscal, aprobado mediante el decreto 269/2010 del gobierno de la CABA, el primero de los impuestos nombrados se halla regulado por los artículos 274 a 277 del título VI de dicho cuerpo normativo, y el segundo de ellos, en los artículos 278 a 283 del mismo título.

6.1.1.-Impuesto a la generación de residuos sólidos urbanos húmedos no reciclables.

La Legislatura de la Ciudad de Buenos Aires, en adhesión a las disposiciones de la ley nacional de orden público 2.5916 de Gestión Integral de Residuos Domiciliarios, sancionó en noviembre del año 2005 la ley 1.854 de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, estableciendo un conjunto de pautas, principios, obligaciones y responsabilidades para la gestión integral de los residuos sólidos urbanos que se generen en el ámbito territorial de la Ciudad. Según dicha normativa, la gestión debe realizarse de forma sanitaria y ambientalmente adecuada, a fin de proteger el ambiente, seres vivos y bienes.

En el marco de los objetivos así trazados por la ley 1.854, se crea en el ámbito de la CABA un impuesto anual cuyo hecho imponible es definido como la generación de residuos sólidos urbanos húmedos no reciclables.

A los efectos de lo dispuesto por el decreto 639/2007, reglamentario de la referida ley 1.854, se entiende por:

Generador: persona o entidad, pública o privada, que produce residuos sólidos urbanos.

Residuos sólidos urbanos: aquellos residuos generados en domicilios particulares y todos aquellos generados en, comercios, oficinas y servicios, industrias, entre otros, y que por su naturaleza y composición puedan asimilarse a los producidos en los domicilios particulares. No se consideran residuos sólidos urbanos los residuos patogénicos regidos por la ley 154, los residuos

peligrosos regidos por la ley nacional 24.051, y por la ley 2.214 y los residuos industriales regidos por la ley nacional 25.612, o las normas que en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en el futuro las reemplacen, los residuos radioactivos y los residuos derivados de las operaciones normales de los buques y aeronaves.

Residuos húmedos: aquellos susceptibles de ser sometidos a reciclado orgánico -tratamiento aerobio o anaerobio mediante microorganismos de las partes biodegradables de los residuos en condiciones ambiental y sanitariamente adecuadas- y no son considerados residuos secos. Es todo aquel material que no sea derivado a los centros de selección, básicamente orgánicos biodegradables.

Son generadores especiales de residuos sólidos urbanos, a los efectos de la misma ley, según lo dispuesto por su artículo 13, aquellos generadores que pertenecen a los sectores comerciales, institucionales e industriales que producen residuos sólidos urbanos en una cantidad, calidad o en condiciones tales que, a juicio de la Autoridad de Aplicación, requieran de la implementación de programas específicos de gestión, previamente aprobados por la misma.

Conforme el artículo 160 de la ley tarifaria 5.238 para el año 2015, por la generación de residuos sólidos urbanos húmedos no reciclables se abona el siguiente canon anual, según distintas categorías de contribuyentes en función de la cantidad de residuos sólidos generados (litros diarios promedio), a saber:

Categoría	Litros diario promedio	Canon anual
1	240 a 480	\$ 8.410,00
2	Más de 480 a 1.000	\$ 25.230,00
3	Más de 1.000 a 2.000	\$ 75.685,00
4	Más de 2.000 a 4.000	\$ 168.190,00
5	Más de 4.000	\$ 335.155,00

Se aclara que el canon establecido debe abonarse por cada uno de los lugares físicos (sucursales, boca de expendio, etc.) donde se generan los residuos, tomándose individualmente la cantidad generada en cada uno de ellos.

A efectos de disponer los requisitos, formalidades y demás condiciones que deberán observar los contribuyentes alcanzados por este impuesto, la Administración Gubernamental de Ingresos Públicos (AGIP) -encargada de establecer la instrumentación y la modalidad de ingreso del gravamen- dicta la resolución 63/2010, con vigencia a partir del 1/3/2010, en la que se fija que los sujetos obligados deben completar una declaración jurada, mediante transferencia electrónica de datos, disponible en la página web www.agip.gob.ar, accediendo a través de la Clave Ciudad (AGIP).

Para determinar la categoría que le corresponde a cada uno de los lugares físicos en los que se generan los residuos, los contribuyentes deben calcular los litros diarios promedio generados durante el trimestre inmediato anterior a la confección y presentación de la declaración jurada, computándose para tal fin días corridos del mes calendario.

Los contribuyentes pueden sanear todo error o inexactitud en los que hubieran incurrido a los fines de su categorización, mediante la presentación de una declaración jurada rectificativa.

6.1.2.-Impuesto a la generación de residuos áridos y afines.

El otro tributo que se crea con la sanción de la ley 3.393, denominado "impuesto a la generación de residuos áridos y afines", grava la generación de residuos áridos, resto de obra, escombros, tierra y afines, según lo establecido en la ley 1.854.

Son sujetos pasivos del aludido impuesto los generadores especiales de residuos áridos, resto de obras, escombros, tierra y afines definidos por la ley 1.854, su reglamentación y normas complementarias que requieran permiso para la realización de obras y/o declaren una demolición.

El impuesto deberá ser abonado por cada metro cuadrado (m²) que se declare como obra o demolición o ambas, si así correspondiere.

La ley tarifaria 5.238 -art. 161- fija para el período 2015 la suma de \$56 (cincuenta y seis pesos) por metro cuadrado.

El pago de este impuesto debe realizarse en el mismo momento de abonar los derechos de delineación y construcción. Para su liquidación, los sujetos pasivos deben confeccionar una declaración jurada generada mediante un aplicativo que se encuentra disponible en la página web de la Administración Gubernamental de Ingresos Públicos, al que se accederá a través de la Clave Ciudad (AGIP). Dicha declaración jurada impresa tiene además el carácter de instrumento habilitante a efectos de realizar el pago del impuesto correspondiente, a través de las entidades financieras autorizadas al efecto²⁶.

La perspectiva actual que pretende incentivar la presente investigación es desarrollar una armonización fiscal ambiental a nivel provincial y más exactamente a la actividad contaminante tan conocida culturalmente como es la de quema de cañaverales en épocas de cosecha. Puesto que el futuro desvela que la tributación ambiental será considerada como la tributación más justa a

²⁶ Consultas a bases de información, en Internet: www.errepar.com, (Marzo 2015).

nivel global frente al cambio climático y las enfermedades de futuras generaciones.

CAPÍTULO II

INTERNALIZACIÓN DE LOS COSTOS SOCIALES

Sumario: 1.- Principio Contaminador Pagador. 2.- Externalidades. 3.- Interanlizacion de los costos sociales.

1.- Principio Contaminador Pagador

1.1-Introducción

He tratado anteriormente el marco jurídico que regula el daño ambiental pero quiero hacer mención en este capítulo al principio 16 de la Declaración de Río de Janeiro de 1972 de la CNUMAD (Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo), ya que es el que explica claramente el Principio Contaminador Pagador del que trataremos en este capítulo.

El mismo establece: “Las autoridades nacionales deberían procurar fomentar la internalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debe, en principio, cargar con los costos de contaminación, teniendo debidamente en cuenta el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales”²⁷.

“Es un principio de origen liberal, ya que trata de eliminar la práctica de obtener ventajas comerciales externalizando el costo ambiental, lo que falsea la libre competencia ya que, por ejemplo, cuando una empresa no aprovecha al máximo las materias que utiliza y produce contaminantes al aire, al agua y al suelo, el producto de ese proceso tiene un precio menor al que le correspondería, por lo que se podría decir que ese producto tiene una subvención de la sociedad y además coloca en una situación de desventaja a aquellos productos que son producidos sin contaminar.

Si bien el valor jurídico que se buscó proteger directamente en su origen fue la libre competencia, también protege un valor ambiental ya que impone a quien ejecute un acto que dañe o genere riesgo de daño al ambiente la obligación de orden público de pagar siempre, aunque el perjudicado no lo pida, por ese daño o riesgo”²⁸.

²⁷Principio 16, Declaración de Río de Janeiro, (1972).

²⁸VALLS, Mario F., Op. Cit., pág. 301.

1.2.-Objetivos

“El principio quien contamina paga, tiene dos objetivos que se relacionan entre sí, frente a la contaminación ambiental, éstos son:

- Resarcimiento del daño por el contaminador: Determinar la asignación de la responsabilidad pecuniaria para la reparación de los daños resultantes de la violación de las normas ambientales.

- Prevención del daño: Determinar que el causante de la contaminación asuma el coste de las medidas de prevención y lucha contra la misma. La idea principal parte de la prevención del daño ambiental y no esperar el resarcimiento.

Para alcanzar los objetivos del principio quien contamina paga, los costes de la contaminación deben ser pagados por el agente contaminante (física o jurídica sometida a derecho privado o público) que provoca el daño o crea la posibilidad de daño”.²⁹

1.3.-Relación con lo ilícito (infracciones y delitos)

El principio quien contamina paga, permite la internalización de externalidades negativas como es la contaminación ambiental. El costo de prevenir o eliminar el deterioro ambiental debe, en principio, ser pagado por el sujeto contaminador. Sin embargo, también existe la posibilidad de aportar ayudas económicas a los contaminadores siempre y cuando no se produzcan significativas distorsiones en el mercado.

²⁹YACOLCA ESTARES, Daniel Irwin., Op. Cit., pág. 60.

Cuando exista grave nivel de contaminación, convendrá que lo que se pague por contaminar no sea un tributo, sino una cantidad en concepto de responsabilidad civil por daño o incluso una sanción administrativa o penal previamente establecida por ley como es el caso de Tucumán en la que la práctica de quema como método auxiliar de cosecha es un delito que se encuentra contemplado en la ley 7.459 y en su decreto reglamentario 795/05.

También, se debe tomar en cuenta que el legislador tiene libertad para establecer otras medidas positivas (incentivos y subvenciones, por ejemplo) que considere más convenientes, en el entendido que quien actúa invirtiendo, prestando un servicio o realiza un cambio de comportamiento amigable al medio ambiente, está generando una externalidad positiva, factible de incentivos.

El principio contaminador-pagador nos da la justificación jurídica para la configuración de una política tributaria que permite la protección ambiental, ahora veremos la justificación económica de dicha política que nos permite identificar la contaminación ambiental como una externalidad negativa que soportan terceros, y justificar la utilización de instrumentos económicos para que los costos de contaminar sean finalmente internalizados por los causantes.

2.- Externalidades

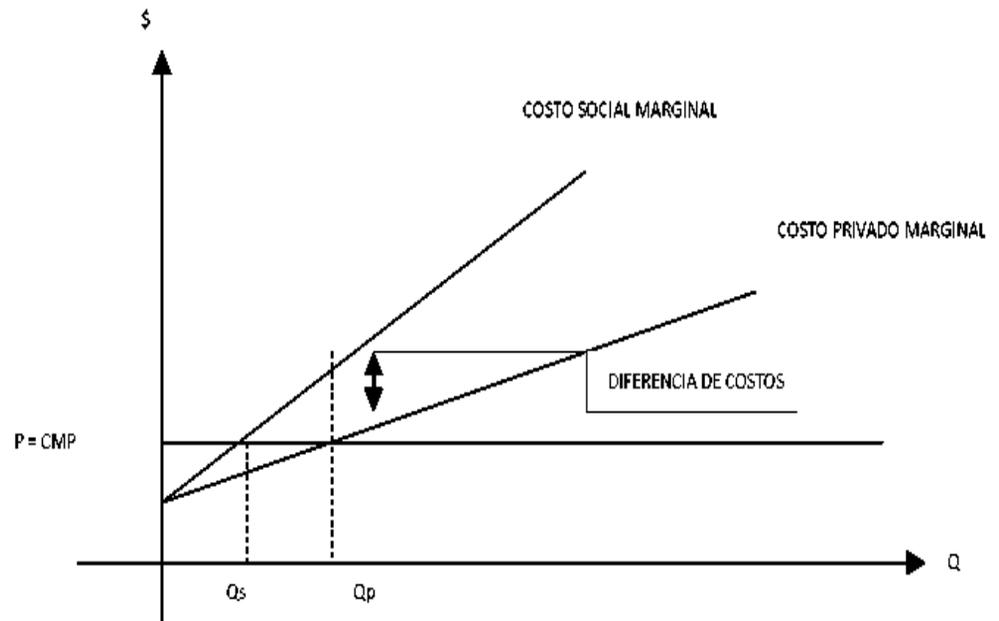
“La quema de cañaverales y cualquier acción contaminante genera una externalidad negativa, dado que este accionar produce daños al resto de la sociedad, y quien la genera, no responde por sus costos, los cuales son soportados por la Sociedad y/o el Estado. Esto significa una pérdida de eficiencia a nivel de precios de mercado, y por ende una desviación del óptimo

paretiano³⁰, desde el momento en que el precio del azúcar o de la caña bruta en el mercado, no refleja los verdaderos costos asumidos en su producción. Para decirlo de otra forma, el costo marginal del producto para la empresa es menor al costo social marginal del mismo producto para la sociedad, dado que es la sociedad la que debe responder por el valor de la contaminación causada por la empresa al momento de producir, y que luego no contabiliza dicho costo y por ende no lo internaliza, sino que lo externaliza en la sociedad.

En un sentido técnico, la externalidad genera una diferencia entre el costo marginal privado y el costo marginal social. La clave para alcanzar el óptimo social cuando existen externalidades, es llevar de alguna forma, al productor a operar sobre la curva de costo marginal social. Esto se hace a través de políticas de estado. Cuando esto se logre, la externalidad se internaliza, en el sentido de que la empresa privada la toma en consideración y contabiliza".³¹

³⁰Dada una asignación inicial de bienes entre un conjunto de individuos, un cambio hacia una nueva asignación que al menos mejora la situación de un individuo sin hacer que empeore la situación de los demás se denomina mejora de Pareto. Una asignación se define como "pareto-eficiente" o "pareto-óptima" cuando no pueden lograrse nuevas mejoras de Pareto.

³¹GIRAUDO, Esteban, Impuestos Verdes como Método de Internalización de los Costos Generados por la Quema de Caña de Azúcar en Tucumán, (s.d.), pág. 38.



Fuente:³²

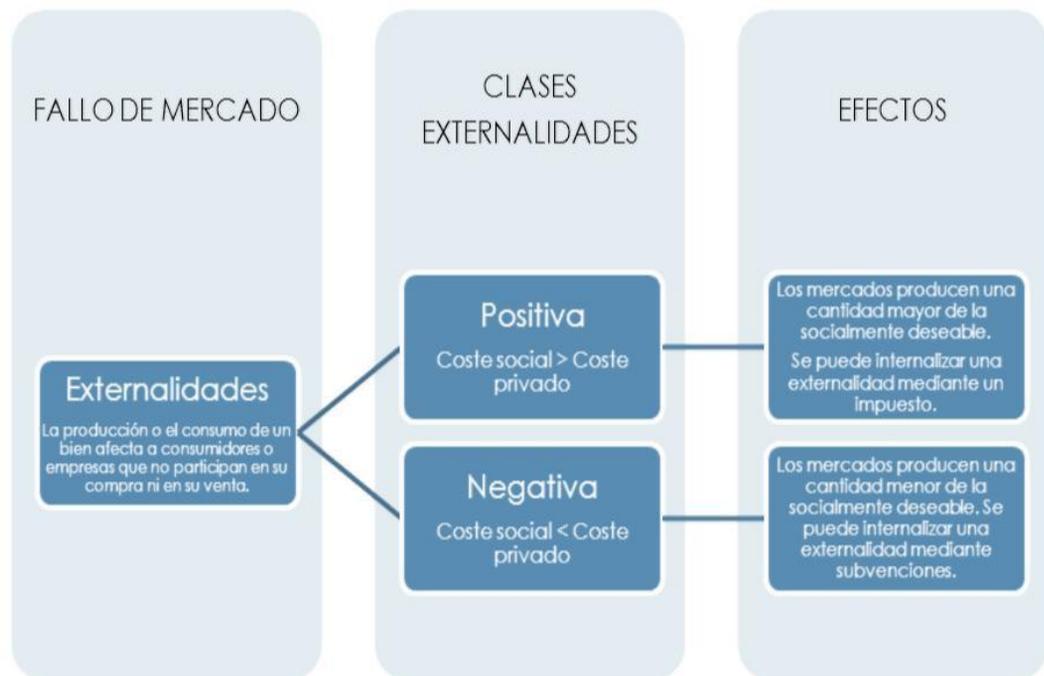
Siguiendo con este lineamiento entre algunas de las externalidades negativas que deja la práctica nefasta del incendio de cañaverales, con la intención de abaratar costos y apurar la cosecha, como así también la industria azucarera en general, pueden mencionarse la lluvia de cenizas que emergen desde las chimeneas o tuberías de los ingenios, el derrame o salida de líquidos y desechos industriales sin control de esas fábricas, los olores desagradables que inundan el ambiente próximo a las plantas, los ruidos en muchos casos ensordecedores, el humo y el vapor -a veces descontrolados- el aumento de la polución por el gran movimiento de transporte y flete que demanda el desarrollo de la zafra, entre otras cosas, han sido causales de un deterioro de la calidad de vida de muchos comprovincianos quienes son los que asumen los daños generados en el ambiente y como consecuencia en su salud. En capítulos

³²Ibidem.

siguientes analizaremos en profundidad los gases tóxicos y compuestos orgánicos que estas externalidades negativas generan.

2.1.-Clases

En el siguiente esquema se resume a la externalidad con sus dos clases y efectos sobre el mercado y la sociedad.



Fuente:³³

La contaminación ambiental se encuadra en el concepto económico de “fallo de mercado” (en economía, fallo de mercado es el término usado para describir la situación que se produce cuando el suministro que hace un

³³YACOLCA ESTARES, Daniel Irwin., Op. Cit., pág. 41.

mercado de un bien o servicio no es eficiente)³⁴ y produce costos sociales, debido a que, el bien ambiental es un bien público, dichos costos, también llamados por los economistas externalidades negativas, son costos sociales, ya que afectan a la sociedad en su conjunto como sujeto titular de los derechos de disfrute del mencionado bien ambiental.

Este tipo de externalidad negativa debe ser de todos modos internalizado, de tal forma que el que contamine pague el costo social que provoca. No debe seguir siendo pagado por el Estado y por los terceros afectados.

3.-Internalizacion de costos sociales

3.1.-Definición.

Como ya vimos la contaminación ambiental genera costos sociales, dichos costos deberían ser asumidos por los productores y reflejarlos correctamente en sus contabilidades.

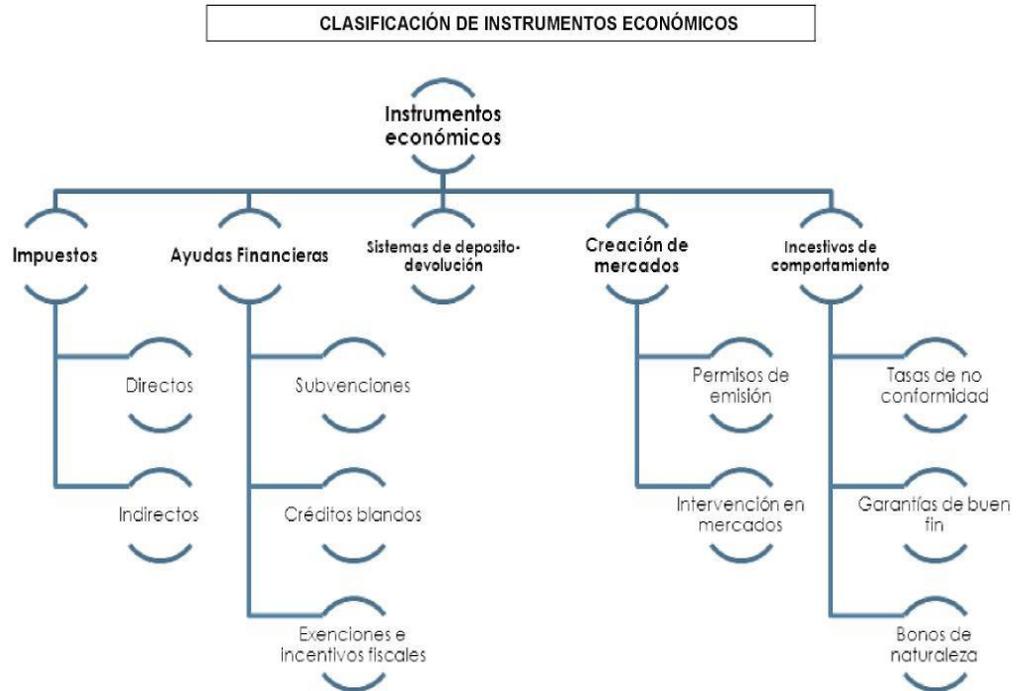
En términos generales la “internalización de los costos se refiere al proceso de incorporar las preocupaciones sociales y medioambientales en los modelos económicos para que las empresas debidamente den cuenta de ellos”³⁵.

3.2.-Clasificación de sistemas de internalización

³⁴Consultas a bases de información, en Internet: www.wikipedia.org, (Diciembre 2014).

³⁵Consultas a bases de información, en Internet: www.prezi.com, (Diciembre 2014).

El siguiente cuadro nos muestra los distintos tipos de instrumentos económicos por los cuales el estado puede fomentar a la internalización de los costos de contaminación.



Fuente: ³⁶

Según el economista Esteban Giraudo podemos encontrar dos sistemas con los cuales un Estado puede lograr que los agentes contaminantes se responsabilicen, es decir internalicen de alguna manera los costos por los daños causados al ambiente y a la sociedad:

“3.2.1.-Mecanismo de mando y control”

³⁶YACOLCA ESTARES, Daniel Irwin., Op. Cit., pág. 49.

En Inglés *Comand & Control Instruments*. Es un método para controlar la polución a través del dictado de una normativa que impone límites máximos y mínimos de contaminación permitida; y cuyo cumplimiento se controla a través de inspecciones a las fuentes de contaminación.

Es el método más común en políticas ambientales en los países desarrollados y en desarrollo, y se inició en los Estados Unidos, en la década del 70.

Ventajas

Es el sistema a primera vista más fácil de implementar para el Estado, para el público y para la Empresa. No necesita ser entendido sino que, debe ser cumplido. El costo político de las normas es más bajo en comparación con instrumentos basados en el mercado tales como impuestos y subsidios.

Desventajas.

Para lograr establecer un estándar de eficiencia económica, el gobierno necesita conocer la curva de la demanda de aire limpio (o agua), así como la curva de oferta para reducir la contaminación. Sin embargo, la calidad del aire (o agua) no es un bien negociable y, por tanto, la curva de demanda no es directamente considerable. El gobierno también carece de información acerca de la curva de oferta, especialmente cuando existen numerosas empresas contaminantes.

Otra desventaja es que no se generan incentivos a las empresas para reducir la contaminación más allá de los niveles establecidos en la norma, lo cual tiende a desalentar el desarrollo de tecnologías que podrían traducirse en mayores niveles descontaminación.

Las sanciones por violar las normas tienden a ser demasiado bajas y la ejecución tiende a ser débil.

Para ser eficaces, las normas deben ser revisadas con frecuencia en respuesta a las circunstancias rápidamente cambiantes. Sin embargo, en la práctica la legislación tiende a no seguir el ritmo del cambio, y en los países en desarrollo generar o modificar una ley tan polémica como sería la que establezca estándares o niveles de contaminación permitidos que tocan directamente en el bolsillo del empresario, generaría un nivel de corrupción demasiado caro para los intereses del estado, y que pondrían en juego todo el fin perseguido por estas normas.

Los costos financieros pueden ser elevados. Estos costos incluyen los gastos administrativos de la aplicación del sistema de normas y la vigilancia y gastos de ejecución.

3.2.2.-Incentivos Económicos

Economic Incentives. Cualquier instrumento que proporciona motivaciones financieras o de otro tipo, para alentar a las partes responsables a reducir sus emisiones de contaminantes o hacer sus productos menos dañinos al medio ambiente.

Una gran diferencia a favor de los EIs. (Economic Incentives), es que generan un incentivo por igual, tanto para grandes como pequeños productores contaminadores para que estos apunten sus recursos a generar la menor polución posible, trasladándoles la carga de la prueba (de su buen comportamiento) a fin de traducir ese accionar en el premio generado por el incentivo.

Todo aquel que tenga un incentivo económico para no contaminar, y que consecuentemente deje de hacerlo, se va a presentar por si mismo y va a pedir que se constate la reducción de la contaminación a fin de acceder a los

beneficios brindados por la herramienta (subsidio, bonos negociables, créditos, etc.); de esta forma las inspecciones ambientales y controles de cumplimiento serán menos necesarios, lo cual permitirá al estado, ahorrar una serie de recursos.

Dentro de los llamados EIs. (Economic Incentives), encontramos herramientas como los impuestos verdes, subsidios, cánones, sistemas de reembolsos, cuotas de contaminación – bonos verdes o bonos de carbono-, responsabilidad, etc.

3.2.2.1- Impuestos y tasas ambientales.

Los impuestos y las tasas ambientales, son la herramienta preferida entre los EIs. (Economic Incentives), en el mundo. Están largamente implementados por los distintos gobiernos, y atacan un determinado tipo de contaminación.

Tienen en común que ambas requieren que todo aquel que contamina pague una determinada cantidad de dinero por cada unidad de polución que genera.

Son herramientas muy útiles porque permiten a los agentes contaminadores calcular fácilmente cuales serían sus ganancias en caso de reducir sus emisiones. Un punto en contra es que las tasas y/o los impuestos ambientales, no permiten al Estado garantizar un nivel de reducción de emisiones, ya que no establecen un límite de contaminación general al que debe llegarse, sino que dejan librado ese monto a las fuerzas del mercado.

3.2.2.2.-Sistemas de depósito y reembolso.

Esta herramienta se usa para aquellos productos como pilas, baterías, gomas de automóviles, carrocerías, etc., que generan contaminación

– liberan un ácido altamente contaminante - al momento en que se las deja de usar.

El sistema funciona de la siguiente manera: al momento de la compra, se cobra un depósito que se devuelve cuando termina la vida útil del objeto y contra la entrega del mismo. Con lo recaudado, se invierte en depósitos físicos y/o métodos de reciclado de los objetos contaminantes.

En contra de este sistema, está el alto costo de transacción que genera recaudar en forma individual y juntar el dinero de cada punto de venta; para luego invertir en forma global (por ejemplo un depósito en común para todas las pilas de Argentina) y luego devolver los depósitos en forma individual a cada comprador.

3.2.2.3.- Pollution Trading Systems.

Existen dos variantes de esta herramienta.

La primera, *Cap-and-trade*, establece límites máximos de contaminación permitida.

Buscan llegar a un número o una cantidad de contaminación determinada y permitida, de forma tal que ajustando ese límite se disminuya la contaminación. Los permisos para contaminar que se comercializan entre los agentes, son simplemente una forma de abaratar los costos que significan reducir las emisiones de gases o productos contaminantes. Este sistema es similar al sistema de los bonos de carbono del protocolo de Kyoto.

La segunda variante, se llama *Credit Systems*, y no establece límites a la contaminación, es decir que cuando aparecen nuevos agentes o nuevas fuentes de contaminación, se amplía el cupo de emisiones permitidas. Se realizan mediciones a cada agente y se le establece un monto determinado de emisión permitida, conforme a su nivel de producción. Si los agentes aumentan su producción o aparecen nuevas fuentes de polución, aumenta el cupo

permitido. En estos sistemas, los agentes van ganando créditos o certificados conforme disminuyen sus emisiones de contaminación, pero en la cuenta global de la comunidad la contaminación no disminuye, pues se aumenta el cupo con la entrada de cada nuevo agente.

Esta herramienta es utilizada en Australia, China, Chile, Eslovaquia, etc., y genera incentivos tanto para las empresas que deciden invertir en reducir sus emisiones, ya que a cambio reciben los certificados o bonos; y a su vez las empresas que no reducen sus niveles de contaminación porque hacerlo les significaría altos costos de inversión, tienen la oportunidad de conseguir en el mercado, los certificados de emisión por un precio menor al que deberían afrontar internamente en caso de tener que invertir en nueva tecnología para reducir sus niveles de emisión.

La gran contra de este sistema es que hay que controlar uno por uno a cada agente contaminante, lo cual genera abismales costos de transacción si pensamos en los pequeños agentes.

3.2.2.4.-Subsidios.

Los subsidios pueden adoptar diversas formas, desde subvenciones, hasta préstamos a tasas reducidas, exenciones impositivas, etc. Los subsidios, sea cual sea la forma que adopten, son empleados por el productor, para mejorar su tecnología y reducir niveles de emisión, para limpiar lugares contaminados, para construir depósitos, etc. Se les critica que el gobierno y el contribuyente, están solventando el costo de la contaminación de quien contamina. Esto genera una distorsión en el mercado, dado que el precio ofertado del producto, no refleja sus reales costos.

En nuestro caso en particular, la quema de caña, podría usarse como una herramienta adicional para ayudar a que el impacto del incentivo no sea tan drástico en la ecuación del productor, y podría subvencionarse parte del

costo del flete, e ir reduciéndolo gradualmente mientras el productor se acomoda³⁷.

³⁷ GIRAUDO, Esteban, Op. Cit., pág. 42, (sic.)

CAPÍTULO III

LA CAÑA DE AZÚCAR Y SU IMPACTO AMBIENTAL

Sumario: 1.- Introducción 2.- Etapa de cosecha-quema de cañaverales 3.- Impacto ambiental (la dulce crisis) 4.- Nuevas alternativas a las prácticas de quema de caña (responsabilidad ambiental).

1.-Introducción

La caña de azúcar se presenta como un cultivo con un alto nivel de arraigo cultural y parte importante del desarrollo agrícola e industrial de Tucumán. La producción de caña tiene un impacto importante en la economía de diferentes zonas de la Provincia, debido a que permite el mantenimiento de la población rural en el campo.

Los productores encuentran en el cultivo de la caña la actividad para la generación de recursos para el sustento familiar. Asimismo, se reconoce a la actividad primaria como gran demandante de fuerza de trabajo y como principal fuente de ingreso de los hogares.

Si bien el hecho de ser la fuente de ingreso principal adquiere centralidad, también hay otras razones para dedicarse a la actividad, vinculadas a los saberes adquiridos familiarmente y a la tradición. Esta relación entre los productores y la caña se traslada de generación en generación, lo que refuerza el sentido de pertenencia, el orgullo y la motivación para continuar con la actividad en el futuro.

A estos elementos se suma la visión de una planta muy "noble", ideal para su cultivo en las condiciones climáticas de la provincia y, de menor riesgo y mayor resistencia frente a otras alternativas.

El mayor problema del sector se encuentra en que Tucumán a diferencia de Salta y Jujuy, la estructura agraria se encuentra polarizada en dos grandes sectores: los grandes productores empresarios e industriales y los pequeños agricultores cañeros.

La diferencia entre estos dos grupos es notoria no sólo por el volumen de cosecha y disparidad en las ganancias sino que también en el mismo proceso de producción; mientras que el sector empresarial cuenta con maquinarias de alto rendimiento, lo que además de hacer mas eficiente el proceso mejora sustantivamente la calidad del trabajo, los pequeños productores sin el empleo de tecnología adecuada a sus características y necesidades continúan cosechando la caña de manera manual o

semimecanizada haciendo del trabajo una labor extremadamente sacrificada. Si bien es cierto que en Tucumán, desde el punto de vista tecnológico es un tema resuelto por que existen maquinarias que trabajan con mucha eficiencia en la cosecha, estas maquinarias están diseñadas para grandes superficies, es por esto y por otros motivos, entre ellos los económicos y culturales (que profundizaremos en este capítulo) que efectúan la quema de caña de azúcar.

Considero este capítulo como el más importante para explicar el porqué de este trabajo, ya que en él fundamentare que realmente es perjudicial para el ambiente y para futuras generaciones la quema de caña y cuáles son los motivos por los cuales debería el estado aplicar una carga impositiva que incida sobre el comportamiento del productor, para hacerlos pagar por la contaminación generada. Es por ello que tengo como objetivo desarrollar los siguientes conceptos de manera que pueda quedar claro mi posición: “contaminación cero”:

- Explicación de la actividad de cosecha-método alternativo de cosecha (quema de caña).
- Problemáticas de pequeños y medianos productores.
- Daños que causa al ambiente la falta de tecnología limpia.
- Soluciones a los problemas de los pequeños y medianos productores.

2.-Etapa de cosecha-quema de cañaverales.

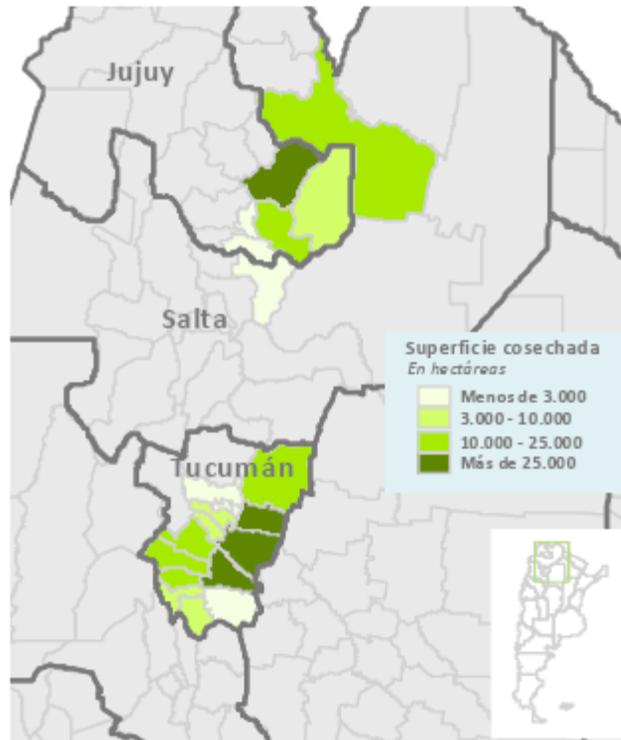
2.1.-Introducción al sistema productivo de la caña de azúcar.

“La producción de azúcar en Argentina se obtiene de la caña de azúcar, cultivo pluriannual con un ciclo de duración de 5 a 7 años. Es una actividad estacional, en el que la zafra comienza a fines de mayo y concluye a

fines de octubre (duración aprox. 160 a 180 días), dependiendo de las condiciones climáticas, la maduración de la caña y la cantidad a procesar.

La agroindustria argentina del azúcar se concentra en el noroeste argentino (NOA), en las provincias de Tucumán, Salta y Jujuy, existiendo además un pequeño desarrollo azucarero en el Litoral del país. Tucumán es la principal productora argentina de caña de azúcar con el 62% de la producción”³⁸.

Localización de la Producción de Caña de Azúcar en NOA



Fuente:³⁹

³⁸Complejo azucarero, en internet: www.mecon.gov.ar, (Octubre de 2011).

³⁹Ibidem.

“En nuestro país existen en funcionamiento un total de veintitrés ingenios cañeros, quince de los cuales están ubicados en la Provincia de Tucumán.

La superficie neta cosechable total con caña de azúcar para Tucumán en la zafra 2014 fue estimada en 265.250 has.

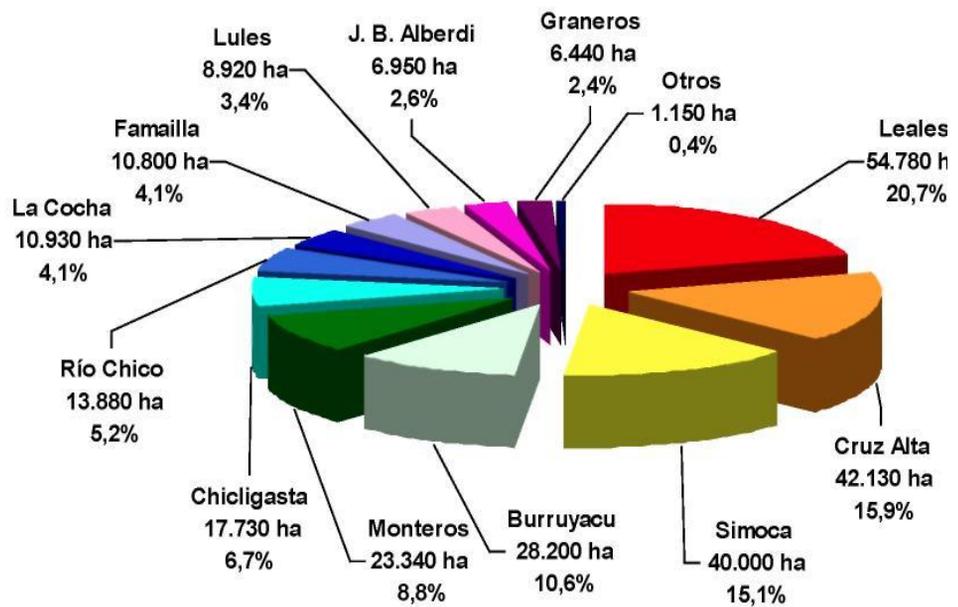


Figura:⁴⁰

La industria de la caña de azúcar mueve, algo así como \$750.000.000 anuales, distribuidos en margen bruto para el productor, transporte, mano de obra, insecticidas, renovación de suelo, etc., alimenta cientos de miles de familias, y no se circunscribe únicamente a producir azúcar, sino que abastece a otras industrias como la alimenticia, la papelera, biocombustibles, alcohol, bebidas, etc.

⁴⁰ Distribución departamental del área cañera cosechable en Tucumán, zafra 2014.

En la provincia de Tucumán, la caña de azúcar representa el 10.5% del PBI⁴¹.

“La cosecha es la última etapa del cultivo donde se ven reflejados los manejos previos. Comprende las tareas de corte, despunte y cargado.

Es una de las etapas de mayor importancia en la producción de caña de azúcar. Su objetivo es recolectar la materia prima disponible en el campo con mínimas pérdidas y una alta eficiencia, garantizando el suministro de caña oportuno y en cantidad suficiente a la fábrica, con el menor tiempo entre cosecha y molienda, con bajos niveles de materias extrañas (especialmente de hojas, despunte y tierra) y con los menores costos, todo esto con el propósito de obtener azúcar de alta calidad y a precios competitivos.

La cosecha de la caña de azúcar en Tucumán y en Argentina ha sido una de las etapas de la producción que sufrió las mayores transformaciones, existiendo a lo largo de los años tres tipos de sistemas de cosecha.

Cosecha Integral: Es 100% mecanizada, donde una maquina cosechadora autopropulsada, corta, despunta, troza, limpia y carga todo el material que va a ser trasladado al Ingenio. (Figura 2).

Cosecha Semimecanizada: parcialmente mecanizada, corte mecánico y a veces despunte, y acondicionamiento manual y despunte también manual en otros casos; se carga con cargadoras a carros tolvas o cañeros en forma mecánica también (Figura 3).

Cosecha Manual: la más primitiva, rudimentaria y artesanal forma de cosechar, que se mantiene en algunas zonas de productores pequeños, de agricultura familiar.

⁴¹Reporte agroindustrial-relevamiento satelital de cultivos en la provincia de Tucumán, en internet: www.eeaoc.org.ar, (Octubre 2014).

La cosecha totalmente mecanizada cuenta con modernas máquinas que operan con equipos autovolcables (8 a 12 toneladas) (Figura 4) para el trasbordo de la materia prima a unidades de transporte de alta capacidad de carga, traccionados por tractores y/o camiones, según la distancia a la fábrica.⁴²

⁴² Cosecha de caña de azúcar, en Internet, www.eeaoc.org.ar, (Abril 2015).



Figura 2: Cosechadora integral cosechando en *verde*.



Figura 3: Cargadora de caña en una cosecha semimecanizada.



Figura 4: Carros autovuelcos haciendo el trasbordo de la caña cosechada.

2.2.-Quema de caña como método alternativo de cosecha.

¿Por qué se realiza la quema de cañaverales tanto como sistema para la cosecha como también post-cosecha?

Inicialmente a nivel mundial la caña de azúcar se cortaba a mano limpiando cuidadosamente las cañas, las puntas o cogollos eran atados en manojos para su uso como forraje y los tallos de caña eran cargados a mano para ser transportados a la fábrica. Conforme avanza la expansión del cultivo y el desarrollo tecnológico, se cambió primero al alce mecanizado y más tarde al corte y alce mecanizado con cosechadoras combinadas de caña de azúcar. Este avance tecnológico ocasionó un aumento de la materia extraña a nivel de las fábricas, lo que causó problemas en la extracción de la sacarosa, por lo que se adoptó como práctica rutinaria la quema de los campos de caña antes de su cosecha.

“En Tucumán, la quema de cañaverales se da principalmente en pequeños y medianos productores, quienes representan más del 80% de las explotaciones agropecuarias de la provincia en materia de caña de azúcar.

Las razones de por qué se efectúan quemas son varias. Una de ellas es cultural, dado que la quema de caña es una costumbre centenaria en la región, otra razón es, económica y actual. Es la ventaja que esto (quemar) significa para el productor, el cual, signado por sus pocos recursos financieros y su imposible acceso a financiación a tasas razonables, no cuenta con la maquinaria adecuada para una cosecha integral, optando por la práctica de la quema, para abaratar costos y cosechar su materia prima. La quema de los cañaverales se practica para eliminar malezas, hojas secas y paja, como también eliminar el peligro de serpientes, ataque de avispas; evitando así el deshoje manual y tener que contratar mano de obra afrontando los costos que esto significa; o tener que invertir en una máquina cosechadora. Se hace también con el objetivo de evitar lo que se llama “flete falso” (traslado de caña con hojas desechables desde el campo hasta el ingenio). También se realiza

para evitar las quemas incontroladas o siniestros; y disminuir una cantidad importante de materia extraña que va al central azucarero (trash)⁴³.

“Cabe mencionar que la presencia de maloja u hoja de la caña al momento de ingresar la materia prima al ingenio, es considerada como una impureza (trash), y por lo tanto es penalizada, razón por la cual los productores que realizan la cosecha manual o semi-mecanizada, utilizan la quema como práctica habitual. Los menores niveles de trash fueron registrados en caña quemada, inferiores en más de 3 (tres) puntos respecto de los determinados en la cosecha en verde.

La post-cosecha comprende las alternativas de disposición del rastrojo⁴⁴. La quema del rastrojo se asocia a los sistemas de cosecha manual y semi-mecanizada, otras alternativas son: la cobertura de rastrojo en superficie o la incorporación al suelo. Productores muy tecnificados densifican el rastrojo para el aprovechamiento de rollos o fardos.

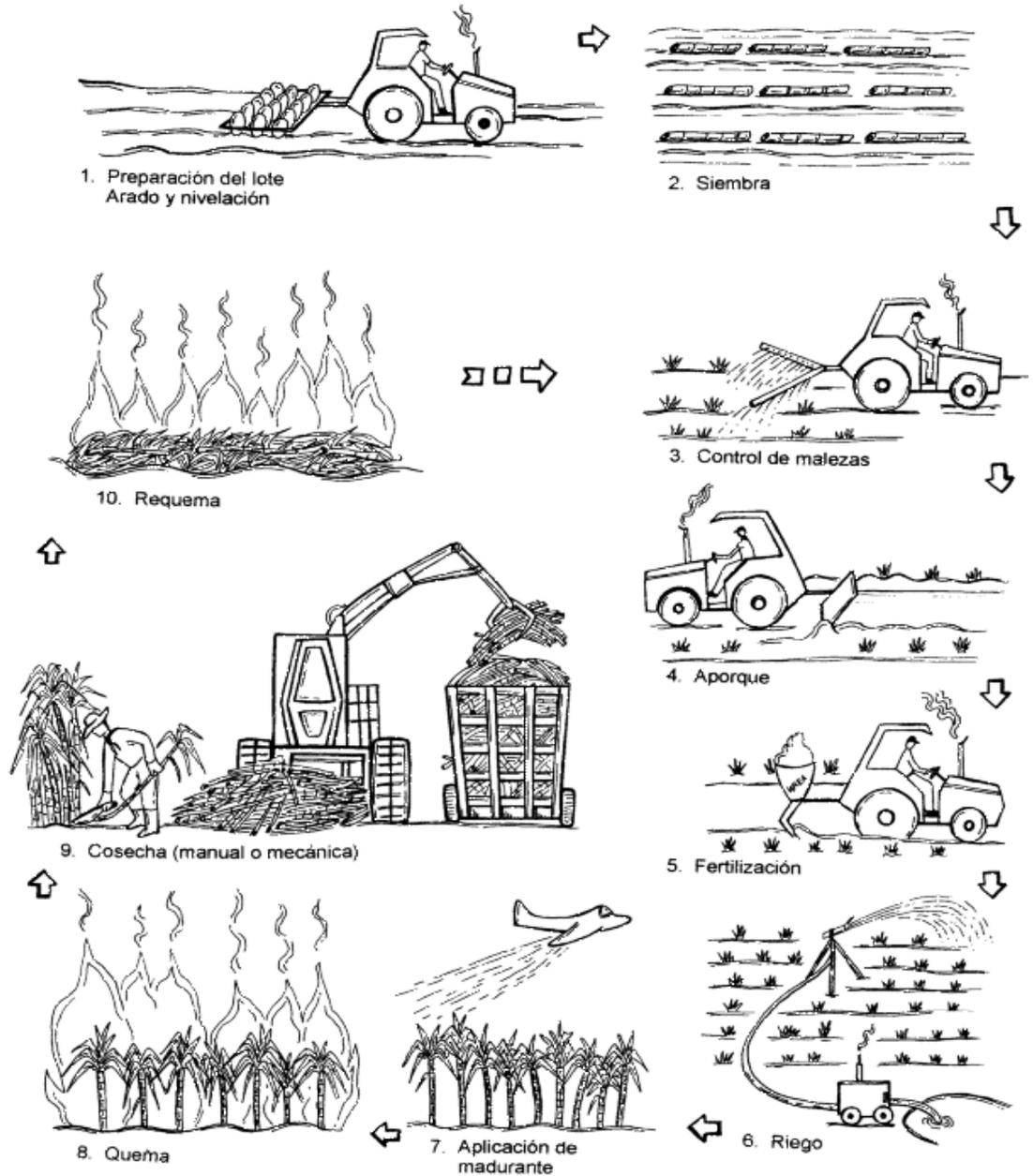
La incorporación del rastrojo al suelo consiste en la incorporar al mismo los residuos agrícolas de cosecha. La incorporación del rastrojo es una fuente importante de materia orgánica, contribuye a mantener la humedad del suelo y posee una función preventiva frente al ataque de plagas⁴⁵.

⁴³GIRAUDO, Esteban, Op. Cit., pág. 34.

⁴⁴Es el conjunto de restos de tallos y hojas que quedan en el terreno tras cortar el cultivo. Las prácticas de retención del rastrojo son recomendadas por los técnicos y las autoridades de conservación de suelos como un componente importante de un programa de manejo del mismo.

⁴⁵GIANCOLA , Silvana Inés, Causas que afectan la adopción de tecnología en pequeños y medianos productores de caña de azúcar en la provincia de Tucumán, Ediciones INTA, (Buenos Aires 2012), pág 27.

CICLO DE CULTIVO CONVENCIONAL DE LA CAÑA DE AZÚCAR



Fuente:⁴⁶

⁴⁶MOLINA DURÁN, Enrique José y otros, Estudio del caso sobre el manejo convencional y agroecológico del cultivo de caña de azúcar en el Valle del Cuenca, Colombia, (s.d.).

3.-Impacto ambiental (la dulce crisis).

Ahora veremos cuáles son los perjuicios que deja a la sociedad y al medio ambiente esta práctica nefasta que futuras generaciones deberán soportar su costo, para así poder comprender la urgente necesidad de erradicarla por completo.

“En síntesis podemos nombrar algunas de sus desventajas:

- Incremento de la contaminación del aire.
- Enfermedades en la sociedad.
- Posibilidad de pérdida de control del fuego en los campos.
- Interrupciones ocasionales en las líneas de alto voltaje cercanas a los campos de caña.
- Destrucción de los microorganismos de las capas superficiales del suelo.
- Pérdida de materia orgánica que puede ser incorporada al suelo para mejorar sus condiciones.
- Dificultad en el uso del control biológico.
- Incremento de los niveles de ozono en la baja atmósfera y del monóxido de carbono.
- Al momento de la quema la temperatura alcanza valores muy elevados, por lo que la sacarosa⁴⁷ es exudada de los tallos de caña y se pierde, además el suelo puede pegarse a esta sacarosa exudada y contaminar los tallos.

3.1.-Contaminación al aire y daños a la salud.

⁴⁷La sacarosa es un disacárido formado por una molécula de glucosa y una de fructosa, que se obtiene principalmente de la caña de azúcar o de la remolacha.

En lo que respecta a la contaminación atmosférica, la quema de la caña de azúcar antes y después de la cosecha, se encuentra junto a otros factores como causa del deterioro de la calidad del aire. La adopción de la quema antes de la cosecha para facilitar este trabajo y de la requema de los residuos para facilitar las labores pos-cosecha, generan un impacto ambiental negativo sobre todo en las poblaciones asentadas alrededor de las áreas de cultivo de la caña de azúcar.

El deterioro de la calidad del aire está generando consecuencias en la salud de los habitantes, al observar un incremento en los casos de infecciones y trastornos respiratorios⁴⁸. Al respecto existe un estudio elaborado por la Cátedra de Toxicología de la Facultad de Bioquímica de la UNT (Universidad Nacional de Tucumán), a pedido de la Justicia Federal, llevado a cabo por Susana Albornoz Piossek de Ponce de León junto a su colega, Sara Cristina Daives, en el mismo las autoras comentan sobre todas las sustancias químicas nocivas para el medio ambiente y la salud, que son producto de la quema de cañaverales.

“Según explica Daives, en la quema de caña se liberan gases, compuestos orgánicos persistentes, ceniza y humo.

Si hablamos de los gases, son nada más y nada menos que causantes del efecto invernadero, tales como dióxido de carbono⁴⁹ y metano; además se liberan algunos otros gases generadores de la lluvia ácida -dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno- que darán lugar al ácido sulfúrico y ácido nítrico, y de los carbonos que forman el ácido carbónico.

⁴⁸ MOLINA DURÁN, Enrique José y otros, Op. Cit., (s.d.).

⁴⁹Las descripciones de las sustancias químicas aquí mencionadas se encuentran en el GLOSARIO de este trabajo.

Entre los compuestos orgánicos persistentes, nada más y nada menos que compuestos como dioxinas y furanos, probados cancerígenos, que se liberan ante la quema de compuestos carbonados y clorados.

Además se depositan en los suelos y son trasladables lejos de donde han sido producidos, como a través del aire, del agua o de las especies migratorias. Se depositan también en los alimentos y llegan a las personas, y tienen la característica de su persistencia porque no se biodegradan, por ende van a permanecer en el ambiente mucho tiempo.

Con respecto al humo y a las cenizas, se trasladan por lugares insólitos porque se alejan del suelo hasta una cierta altura de la topósfera donde son llevados por el viento. La ceniza contiene potasio y fundamentalmente sílice, productor de trastornos bronquiales pulmonares severos pero también esofágicos.

Por el lado del humo, es causante de neblumo o smog fotoquímico, una condensación de la neblina o niebla formada por micropartículas de agua y el humo e impacta en los edificios, en la ropa, no sólo en la salud humana”⁵⁰.

3.2.-Contaminación al suelo.

“Por otro lado tenemos que la quema de la caña de azúcar tiene un efecto directo sobre las capas superficiales del suelo. Los rastrojos sobre el suelo son una gran oportunidad para fortalecer sus aspectos bióticos (animal y vegetal) y hacerlo más productivo a mediano plazo. Estos organismos al descomponerse se transforman en humus que es fundamental para las buenas condiciones físicas y químicas del suelo, por lo que no se forman los coloides orgánicos fundamentales para mejorar la estructura y la estabilidad del suelo.

⁵⁰Consultas a bases de información, en Internet: www.lagaceta.com.ar (23 de Agosto 2011).

Igualmente afecta a especies animales y en los vegetales se pierde el follaje. Por otro lado favorecen la desertización del suelo. La quema carboniza nutrientes del suelo y los transforma de compuestos orgánicos en inertes como es el carbono. Se queman especies y se pierde la biodiversidad. Para que haya vida tiene que haber un equilibrio en la biodiversidad entre todas las especies, porque si bien hay especies que no se ven, a lo mejor están aireando el suelo - aporta Daives-. O sea que la desaparición de la biodiversidad y la desertización de los suelos es otro de los aspectos que no se toma en cuenta y que probablemente sea remediado muchas veces con fertilizantes que son, al fin y al cabo, productos químicos.

Ponce de León señala que la quema es una práctica sumamente nociva cuyo único beneficio es abaratar los costos en la producción de azúcar.

Esto ocurre en todos los países productores. Sin embargo en otros Estados hay más controles -advierde-. Existen formas de controlar la contaminación"⁵¹.

4.-Nuevas alternativas a las prácticas de quema de caña.

"Cosecha en verde es mucho más cara"

"Vienen los contratistas y te destrozan el terreno".

"No todos los campos están adecuados para que entre la cosechadora...el callejón es muy chico"⁵².

⁵¹Ibidem.

⁵²GIANCOLA, Silvana Inés, Op. Cit. pág 53.

Son respuestas textuales de pequeños y medianos productores de Tucumán ante la pregunta de por qué no optan por la cosecha mecanizada.

La quema de caña es un sistema de cosecha y post-cosecha muy elegido en productores de menor escala, vimos que las razones son varias, como ser económicas, culturales, por no tener acceso a créditos con bajas tasas o porque sus campos no son aptos para las máquinas de cosecha en verde que les ofrece el mercado.

4.1.-Inconvenientes para dejar la quema en la cosecha.

El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) realizó una investigación sobre los factores críticos que inciden a la hora de adquirir tecnología limpia en pequeños y medianos productores de Tucumán en la cual “los productores consultados manifestaron la preocupación respecto de la calidad de la maquinaria que realiza la cosecha, especialmente en cuanto a su calibración y tamaño. En este sentido, los productores de Cruz Alta mencionaron tener conocimiento de la adaptación que está realizando el INTA de una máquina cosechadora semi-mecanizada para pequeñas superficies, pero aún no tienen novedades.

La cosecha integral (mecanizada integral o en verde) es conocida por los productores; se le reconocen importantes ventajas, tales como el cumplimiento de la normativa vigente en cuanto a la no quema de caña, la cosecha en verde, la rapidez, la preferencia por parte de los ingenios debido a que reciben la caña cortada. Sin embargo, la oferta actual de maquinaria para la realización de esta tarea no satisface las necesidades de los pequeños y medianos productores, ya que el tamaño de las máquinas no es adecuado para las dimensiones de las fincas, lo que provoca la compactación del suelo.

Asimismo, esta tecnología es señalada como onerosa para este segmento de productores. Existe la expectativa por el desarrollo de

equipamiento más pequeño y accesible, acorde a las características de las fincas pequeñas y medianas”⁵³.

4.1.1-Posible solución.

A continuación veremos que el INTA lanzó una nueva máquina cosechadora en verde pensada para las necesidades de pequeños y medianos productores, La máquina fue desarrollada en 2009 por el ingeniero Orlando Pilatti -también creador de las cosechadoras de algodón “Javiyú” y de granos “La Reconquista”- y construida por el Consorcio Metalmecánico de Tucumán (integrado por los talleres González & Fortini, Mecánica y Mecanizados Mesón y Metalúrgica Col-Ixon Metal SA.) con el financiamiento del gobierno tucumano.

“El objetivo de construir una nueva cosechadora es reducir el precio, principal escollo de los pequeños y medianos productores. Las grandes cosechadoras de caña de azúcar están en los 400 mil dólares, y son máquinas al alcance de los productores de gran escala.” El nuevo prototipo, si bien, ronda los 40 mil dólares. De acuerdo a los expertos, el trabajo más pesado es el volteo manual de la caña con machete en el surco, y ahora el equipo podrá reemplazarlo y causará gran alivio a los pequeños y medianos productores. Además de su precio, un 90 por ciento menos, hay otro dato importante a tener en cuenta: tiene un costo operativo, repuestos y reparaciones más al alcance. Al ser producido aquí, es más barato. No es automotriz como las grandes máquinas, sino que es accionada mediante un tractor agrícola. Se necesita un peón para manejarla.

La gran ventaja de esta cosechadora, a la que denominaron “La Reconquista”, es que se hace cargo del grueso del trabajo de cosecha, que es el corte de base de la caña y el despunte. Estos son los pasos que antes se

⁵³Ibídem.

hacían en forma manual, un trabajo más pesado para el que ya no hay gente. Los productores no consiguen peones rurales y sólo con su fuerza familiar, un patrón de campo apenas puede cosechar dos hectáreas. Mucho menos ahora, que se va afirmando la prohibición de quemar la caña de azúcar antes de cosecharla.

Otra de las innovaciones del nuevo modelo de cosechadora es que se puede quitar la caña sin quemar, en verde y entera: un dato fundamental, porque las cosechadoras tradicionales la extraen en trozos de 20 a 25 centímetros, lo que provoca una pérdida de jugo y la hace ir a molienda inmediata, puesto que después no se puede almacenar”⁵⁴.

4.2.- Inconvenientes para dejar la quema en la post-cosecha

Al mencionar la práctica de la quema, los productores manifiestan dificultades para evitarla, teniendo en cuenta su impacto ambiental y legal. En este sentido, genera preocupación el destino del rastrojo, pero a su vez se reconoce que no es sencillo reemplazar la práctica de la quema, ya que les resulta costoso cosechar con maloja (hoja), sumado a que los ingenios no reciben caña "sucia" o con trash. También se hace referencia a quemas intencionales, lo que genera una permanente preocupación por mantener los callejones limpios.

La incorporación del rastrojo al suelo consiste en la incorporación al suelo de los residuos agrícolas de cosecha. La incorporación del rastrojo, como dijimos anteriormente, es una fuente importante de materia orgánica.

La incorporación del rastrojo al suelo es escasa, aunque en general los productores manifiestan conocer la práctica. Sin embargo, el rastrojo

⁵⁴El azúcar ahora tiene otro color, en Internet: www.elfederal.com.ar (Abril 2015)

constituye una problemática para el productor que se resuelve mediante la quema.

Entre las causas que motivan la quema se menciona la escasez de herramientas y de tractores con potencia adecuada para incorporar el rastrojo, especialmente cuando no se realiza la cosecha integral. Asimismo, se evidencia desconocimiento para llevarlo a la práctica y los productores perciben que la implementación de esta tecnología no es adecuada para su escala. Sin embargo ya existe en nuestro país la tecnología suficiente y adecuada para manejar el rastrojo producto de la cosecha en pequeños campos”⁵⁵.

Por último, cabe mencionar un caso de gran ejemplo en el Ingenio Ledesma situado en Jujuy en el que después de una investigación se comenzó a utilizar los residuos agrícolas post-cosecha para la generación de energía, es decir que además de favorecer al suelo, el rastrojo es una fuente de energía.

“En una experiencia inédita en el país, Ledesma recoge la “malhoja” sólo de una pequeña parte de las 40.000 hectáreas que tiene sembradas con caña de azúcar. En promedio en cada hectárea quedan 14 toneladas de ese rastrojo, de las que se levanta sólo la mitad para evitar el deterioro de los suelos. Con esas 7 toneladas por hectárea se pueden reemplazar más de 2.000 metros cúbicos de gas. Resulta mucho más barato. En total, Ledesma ya produce unas 60.000 toneladas de biomasa”⁵⁶

4.3.-Conclusiones finales.

⁵⁵GIANCOLA, Silvana Inés, Op. Cit. pág 29.

⁵⁶Para reemplazar el gas cosechan los rastrojos de caña de azúcar, en Internet: www.clarin.com (Abril 2015).

La tradición del cañero se identifica como un posible obstáculo para la adopción de tecnología. Esta limitante también se manifiesta en la resistencia de algunos productores en solicitar asesoramiento, ya que se valora el conocimiento adquirido por los años y se pone en duda la recomendación del técnico.

La comercialización surge como un punto crítico y fuente de asimetría entre los pequeños y medianos productores y los ingenios, donde estos determinan el rendimiento de azúcar de la caña entregada, sin la existencia de un marco regulatorio que brinde claridad al intercambio comercial. Esta situación desincentiva la incorporación de tecnología en la actividad.

En síntesis, al analizar en profundidad las causas que afectan la adopción de las tecnologías críticas en cada etapa del cultivo, se las puede clasificar en:

- Desconocimiento total o parcial de la tecnología.
- Escasez de recursos (tiempo, trabajo, capital).
- Infraestructura escasa, deficiente, o en mal estado de conservación.
- Contexto macroeconómico y sociopolítico desfavorable.
- Factores actitudinales (tradicición, usos y costumbres, conservadurismo, comodidad, etc).
- Deficiencias en la gestión político-gremial y económico-productiva de las organizaciones de productores cañeros.
- Deficiencias en los procesos internos y externos de comunicación e información.

CAPÍTULO IV

DISEÑO DEL IMPUESTO AMBIENTAL

Sumario: 1.-Introduccion 2.- Impuestos, tasas o contribuciones especiales 3.-Impuestos ecológicos. 4.-Impuesto ambiental a la quema de cañaverales 5.-Beneficios para buenos contribuyentes.

1.-Introducción

Con respecto a la valoración del daño causado al medioambiente, vimos que una posibilidad es aplicar el principio “quien contamina paga”. “En el caso de la empresa contaminante, el valor económico de las externalidades medioambientales que produce una fábrica que contamina una ciudad, sería el coste económico de devolver esa ciudad contaminada de nuevo a su estado original, o quizás a una situación de mínima contaminación, límites que se

deben aplicar adoptando una decisión política. Dicho costo implica establecer un sistema de pago de canon mensual equivalente a la valoración de la externalidad, que el gobierno invertirá en el saneamiento de la ciudad. Algunas veces, estos costos no pueden calcularse y otras veces se debe considerar que, ante actividades contaminantes, nos podríamos encontrar con una necesidad de cambiar el modelo industrial de un país, lo que implica la existencia de costos de descontaminación incalculables.

Al valorar la externalidad, su cobro se puede realizar por una multa, un canon o una ecotasa, pero si su costo es intolerable para la sociedad, se procederá al cierre de la actividad.

Desde el otro punto de vista, si nos encontramos con una externalidad positiva (por ejemplo, la instalación de energía renovable, que ahorra combustible fósil o no renovable), la sociedad puede pagar dicha externalidad mediante una ayuda o subvención.

Las ecotasas o impuestos ecológicos son impuestos que gravan a aquellas actividades económicas que provoca externalidades medioambientales negativas. El objeto de su aplicación, es el de gravarlas y darle competitividad en el mercado a otras actividades o alternativas tecnológicas menos perjudiciales para el medio ambiente⁵⁷.

2.-Impuestos, tasas o contribuciones especiales.

Impuesto ambiental.

“Comenzaremos diciendo que el impuesto es aquel que es exigido por el Estado a fin de financiar servicios públicos indivisibles, que se paga en

⁵⁷ FERRÉ OLIVÉ, Edgardo, Cuadernos del Instituto AFIP, Tributación y Medio Ambiente, (Buenos Aires, s.f.), pág. 60.

proporción a la capacidad contributiva del sujeto pasivo, y su característica es la generalidad.

Los impuestos ecológicos son los que gravan a aquellas actividades económicas que provocan externalidades medioambientales negativas. El objeto de su aplicación es darle competitividad en el mercado a otras actividades o alternativas tecnológicas menos perjudiciales para el medio ambiente. El efecto incentivo que produce su aplicación es de suma importancia para que tanto consumidores como productores cambien de comportamiento en la dirección de un uso de recursos más “eco-eficiente”; para estimular la innovación y los cambios estructurales; y para reforzar el cumplimiento de las disposiciones normativas.

Tasa ambiental.

La tasa es el tributo que provoca una actuación administrativa en beneficio del particular. Más concretamente, la tasa se paga, en primer lugar, por la utilización privativa o el aprovechamiento especial del dominio público, así como, en segundo lugar, por la realización de una actividad o prestación de un servicio en régimen de derecho público que afecte o beneficie al particular, siempre que no sea voluntario o se desarrolle en régimen de monopolio de hecho o de derecho. En el primer caso, el fundamento de la tasa se encuentra en el principio de beneficio, mientras que en el segundo, en el de provocation de costes a la Administración: pago una tasa porque me beneficio del uso del dominio público o porque provocho un coste a la Administración que realiza una actividad o presta un servicio en favor mío.

Contribución especial.

La contribución especial es una categoría tributaria que se aproxima a la tasa, porque en ambas figuras opera una actuación administrativa en favor del obligado tributario.

Su hecho imponible consiste en el beneficio o aumento de valor de los bienes del contribuyente derivado de la realización de obras públicas o del establecimiento o ampliación de un servicio público. Como se puede observar, el fundamento de este tributo radica en la ventaja que obtiene el contribuyente como consecuencia de una actuación administrativa, sólo que, por la naturaleza de ésta, beneficia especialmente a un grupo de personas, que son las que deberán asumir el costo de la obra”⁵⁸.

“En la doctrina española se considera que dentro de las figuras tributarias, los impuestos son la figura apropiada para la creación de un tributo con carácter medioambiental primordial que grave a aquellos que dañan el medio ambiente, de acuerdo con una magnitud lo más cercana posible a dicho perjuicio y que lo hagan de forma progresiva. Las tasas y las contribuciones especiales, por el contrario, deben limitarse a colaborar dentro de sus posibilidades a mejorar el medio natural.

La protección ambiental resulta mejor satisfecha con los impuestos que con las tasas y contribuciones, estas últimas suponen una prestación divisible, en tanto que el medio ambiente connota una dimensión indivisible. Existe una finalidad disuasoria en la defensa ambiental, consistente en gravar más a quien más contamina; principio este que no puede realizarse vía una tasa o contribución en tanto éstas se orientan por el costo del servicio o principio de proporcionalidad. Respecto de los impuestos, por el contrario, suponen la obligación de pago sin que la Administración deba realizar

⁵⁸YACOLCA ESTARES, Daniel Irwin, Reforma Fiscal Verde para Sudamérica, (s.d.), pág.78.

actividad alguna, en tanto se grava una manifestación de capacidad contributiva.

Existe otra corriente doctrinaria que no considera viables los impuestos ecológicos, pues entienden que vulneran el principio de capacidad contributiva o económica.

Pero la imposición ambiental no tiene por qué transgredir dicho principio de justicia tributaria ya que se estaría gravando una manifestación indirecta de capacidad contributiva, exteriorizada en las emisiones o fabricación de productos ambientalmente nocivos.

A fin de ilustrar lo expresado, es útil transcribir lo señalado por Tondini: "Si bien, los tributos propiamente fiscales son aquellos en los que el hecho que origina la obligación de pago como el modo de cuantificación de ese pago han considerado la capacidad económica del contribuyente, es conocido que el acatamiento real de estos elementos en sentido estricto, los podemos encontrar únicamente en el ámbito de los impuestos directos. No obstante, en el ámbito de los impuestos indirectos, éstos pueden no reflejar verdaderamente la capacidad económica gravada, ejemplo de ello lo tenemos en el impuesto sobre el valor añadido (IVA) en cuyo caso se considera que la expresión de capacidad económica es indirecta y se presenta como consecuencia de la posibilidad de adquirir determinados bienes y servicios. Ahora bien, en los tributos medioambientales, en la medida en que un sujeto perjudica el medio ambiente o produce mayores costes sociales como consecuencia de esta conducta, está demostrando, también indirectamente una manifestación de capacidad económica susceptible de ser objeto de gravamen mediante estos tributos, siendo así que si desea realizar una

actividad productiva que perjudica el medio ambiente debe asumir los costes medioambientales que produzca"⁵⁹.

Hasta aquí queda fundamentada la postura relativa a que los impuestos ecológicos no transgreden, *per se*, ninguno de los principios jurídicos fundamentales que rigen la materia tributaria (principio de igualdad, de capacidad contributiva, de legalidad, de proporcionalidad, de no confiscatoriedad, etc.).

Los impuestos ecológicos deben interpretarse y aplicarse con arreglo a los mismos criterios que cualquier otro impuesto.

Por su parte, cuando se adopte un impuesto ecológico en el marco de nuestro derecho interno, no puede ignorarse, con fundamento en su interés medioambiental, el marco establecido por la Constitución y demás normas para todo el sistema tributario".⁶⁰

3.-Impuestos Ecológicos

"El proyecto pretende gravar las externalidades al ambiente encuadradas o permitidas dentro de los marcos legales vigentes, es decir, son tolerables, pero el estado debe desincentivarlas o aplicar políticas paliativas para mejorar la calidad del ambiente y de su población.

El diseño de un tributo ambiental debe completar los siguientes aspectos:

1. La definición del problema ambiental a tutelar, recordando que el tributo no debe perseguir fines recaudatorios para el fisco, sino de

⁵⁹TONDINI, Bruno M., La tributación internacional y su relación con el medio ambiente (una posible solución al tema de las papeleras), (s.d.).

⁶⁰ Consultas a bases de información, en Internet: www.errepar.com, (Marzo 2015).

internalización de costos, de creación de fondos destinados a financiar actividad ambiental o de estímulo para el cuidado recursos naturales (premio-castigo).

2. La indicación precisa de cuáles son las actividades prohibidas por la entidad de los daños que pueda provocar, conforme lo manda el art 41 de la Constitución Nacional.

3. El análisis del bien o actividad contaminante desde el proceso de producción hasta el consumo, así como el tipo de mercado en cuanto a la rigidez de su demanda.

4. Deberá observarse el principio de capacidad contributiva y contaminante, este último concepto es una capacidad económica negativa a los fines de la protección ambiental.

5. La definición de introducir la variable ambiental en los tributos existentes o la creación de nuevos con características netamente ambientales.

6. Respecto de la potestad tributaria de los municipios, las mismas derivan de las que les otorgan las mismas provincias y se encuentran limitadas por normas intrafederales, como la Ley 23.548 de Coparticipación Federal de Impuestos”⁶¹.

3.1.-Estructura de un impuesto ambiental

Para comenzar con el desarrollo de un impuesto que recaiga sobre la actividad de quema, es necesario analizar la estructura de la imposición ambiental. Comenzaremos hablando del principio de capacidad contributiva, que aunque ya lo mencione anteriormente requiere de un análisis profundo ya que en los

⁶¹GANDUR, Sergio, Diseño de un Tributo Ambiental, 7° Congreso de Medio Ambiente (La Plata, Mayo 2012), pág. 2 en adelante.

impuestos ambientales, considerados extrafiscales, no existe demasiada claridad con respecto a este principio.

3.1.1.-El principio de la capacidad contributiva

“La capacidad contributiva constituye el temperamento de calificación de todo impuesto. Se la define como la potencia económica genérica aplicable sobre hechos imposables que manifiestan riqueza.

Sólo es capacidad contributiva aquella riqueza que puede ser detraída sin perjudicar la supervivencia de la organización económica gravada.

El principio de capacidad contributiva decidirá la elección de las medidas técnicas, que partiendo de una manifestación de riqueza imponible de un sujeto, conducen a la determinación de la cuantía de la deuda tributaria que por esa riqueza ha de satisfacer.

Si bien este criterio es esencial en los tributos llamados fiscales o de inspiración recaudatoria, no tiene la misma trascendencia cuando el tributo intenta satisfacer finalidades extrafiscales como sucede con los tributos ambientales.

En este caso, el principio que delimitará el tributo será la regla de la razonabilidad.

Un sector de la doctrina sostiene que en el terreno ambiental, el contribuyente debe manifestar más que capacidad contributiva, capacidad contaminante, entendiendo este concepto como capacidad económica negativa a los fines de la protección ambiental. La concurrencia de ambos como criterio de valoración debe mantener un equilibrio y una coherencia lógica.

El tributo buscará internalizar los costos de contaminación y, en este caso el contribuyente no tributará en función de su capacidad contributiva sino

porque ha contaminado y debe reparar el daño o velar por el principio de solidaridad.

Otra finalidad extrafiscal puede ser la de financiar actividad ambiental, o establecer estímulos para el cuidado de los recursos naturales (modelador de conductas a través de premios y castigos).

La finalidad extrafiscal tiene sustento constitucional en el orden federal en el art. 75 inc. 18 "Cláusula del progreso" y 19 "Cláusula del progreso con justicia social" de la Constitución Nacional, mientras que en el orden provincial de Tucumán en el "art. 67 inc. 5) de la Constitución Provincial"⁶².

"La Corte Suprema de Justicia de la Nación ha aceptado la extrafiscalidad de los tributos:

El poder impositivo tiende, ante todo, a proveer de recursos al tesoro público, pero constituye, además, un valioso instrumento de regulación económica. Tal es la función de fomento y asistencia social del impuesto, que a veces linda con el poder de policía y sirve a la política económica del estado en la medida en que responde a las exigencias del bien en general, cuya satisfacción ha sido prevista en la Ley fundamental como uno de los objetivos del poder impositivo. En este aspecto, las manifestaciones actuales de ese poder convergen hacia la finalidad primaria, y ciertamente extrafiscal, de impulsar un desarrollo previo y justo de las fuerzas económicas"⁶³.

Actividades prohibidas

⁶²Art 67: Corresponde al Poder Legislativo:... 5º) Sancionar leyes con mayoría absoluta estableciendo regímenes tributarios de excepción para alentar la inversión de capitales. Tales regímenes no podrán alterarse en perjuicio de sus beneficiarios durante el lazo por el que sean instituidos.

⁶³CSJN, 1959, Fallos: 243:98.

El impuesto utilizado como modelador de conductas debe recaer sobre contaminaciones moderadamente degradantes del medio ambiente y solo en la medida en que sea un medio eficaz para su eliminación o atenuación. Si, por el contrario, la actividad industrial genera efectos letales para la vida del hombre, entonces actuará el poder de policía administrativa disponiendo la prohibición o bien llevando el impuesto a límites tales que motiven dicha prohibición.

Ello surge de la manda prevista en el “art. 41 de C.N.”⁶⁴.

3.1.2.-Base Imponible

La relación costo-beneficio económico resulta de la aplicación incierta sobre las medidas de protección ambiental. Es de compleja comprobación. Ello obedece a que están comprometidos valores fundamentales que no pueden integrarse en el cálculo económico. Es sumamente difícil la respuesta frente al interrogante cuál es el valor de la conservación de la naturaleza para uso y gozo del hombre, de una especie animal o vegetal.

En reemplazo de la relación costo-beneficio económico aparece la relación costo-beneficio social, que tiene por objeto establecer ya no si se procederá a actuar frente al problema sino que explica el “cómo” desde la perspectiva financiera. El costo-beneficio social es objeto de una decisión política.

⁶⁴Art. 41:...El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley. Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales. Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquellas alteren las jurisdicciones locales...

Un aspecto de difícil solución es el referido a la cuantificación del tributo a aplicar sobre la actividad contaminante. Concretamente cuales son los elementos que permiten conformar la base imponible del gravamen y respetar el postulado contaminador pagador.

La base imponible resulta difusa frente a los procesos de contaminación entre los cuales no existe proporción entre el efecto (contaminación) y las variables tradicionalmente consideradas (ventas, producción, salarios, ganancias, valuación de inmuebles, etc.). Es obvio que el Estado (nacional, provincial y municipal) debe utilizar los medios necesarios privilegiando el bienestar social en general.

Una alternativa consistiría en que el tributo exigido a los agentes contaminantes sea medianamente equivalente al costo de aplicar procedimientos o productos sustitutivos que no generen contaminación.

Otra sería que resulte equivalente al costo de neutralización de la contaminación ya efectuada.

Finalmente, si el gravamen fuese muy elevado, el efecto que se lograría sería la prohibición de la actividad contaminante.

3.1.3.-Hecho imponible

El hecho imponible ambiental será el conjunto de circunstancias asociadas o conectadas a un daño real o potencial del medio ambiente y cuya realización provoca el nacimiento de una obligación tributaria definida por el poder legislador.

La finalidad o propósito ambiental debe ser proclamada por el legislador y estar contenida en toda la estructura del tributo para que tenga la característica de tributo ambiental y ajustado a nuestro ordenamiento constitucional.

Existen distintas modalidades de hecho imponible en los tributos ambientales:

a) El establecimiento de impuestos sobre un producto considerado generador de daños ambientales, ya sea sobre el producto final o sobre los materiales de producción del mismo. La crítica principal de este tipo de imposición radica en que el empresario puede trasladar el impuesto al consumidor, con lo que no se cumple el principio contaminador-pagador.

b) La alternativa de imponer un gravamen sobre un insumo, si bien puede modificar el comportamiento de un agente llevándolo a optar por un insumo alternativo menos contaminante, como contrapartida no consideraría el hecho de que un insumo puede ocasionar contaminación en un proceso industrial pero no en otro. Se afectaría el criterio de optimización de una empresa sin justificación razonable.

c) La imposición de gravámenes, no en la etapa de producción sino en la de transporte y distribución de un producto, también merece las críticas señaladas en a) y en b).

d) Una alternativa que supera los efectos de las imposiciones anteriores, sería la de gravar el hecho contaminador, esto es los efluentes. Este criterio por un lado permite recaudar fondos para destinarlos a actividades de saneamientos y, por otro, penaliza al sujeto contaminante. Su dificultad radica en la cuantificación del gravamen, ya que las emanaciones no tienen proporción alguna con las variables que normalmente constituyen la base imponible. En algunos casos sería posible cuantificar de manera aproximada el costo de eliminar la polución (contaminación de agua y aire), pero otros resulta muy complejo (derrames de petróleo, destrucción de recursos ictícolas).

3.1.4.-Obligado tributario

Son obligados tributarios las personas físicas o jurídicas y las entidades a las que la normativa tributaria impone el cumplimiento de obligaciones tributarias.

De conformidad con el principio “quien contamina paga”, el sujeto pasivo será la persona física o jurídica que realiza la actividad degradante, recayendo sobre él la obligación del pago del tributo. Por ejemplo para el caso de un impuesto que recaiga sobre las emisiones contaminantes, el sujeto pasivo deberá ser quién realice la emisión perjudicial para el medio ambiente, para así desincentivar su conducta.

3.1.5.-Época de pago

Una vez que el sujeto pasivo se coloca en el supuesto normativo que la ley prevé como hecho imponible y éste se encuentra determinado, nace la obligación de pago. La época de pago la constituye la determinación de los plazos y fechas en las que los sujetos pasivos están obligados a enterar y pagar los tributos que hayan causado. La fecha y el plazo para el entero de las contribuciones dependerán de lo que la ley respectiva señale.

Para una contribución ambiental, se deben diferenciar dos supuestos: el primero podrá considerarse como un pago anticipado; esto es, se parte de que el deterioro ambiental ya se produjo, y el Estado ejecuta un proyecto para su recuperación; el segundo supuesto se dará en el momento de realizarse cualquier actividad lícita industrial, comercial o de servicios que ponga en riesgo el medio ambiente.

En este orden de ideas, el momento de causación de los tributos medioambientales puede ser en forma mensual, bimestral o anual. Para fines administrativos puede pensarse que es conveniente que sea anual, independientemente de que la fecha de pago se diera en forma anticipada, bimestres o semestres, simplificando el proceso operativo del manejo del

tributo. La época de pago, al igual que los otros elementos de los tributos, deberá estar contenida en la ley respectiva, ya que en caso contrario será inconstitucional”⁶⁵.

4.-Impuesto ambiental a la quema de cañaverales

En base al estudio desarrollado en este trabajo considero que el instrumento económico más eficiente para erradicar la actividad de quema de cañaverales en los campos de Tucumán como consecuencia de la producción de azúcar entre otros productos y subproductos, es el impuesto ambiental, ya que como vimos anteriormente, es un medio para desalentar aquellas prácticas que contaminan al ambiente y que generan un alto riesgo social. También permite de manera eficaz que el agente contaminador en este caso, productores e industriales internalicen los costos que su conducta dañosa le genera al entorno natural concientizándolos para que busquen otros medios de conseguir el fin que desean sin contaminar.

Mi propuesta consiste en un impuesto con fines extrafiscales, es decir contrarios a los fines recaudatorios para que dicha recaudación sea destinada al saneamiento de las zonas dañada, para inversiones en mejorar la salud de la población y en todo lo que implique devolver el estado natural a aquello que fue perjudicado por la contaminación. Por lo tanto, una vez corregida, eliminada o desincentivada esta conducta, el impuesto no debería recaudar nada y, consecuentemente, debería suprimirse.

A continuación desarrollaré la estructura de este impuesto ecológico aplicado al caso particular de la provincia de Tucumán, es decir que se trata de un impuesto provincial ya que afecta específicamente a esta localidad.

⁶⁵ Ibidem

4.1.- Contribuyentes

Serán contribuyentes del impuesto los sujetos que de conformidad con la “Ley 7459”⁶⁶ se encuentren inscriptos en el registro de productores cañeros. Deben inscribirse aquellos productores cañeros que hacen uso de la quema de caña como método alternativo de cosecha.

4.2.- ¿Cómo se determina el impuesto a pagar?- Hecho Imponible y Base Imponible

El impuesto sobre la quema de caña de azúcar en la etapa productiva de cosecha, que también incluye la quema de rastrojo pos- cosecha (requema), queda configurado en el momento en que el agente contaminante, pequeño, mediano, o gran productor genere incendios en sus cañaverales como un método alternativo de cosecha o pos-cosecha.

Tomando como ejemplo los impuestos ecológicos establecidos en la C.A.B.A. este impuesto se puede abonar de acuerdo a un canon en función a la categoría (estrato) en la que se ubique el contribuyente. Una vez determinada la categoría, el canon estará en función de los litros de gas oíl y su valoración en función del valor de mercado, tomando como parámetro lo que establece el decreto 795/2005 de la provincia de Tucumán para sanciones. Dicho canon puede ser ingresado mensualmente en forma de anticipo y declararse en forma anual. Para la determinación de las categorías tuve en cuenta la tipología de productores cañeros de acuerdo a la variable superficie de caña plantada:

⁶⁶Prevé la creación de un registro de productores que utilizan la quema como método de cosecha.

		Superficie de hectáreas	Lts. de gas oil	Precio de mercado ⁶⁷
Estrato 1	Pequeños productores	0,1 a 50 ha. de caña	500 lts.	\$11,30
Estrato 2	Medianos productores	50,1 a 500 ha. de caña	1500 lts	\$11,30
Estrato 3	Grandes productores	Más de 500 ha. de caña	2500 lts.	\$11,30

“Los defensores del principio “quien contamina paga” afirman que estos tributos deben incluir como elemento objetivo del hecho imponible la actividad nociva para el medio ambiente, y no un índice que mida la riqueza, como la renta (porque no existe una relación directa entre el beneficio obtenido por una actividad empresarial y la contaminación producida por dicha actividad) o el patrimonio (porque la titularidad de un inmueble no tiene por qué llevar aparejada la contaminación). En cambio, sí consideran viable que se grave la cantidad de gases emitidos o la cantidad producida o extraída de materiales contaminantes, así como el gravamen de la entrega de productos o la prestación de servicios”⁶⁸.

Considero que la manera más justa y coherente de desalentar una actividad nociva es a través de un gravamen que recaiga sobre la emisión de gases contaminantes a la atmósfera, para ello sería necesario encontrar la cuantificación de la contaminación por emisiones atmosféricas producidas por hectáreas y por año, como el siguiente cuadro que fue realizado por un estudio de la Universidad de la Salle en el año 1991.

⁶⁷Consultas a bases de información, en Internet: www.energia.gov.ar (Junio 2015).

⁶⁸Consultas a bases de información, en Internet: www.derechofinancierocontributarioaldia.blogspot.com.ar (Septiembre 2012).

Fuente	Partículas		CO		Hidrocarburos	
	Kg/Ha	Kg/año	Kg/Ha	Kg/año	Kg/Ha	Kg/año
		(Miles)		(Miles)		(Miles)
Quema	76,00	12.600,00	822,00	136.620,00	121,00	20.160,00
Requema	44,00	7.380,00	496,00	82.440,00	70,00	11.700,00
Total	120,00	19.980,00	1.318,00	219.060,00	191,00	31.860,00

Fuente:⁶⁹

Pero como vimos anteriormente se dificulta su determinación de la base imponible ya que las emanaciones no tienen proporción alguna con las variables que normalmente constituyen dicha base, como así también resulta complejo encontrar la relación con una alícuota para determinar el impuesto a pagar. Sería necesario el asesoramiento de especialistas bioquímicos que proporcionen datos actuales, lo que podría ser objeto de futuras investigaciones.

4.3.- ¿Cómo se distribuirá lo recaudado?

Ya que se trata de un tributo que persigue fines extrafiscales, tiene como objetivo eliminar la contaminación y restaurar las áreas dañadas en el medio ambiente y en la salud de la sociedad, parte de esta recaudación podría ir destinada a algún fondo para el sustentamiento ambiental que administre la Secretaría de Medio Ambiente, la cual debe prever restaurar la calidad de vida de la población vecina a las plantaciones, invirtiendo en atención médica, prevención y en los medicamentos necesarios. Otra parte iría destinada a la

⁶⁹MOLINA DURÁN, Enrique José y otros, Estudio del Caso Sobre el Manejo Convencional y Agroecológico del Cultivo de la Caña de Azúcar en el Valle de la Cuenca, Colombia, (s.d.).

investigación científica y tecnológica que permitan el avance en la creación de tecnologías y métodos de producción limpia.

5.-Beneficios para buenos contribuyentes.

Los impuestos ambientales deben ir acompañados de beneficios para aquellos contribuyentes que cumplan en tiempo y forma con el pago del impuesto, para ayudar a que una vez que hayan disminuido o cambiado su conducta contaminante, puedan realizar una producción más limpia y tener acceso a tecnologías sanas.

5.1.- Ayudas financieras

“Las ayudas financieras tienen como objetivo incentivar la reducción de la contaminación o financiar las medidas necesarias para ello”⁷⁰. Vimos que uno de los problemas más grande que afecta a pequeños y medianos productores es la falta de acceso a créditos blandos con bajas tasas para el acceso a tecnologías limpias, como ser máquinas con la potencia y el rendimiento adecuado para llevar a cabo la cosecha sin efectuar incendios de los campos. Es por eso que como ayuda financiera, los productores deberían tener acceso a:

- 1) Subsidios a la actividad o procesos.
- 2) Créditos blandos otorgados con fines ambientales a tasas menores que las de mercado.

5.2.-Beneficios fiscales

⁷⁰YACOLCA ESTARES, Daniel Irwin., Op. Cit., pág. 83.

“El beneficio fiscal se incluye lógicamente en la estructura de un determinado instrumento fiscal, ya sea un tributo ambiental de nueva creación o en uno ya existente, pero que se orienta en un sentido de protección de la naturaleza que busque disminuir la cuota tributaria a soportar por los sujetos pasivos. Se premia el esfuerzo de quien invierte en protección ecológica, con base en el correlativo reverso del principio “quien contamina, paga”, ya que tal como se aprecia en estos casos, quien no contamina debe ser compensado”⁷¹.

Para el caso de que el sujeto adquiera maquinarias, como ser tractores de fácil accesos a sus campos o cualquier máquina que le permita realizar una cosecha en verde, podrá en el Impuesto a las Ganancias adelantar la deducción parcial de las amortizaciones por desgaste de estos bienes de capital.

Como así también, podría, en el Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta eximirse durante tres ejercicios los bienes afectados, es decir un ejercicio más del establecido en la norma en su “art. 12.”⁷²

5.3.- Deducciones

“Puedan deducirse de la base todos aquellos gastos destinados a favorecer al medio ambiente en el ámbito de la actividad productiva que se desarrolle, y ello aunque dichos gastos tengan un carácter voluntario”.⁷³

Se podrá deducir del impuesto determinado, las inversiones realizadas en el periodo fiscal, en infraestructura y/o bienes de equipos orientados al control, prevención y eliminación de la contaminación ambiental.

⁷¹Ibidem.

⁷²Art. 12: A los efectos de la liquidación del gravamen no serán computables: a) El valor correspondiente a los bienes muebles amortizables, de primer uso, excepto automotores, en el ejercicio de adquisición o de inversión y el siguiente...

⁷³Ibidem.

Por ejemplo, la inversión que puede ser objeto de deducción sería la realizada para adquirir máquinas de cosecha en verde que reemplaza el método de quema de caña y evita la emisión de gases contaminantes a la atmosfera, favoreciendo el cuidado al medio ambiente. Dicha deducción debe ser un porcentaje de la inversión que será fijado por la autoridad ambiental.

CONCLUSIÓN

Cuando hablamos de azúcar y medio ambiente uno de los primeros temas a tratar es el de la quema de caña, hoy en día las tecnologías permiten una buena cosecha en verde sin hacer esta práctica necesaria, sin embargo cada año cuando comienza la cosecha vemos salir humo negro de algún campo. Estas prácticas constituyen un daño para el medioambiente y es por esto que deben ser reguladas.

A lo largo de los años, tanto a nivel internacional como nacional y provincial, hubieron avances en materia de derecho ambiental, pero nada en concreto ni unificado en materia tributaria. El gobierno nacional sigue la práctica de no legislar lo ambiental mediante cuerpos sistemáticos, sino incorporando normas ambientales a las distintas leyes que se van sancionando, lo que genera un marco jurídico ambiental heterogéneo, extenso, disperso, cambiante, integrado por normas frecuentemente contradictorias y generadoras de nuevas normas. Esa dispersión reduce la carga del perjuicio sobre cada individuo a tal nivel que suele disuadirlo.

La provincia de Tucumán es una de las más pequeñas en superficie terrestre de Argentina pero con una gran cantidad de habitantes, es por esto que el cuidado de su ecología es fundamental para evitar riesgos a generaciones futuras como así también a la conservación de la flora y la fauna silvestre. Considero que la manera más justa de concientizar y desalentar la práctica de actividades contaminantes es a través de un impuesto ambiental, ya que el infractor asume directamente los costos causados al ambiente. Por supuesto que además requiere de honestidad y transparencia por parte de quienes deben hacer cumplir la ley para lograr que los impuestos generen el cambio de comportamiento necesario.

Comparto el pensamiento del economista Giraud cuando sostiene:

“Hay que tener en cuenta que al implementar el incentivo, muchos pequeños productores dejaron de ver rentabilidad en sus emprendimientos, y caerán en la pobreza, salvo que políticas e incentivos públicos los vuelquen hacia otros tipos de cultivos rentables y menos dañosos para el ambiente”⁷⁴.

Actualmente la industria azucarera afronta grandes crisis económicas, sobre todo en pequeños productores a la hora de negociar el precio del azúcar con los industriales, lo que le genera ganancias muy bajas comparadas con la de estos grandes productores. A su vez son estos productores (pequeños productores) los que por sus bajos recursos efectúan la quema de sus cañaverales. Por ello considero que sumado a esta difícil situación, una carga impositiva que reduzca aún más sus ingresos generaría el abandono de esta práctica. Será responsabilidad de los gobierno de turno generar ayudas financieras para que los minifundistas muy afectados continúen con la producción de caña sin perjudicar al medio ambiente o inclinarse por otras actividades.

⁷⁴ GIRAUDO, Esteban, Op. Cit., pág. 51.

GLOSARIO

Metano: es un gas incoloro e inodoro o un líquido bajo presión. Los niveles muy altos de metano pueden disminuir la cantidad de oxígeno en el aire y causar asfixia, con síntomas de dolor de cabeza, mareo, debilidad, náusea, vómitos, pérdida de la coordinación y del juicio, aumento en la frecuencia respiratoria y pérdida del conocimiento.

Dióxido de azufre: es un óxido cuya fórmula molecular es SO₂. Es un gas incoloro con un característico olor asfijante. La exposición a inhalación prolongada o repetida puede originar asma.

Dióxidos de nitrógeno (óxidos de nitrógeno o monóxido de nitrógeno): son una mezcla de gases compuestos de nitrógeno y oxígeno. Respirar altos niveles de óxidos de nitrógeno puede rápidamente producir quemaduras, espasmos y dilatación de los tejidos en la garganta y las vías respiratorias superiores, reduciendo la oxigenación de los tejidos del cuerpo, produciendo acumulación de líquido en los pulmones y la muerte.

Ácido sulfúrico: es un líquido transparente, incoloro a marrón e incoloro. El ácido sulfúrico es un carcinógeno humano. Existen indicios de que la exposición ocupacional a las neblinas de ácidos inorgánicos fuertes que contienen ácido sulfúrico causan cáncer de laringe en humanos.

Ácido nítrico: es un líquido incoloro a amarillo con un olor característico e irritante. La exposición más alta podría causar una emergencia médica caracterizada por la acumulación de líquido en el pulmón e intensa falta de aire (edema pulmonar).

Dióxido de carbono (o ácido carbónico): es un gas inoloro e incoloro. También se encuentra comúnmente como líquido bajo presión o como sólido (hielo seco). Se utiliza como refrigerante, para congelar alimentos, para

fabricar otras sustancias químicas, como agente extintor de incendios y como propelente.

Dioxinas: son compuestos químicos que se producen a partir de procesos de combustión que implican al cloro. La exposición a altas concentraciones de dioxina puede causar trastornos del sistema reproductivo y del desarrollo, inmunodepresión, aumento del número de casos de enfermedades del corazón y de diabetes, cambios en las concentraciones hormonales, lesiones hepáticas y anomalías del páncreas y de los aparatos circulatorio y respiratorio.

Furano: es un líquido transparente e incoloro, que se vuelve marrón al permanecer expuesto al aire y tiene un olor agradable. Se utiliza en la fabricación de fármacos, insecticidas y otras sustancias químicas, así como disolventes de resinas. El furano puede ser carcinógeno humano, ya que se ha demostrado que causa cáncer de hígado en animales. También podría tener el potencial de causar daño a la salud reproductiva en humanos.

Troposfera o tropósfera: es la capa de la atmósfera terrestre que está en contacto con la superficie de la Tierra.

Potasio: es un metal alcalino de color blanco-plateado, que abunda en la naturaleza en los elementos relacionados con el agua salada y otros minerales. Se oxida rápidamente en el aire, es muy reactivo, especialmente en agua.

Óxido de silicio: se usa, entre otras cosas, para hacer vidrio artificial, cerámicas y cemento.

Smog fotoquímico: El nombre proviene de la abreviatura de las palabras inglesas smoke (humo) y fog (niebla), por lo que también puede denominarse "neblumo". Se forma sobre las grandes ciudades y es la causa de multitud de patologías y enfermedades respiratorias que se dan en la población de las regiones que padecen smog.

ÍNDICE BIBLIOGRÁFICO

a) General

Constitución de la Nación Argentina, (t.o.1994).

Código Civil de la República Argentina, (N° 17.711 y modificaciones).

Constitución de la Provincia de Tucumán. (t.o.2006)

b) Especial

Principio 16, Declaración de Río de Janeiro, (1972).

PORTA, Atilio Andrés y otros, Manual Nacional para Inspectores Ambientales, 1° Edición (Buenos Aires 2011).

Ley General de Ambiente (N° 25.675).

DALIO, Elizabeth Melina, Fondo de Compensación Ambiental. Lineamientos para la confección de Ley Especial, (Buenos Aires 2006).

VALLS, Mario F., Manual de Derecho Ambiental, 1° Edición, Ediciones Ugerman, (Buenos Aires 2004).

Ley de Presupuestos Mínimos. Gestión Integral de Residuos Industriales, (N° 25.612).

Régimen de Gestión Ambiental de Aguas, (N° 25.688).

Normas Generales y Metodología de Aplicación para la Defensa, Conservación y Mejoramiento de Ambiente, (N° 6.253).

Ley Provincial, (N° 7.165).

Ley Provincial, (N° 7.459).

YACOLCA ESTARES, Daniel Irwin, Reforma Fiscal Verde para Sudamérica, (s.d.).

GIRAUDO, Esteban, Impuestos Verdes como Método de Internalización de los Costos Generados por la Quema de Caña de Azúcar en Tucumán, (s.d.).

GIANCOLA, Silvana Inés, Causas que afectan la adopción de tecnología en pequeños y medianos productores de caña de azúcar en la provincia de Tucumán, Ediciones INTA, (Buenos Aires 2012).

MOLINA DURÁN, Enrique José y otros, Estudio del caso sobre el manejo convencional y agroecológico del cultivo de caña de azúcar en el Valle del Cuenca, Colombia, (s.d.).

FERRÉ OLIVÉ, Edgardo, Cuadernos del Instituto AFIP, Tributación y Medio Ambiente, (Buenos Aires, s.f.).

TONDINI, Bruno M., La tributación internacional y su relación con el medio ambiente (una posible solución al tema de las papeleras), (s.d.).

GANDUR, Sergio, Diseño de un Tributo Ambiental, 7° Congreso de Medio Ambiente (La Plata, Mayo 2012).

CSJN, 1959, Fallos: 243:98.

C) Otras Publicaciones

www.vocesenelfenix.com (Noviembre 2014).

www.elsigloweb.com (Octubre 2014).

www.sematucuman.gob.ar, (Noviembre 2014).

www.errepar.com, (Marzo 2015).

www.wikipedia.org, (Diciembre 2014).

www.prezi.com, (Diciembre 2014).

www.mecon.gov.ar, (Octubre de 2011).

www.eeaoc.org.ar, (Octubre 2014).

www.lagaceta.com.ar (23 de Agosto 2011).

www.elfederal.com.ar (Abril 2015)

www.clarin.com (Abril 2015).

www.energia.gov.ar (Junio 2015).

www.derechofinancieroytributarioaldia.blogspot.com.ar (Septiembre 2012).

ÍNDICE

Pág.

PRÓLOGO.....3

CAPÍTULO I

MARCO TEORICO AMBIENTAL

1.- Introducción.....4

2.- Noción del daño ambiental.....6

 1.- Constitución nacional.....6

 2.- Código civil.....7

 3.- Ley General de Ambiente 25.675.....7

3.- Responsabilidad por daños y perjuicios ambientales.....8

 1.- Código Civil.....9

 2.- Código Penal.....11

4.- Marco jurídico del daño ambiental-sector cañero.....12

 1.- Ley 25.612. Gestión Integral de Residuos Industriales.....13

 2.- Ley 25.688. Régimen de Gestión Ambiental de Aguas.....14

3.- Ley 26.562. Protección Ambiental Para Control de Actividades de Quema.....	15
4.- Constitución de Tucumán.....	16
5.- Ley 6.253 Normas generales y metodología de aplicación para la defensa, conservación y mejoramiento del Ambiente.....	18
6.- Decreto 795/2005:.....	21
5.- Instituciones ambientales.....	23
1.- Organización.....	23
2.- COFEMA. Generalidades.....	25
6.- Necesidad de un sistema tributario ambiental.....	26
1.- CABA, pionera en la creación de impuestos ecológicos.....	27

CAPÍTULO II

INTERNALIZACIÓN DE LOS COSTOS SOCIALES

1.- Principio Contaminador Pagador.....	33
1- Introducción.....	33
2.- Objetivos.....	35
3.- Relación con lo ilícito (infracciones y delitos).....	35
2.- Externalidades.....	36
1.- Clases.....	39
3.- Internalización de costos sociales.....	40

1.- Definición.....	40
2.- Clasificación de sistemas de internalización.....	40

CAPÍTULO III

LA CAÑA DE AZÚCAR Y SU IMPACTO AMBIENTAL

1.- Introducción.....	48
2.- Etapa de cosecha-quema de cañaverales.....	50
1.- Introducción al sistema productivo de la caña de azúcar.....	50
2.- Quema de caña como método alternativo de cosecha.....	55
3.- Impacto ambiental (la dulce crisis).....	59
1.-Contaminación al aire y daños a la salud.....	59
2.- Contaminación al suelo.....	61
4.- Nuevas alternativas a las prácticas de quema de caña.....	62
1.- Inconvenientes para dejar la quema en la cosecha.....	63
2.- Inconvenientes para dejar la quema en la post-cosecha.....	65
3.-Conclusiones finales.....	66

CAPÍTULO IV

DISEÑO DEL IMPUESTO AMBIENTAL

1.-Introducción.....	68
2.-Impuestos, tasas o contribuciones especiales.....	69
3.-Impuestos Ecológicos.....	73
1.- Estructura de un impuesto ambiental.....	74
4.-Impuesto ambiental a la quema de cañaverales.....	81
1.- Contribuyentes.....	82
2.- ¿Cómo se determina el impuesto a pagar?- Hecho Imponible y Base Imponible.....	82
3.- ¿Cómo se distribuirá lo recaudado?.....	84
5.-Beneficios para buenos contribuyentes.....	85
1.- Ayudas financieras.....	85
2.- Beneficios fiscales.....	85
3.- Deducciones.....	86
<u>CONCLUSIÓN</u>	88
<u>GLOSARIO</u>	90
<u>ÍNDICE BIBLIOGRÁFICO</u>	92
<u>ÍNDICE ANALÍTICO</u>	95

