PODER LEGISLATIVO

PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO,
ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO
SUR
REPÚBLICA ARGENTINA

LEGISLADORES

Nº 394 **PERÍODO LEGISLATIVO** **2016**

EXTRACTO BLOQUE U.C.R.– CAMBIEMOS NOTA EN REFERENCIA A LA SOLICITUD DE AUDIENCIA SOBRE PROYECTO DE RECICLAJE DE NEUMÁTICOS.

Entró en la Sesión

Girado a la Comisión Nº:

Orden del día Nº:

PODER LEGISLATIVO

PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO
ANTARTIDA E ISLAS DEL ATLANTICO SUR
REPUBLICA ARGENTINA

PARTICULARES

Nº 114 PERIODO LEGISLATIVO 2016

EXTRACTO OSCAR GARCIA NOTA SOLICITANDO AUDIENCIA PARA HACER LLEGAR PROYECTO SOBRE RECICLAJE DE NEUMÁTICOS.

Entró en la Sesión de:

Girado a Comisión Nº

Provincia de Tierra del Fuego
Antártida e Islas del Atlántico Sur
Poder Legislativo
Secretaría Legislativa
Registro N° 2054 | 14 SEP 2016 | HORA 12.59
Nancy SALAMANCA
Auxiliar Administrativo
Dep. de la Presidencia
Poder Legislativo

Ushuaia 12 de Septiembre de 2016

Poder Legislativo
Folio N° 1/82
Secretaría Legislativa

Señor Vicegobernador de la Provincia de Tierra del Fuego
Antártida e Islas del Atlántico Sur
D. Juan Carlos ARCANDO

114 15.20

Me dirijo a Usted en mi carácter de Gerente de la Cooperativa de Trabajo Portuario, Marítimo y Terrestre de Tierra del Fuego "Magi-Mar" Ltda. Matricula 23718, con la finalidad de hacerle llegar este nuevo proyecto al cual estamos abocados cuya finalidad es el reciclaje de neumáticos para lograr la reutilización del mismo.

La propuesta que perseguimos al realizar este proyecto es lograr el crecimiento de nuestro entorno tanto a nivel ambiental como cultural y laboral.
Los neumáticos en el fin de su vida útil, actualmente contaminan el medioambiente y nuestro objetivo es llegar a transformar este material en un objeto nuevo para ser ofrecido y reutilizado.
En la Argentina hay solo dos empresas que se dedican a esta actividad, una instalada en la provincia de Buenos Aires y otra en la ciudad de Córdoba, por ese motivo nos transformaremos en los pioneros del desarrollo de este negocio en Tierra del Fuego y la Patagonia, creando una importante fuente de trabajo tanto en la ciudad de Ushuaia como en la de Tolhuin y Rio Grande

Por todo lo expuesto es que con entusiasmo armamos y presentamos este proyecto que generara trabajo de forma sostenida y responsable y junto a nuestros asociados somos consiente que tenemos un enorme desafío y oportunidades por delante lo que nos motiva a superarnos constantemente. Estamos convencidos que con la profesionalización de cada uno de nuestros asociados y el sistema cooperativista nos permitirá continuar creando un importante fuente de trabajo con beneficio para toda la sociedad.

Este proyecto no solo hay que verlo desde el punto de vista económico sino también en beneficio del medio ambiente, al eliminar un residuo altamente contaminante y de difícil degradación.

Tenemos previsto financiar este proyecto para el cual necesitamos $200.000 dólares (doscientos mil dólares equivalente a la cantidad de 3.060.000 pesos) con el dinero que nos adeuda la Municipalidad de Ushuaia por los servicios prestados durante todo el año 2015 que supera los diez millones de pesos. La solicitud de un subsidio provincial reintegrable con periodo de gracia al ejecutivo y/o mediante el pedido de créditos a tasa preferencial al Banco de Tierra del Fuego, o mediante la solicitud de un crédito al INAES y con integración de aportes privados a esta cooperativa.

Por lo expuesto le solicitamos una audiencia para explicarle con detenimiento este novedoso proyecto que estimamos generara unos 60 puestos de trabajo distribuidos en las tres localidad de la provincia.

Sin otro particular me despido, en espera de una pronta respuesta saludándolo muy Atte.

Oscar Esteban García
Gerente de Magi-Mar
DNI 5.070.456
Tel de Contacto 15472218

Pase a la Sec. Legislativa. —

Juan Carlos ARCANDO
Vicegobernador
Presidente del Poder Legislativo

18-9-16

PODER LEGISLATIVO
FOLIO
Nº 2
Secretaría Legislativa

Coop. Magi-Mar

Cooperativa de Trabajo Portuario, Maritimo
y Terrestre de Tierra del Fuego Ltda.

PROYECTO

RECICLAJE DE NEUMATICOS

Coop. Magi-Mar

Cooperativa de Trabajo Portuario, Maritimo y Terrestre de Tierra del Fuego Ltda.

PODER LEGISLATIVO FOLIO Nº 3 Secretaría Legislativa

RESEÑA LABORAL

Esta Cooperativa fue fundada en el año 2002 y a lo largo de estos 14 años que lleva funcionando realizo los siguientes trabajos.

1- Trabajo en el puerto de Ushuaia, realizando tareas de estibaje en buques pesqueros, limpieza y alistamiento en barcos de turismo.-
2- Se trabajo en cámara frigorífica de "Empresa PESANTAR".-
3- Trabajo con la Municipalidad de Ushuaia con cuadrillas en el área de Servicios Públicos para la recuperación de espacios verdes y Mantenimiento de los mismos.-
4- Asimismo se trabajo con la Municipalidad de Ushuaia en la recuperación de terrenos en la los barrios de Rio Pipo, Andorra, Dos Banderas y distintas zonas de la ciudad de Ushuaia.-
5- Se recupero totalmente el turbal de Barrio "Los Fueguinos", trasladando a más de 55 viviendas, que ocupaban el turbal, a la zona de Andorra. Asimismo recuperamos el edificio donde ahora funciona el Centro Cultural Ester Fadul, que es utilizado por toda la comunidad.-
6- Se pintaron escuelas, el hospital y centros de asistencia de la ciudad de Ushuaia
7- Construyo y dono la obra del Portal de Ingreso a la Ciudad de Ushuaia.-
8- Se controlo los asentamientos de la ciudad.-
9- Se pinto y decoro todas las garitas de resguardo en las diferentes paradas de colectivos.
10- Se colaboro en los incendios de los bosques aportando motosierras, camionetas y cuadrillas.-
11- Se colaboro en las grandes nevadas llevando agua y alimentos a las zonas altas de la ciudad.-
12- Con las cámaras de seguridad se colaboro con la justicia en distintos ilícitos principalmente en el esclarecimiento de dos asesinatos.-
13- En lo deportes se colaboro con deportistas en automovilismo, atletismo, boxeo, equipos de futbol, vóley y básquet.-

Provincia de Tierra del Fuego,
Antártida e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
DIRECCIÓN GENERAL DE RENTAS

PODER LEGISLATIVO FOLIO 4 Secretaría Legislativa

CERTIFICADO DE EXENCION N° 112/15.

En la ciudad de Ushuaia, Capital de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, se **CERTIFICA** que la **COOPERATIVA DE TRABAJO, PORTUARIO, MARITIMO Y TERRESTRE DE TIERRA DEL FUEGO, LTDA "MAGI-MAR"**, contribuyente inscripta en el Impuesto sobre los Ingresos Brutos bajo **N° 120728/8**, con domicilio fiscal en Av. Leandro N. Alem N° 1821 de esta ciudad, se encuentra **EXENTA** del pago del Impuesto sobre los Ingresos Brutos, con los alcances dispuestos por el Art. 120° Inc k) del Código Fiscal vigente Ley Provincial N° 439, sustituido por el articulo 8° de la Ley Provincial N° 485. Se deja constancia que el presente Certificado de Exención alcanza a la Alícuota Adicional "Fondo de Financiamiento de Servicios Sociales" instituído por Ley 907 art. 6° y sus reglamentaciones.

El presente certificado tendrá vigencia desde el 19/10/2015 hasta el 18/10/2016.

Art. 8°, Ley 485: Sustitúyese el inciso k) del artículo 120° de la Ley provincial N° 439, el que quedará redactado de la siguiente manera: "k) los ingresos percibidos por las cooperativas de trabajo y los ingresos de los socios o accionistas de las mismas, provenientes de los servicios prestados. Esta exención no alcanza a los ingresos provenientes de prestaciones o locaciones de obra o de servicios por cuenta de terceros, aun cuando dichos terceros sean socios o accionistas o tengan inversiones que no integren el capital societario".
"Las exenciones previstas por el presente articulo serán otorgadas por la Dirección General de Rentas, siendo requisito indispensable que el solicitante se encuentre en situación fiscal regular por toda actividad a la que se halle vinculado y una vez cumplimentados todos los requisitos exigidos en la pertinente reglamentación. La exención comenzara a regir para el peticionante, cualquiera sea la fecha de solicitud de la exención, a partir del otorgamiento de la personería jurídica o del reconocimiento oficial en su caso, y se mantendrá mientras mantenga su situación fiscal regular de conformidad con las disposiciones legales vigentes..."

Ushuaia, 20 de Octubre de 2015.-

PODER LEGISLATIVO
FOLIO
Nº 5
Secretaría Legislativa

Modalidad de desarrollo de negocios internacionales

Para poder avanzar en un desarrollo de éste negocio, debemos preguntar:

¿Qué se quiere lograr?
Se quiere lograr un nivel de mejora significativa en el cuidado del medio ambiente hasta llegar a un punto óptimo. Un impacto ambiental positivo. Disminución de insectos, roedores, aguas acumuladas, entre otras.

¿Cuáles son las metas?
El fin de poder realizar éste proyecto es lograr un crecimiento en nuestro entorno, a nivel ambiental, cultural y laboral. Lograr apoyar y aportar material en el interesante circulo económico del reciclaje, ofreciendo reutilizar éste material y prestar una ayuda no sólo en la Isla grande de Tierra del Fuego, sino también a nivel nacional y global.

¿Cuáles son los objetivos?
Los neumáticos en su presentación actual contaminan. El objetivo es llegar a emprender la idea de transformar éste material para ser ofrecido y reutilizado, lo que lleva a incentivar el crecimiento de la industria nacional.

Investigación de mercados

Es un producto que tiene mucha demanda y poca oferta en Argentina. Hay una empresa en Córdoba y otra en Buenos Aires.
Una vez definido el negocio pasamos a definir lo siguiente:
¿Dónde queremos venderlo?
Una vez definido éste paso realizamos la investigación que corresponde para hallar al mejor comprador.

Análisis FODA
Cuales pueden llegar a ser las:
•Fortalezas
–Economía de escala, es decir, reducción en el costo unitario y expansión del negocio.
–Certificaciones de calidad
–Innovación en tecnología
–Recursos financieros
–Misión y Objetivos bien definidos
–Protección del medio ambiente
–Diminución de enfermedades
– La materia prima no tiene costo
–El modelo de la operatoria de la nomina
–No pagar alquiler
–Ser el pionero en Tierra del fuego en el desarrollo de éste negocio

•Debilidades:
–Alto costo de inversión
–Retraso en la entrega de la mercadería
–En un principio se cuenta con mucha materia prima, la cual puede llegar a escasear.

•Oportunidades:
–Generar nuevos empleos
–Nuevos mercados a partir de nuevos usos del producto
–Posibilidad de Exportar
–Aportar en el cuidado de la ciudad y ciudades cercanas
–Crecimiento cultural ambiental
–Reutilizar material que se daba por perdido, considerado basura, el cual demora más de 600 años en degradarse

•Amenazas:
–Ingreso de nuevos competidores al sector
–El abastecimiento de los neumáticos
–Cumplir con la estandarización internacional
– Sistema operativo de tecnología

La empresa, basada en sus fortalezas, debería aprovechar las oportunidades que brinda el mercado y ocupar una posición estratégica que la proteja de las amenazas. Una buena lectura del entorno y de las oportunidades y amenazas que éste presenta es la clave del éxito.
El análisis FODA es simple desde lo conceptual pero suele ser compleja su implementación. La dificultad radica en que la persona o el equipo que realice el análisis debe, en primer lugar, ser absolutamente objetivo e imparcial, y en segundo lugar hacer el análisis desde la perspectiva del mercado, es decir, no poniéndose en el lugar del directivo de la empresa, sino poniéndose en el lugar de los potenciales clientes y competidores.

Determinar una estrategia
La estrategia como base es generar la reutilización de un material que está generando un daño en el medio ambiente.
Esta se puede implementar porque se tiene también otra base sólida estratégica, se cuenta con la experiencia del manejo del personal. Se tiene una visión y misión clara del negocio.

Negociación
Se debe contar con los recursos de la inversión:
Inmueble, selección y contratación de personal, instalaciones, maquinaria, inscripciones, registros y licencias, capacitación y entrenamiento, mercaderías, venta del producto y capital de trabajo.
Teniendo estos parámetros, realizar el envío de una cotización a los posibles compradores.

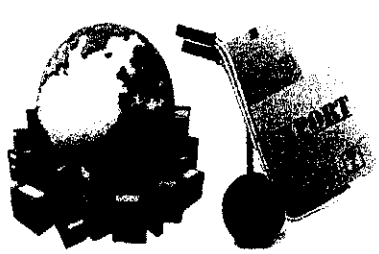
Estipular los acuerdos de venta
Estipular el tipo de negociación que se hará: Documentación necesaria, contrato, fechas, incoterm convenido (términos internacionales de negociación), precio, moneda de pago, instrumento de pago, condiciones de pago, plazos de la validez de la cotización.

Relación con los bancos
Opciones de contrato en la cual interviene el banco:
–Contrato de Compraventa Internacional
–Oferta de Venta aceptada por el Comprador
–Orden de Compra o Nota de Pedido aceptada por el Vendedor
–Factura Pro-Forma firmada por el Comprador
–Oferta de venta contra Apertura de Carta de Crédito
Una vez elegido el tipo de contrato, se elige el medio de pago internacional, en el cual se sugiere por cobranza documentaria. Es el instrumento mediante el cual el banco emisor, actuando por cuenta, orden y de acuerdo con las instrucciones que le pone un cliente (importador), se compromete a pagar al beneficiario (exportador), por intermedio de otro banco (banco corresponsal), contra la entrega de los documentos estipulados en el crédito y con sujeción a las condiciones y términos del mismo.

Preparación de embarque

Franco A Bordo (FOB):
•El vendedor cumple su obligación de entrega (y transmite los riesgos al comprador) cuando la mercadería sobrepasa la borda del buque designado por el comprador en el puerto de embarque identificado en el contrato de compraventa.
•El vendedor debe realizar todos los trámites aduaneros para la exportación de la mercadería a su propio riesgo y expensas (licencias de exportación, autorización oficial, etcétera).
•Se utiliza para marítimo exclusivamente
•El comprador debe contratar el transporte principal y soportar todos los riesgos y pérdidas de las mercaderías:
•Una vez que haya traspasado la borda
•Desde la fecha acordada para la entrega (arribo tardío del buque o porque éste deja de recibir mercaderías)

Cobro de operación
•Calidad del producto
•Precio
•Continuidad de entregas
•Prontitud en las entregas
•*Cantidad*
•Garantía sobre el producto
•Servicio de post-venta
•Financiación



Post venta
El servicio post venta se establece en el momento de la negociación. **Implicancias de la decisión exportadora**

•**Largo plazo**: Cuando la cooperativa decide incursionar en los mercados externos, necesariamente lo deberá hacer bajo una visión de largo plazo y por lo tanto estratégica. Deberá hacer inversiones a largo plazo, para obtener beneficios, también, en el largo plazo. Tendrá que cultivar y mantener relaciones estables y duraderas, y deberá ser coherente y consistente en las decisiones, las que deberán mantenerse en el tiempo.

FOLIO 8 Secretaría Legislativa

•**Credibilidad**: La empresa deberá demostrar ser creíble para sus clientes externos. Es un camino continuo, se va ganando día a día, a través del cumplimiento estricto de las condiciones pactadas, con transparencia, sin atrasos, sin cambios sorpresivos. Las empresas argentinas cargan con un peso extra, la poca credibilidad que genera el país en el exterior.

•**Confianza**: Va muy unido al anterior, y surge de generar relaciones de confianza basadas en la credibilidad en el largo plazo.

•**Precio uniforme**: Nadie querrá hacer negocios con alguien que cambia las reglas de juego, obligando a sus clientes a incurrir en la misma imprevisibilidad. Cuando la empresa se lanza a los mercados extranjeros lo debe hacer luego de un análisis de las condiciones externas. Deberá diseñar una estrategia que vaya más allá de las contingencias.

•**Calidad permanente**: Al expandirse a mercados internacionales, la empresa pasa a competir globalmente y con altos niveles de exigencia. La calidad y diferenciación es una condición excluyente para triunfar en este negocio, pero lo es más el mantenimiento de estos estándares en el tiempo, ya que ellos tienen que ver con la confianza y la credibilidad.

Visión del proceso de internacionalización

El planteo de la visión corresponde a los líderes de la organización, sean estos sus máximos directivos o, en el caso de la cooperativa, sus propios dueños. Cuando esta visión es clara y es trasmitida y compartida por el resto, se convierte en una brújula, en un poderoso motor para fijar los objetivos y volcar las energías del sistema hacia su obtención.
La capacidad de internacionalización depende de varios factores:
–Motivación
–Operativa Internacional
–Recursos Disponibles
–Experiencia Acumulada
–Producto Adecuado
–Expectativas Adecuadas
–Información Disponible
–Barreras existentes
–Capacidad de Precios Razonables
–Compromiso Decidido del Equipo Directivo

A tender en cuenta

•Capacidad de Provisión
–Personal empleado
–Mercados atendidos
–Volúmenes y stocks
–Muestras y embarques
•Valor estratégico de la oferta
–Potencial de crecimiento
–Flexibilidad en el diseño de nuevos productos
–Adaptabilidad de los productos existentes
–Desarrollo de productos a medida

•Adaptación del producto
–Calidad y atributos del producto
–Valor agregado (diversificación y volúmenes)
–Marca
–Packaging (embalaje) y etiquetado
–Certificaciones de calidad
–Precio de venta

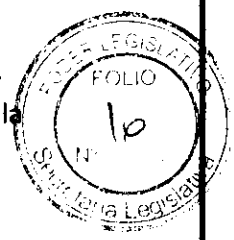
Importante Resolución N°523 sobre manejo de neumáticos. Secretaria de ambiente y desarrollo sustentable de la nación.

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación

SUBSECRETARIA DE COORDINACION DE POLÍTICAS AMBIENTALES
INFORMACION PÚBLICA AMBIENTAL AL ALCANCE DE TODOS

Resolución SAyDS Nº 1089/2013

- **IMPRIMIR ANTES DE COMPLETAR**
- Complete los datos del formulario.
- Una vez completo presentarlo en la Mesa de Entrada de la SAyDS



ANEXO I

ACCESO A LA INFORMACION PÚBLICA AMBIENTAL

LEY Nº 25.831 FECHA *click para ingresar texto*

DATOS DEL SOLICITANTE

Completar estos datos es indispensable para responder su solicitud en tiempo y forma.

NOMBRE Y APELLIDO: *click para ingresar texto* D.N.I.: *click para ingresar texto*

DOMICILIO: *click para ingresar texto*

CÓDIGO POSTAL:*click para ingresar texto* CIUDAD: *click para ingresar texto*

PROVINCIA: *click para ingresar texto* PAIS: *click para ingresar texto*

TELÉFONO: *click para ingresar texto* CORREO ELECTRONICO: *click para ingresar texto*

¿QUÉ INFORMACIÓN DESEA SOLICITAR? Si necesita más espacio puede añadir una hoja.
click para ingresar texto

INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

Completar estos datos no es obligatorio, pero es necesario para mejorar la calidad de atención y brindar un mejor servicio.
Indique, por favor, a qué sector pertenece

- ☐ Organizaciones de la Sociedad Civil
- ☐ Periodistas
- ☐ Actores políticos
- ☐ Empresas
- ☐ Entidades públicas no estatales
- ☐ Académicos

Otros. ¿Cuál?
click para ingresar texto

Edades

- ☐ Menor de 30
- ☐ Entre 30 y 50 años
- ☐ Mayor de 50 años

Sexo

- ☐ Masculino
- ☐ Femenino

Destino de la Información Solicitada

click para ingresar texto

SOLICITUD INFORMACION PÚBLICA AMBIENTAL

OBJETO: Se entiende por Información Pública Ambiental toda aquella información en cualquier forma de expresión o soporte relacionada con el ambiente, los recursos naturales o culturales y el desarrollo sustentable. En particular: a) El estado del ambiente o alguno de sus componentes naturales o culturales, incluidas sus interacciones recíprocas, así como las actividades y obras que los afecten o puedan afectarlos significativamente; b) Las políticas, planes, programas y acciones referidas a la gestión del ambiente.

LEGITIMACIÓN: Toda persona física o jurídica tiene derecho a acceder a la información pública ambiental.

GRATUIDAD: El acceso a la información es totalmente gratuito (sólo es a cargo del solicitante el costo de la reproducción).

INTERÉS: Para acceder a la información ambiental no será necesario acreditar razones ni interés determinado, es decir no debe especificarse para qué se precisa la información solicitada.

IDENTIFICACIÓN: Es necesario detallar nombre completo, documento, y datos de contacto (domicilio, teléfono, correo electrónico) que sirvan para responder y/o para consultar precisiones sobre el pedido.

CELERIDAD: A fin de acelerar la tramitación de la respuesta, el solicitante deberá precisar lo más concretamente posible el objeto de la solicitud, pudiendo asimismo, agregar datos adicionales que crea convenientes, como por ejemplo –en caso de saberlo– el área donde se encuentra la información pedida.

DENEGACION: La información ambiental solicitada podrá ser denegada únicamente en los siguientes casos:

a) Cuando pudiera afectarse la defensa nacional, la seguridad interior o las relaciones internacionales;
b) Cuando la misma se encuentre sujeta a consideración de autoridades judiciales, en cualquier estado del proceso, y su divulgación o uso por terceros pueda causar perjuicio al normal desarrollo del procedimiento judicial;
c) Cuando pudiera afectarse el secreto comercial o industrial, o la propiedad intelectual;
d) Cuando pudiera afectarse la confidencialidad de datos personales;
e) Cuando la información solicitada corresponda a trabajos de investigación científica, mientras éstos no se encuentren publicados;
f) Cuando no pudiera determinarse el objeto de la solicitud por falta de datos suficientes o imprecisión;
g) Cuando la información solicitada esté clasificada como secreta o confidencial por las leyes vigentes y sus respectivas reglamentaciones.

✓ *Cuando un documento contenga información parcialmente reservada, se permitirá el acceso a la parte de aquella que no se encuentre contenida entre las excepciones listadas en los incisos precedentes.*

PLAZO: La resolución de las solicitudes de información ambiental se llevará a cabo en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles, a partir de la fecha de presentación de la misma.

INTERIOR: Los ciudadanos del interior del país pueden enviar su solicitud de información por correo postal, en cuyo caso sugerimos utilizar el formulario y consignar en el sobre "Solicitud de Información Pública Ambiental– Ley Nº 25.831", a fin de agilizar la respuesta de su presentación.

Instructivo para el trámite de exportaciones de desperdicios / residuos, que sean considerados No Peligrosos.

FOLIO Nº 12

- El trámite se efectúa con el fin de que el Ministerio de Ambiente a través de la Subsecretaría de Control y Fiscalización Ambiental y Prevención de la Contaminación emita una nota dirigida a la Empresa, indicando cual es la categorización de la mercadería que se pretende exportar. Para el caso de residuos no peligrosos, no emitirá oposición a la exportación.
- Esta nota tendrá vigencia por un año, pudiendo el administrado utilizarla, durante ese tiempo, en el momento que lo desee. Si se efectúan embarques parciales, el Ministerio no interviene. Este trámite se realiza directamente en la ADUANA.
- Es por ello, que se deberá solicitar la cantidad estimada que se exportará en el lapso de un año.

La presentación deberá realizarse en este Ministerio, sita en San Martín 451, Mesa de Entradas, (1004) Capital Federal en el horario de 10 a 17 hs. y deberá ser dirigida a:

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable
Secretaría de Control y Monitoreo Ambiental
Subsecretaría de Control y Fiscalización y Prevención de la Contaminación
Unidad de Movimientos Transfronterizos de Residuos

A continuación se detalla la documentación que deberá acompañar toda persona, física o jurídica, que efectúe su presentación a los fines mencionados:

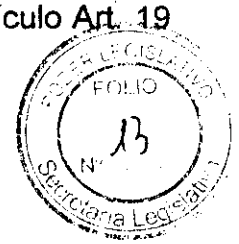
- Petición escrita formal por parte del exportador solicitando autorización para la exportación de desperdicios / residuos, en la cual debe constar: descripción detallada del residuo, como se generó, procesos a los que fueron sometidos, cantidad anual que se va a exportar, país de destino, cual es el objeto de la exportación (en que va a ser utilizado en el país de destino) y la Posición Arancelaria correspondiente. Se deberá aclarar si se tiene identificado el comprador en el país de destino y denunciar sus datos (nombre o razón social, domicilio, actividad). En caso negativo, justificar por que no se tiene identificado al comprador.

- Para el caso en que se declaren más de un país de destino, se deberá peticionar en una única solicitud detallando discriminadamente, las cantidades correspondientes a cada país.

DOCUMENTACIÓN

Se deberá adjuntar, en original o copia certificada ante escribano, la siguiente documentación:

- Declarar en la nota de presentación domicilio especial en el radio urbano de asiento del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable, en la Ciudad de Buenos Aires (artículo Art. 19 del Decreto 1759, Ley Procedimientos Administrativos Nº 19.549).



- Presentar Constancia Oficial de la AFIP (Nº de CUIT).

- Acreditar personería presentando copia de los estatutos de las personas jurídicas y copia del Acta de Directorio y de Asamblea con mandatos vigentes, debidamente certificada por escribano público. En caso de tratarse de personas físicas, copia certificada del Documento Nacional de Identidad o Cédula o Libreta de Enrolamiento (Artículo 32 del Decreto 1759, Ley Procedimientos Administrativos Nº 19.549)

En caso que el firmante de la solicitud de importación no fuese el representante legal, deberá acompañar poder debidamente certificado ante escribano público, con facultades suficientes para presentarse ante la Administración Pública Nacional y celebrar los actos pertinentes (Artículo 32 del Decreto 1759, Ley Procedimientos Administrativos Nº 19.549).

- ❖ Téngase presente que para el caso exclusivo en que el administrado realice todas las presentaciones mediante apoderado, la personería se encontrará acreditada adjuntando únicamente el instrumento respectivo (poder con facultades suficientes).

Todos los documentos que se acompañen, deberán ser presentados en original, testimonio expedido por autoridad competente o en copia que certificará la autoridad administrativa previo cotejo con el original, el que se devolverá al interesado (Artículo 27 del Decreto 1759, Ley Procedimientos Administrativos Nº 19.549). Para el caso de documentación extranjera, la misma deberá ser presentada también en original o copia certificada debidamente legalizada por autoridad competente del país de origen.

Para el caso que la documentación sea presentada en idioma extranjero debe ser acompañada de su correspondiente traducción, realizada por traductor público matriculado y legalizada por el Colegio de Traductores (Artículo 28 del Decreto 1759, Ley Procedimientos Administrativos Nº 19.549).

- Designar la/s persona/s autorizada/s a realizar trámites ante este Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

- A los fines de acreditar que no se trata de un residuo peligroso, análisis físico-químico (cuali-cuantitativos), detección de metales pesados y organoclorados, según corresponda, realizado en laboratorio reconocido, en el marco del Anexo IV del Decreto Nº 831/93*. El análisis se realizara en caso de que esta Autoridad Ambiental lo considere necesario.

- Habilitación municipal de la planta de procesamiento y ambientales (si corresponde).

- Acreditar la sistematización y medidas de higiene y seguridad del proceso mediante el cual se obtiene los residuos (si corresponde).

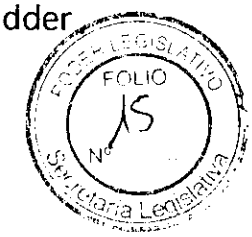
En caso de tener identificado el comprador en el país de destino:
- Acreditar la relación contractual con la empresa de destino.
- Adjuntar documentación que acredite que la empresa de destino se encuentra habilitada para realizar la actividad, objeto de exportación.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable, podrá requerir mayor información, en caso de considerarlo así necesario.

- ❖ Se destaca que la evaluación se realizará en base a la Declaración Jurada presentada y la misma no será válida si las informaciones contenidas fueran incorrectas, incompletas o dolosas.
- ❖ Esta autoridad de aplicación podrá requerir los controles adicionales que considere necesarios para evaluar la no peligrosidad de los residuos.

Consultas:
Unidad de Movimientos Transfronterizos.
Tel.4 348-8404/8421/8405/7036.

Esta linea AC-7 llevan 3 maquinas (maquina sacar alambre , maquina Sheredder maquina Trituladora incluye iman)
sale US$ 150000 FOB CHINA en dolar americano.



- Cual esel tiempo de entrega que manejan?
45 a 50 dias de fabricacion.

- Se puede utilizar para todos tamaños y tipos de llantas o solo algunos?
desdes llanta de motocicleta hasta llanta de autobus , camion .Pero nada de llanta mineria.

- Cual es la capacidad de producción de la máquina?
Una maquina a un contenedor de 20" y 2 maquinas a contenedor de 40"
y vamos a enviar una caja de madera con su repuestos.

Total seria 4 bultos (3 maquinas + una caja de repeusto)

El contenedor de 20" van a cargar el molono ZD-560 y alguna pieza y repuestos , este contenedor pesa aproximado 24 Ton.

El contenedor de 40" van a cargar el Shredder y el Sacar punta y repuestos, este contenedor pesa aproximado 22 Ton.

@Trituladora ZD-560 (incluye motor principal + conveyer + iman)

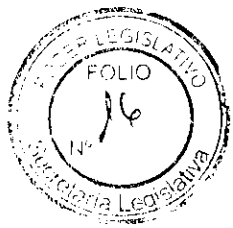
6metro de ancho X 12 metro de largo

@Sheredder 1200

Largo 4.5 metro x 4 metro ancho x 3.5 metro Alto

@Sacar punta

Largo 4 metro x ancho 0.8 metro x 1.7 metro Alto



La línea AC-7 incluye (Separadora de alambre + Shredder 1200 + Molino ZD-560)

1.Separadora de Alambre consumo es : 11KW (15 caballo de fuerza)

2.Shredder AC-1200 consumo es : 100KW (135 caballo de fuerza)

Produccion de Shredder AC-1200 es : 3000kg a 4000kg / hora

3.Molino ZD-560 consumo : 90KW (120 caballo de fuerza)

Total conusmo : 201 KW equivale 270 caballo de fuerza

El produccion de molino ZD-560

Granulo 0.5mm a 0.8mm = 8000kg / 24 horas

Granulo 2mm = 20000kg / 24 horas

Granulo 5mm = 50000kg / 24 horas

Saludos
Tom Lin

****

Gracias por visitar nuestro web-site !
Facebook : https://www.facebook.com/alianza.china.7
www.maquinariadereciclaje.com
Taiwan Oficina
Tel: + 886 4 2302 3038
Fax: + 886 4 2301 9540
Celular + 886 952 111426
China Oficina
Celular: + 86 180 2878 8288

****

FOLIO
17

Estimada Catalina:

Te comento que el precio importado varía de 0.23 a 0.35 pesos el kilo, el valor varía también por el precio del flete.
En Argentina a escala industrial está 0.44 el kilo aproximadamente. A pequeña escala hay personas que lo venden a 18 pesos el kilo.
Con respecto al importado, se debe pedir una autorización para el ingreso al país en el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Nación.

Adjunto un cuadernillo con información acerca del tema con la Resolución vigente.

Te pido disculpas por la demora, estos son valores del mes de enero.

Saludos,

--

Lic. Karina Potarsky
Coordinadora de UT Tecnología del Caucho
INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL
CAUCHO

Teléfono (54-11) 4724-6200/6300/6400
Interno 6164
Interno alternativo: 6015
Interno Fax: 6014
karinap@inti.gob.ar

0800 444 4004 | www.inti.gob.ar

Hola Catalina, disculpa la demora en responderte.
La Argentina tiene mucha demanda de caucho granulado de especificación, por eso, es interesante evaluar que tipo de caucho granulado es, si se corresponde con la demanda local y en ese caso, ver la posibilidad de abastecer a las industrias nacionales.
De todas maneras, te comento la intervención de la Secretaria de Control y Monitoreo Ambiental se da cuando es una exportación de residuos peligrosos. Ello, porque la Argentina es parte del Convenio de Basilea y debe efectuar el movimiento transfronterizo en ese marco.
Para el caso de residuos no peligrosos, únicamente intervenimos para informar que no es de aplicación el convenio. Para ello, deben iniciar un expte ante la unidad.
Copio a Cecilia Pagani que trabaja conmigo, para que te envié el instructivo de exportación de residuos no peligrosos.
Saludos cordiales.

Enviado desde mi Windows Phone

De: Catalina Cadavid
Enviado el: 06/04/2016 10:15
Para: Maria Florencia Lanzillotta
Asunto: Re: Consulta.

Estimada Florencia, gracias por su respuesta, tiempo y atención.

La verdad es sólo una idea en bosquejo, por lo cuál nos gustaría mantener en reserva hasta llevarlo a cabo y sea algo cierto, pero la perspectiva va dirigida a exportar caucho molido.
Usted me puede sólo informar acerca de la normativa o reglamento y, con que pautas se debe cumplir para exportar residuos no peligrosos.
Seguramente, una vez realizada esta idea, nos presentaremos personalmente para poder avanzar y concretar la exportación.

Le agradezco nuevamente, su tiempo y amabilidad.

Un cordial saludo.

Catalina Cadavid Castillo
Técnica en despacho aduanero.

De: Maria Florencia Lanzillotta <flanzillotta@ambiente.gob.ar>
Enviado: martes, 05 de abril de 2016 02:42 p.m.
Para: 'Catalina Cadavid'
Asunto: RE: Consulta.

Estimada Catalina, me gustaría conocer más de que se trata la operación. Le agradecería si puede comunicarse a nuestros teléfonos y lo conversamos directamente.
Muchas gracias.
4348-8421/8404

M. Florencia LANZILLOTTA
UNIDAD DE MOVIMIENTOS TRANSFRONTERIZOS
Coordinadora
San Martín 451 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires – Argentina
Tel.:4348-8200 - Int. 7113 / Email: flanzillotta@ambiente.gob.ar

Costo inversión inicial	
Costo de la máquina	$ 150.000,00
Costo de seguro y flete (CIF)	$ 5.124,00
Supuestos costos:	
Tramites y Certificados	$ 500,00
Manipuleo de carga	$ 500,00
Verficacion y controles	$ 150,00
Intervenciones	$ 130,00
Gastos Bancarios	$ 70,00
Honorarios profesional en comercio exterior	-
Comisión de Venta en el exterior	1%
Honorarios de despachante de aduana	2%
Total costo de inversión en dolares	$ 156.474,00
Total costo de inversión en pesos	$ 2.425.347,00

Tiempo de entrega de la máquina:
45 a 50 días.
Son 3 máquinas en total: Una en un contenedor de 20" y las otras 2 en un contenedor de 40" con una caja de repuestos. (Un total de 4 bultos.)

Legislativa
FOLIO
19

Costos de producción estimado

Mano de obra operaria	
Número de hombres	15
Horas por día	8
Días a trabajar en el mes mínimo	16
Total horas trabajadas por mes por hombre	128
Valor por hora	$ 30,30
Costo total mano de obra por hombre	$ 3.878,40
Costo total mano de obra por mes	$ 58.176,00

Estimado con salario mínimo legal vigente a partir del 1ro de enero 2016. $6060 pesos. $30,30 por hora.

Estos costos de mano de obra, sólo se tienen en cuenta para calcular el total de costos de producción, ya que, después de sacar la útilidad neta, se abonara el monto correspondiente a cada operario.

Mano de obra administrativa	
Ingeniero	$ 6.060
Administrativo, financiero y contable	$ 6.060
Auxiliar administrativo	$ 6.060
Mercadeo y ventas	$ 6.060
Supervisor o encargado de planta (turnos)	$ 6.060
Total mano de obra administrativa	$ 30.300

Maquinaria y equipo	
Depreciación anual de la máquina	$ 7.500,00
Depreciación mensual de la máquina	$ 625,00

Secretaría Legislativa FOLIO N° 8

Costos fijos	
Costo total mano de obra operaria	$ 58.716,00
Costo total mano de obra administrativa	$ 30.300,00
Seguro contra todo riesgo	$ 1.500,00
Costo estimado de servicios (luz, agua, teléfono, e.t.c)	$ 8.000,00
Mantenimiento del lugar (limpieza, seguridad)	$ 1.000,00
Mercadeo y publicidad	$ 3.000,00
Costos administrativos de gestion	$ 2.000,00
Materiales de consumo de la oficina	$ 500,00
Depresiación mensual de la máquina	$ 625,00
Flete del galpón a puerto del producto terminado	$ -
Total costos fijos estimados	$ 105.641,00

Costos variables	
Mantenimiento o reparación de las máquinas	$ 5.000,00
Carga, descarga y transporte de neumaticos al galpón	[illegible]
Dotación de uniforme	$ 1.500,00
Otros gastos imprevistos	$ 1.000,00
Total costos variables estimados	$ 7.500,00

Total costos FIJOS Y VARIABLES **$ 113.141,00**

De acuerdo a la producción de la máquina por 24 horas, sacamos todos los cálculos de producción estimada, contando las horas de producción de la máquina según los días trabajados por mes. (Datos que veremos en detalle por producción.)

La inversión 1 es: 8 horas por 16 días.

La inversión 2 es: 8 horas por 20 días.

La inversión 3 es: 16 horas por 20 días.

A continuación se describen las inversiones con cada tipo de producción de acuaredo al tamaño del grano.

Poder Legislativo FOLIO Nº 21 Secretaría Legislativa

Valor de Inversión 1

Capacidad de Producción de la máquina		
	Tamaño	Kg por 24 horas
Producción A	0,5mm a 0,8 mm	8.000
Producción B	2 mm	20.000
Producción C	5 mm	50.000

Producción A	
Kilos por hora	333,33
Kilos por 8 horas	2.666,64
Total horas por mes	128
Total kilos por mes	42.666,24
Total costo producción por mes	$ 154.020,37

Producción B	
Kilos por hora	833,33
Kilos por 8 horas	6.666,67
Total horas por mes	128
Total kilos por mes	106.666,67
Total costo producción por mes	$ 198.820,67

Producción C	
Kilos por hora	2.083,33
Kilos por 8 horas	16.666,67
Total horas por mes	128
Total kilos por mes	266.666,67
Total costo producción por mes	$ 304.807,67

PODER LEGISLATIVO FOLIO Nº 22 Secretaría Legislativa

Costos de embalaje	Total bolsas	Precio bolsa	T.C. Bolsas por producción
Número de bolsas producción A	8.533	$ 3,50	$ 29.866,37
Número de bolsas producción B	21.333	$ 3,50	$ 74.666,67
Número de bolsas producción C	53.333	$ 3,50	$ 186.666,67

Otros costos de embalaje	
Costo máquina selladora de bolsas	$ 3.000,00
Transporte de las bolsas (Estimado)	$ 2.000,00
Total costos de embalaje P A	$ 34.866,37
Total costos de embalaje P B	$ 79.666,67
Total costos de embalaje P C	$ 191.666,67

Las bolsas de 3 Kg miden aproximadamente 30x40 cm.

Costos por control de calidad	
Norma ISO 9001 (400 dolares, cotizado al día)	$ 6.000,00
Muestra de producto	$ 13,00
Total costo por calidad	$ 6.013,00

Costos internos de cumplimiento para exportar	
Incripción en registro de exportadores	
Aval bancario para exportar	
Documentos exigidos por Min Ambiental	
Documentos DGA	
Total costos internos de cumplimiento	

Costo total por producción	Total $
Producción A	$ 154.020,37
Producción B	$ 198.820,67
Producción C	$ 304.807,67

Total costos fijos y variable + calidad + costos internos + total costo embalaje

Secretaría Legislativa PODER LEGISLATIVO FOLIO N° 13

Total costo de producción

Costo total por kilo	
Producción A	$ 3,61
Producción B	$ 1,86
Producción C	$ 1,14

Costo total de producción / Total kilos por mes

Precio de venta - Costo de producción	
Ingreso por kilo producción A	$ 9,39
Ingreso por kilo Producción B	$ 11,14
Ingreso por kilo Producción C	$ 11,86

Ingreso total por mes antes de exportación	
Ingreso mes produccion A	$ 400.640,75
Ingreso mes produccion B	$ 1.187.846,00
Ingreso mes produccion C	$ 3.161.859,00

13 pesos kilo por la cantidad de kilos por mes - los costos por producción

Poliza de garantía por $30000

En la escala industrial Argentina el precio de venta esta en $18 pesos el kilo. (Dato informado por el instituto nacional de tecnología industrial.) Estos cálculos son obtenidos a un precio de $13 pesos el kilo, hablamos de un 27,77% menos.

Secretaría Legislativa PODER LEGISLATIVO FOLIO Nº 17

Estado de resultados producción 1	
A	
Ventas	$ 554.661,12
(Costo de la mercaderia vendida)	$ 303.356,97
Utilidad Bruta	$ 251.304,15
Gastos generales	$ 113.141,00
Costos comerciales	
Costos administrativos	
Costos financieros	
Utilidad Neta	$ 138.163,15

Estado de resultados producción 1	
B	
Ventas	1.386.666,67
(Costo de la mercaderia vendida)	571733,33
Utilidad Bruta	$ 814.933,34
Gastos generales	$ 113.141,00
Costos comerciales	
Costos administrativos	
Costos financieros	
Utilidad Neta	$ 701.792,34

Estado de resultados producción 1	
C	
Ventas	3.466.666,67
(Costo de la mercaderia vendida)	1237333,33
Utilidad Bruta	$ 2.229.333,34
Gastos generales	$ 113.141,00
Costos comerciales	
Costos administrativos	
Costos financieros	
Utilidad Neta	$ 2.116.192,34

PODER LEGISLATIVO FOLIO Nº 25 Secretaría Legislativa

PODER LEGISLATIVO
FOLIO
26

Datos Exportación Inversión 1	
PRODUCCION A	
Total costo de la mercadería en depósito (PRECIO DE VENTA)	$ 554.661,12
Flete interno	$ 1.200,00
Manipuleo, carga, descarga y grua	$ 6.200,00
Seguro interno	$ 2.500,00
FOB Ushuaia	**$ 564.561,12**
Comision por venta 2%	$ 11.291,22
FOB Total	**$ 575.852,34**
AJUSTES A INCLUIR	
Embalajes	$ 34.886,37
Cert de origen, permiso de embarque, Formulario OM93, Factura E	$ 775,00
Nominación por permiso de embarque en Banco (30 dolares)	$ 465,00
Gastos bancarios 0,35% del Precio FOB	$ 2.015,48
Comisiones bancarias por swift (20 dolares)	$ 310,00
Honorarios del Despachante de Aduanas 1,5%	$ 8.468,42
AJUSTES A DEDUCIR	
Insumos temporales	$ -
Estiba	$ -
GASTOS NO IMPONIBLES	
Insumos de fabricación Nacional (NEUMATICOS) no se tocan	$ 113.141,00
VALOR IMPONIBLE	**$ 622.772,61**
Coeficiente 1/1,05	0,952380952
BASE IMPONIBLE	**$ 593.116,77**
Alicuota 5%	5%
Derechos de exportación	$ 29.655,84

Cálculo para reintegro	
FOB VENTA	**$ 575.852,34**
Comisión (-)	$ 11.291,22
Ajustes a incluir (+)	$ 46.920,27
Ajustes a deducir (-)	$ -
Insumos Importados en forma Definitiva para Consumo (-)	$ 625,00
Vri	**$ 610.856,39**

Base para reintegro	**$ 593.116,77**
Reintegro, clasificación 4004,00,00,000 J Kg	3,40%
Total reintegro	**$ 20.165,97**

PODER LEGISLATIVO
FOLIO
Nº 27
Secretaría Legislativa

Datos Exportación Inversión 1	
PRODUCCION B	
Total costo de la mercadería en depósito (PRECIO DE VENTA)	$ 1.386.666,67
Flete interno	$ 1.200,00
Manipuleo y carga	$ 6.200,00
Seguro interno	$ 2.500,00
FOB Ushuaia	**$ 1.396.566,67**
Comision por venta 2%	$ 27.931,33
FOB Total	**$ 1.424.498,00**
AJUSTES A INCLUIR	
Embalajes	$ 34.886,37
Cert de origen, permiso de embarque, Formulario OM93, Factura E	$ 775,00
Nominación por permiso de embarque en Banco (30 dolares)	$ 465,00
Gastos bancarios 0,35% del Precio FOB	$ 4.985,74
Comisiones bancarias por swift (20 dolares)	$ 310,00
Honorarios del Despachante de Aduanas 1,5%	$ 20.948,50
AJUSTES A DEDUCIR	
Insumos temporales	$ -
Estiba	$ -
GASTOS NO IMPONIBLES	
Insumos de fabricación Nacional (NEUMATICOS) no se tocan	$ 113.141,00
VALOR IMPONIBLE	**$ 1.486.868,61**
Coeficiente 1/1,05	0,952380952
BASE IMPONIBLE *	**$ 1.416.065,35**
Alicuota 5%	5%
Derechos de exportación	$ 70.803,27

Cálculo para reintegro	
FOB VENTA	**$ 1.424.498,00**
Comisión (-)	$ 27.931,33
Ajustes a incluir (+)	$ 62.370,61
Ajustes a deducir (-)	$ -
Insumos Importados en forma Definitiva para Consumo (-)	$ 625,00
Vri	**$ 1.458.312,28**

Base para reintegro	**$ 1.416.065,35**
Reintegro, clasificación 4004,00,00,000 J Kg	3,40%
Total reintegro	**$ 48.146,22**

PODER LEGISLATIVO
FOLIO
Nº 28
Secretaría Legislativa

Datos Exportación Inversión 1	
PRODUCCION C	
Total costo de la mercadería en depósito (PRECIO DE VENTA)	$ 3.466.666,67
Flete interno	$ 1.200,00
Manipuleo y carga	$ 6.200,00
Seguro interno	$ 2.500,00
FOB Ushuaia	**$ 3.476.566,67**
Comision por venta 2%	$ 69.531,33
FOB Total	**$ 3.546.098,00**
AJUSTES A INCLUIR	
Embalajes	$ 34.886,37
Cert de origen, permiso de embarque, Formulario OM93, Factura E	$ 775,00
Nominación por permiso de embarque en Banco (30 dolares)	$ 465,00

Inversión 2

Capacidad de Producción de la máquina		
	Tamaño	Kg por 24 horas
Producción A	0,5mm a 0,8 mm	8.000
Producción B	2 mm	20.000
Producción C	5 mm	50.000

Producción A	
Kilos por hora	333,33
Kilos por 8 horas	2.666,64
Total horas por mes	160
Total kilos por mes	53.332,80
Total valor por mes	$ 161.486,96

Producción B	
Kilos por hora	833,33
Kilos por 8 horas	6.666,67
Total horas por mes	160
Total kilos por mes	133.333,33
Total valor por mes	$ 217.487,33

Producción C	
Kilos por hora	2.083,33
Kilos por 8 horas	16.666,67
Total horas por mes	160
Total kilos por mes	333.333,33
Total valor por mes	$ 357.487,33

Secretaría Legislativa FOLIO N° 31

Costos de Inversión 2

Varía por el número de horas

Mano de obra operaria Inversión 2	
Número de hombres	15
Horas por día	8
Días a trabajar en el mes mínimo	20
Total horas trabajadas por mes por hombre	120
Valor por hora	$ 30,30
Costo total mano de obra por hombre	$ 3.636,00
Costo total mano de obra por mes	$ 54.540,00

Estimado con salario mínimo legal vigente a partir del 1ro de enero 2016. $6060 pesos. $30,30 por hora.

Estos costos de mano de obra, sólo se tienen en cuenta para calcular el total de costos de producción, ya que, después de sacar la útilidad neta, se abonara el monto correspondiente a cada operario.

Costos de embalaje	Total bolsas	Precio bolsa	**T. C. Bolsas por producción**
Número de bolsas producción A	10.667	$ 3,50	$ 37.332,96
Número de bolsas producción B	26.667	$ 3,50	$ 93.333,33
Número de bolsas producción C	66.667	$ 3,50	$ 233.333,33

Las bolsas de 3 Kg miden aproximadamente 30x40 cm.

Otros costos de embalaje	
Costo máquina selladora de bolsas	$ 3.000,00
Transporte de las bolsas (Estimado)	$ 2.000,00
Total costos de embalaje P A	$ 42.332,96
Total costos de embalaje P B	$ 98.333,33
Total costos de embalaje P C	$ 238.333,33

Secretaría Legislativa FOLIO 96

Costo total por Inversion 2	Total $
Producción A	$ 161.486,96
Producción B	$ 217.487,33
Producción C	$ 357.487,33

Total costos fijos y variable + calidad + costos internos + total costo embalaje

Total costo de Inversión 2

Costo total por kilo	
Producción A	$ 3,03
Producción B	$ 1,63
Producción C	$ 1,07

Costo total de producción / Total kilos por mes

Precio de venta - Costo de producción	
Ingreso por kilo producción A	$ 9,97
Ingreso por kilo Producción B	$ 11,37
Ingreso por kilo Producción C	$ 11,93

Ingreso total por mes antes de exportación	
Ingreso mes produccion A	531.839,44
Ingreso mes produccion B	1.515.846,00
Ingreso mes produccion C	3.975.846,00

13 pesos kilo por la cantidad de kilos por mes - los costos por producción

En la escala industrial Argentina el precio de venta esta en $18 pesos el kilo. (Dato informado por el instituto nacional de tecnologia industrial.) Estos cálculos son obtenidos a un precio de $13 pesos el kilo hablamos de un 27,77% menos.

FOLIO Nº 34

Datos Exportación Inversión 2	
PRODUCCION A	
Total costo de la mercadería en depósito (PRECIO DE VENTA)	$ 693.326,40
Flete interno	$ 1.200,00
Manipuleo y carga	$ 6.200,00
Seguro interno	$ 2.500,00
FOB Ushuaia	**$ 703.226,40**
Comision por venta 2%	$ 14.064,53
FOB Total	**$ 717.290,93**
AJUSTES A INCLUIR	
Embalajes	$ 34.886,37
Cert de origen, permiso de embarque, Formulario OM93, Factura E	$ 775,00
Nominación por permiso de embarque en Banco (30 dolares)	$ 465,00
Gastos bancarios 0,35% del Precio FOB	$ 2.510,52
Comisiones bancarias por swift (20 dolares)	$ 310,00
Honorarios del Despachante de Aduanas 1,5%	$ 10.548,40
AJUSTES A DEDUCIR	
Insumos temporales	$ -
Estiba	$ -
GASTOS NO IMPONIBLES	
Insumos de fabricación Nacional (NEUMATICOS) no se tocan	$ 113.141,00
VALOR IMPONIBLE	**$ 766.786,21**
Coeficiente 1/1,05	0,952380952
BASE IMPONIBLE *	**$ 730.272,58**
Alicuota 5%	5%
Derechos de exportación	$ 36.513,63

Cálculo para reintegro	
FOB VENTA	**$ 717.290,93**
Comisión (-)	$ 14.064,53
Ajustes a incluir (+)	$ 49.495,28
Ajustes a deducir (-)	$ -
Insumos Importados en forma Definitiva para Consumo (-)	$ 625,00
Vrl	**$ 752.096,68**

Base para reintegro	**$ 730.272,58**
Reintegro, clasificación 4004,00,00,000 J Kg	3,40%
Total reintegro	**$ 24.829,27**

PODER LEGISLATIVO
FOLIO
Nº 35
Secretaría Legislativa

Datos Exportación Inversión 2	
PRODUCCION B	
Total costo de la mercadería en depósito (PRECIO DE VENTA)	$ 1.733.333,33
Flete interno	$ 1.200,00
Manipuleo y carga	$ 6.200,00
Seguro interno	$ 2.500,00
FOB Ushuaia	**$ 1.743.233,33**
Comision por venta 2%	$ 34.864,67
FOB Total	**$ 1.778.098,00**
AJUSTES A INCLUIR	
Embalajes	$ 34.886,37
Cert de origen, permiso de embarque, Formulario OM93, Factura E	$ 775,00
Nominación por permiso de embarque en Banco (30 dolares)	$ 465,00
Gastos bancarios 0,35% del Precio FOB	$ 6.223,34
Comisiones bancarias por swift (20 dolares)	$ 310,00
Honorarios del Despachante de Aduanas 1,5%	$ 26.148,50
AJUSTES A DEDUCIR	
Insumos temporales	$ -
Estiba	$ -
GASTOS NO IMPONIBLES	
Insumos de fabricación Nacional (NEUMATICOS) no se tocan	$ 113.141,00
VALOR IMPONIBLE	**$ 1.846.906,21**
Coeficiente 1/1,05	0,952380952
BASE IMPONIBLE	**$ 1.758.958,30**
Alicuota 5%	5%
Derechos de exportación	$ 87.947,91

Cálculo para reintegro	
FOB VENTA	**$ 1.778.098,00**
Comisión (-)	$ 34.864,67
Ajustes a incluir (+)	$ 68.808,21
Ajustes a deducir (-)	$ -
Insumos Importados en forma Definitiva para Consumo (-)	$ 625,00
Vrl	**$ 1.811.416,55**

Base para reintegro	**$ 1.758.958,30**
Reintegro, clasificación 4004,00,00,000 J Kg	3,40%
Total reintegro	**$ 59.804,58**

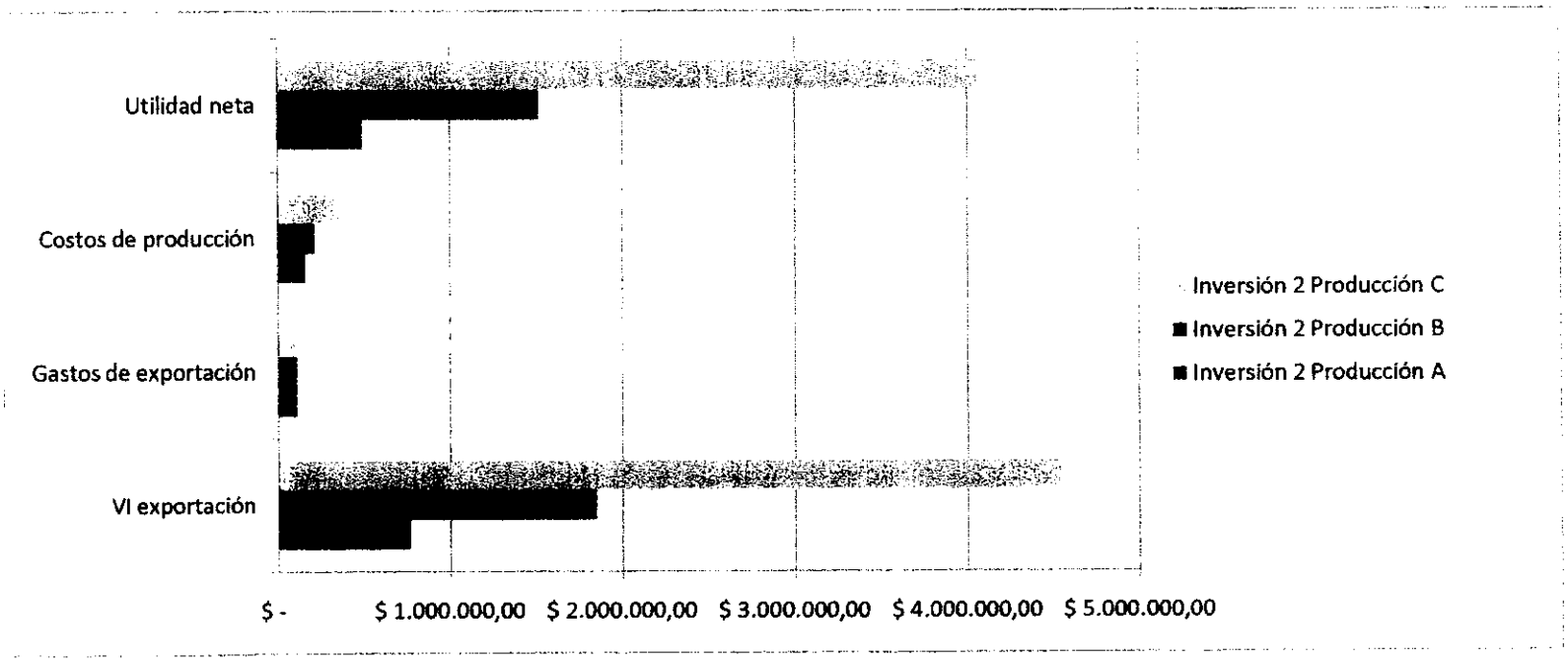
FOLIO
Nº 36

Datos Exportación Inversión 2	
PRODUCCION C	
Total costo de la mercadería en depósito (PRECIO DE VENTA)	$ 4.333.333,33
Flete interno	$ 1.200,00
Manipuleo y carga	$ 6.200,00
Seguro interno	$ 2.500,00
FOB Ushuaia	**$ 4.343.233,33**
Comision por venta 2%	$ 86.864,67
FOB Total	**$ 4.430.098,00**
AJUSTES A INCLUIR	
Embalajes	$ 34.886,37
Cert de origen, permiso de embarque, Formulario OM93, Factura E	$ 775,00
Nominación por permiso de embarque en Banco (30 dolares)	$ 465,00
Gastos bancarios 0,35% del Precio FOB	$ 15.505,34
Comisiones bancarias por swift (20 dolares)	$ 310,00
Honorarios del Despachante de Aduanas 1,5%	$ 65.148,50
AJUSTES A DEDUCIR	
Insumos temporales	$ -
Estiba	$ -
GASTOS NO IMPONIBLES	
Insumos de fabricación Nacional (NEUMATICOS) no se tocan	$ 113.141,00
VALOR IMPONIBLE	**$ 4.547.188,21**
Coeficiente 1/1,05	0,952380952
BASE IMPONIBLE	**$ 4.330.655,44**
Alicuota 5%	5%
Derechos de exportación	$ 216.532,77

Cálculo para reintegro	
FOB VENTA	**$ 4.430.098,00**
Comisión (-)	$ 86.864,67
Ajustes a incluir (+)	$ 117.090,21
Ajustes a deducir (-)	$ -
Insumos Importados en forma Definitiva para Consumo (-)	$ 625,00
Vrl	**$ 4.459.698,55**

Base para reintegro	**$ 4.330.655,44**
Reintegro, clasificación 4004,00,00,000 J Kg	3,40%
Total reintegro	**$ 147.242,28**

Inversión 2			
	Producción A	**Producción B**	**Producción C**
VI exportación	$ 766.786,21	$ 1.846.906,21	4547188,21
Gastos de exportación	$ 113.141,00	$ 113.141,00	$ 113.141,00
Costos de producción	$ 161.486,96	$ 217.487,33	$ 357.487,33
Utilidad neta	**$ 492.158,25**	**$ 1.516.277,88**	**$ 4.076.559,88**

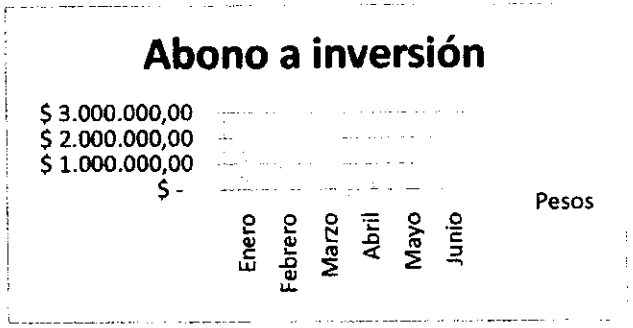


FOLIO N. 37

Inversión 2

Periodo de recuperación de inversión con producción A	Pesos
Enero	$ 2.119.924,35
Febrero	$ 1.627.766,10
Marzo	$ 1.135.607,85
Abril	$ 643.449,60
Mayo	$ 151.291,35
Junio	$ -
Julio	$ -

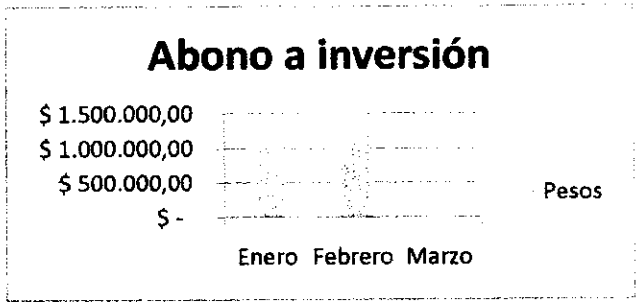
Costo de inv - Utilidad neta después de exportación



Inversión 2

Periodo de recuperación de inversión con producción B	Pesos
Enero	$ 1.188.778,68
Febrero	$ 1.188.777,68
Marzo	$ -

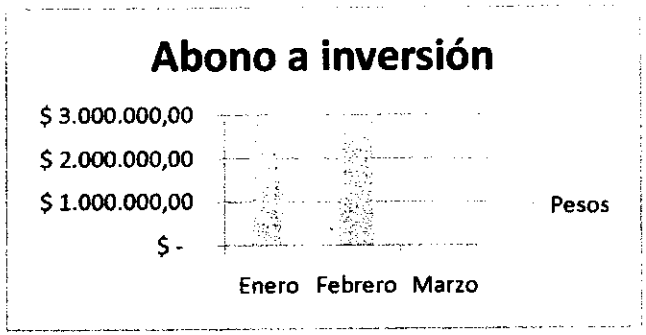
Costo de inv - Utilidad neta después de exportación



Inversión 2

Periodo de recuperación de inversión con producción C	Pesos
Enero	$ 2.838.389,89
Febrero	$ 2.838.389,89
Marzo	$ -

Costo de inv - Utilidad neta después de exportación



Inversión 3 doble turno

Capacidad de Producción de la máquina		
	Tamaño	Kg por 24 horas
Producción A	0,5mm a 0,8 mm	8.000
Producción B	2 mm	20.000
Producción C	5 mm	50.000

Producción A	
Kilos por hora	333,33
Kilos por 8 horas	2.666,64
Total horas por mes	320
Total kilos por mes	106.665,60
Total valor por mes	$ 198.819,92

Producción B	
Kilos por hora	833,33
Kilos por 8 horas	6.666,67
Total horas por mes	320
Total kilos por mes	266.666,67
Total valor por mes	$ 310.820,67

Producción C	
Kilos por hora	2.083,33
Kilos por 8 horas	16.666,67
Total horas por mes	320
Total kilos por mes	666.666,67
Total valor por mes	$ 590.820,67

Costos de Inversión 3

Varia por el número de horas y operarios

Mano de obra operaria Inversión 3	
Número de hombres	20
Horas por día	16
Días a trabajar en el mes minimo	20
Total horas trabajadas por mes por hombre	320
Valor por hora	$ 30,30
Costo total mano de obra por hombre	$ 9.696,00
Costo total mano de obra por mes	$ 145.440,00

Estimado con salario mínimo legal vigente a partir del 1ro de enero 2016. $6060 pesos. $30,30 por hora.

Estos costos de mano de obra, sólo se tienen en cuenta para calcular el total de costos de producción, ya que, después de sacar la útilidad neta, se abonara el monto correspondiente a cada operario.

Costos de embalaje	Total bolsas	Precio bolsa	**T. C. Bolsa por producción**
Número de bolsas producción A	21.333	$ 3,50	$ 74.665,92
Número de bolsas producción B	53.333	$ 3,50	$ 186.666,67
Número de bolsas producción C	133.333	$ 3,50	$ 466.666,67

Otros costos de embalaje	
Costo máquina selladora de bolsas	$ 3.000,00
Transporte de las bolsas (Estimado)	$ 2.000,00
Total costos de embalaje P A	$ 79.665,92
Total costos de embalaje P B	$ 191.666,67
Total costos de embalaje P C	$ 471.666,67

Las bolsas de 3 Kg miden aproximadamente 30x40 cm.

Costo total por inversión 3	Total $
Producción A	$ 198.819,92
Producción B	$ 310.820,67
Producción C	$ 590.820,67

Total costos fijos y variable + calidad + costos internos + total costo embalaje

Total costo de inversión 3

Costo total por kilo	
Producción A	$ 1,86
Producción B	$ 1,17
Producción C	$ 0,89

Costo total de producción / Total kilos por mes

Precio de venta - Costo de producción	
Ingreso por kilo producción A	$ 11,14
Ingreso por kilo Producción B	$ 11,83
Ingreso por kilo Producción C	$ 12,11

Ingreso total por mes antes de exportación	
Ingreso mes produccion A	1.187.832,88
Ingreso mes produccion B	3.155.846,00
Ingreso mes produccion C	8.075.846,00

13 pesos kilo por la cantidad de kilos por mes - los costos por producción

En la escala industrial Argentina el precio de venta esta en $18 pesos el kilo. (Dato informado por el instituto nacional de tecnología industrial.) Estos cálculos son obtenidos a un precio de $13 pesos el kilo hablamos de un 27,77% menos.

FOLIO N° 41

PODER LEGISLATIVO FOLIO Nº 42 Secretaría Legislativa

Datos Exportación Inversión 3	
PRODUCCION A	
Total costo de la mercadería en depósito (PRECIO DE VENTA)	$ 1.386.652,80
Flete interno	$ 1.200,00
Manipuleo y carga	$ 6.200,00
Seguro interno	$ 2.500,00
FOB Ushuaia	**$ 1.396.552,80**
Comision por venta 2%	$ 27.931,06
FOB Total	**$ 1.424.483,86**
AJUSTES A INCLUIR	
Embalajes	$ 34.886,37
Cert de origen, permiso de embarque, Formulario OM93, Factura E	$ 775,00
Nominación por permiso de embarque en Banco (30 dolares)	$ 465,00
Gastos bancarios 0,35% del Precio FOB	$ 4.985,69
Comisiones bancarias por swift (20 dolares)	$ 310,00
Honorarios del Despachante de Aduanas 1,5%	$ 20.948,29
AJUSTES A DEDUCIR	
Insumos temporales	$ -
Estiba	$ -
GASTOS NO IMPONIBLES	
Insumos de fabricación Nacional (NEUMATICOS) no se tocan	$ 113.141,00
VALOR IMPONIBLE	**$ 1.486.854,21**
Coeficiente 1/1,05	0,952380952
BASE IMPONIBLE *	**$ 1.416.051,63**
Alicuota 5%	5%
Derechos de exportación	$ 70.802,58

Cálculo para reintegro	
FOB VENTA	**$ 1.424.483,86**
Comisión (-)	$ 27.931,06
Ajustes a incluir (+)	$ 62.370,36
Ajustes a deducir (-)	$ -
Insumos importados en forma Definitiva para Consumo (-)	$ 625,00
Vri	**$ 1.458.298,16**

Base para reintegro	**$ 1.416.051,63**
Reintegro, clasificación 4004,00,00,000 J Kg	3,40%
Total reintegro	**$ 48.145,76**

PODER LEGISLATIVO
FOLIO
Nº 43
Secretaría Legislativa

Datos Exportación Inversión 3	
PRODUCCION B	
Total costo de la mercadería en depósito (PRECIO DE VENTA)	$ 3.466.666,67
Flete interno	$ 1.200,00
Manipuleo y carga	$ 6.200,00
Seguro interno	$ 2.500,00
FOB Ushuaia	**$ 3.476.566,67**
Comision por venta 2%	$ 69.531,33
FOB Total	**$ 3.546.098,00**
AJUSTES A INCLUIR	
Embalajes	$ 34.886,37
Cert de origen, permiso de embarque, Formulario OM93, Factura E	$ 775,00
Nominación por permiso de embarque en Banco (30 dolares)	$ 465,00
Gastos bancarios 0,35% del Precio FOB	$ 12.411,34
Comisiones bancarias por swift (20 dolares)	$ 310,00
Honorarios del Despachante de Aduanas 1,5%	$ 52.148,50
AJUSTES A DEDUCIR	
Insumos temporales	$ -
Estiba	$ -
GASTOS NO IMPONIBLES	
Insumos de fabricación Nacional (NEUMATICOS) no se tocan	$ 113.141,00
VALOR IMPONIBLE	**$ 3.647.094,21**
Coeficiente 1/1,05	0,952380952
BASE IMPONIBLE *	**$ 3.473.423,06**
Alicuota 5%	5%
Derechos de exportación	$ 173.671,15

Cálculo para reintegro	
FOB VENTA	**$ 3.546.098,00**
Comisión (-)	$ 69.531,33
Ajustes a incluir (+)	$ 100.996,21
Ajustes a deducir (-)	$ -
Insumos Importados en forma Definitiva para Consumo (-)	$ 625,00
Vri	**$ 3.576.937,88**

Base para reintegro	**$ 3.473.423,06**
Reintegro, clasificación 4004,00,00,000 J Kg	3,40%
Total reintegro	**$ 118.096,38**

PODER LEGISLATIVO
FOLIO
44
Nº
SANTA CRUZ DE LOS ANDES

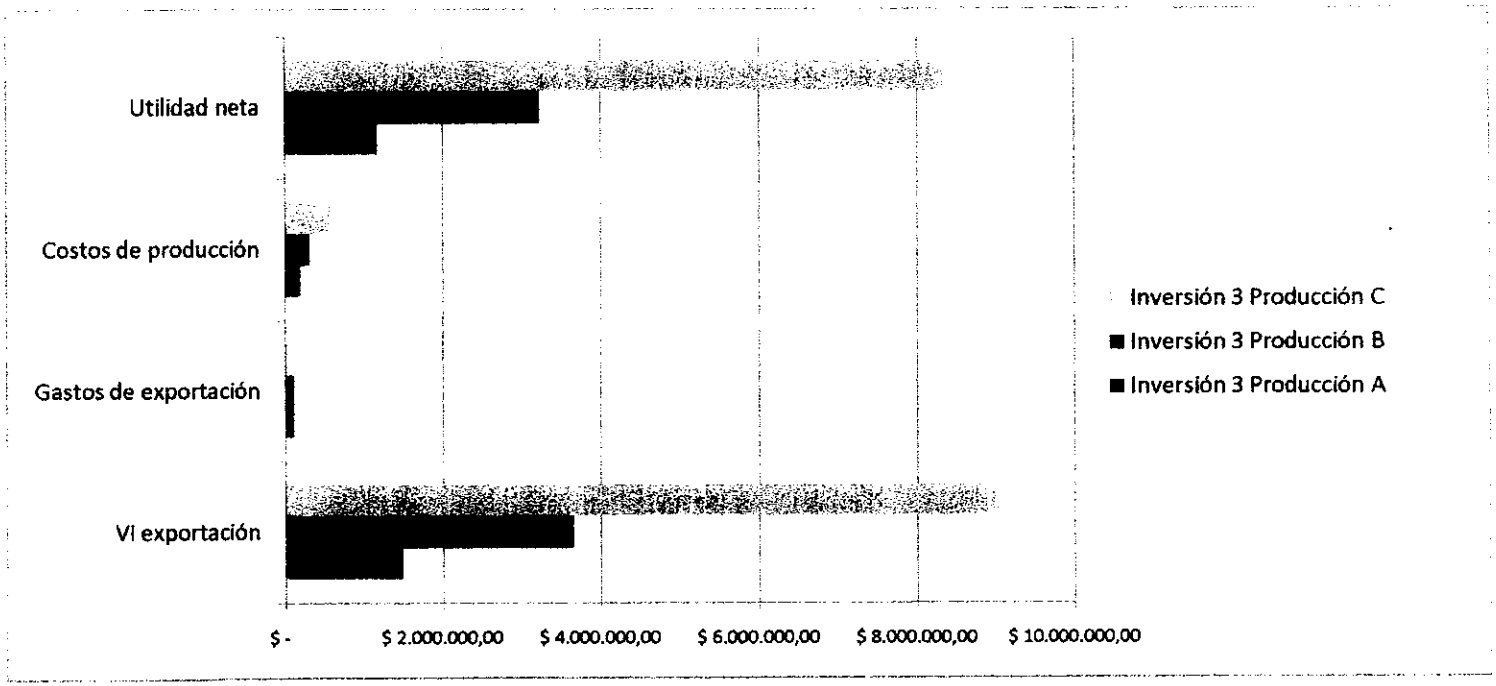
Datos Exportación Inversión 3	
PRODUCCION C	
Total costo de la mercadería en depósito (PRECIO DE VENTA)	$ 8.666.666,67
Flete interno	$ 1.200,00
Manipuleo y carga	$ 6.200,00
Seguro interno	$ 2.500,00
FOB Ushuala	**$ 8.676.566,67**
Comision por venta 2%	$ 173.531,33
FOB Total	**$ 8.850.098,00**
AJUSTES A INCLUIR	
Embalajes	$ 34.886,37
Cert de origen, permiso de embarque, Formulario OM93, Factura E	$ 775,00
Nominación por permiso de embarque en Banco (30 dolares)	$ 465,00
Gastos bancarios 0,35% del Precio FOB	$ 30.975,34
Comisiones bancarias por swift (20 dolares)	$ 310,00
Honorarios del Despachante de Aduanas 1,5%	$ 130.148,50
AJUSTES A DEDUCIR	
Insumos temporales	$ -
Estiba	$ -
GASTOS NO IMPONIBLES	
Insumos de fabricación Nacional (NEUMATICOS) no se tocan	$ 113.141,00
VALOR IMPONIBLE	**$ 9.047.658,21**
Coeficiente 1/1,05	0,952380952
BASE IMPONIBLE	**$ 8.616.817,35**
Alicuota 5%	5%
Derechos de exportación	$ 430.840,87

Cálculo para reintegro	
FOB VENTA	**$ 8.850.098,00**
Comisión (-)	$ 173.531,33
Ajustes a incluir (+)	$ 197.560,21
Ajustes a deducir (-)	$ -
Insumos Importados en forma Definitiva para Consumo (-)	$ 625,00
Vri	**$ 8.873.501,88**

Base para reintegro	**$ 8.616.817,35**
Reintegro, clasificación 4004,00,00,000 J Kg	3,40%
Total reintegro	**$ 292.971,79**

29 metros cubicos contenedor 1
58 metros cubicos contenedor 2

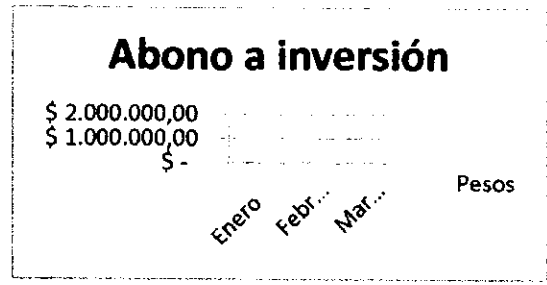
Inversión 3			
	Producción A	**Producción B**	**Producción C**
VI exportación	$ 1.486.854,00	$ 3.647.094,21	$ 9.047.658,21
Gastos de exportación	$ 113.141,00	$ 113.141,00	$ 113.141,00
Costos de producción	$ 198.819,92	$ 310.820,67	$ 590.820,67
Utilidad neta	**$ 1.174.893,08**	**$ 3.223.132,54**	**$ 8.343.696,54**



Inversión 3

Periodo de recuperación de inversión con producción A	Pesos
Enero	$ 1.399.051,12
Febrero	$ 224.158,04
Marzo	$ -

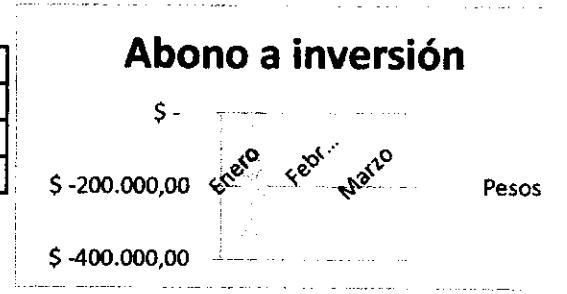
Costo de inv - Utilidad neta después de exportación



Inversión 3

Periodo de recuperación de inversión con producción B	Pesos
Enero	$ -362.520,43
Febrero	$ -
Marzo	$ -

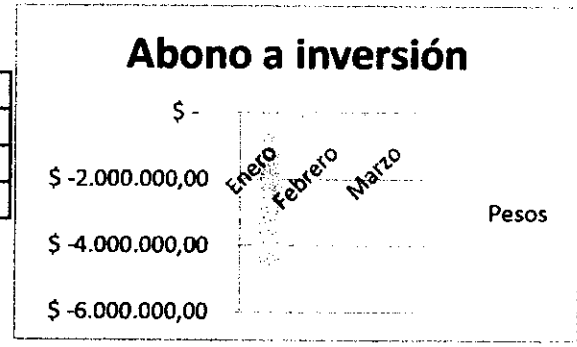
Costo de inv - Utilidad neta después de exportación



Inversión 3

Periodo de recuperación de inversión con producción C	Pesos
Enero	$ -5.016.417,76
Febrero	$ -
Marzo	$ -

Costo de inv - Utilidad neta después de exportación

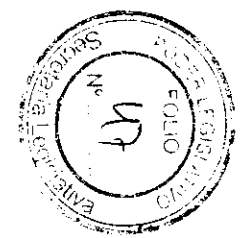


SENADO DE LA REPÚBLICA
SECRETARÍA GENERAL
Gaceta del Congreso
FOLIO 46

Inv 1 primer mes de producción	
Total costo de inversión en pesos	$ 2.425.347,00
Total costo por producción A	$ 173.931,28
Total inversión producción A	$ 2.599.278,28
Total costo de inversión en pesos	$ 2.425.347,00
Total costo por producción B	$ 248.598,44
Total inversión producción B	$ 2.673.945,44
Total costo de inversión en pesos	$ 2.425.347,00
Total costo por producción C	$ 429.252,11
Total inversión producción C	$ 2.854.599,11

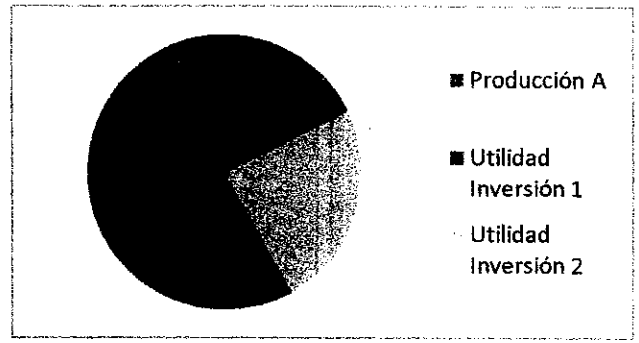
Inv 2 primer mes de producción	
Total costo de inversión en pesos	$ 2.425.347,00
Total costo por producción A	$ 186.735,60
Total inversión producción A	$ 2.612.082,60
Total costo de inversión en pesos	$ 2.425.347,00
Total costo por producción B	$ 279.709,56
Total inversión producción B	$ 2.705.056,56
Total costo de inversión en pesos	$ 2.425.347,00
Total costo por producción C	$ 413.042,89
Total inversión producción C	$ 2.838.389,89

Inv 3 primer mes de producción	
Total costo de inversión en pesos	$ 2.425.347,00
Total costo por producción A	$ 148.597,20
Total inversión producción A	$ 2.573.944,20
Total costo de inversión en pesos	$ 2.425.347,00
Total costo por producción B	$ 435.265,11
Total inversión producción B	$ 2.860.612,11
Total costo de inversión en pesos	$ 2.425.347,00
Total costo por producción C	$ 901.931,78
Total inversión producción C	$ 3.327.278,78



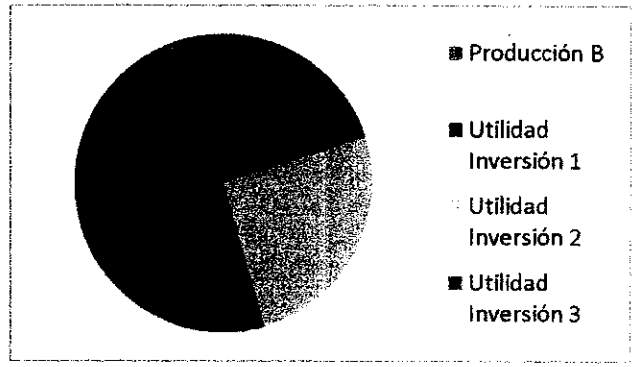
Utilidad neta después de exportación

Producción A		
Utilidad Inversión 1	$	355.611,24
Utilidad Inversión 2	$	492.158,25
Utilidad Inversión 3	$	1.174.893,08



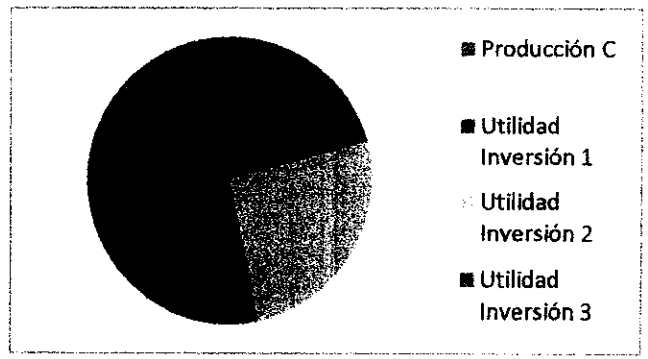
2 m

Producción B		
Utilidad Inversión 1	$	1.174.906,94
Utilidad Inversión 2	$	1.516.277,88
Utilidad Inversión 3	$	3.223.132,54



5 mm

Producción C		
Utilidad Inversión 1	$	3.229.145,54
Utilidad Inversión 2	$	4.076.559,88
Utilidad Inversión 3	$	8.343.696,54



PODER LEGISLATIVO
FOLIO
Nº 48
Secretaría Legislativa

RESOLUCIÓN N° 523
SOBRE MANEJO DE NEUMÁTICOS

SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA NACIÓN

Jefatura de Gabinete de Ministros
Presidencia de la Nación

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación

PNUD Argentina

DESARROLLO DE CAPACIDADES

FOLIO
Nº 50
Secretaría Legislativa

AUTORIDADES

PRESIDENTA DE LA NACIÓN
Dra. Cristina Fernández de Kirchner

>

JEFE DE GABINETE DE MINISTROS
Dr. Juan Manuel Abal Medina

>

SECRETARIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE
Dr. Juan José Mussi

>

SUBSECRETARIA DE CONTROL Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Y PREVENCION DE LA CONTAMINACIÓN
Dra. Beatriz Domingorena

PODER LEGISLATIVO
FOLIO
Nº 51
Secretaría Legislativa

La Resolución N° 523/2013 sobre Manejo Sustentable de Neumáticos es el reflejo de la firme decisión que hemos tomado desde la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación de trabajar en la prevención y minimización de los impactos ambientales negativos sin dejar de fomentar el desarrollo económico y social.

Un país que viene creciendo económicamente de manera sostenida hace 10 años obliga al organismo ambiental nacional a desarrollar todos los instrumentos legales, económicos y técnicos que sean necesarios para que ese crecimiento se desarrolle dentro del marco de la sustentabilidad.

El manejo sustentable de neumáticos en todo su ciclo de vida, pero particularmente al final de su vida útil, no es una preocupación propia y excluyente de la República Argentina, sino que es compartida también con nuestros vecinos de la región, principalmente los del MERCOSUR. Esta situación motivó la inclusión de este tema como un punto prioritario para nuestra gestión.

La Resolución sienta las bases conceptuales para avanzar en el desarrollo de una estrategia nacional referida al manejo sustentable de neumáticos durante todo su ciclo de vida, principalmente en la etapa de postconsumo y cuando deviene en desecho.

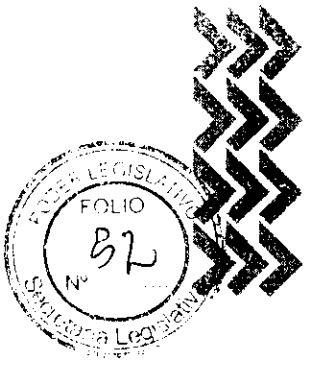
Contar con un marco jurídico específico y fundamentalmente consensuado entre la mayoría de los actores con injerencia en este tema, es el punto de partida ideal para avanzar en la consolidación de dicha estrategia.

En este sentido, me permito destacar el amplio y multisectorial proceso de consulta al que fue sometido el Proyecto de resolución. La Secretaría recibió aportes de diversos organismos tanto del sector público como privado, los cuales fueron recepcionados e incorporados al texto de la resolución.

Por otra parte, y atendiendo a que el sector privado cumple un rol fundamental dentro del sistema de gestión ambientalmente racional de residuos, desde la Secretaría nos comprometemos a seguir trabajando en la profundización de la articulación público-privada a fin de promover emprendimientos industriales y de servicios para la valorización de desechos de distintas corrientes.

Porque tenemos la firme convicción que la presencia del Estado en la construcción de consensos es fundamental para avanzar en el camino hacia el desarrollo sustentable.

Dr. Juan Jose Mussi
Secretario de Ambiente y Desarrollo Sustentable



I N D I C E

INTRODUCCIÓN
9

MANEJO SUSTENTABLE DE NEUMÁTICOS:
ASPECTOS TÉCNICOS
15

RESOLUCIÓN SAyDS
33

FOLIO
Nº 53

INTRODUCCIÓN

FOLIO
54

INTRODUCCIÓN

En el año 2008, la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (SAyDS) participó conjuntamente con los entonces Ministerio de Economía y Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto de una comisión para redactar un Proyecto de Decisión en el marco del Consejo Mercado Común (CMC) de Política Común sobre Neumáticos Reformados y Usados del bloque Mercado Común del Sur (MERCOSUR), para regular la materia en el ámbito regional con motivo de las controversias y laudos que devinieron de la problemática del manejo de este tipo de desechos entre los países del bloque.

Paralelamente, desde la Subsecretaría de Control y Fiscalización Ambiental y Prevención de la Contaminación (SsCyFAyPC) y sus áreas dependientes, especialmente la Dirección de Residuos Peligrosos (DRP), se trabajó en aquel año en el establecimiento de lineamientos para la redacción de un PLAN DE MANEJO SUSTENTABLE DE NEUMÁTICOS DE DESECHO, motivado por la ausencia de una normativa que regule la disposición final de los neumáticos al final de su vida útil. En esa instancia de destacó la importancia de fomentar la reutilización, el reuso y reciclado de los neumáticos de desecho.

De los análisis técnicos efectuados en ese momento por la SsCyFAyPC, se concluyó que los neumáticos de desecho son considerados residuos especiales de generación universal (conforme el Proyecto de Normativa en trámite del MERCOSUR *"Acuerdo sobre Política MERCOSUR de Gestión Ambiental de Residuos Especiales de Generación Universal y Responsabilidad Post-consumo"* y su Anexo), destacando el principio de responsabilidad social empresaria en el futuro plan de manejo.

Con el objeto de obtener información por parte de las instituciones y entidades involucradas en la temática en estudio, desde distintas áreas competentes de la SAyDS, se realizaron consultas a la Prefectura Naval Argentina (PNA), la Cámara de la Industria del Neumático (CIN) y al Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) a raíz de lo cual se contacta a la Comisión Permanente de Trabajo de Reciclado de Neumáticos creada mediante la Disposición Presidencia INTI 331/2003 y coordinada por el Centro INTI-Caucho.

Ulteriormente, tanto la Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad de Estado (CEAMSE) como la SAyDS fueron invitados a participar formalmente de la Comisión referida circunstancia que se mantiene hasta la actualidad.

Se puede destacar entre las acciones llevadas a cabo por la Comisión INTI-Caucho la verificación inicial y la auditoría técnica periódica del entonces Proyecto de transformación de los Neumáticos Fuera de Uso (NFU) en insumos industriales para nuevos productos el cual tuvo lugar a partir de la firma de un contrato entre la CEAMSE y la empresa REGOMAX. Este proyecto actualmente ha sido totalmente ejecutado con la instalación por parte de la firma aludida de una planta con proceso de valorización de NFU en la localidad de San Martín, Provincia de Buenos Aires.

PODER LEGISLATIVO FOLIO Nº 55 Secretaría Legislativa

Además, se colaboró desde el Centro INTI-Caucho en un Proyecto de norma por el cual se crearía un *"Sistema Integral para el Manejo Ambientalmente Responsable de Neumáticos de Desecho"* en el cual se listan usos aconsejables para un manejo sustentable de los neumáticos de desecho y se establecen definiciones.

Con fecha 22 de diciembre de 2008, se llevo a cabo en el ámbito de la SAyDS el *"1er. Seminario de Manejo Sustentable de Neumáticos de Desecho"* en la cual participaron representantes del Centro Regional Basilea para América del Sur (CRBAS) del Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfornterizos de Desechos Peligrosos y su Eliminación, Asuntos Internacionales del MERCOSUR-del entonces Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto, Centro INTI-Caucho, PNA, la CIN, Federación Argentina del Neumático (FAN) - Asociación Reconstructores Argentina de Neumáticos (ARAN) y Federación Argentina de la Industria del Caucho (FAIC), así como también empresas del sector de la fabricación de neumáticos, cementeras, recicladores, entre otros.

Los debates y conclusiones del Seminario referido permitieron a la SAyDS de hacerse eco del valuable trabajo técnico realizado hasta entonces por el Centro INTI-Caucho, redactando consecuentemente un nuevo Proyecto de norma para la Gestión de Neumáticos de Desecho.

Durante el transcurso del año 2011, frente a la todavía necesidad de establecer un marco de referencia en la materia, se desarrollaron una serie de reuniones a efectos de estudiar y proyectar la elaboración de una alternativa superadora de las iniciativas hasta el momento desarrolladas, atendiendo al marco normativo internacional que se venía estableciendo al respecto, y que tuviera como objetivo el regular la gestión integral de neumáticos usados y de desecho, a partir de lo cual tuvo lugar la elaboración de un proyecto de resolución de *"Estrategia Nacional para el Manejo Sustentable de Neumáticos en su Ciclo de Vida particularmente Neumáticos de Desecho (ND)"*.

Para la elaboración consensuada de la propuesta se creó una Comisión *"ad hoc"*, coordinada por la SsCyFAyPC, la cual se integró con representantes de esta repartición, la DRP y la Unidad de Movimientos Transfronterizos de Desechos-UMT-, y las tres Subsecretarias de la SAyDS, la de Coordinación de Políticas Ambientales, la de Planificación y Política Ambiental y la de Promoción del Desarrollo Sustentable.

En este marco, y para presentar la nueva propuesta, el día 13 de noviembre de 2011 se realizó el *"Segundo Seminario de Manejo Sustentable de Neumáticos de Desechos"* en las dependencias de la SAyDS en la cual participaron representantes del CRBAS, Ministerio de Industria, Ministerio de Salud, AFIP-Dirección General de Aduanas, Asuntos Internacionales del MERCOSUR-Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, Centro INTI-Caucho, PNA, CEAMSE, representantes de diversos organismos ambientales locales, CIN, Unión Industrial Argentina, FAN, ARAN, así como también empresas del sector de la fabricación de neumáticos y al Consejo Federal de Medio Ambiente (CO.FE.MA.).

En el mes de febrero de 2012, se remitió en consulta el proyecto de resolución aludido para

FOLIO 56 Secretaría Legislativa

la consideración de las siguientes áreas institucionales y de gobierno:

> CO.FE.MA
> Subsecretaría de Control y Fiscalización Ambiental y Prevención de la Contaminación - Dirección Nacional de Control Ambiental - DNCA.
> Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable - Subsecretaría de Planificación y Política Ambiental.
> Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable - Subsecretaría de Promoción del Desarrollo Sustentable - Dirección de Instrumentos para el Desarrollo Sustentable - Dirección de Producción Limpia y Consumo Sustentable y Dirección de Impacto Ambiental y Social.
> Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable - Subsecretaría de Coordinación de Políticas Ambientales - Dirección Nacional de Normativa - SGT Nº 6 Medio Ambiente-MERCOSUR.
> Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto - Dirección General de Asuntos Ambientales - Dirección de Asuntos Institucionales del MERCOSUR.
> Ministerio de Salud - Dirección Nacional de Determinantes de la Salud e Investigación.
> Dirección General de Aduanas - Departamento de Investigaciones Especializadas y Dirección de Clasificación Arancelaria.
> Ministerio de Industria - Dirección Nacional de Política Comercial Externa.
> INTI-CRBAS y Centro INTI-Caucho.

Todas las áreas anteriormente mencionadas, se expidieron respecto del Proyecto de Resolución, y sus relevantes aportes fueron considerados en la redacción final de la resolución.

Además, la Comisión *ad hoc* de la SsCyFAyPC participó en la Reunión Ejecutiva del CO.FE.MA., del 11 de abril de 2011, y luego de éste y otros encuentros, dicho organismo se expidió formalmente respecto del Proyecto con fecha 18 de julio de 2012 mediante Resolución 233/2012 la cual en su artículo 1º expresa el apoyo a la iniciativa de esta SAyDS.

Por otra parte, con fecha 9 de mayo de 2012, se llevó a cabo en la Ciudad de Buenos Aires la LVII Reunión Ordinaria del SGT Nº 6 Medio Ambiente-MERCOSUR. En aquella oportunidad, la comisión ad hoc de la SsCyFAyPC participó con el objeto de exponer los avances que desde la SAyDS se venían desarrollando en la materia. Asimismo, se dieron sugerencias al *"Proyecto de Acuerdo sobre Política de MERCOSUR sobre la Gestión Ambiental de los Residuos Especiales de Generación Universal y Responsabilidad Post Consumo"* conforme lo requerido por el aludido Subgrupo.

Finalmente, el 17 de mayo del corriente, fue publicada en el Boletín Oficial la Resolución 523/2013 sobre Manejo Sustentable de Neumáticos en su Ciclo de Vida, particularmente los Neumáticos de Desecho.

Dra. Beatriz Domingorena
Subsecretaria de Control y Fiscalización Ambiental y Prevención de la Contaminación

MANEJO SUSTENTABLE DE NEUMÁTICOS

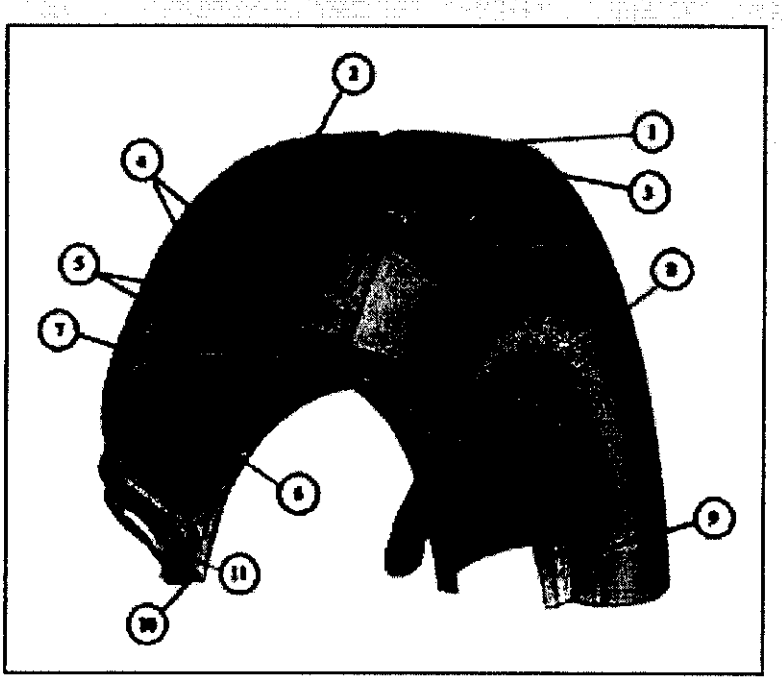
ASPECTOS TÉCNICOS

ASPECTOS TÉCNICOS DEL MANEJO SUSTENTABLE DE NEUMÁTICOS EN SU CICLO DE VIDA, PARTICULARMENTE LOS NEUMÁTICOS DE DESECHO

FOLIO 58

Las siguientes imágenes, términos y definiciones han sido tomadas del documento en su versión en castellano sobre las *"Directrices técnicas para el manejo ambientalmente racional de neumáticos usados y de desecho"* aprobado por Decisión de la Convención de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de Desechos Peligrosos y su Eliminación BC-10/6 en la Décima Conferencia de las Partes (COP-10).

Los neumáticos se componen de distintos tipos de acero y compuestos de caucho:



1. Los tipos de estructura más comunes de un neumático son de banda diagonal (de trama cruzada), de capa sesgada y radial.
2. Casi el 80% de todos los neumáticos vendidos son radiales.
3. En el flanco del neumático se consigna información, distinta según la legislación nacional y el fabricante, que los compradores precisan para asegurarse de que los neumáticos que han adquirido son los que necesitan.

a) La **"banda de rodamiento" (1)** es la parte del neumático que entra en contacto con el pavimento;

b) La **"ranura de la banda de rodamiento" (2)** es el espacio que existe entre las bandas o

PODER LEGISLATIVO FOLIO Nº 55

bloques adyacentes del dibujo de la banda de rodamiento;

c) El **"flanco" (3)** designa la parte del neumático situada entre la banda de rodamiento y la zona que queda cubierta por el borde de la llanta;

d) La **"capa correa" (4, 5)** designa la capa de alambres paralelos recubiertos de caucho. En los neumáticos de estructura radial, su finalidad es la estabilidad del neumático;

e) Los **"cables" (6)** son las cuerdas que forman el tejido de las capas en un neumático;

f) La **"carcasa" (7)** designa la parte estructural de un neumático, no la banda de rodamiento, y el caucho exterior de las paredes, que cuando se infla soporta la carga;

g) La **"anchura de sección" (8)** es la distancia lineal entre el exterior de los flancos de un neumático inflado, cuando se acopla a una llanta de un tamaño especificado, con exclusión de las elevaciones causadas por el etiquetado (marcado), los adornos o las bandas protectoras;

h) El **"cinturón" (9)**, en el caso de un neumático radial o cinturado, designa la capa o las capas de material o materiales que se encuentran debajo de la banda de rodamiento, que se montan fundamentalmente en la dirección de la línea central de la banda de rodamiento para restringir la dirección circunferencial de la carcasa;

i) El **"talón" (10)** designa la parte del neumático que tiene una forma y estructura tal que se acopla a la llanta y mantiene al neumático sujeto a ella;

j) La **"chapa anti rozamiento" (11)** designa el material que se coloca en el borde reforzado para evitar que la carcasa se recaliente o sufra abrasión de la llanta de la rueda.

Composición fundamental de los neumáticos de automóviles y camiones (en %)

Materiales	Automóviles (%)	Camiones (%)
Negro de humo y sílice	23	24
Metal	16	25
Óxido de zinc	1	2
Azufre	1	1

Fuente: Automobile tyres: ETRMA- LCA ("Lifecycle assessment of an average European car tyre", Préconsult for ETRMA, 2001) e información suministrada por fabricantes de neumáticos para camiones.

FOLIO N° 60

Materiales utilizados en la fabricación de neumáticos

Materiales	Fuente	Aplicación
[illegible]	[illegible]	[illegible]
Caucho sintético	Todos los cauchos sintéticos se fabrican a partir de petroquímicos.	En sentido general, el caucho sintético representa actualmente cerca del 60 al 7[illegible] de la parte elastomérica total del neumático de un automóvil y del 20 al 40% del de un camión.
Cables de acero y talones, incluidos el material de revestimiento y los activadores, bronce/estaño/zinc.	El acero es de primera calidad y se fabrica solo en determinadas plantas del mundo debido a sus elevados requisitos de alta calidad.	El acero se utiliza para aportar rigidez y resistencia a los neumáticos.
[illegible]	[illegible]	[illegible]
Negro de humo, sílice amorfa	El negro de humo se obtiene de la fracción del petróleo. La sílice amorfa se obtiene del silicio y el carbonato de sodio y puede ser lo mismo natural que sintético.	El negro de humo y la sílice aportan durabilidad y resistencia al desgaste.
Óxido de zinc	El zinc es un mineral que se extrae de las minas. También se puede obtener del zinc reciclado que es sometido a un proceso de producción para obtener óxido de zinc.	El óxido de zinc se añade esencialmente como activador de la vulcanización. Tras la vulcanización se encuentra presente en los neumáticos en la forma de zinc combinado.
[illegible]	[illegible]	[illegible]

FOLIO Nº 61

Materiales	Fuente	Aplicación
Resorcinol Formaldehído		Componentes de los sistemas adhesivos empleados para unir el caucho a las fibras textiles y mejorar la adhesión entre el caucho y el cinturón de acero bronceado.
Aceites: Aceite aromático, solvato de extracción suave (aceite aromático purificado especial), aceite nafténico, extracto aromático destilado y tratado (aceite aromático purificado especial), aceites parafínicos		
Otros aditivos y disolventes: Compuestos heterocíclicos derivados de la fenilendiamina, estabilizadores fenólicos, sulfenamidas, derivados de la guanidina, tiazoles, ditiofosfatos, tiuramas, ditiocarbamatos, tioureas, óxidos	Fuentes sintéticas o naturales	En los diversos compuestos del caucho se utilizan otros aditivos para modificar la manipulación de la fabricación y las propiedades del producto final. Algunos son estabilizadores, auxiliares del tratamiento, aceleradores, agentes vulcanizadores, suavizantes y cargas.
Caucho reciclado	Recuperado de los neumáticos de desecho u otros productos de caucho.	Utilizado en algunos compuestos de caucho en la fabricación de nuevos productos de caucho y de materiales para recauchutado.

Fuente: Adaptado de "A National Approach to Waste Tyres", 2001, ETRMA, 2001, y "State of knowledge report for tire materials and tire wear particles", ChemRisk Inc, 30 de julio de 2008.

Productos reutilizables a partir de neumáticos de desecho

Producto	Neumáticos de camiones	Neumáticos de automóviles
Acero	27 %	15 %
Fibras y chatarra	3 %	15 %

Fuente: Adaptado de Reschner (2006)

SECRETARIA LEGISLATIVA FOLIO 62 N° Secretaría Legislativa

Contenido energético y emisiones de dióxido de carbono de los combustibles

Combustible	Energía (GJ/t)	Emisiones (kgCO2/t)	Emisiones (kgCO2/GJ)
Carbono	27	2,43	90
Coque de petróleo	32,4	3,24	100
Gas natural	39	1,989	51
Madera	10,2	1,122	110

Fuente: Consejo Empresarial Mundial de Desarrollo Sostenible (WBCSD), 2005 - CO2 Emission Factors of Fuels.

Mejores prácticas para el almacenamiento provisional de neumáticos

Criterios	Directrices del IAFC, la RMA y la NFPA	**Especialista:** Michael Playdon, Columbus McKinnon, febrero de 2004. Si necesita más información, remítase a la bibliografía
Dimensiones máximas de las pilas de neumáticos	6 m de alto / 76 m de largo / 15 m de ancho	4,5 m de alto / 60 m de largo / 4,5 m de ancho
Inclinación de la pila	NR	Pendiente de 30o si se apilan en forma natural Pendiente de 90o si se entrelazan (véase la figura III)
Franjas cortafuegos	18 m entre pilas	15 m entre pilas, en la base

FOLIO 63

Criterios	Directrices del IAFC, la RMA y la NFPA	**Especialista:** Michael Playdon, Columbus McKinnon, febrero de 2004. Si necesita más información, remítase a la bibliografía
Selección del lugar	Evitar humedales, llanuras inundables, hondonadas, cañones, terrenos inclinados, superficies niveladas y líneas de alto voltaje	NP
[illegible]	[illegible]	[illegible]
Portada	N/R	No es eficaz
Escurrimiento	Recolección y retención	Aglutinar tierra alrededor de la pila para minimizar el escurrimiento del agua utilizada para apagar incendios
[illegible]	[illegible]	[illegible]
Abastecimiento de agua	63 L/s durante 6 horas si hay >1400m3 426 L/s si el espacio de almacenamiento es >1400m3	NP
Otros recursos para combatir los incendios	Espumas, productos químicos, rellenar el sitio con tierra, acceso a equipo pesado/ materiales	NP
[illegible]	[illegible]	[illegible]
Perímetro de la instalación	Cercas, ≥ 3 m de alto con dispositivos de control de merodeadores	NP
Señales	Visibles con normas y horarios	NP
Seguridad	Personal calificado	NP
Rutas de acceso de los vehículos de emergencia	Bien mantenidas y accesibles en todo momento. Ancho neto >18 m y altura 4 m	NP

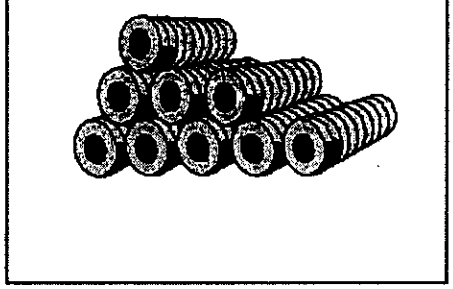
FOLIO 64

Criterios	Directrices del IAFC, la RMA y la NFPA	**Especialista:** Michael Playdon, Columbus McKinnon, febrero de 2004. Si necesita más información, remítase a la bibliografía
Portones de acceso	6 m de ancho en todo momento. Bajo llave cuando la instalación está cerrada	NP

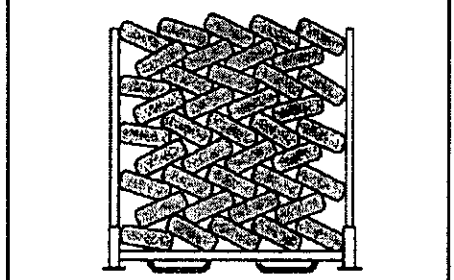
N/R, no se formularon recomendaciones; NP, no se preguntó.
Fuente: "The Prevention and Management of Scrap Tire Fires" IAFC, STMC, NFTA, 2000.

[illegible] de almacenamiento de neumáticos

Intercalados



Entrelazados



Fuente: Asociación Nacional de Protección contra Incendios, 2003 – Norma núm. 230: Norma relativa a la protección contra incendios en lugares de almacenamiento.

Separación mínima entre pilas

Dimensión de la cara expuesta (m)	Altura de las pilas de neumáticos (m)						
	2,4	3	3,7	4,3	4,9	5,5	6,1
15,2	22,9	25,6	28,3	30,5	32,6	34,4	36,0
30,5	30,5	35,4	39,0	41,8	44,5	47,2	50,0
61,0	30,5	35,4	39,0	41,8	44,5	47,2	50,0
76,2	30,5	35,4	39,0	41,8	44,5	47,2	50,0

Fuente: Asociación Nacional de Protección contra Incendios, 2003 - Norma núm. 230: Norma relativa a la protección contra incendios en lugares de almacenamiento.

Ventajas y desventajas de los medios de eliminación ambientalmente racional

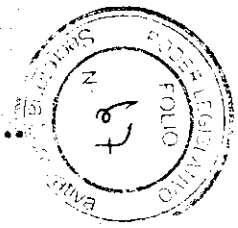
Medios de eliminación	Aplicación/Producto	Ventajas	Desventajas
INGENIERÍA CIVIL	Ingeniería de vertederos	• Material de relleno liviano y de poca densidad. • Buena capacidad de carga. • Menor costo en comparación con la grava. • No requiere personal muy calificado.	• Posible lixiviación de metales e hidrocarburos. • Los cables de acero del neumático pueden perforar el revestimiento. • Compresibilidad del neumático. • Aumenta el riesgo de incendios.
	Relleno liviano o de drenaje	• Peso por unidad reducido en comparación con otras alternativas. • Flexible, con buena capacidad de carga. • Buen drenaje.	• Posible lixiviación de metales e hidrocarburos. • Deformación bajo carga vertical cuando no se mantiene el grosor suficiente de la superficie del suelo. • Difícil de compactar (necesita usar un codillo de más de 10 toneladas, seis pases y una capa de 300mm).
	Control de la erosión	• Poca densidad, que permite el libre desplazamiento de las estructuras que actúan como barreras de las olas.	• Los neumáticos deberán quedar firmemente sujetos para prevenir la movilidad en casos de inundación.

FOLIO N° 65

INGENIERÍA CIVIL	Control de la erosión	> Los neumáticos embalados son livianos y fáciles de manipular; > Durabilidad.	> Los neumáticos pueden atrapar residuos, (necesitan mantenimiento); > Los tirantes de sujeción pueden desplazarse con el tiempo debido a la acción de las olas, lo que hace que las estructuras a base de neumáticos lleguen a ser inseguras; > La acción del agua y la flotabilidad de los neumáticos hacen muy difícil colocar un sistema de protección permanente debajo de la superficie; > A la larga, los propios neumáticos se convierten en desecho.
	Aislamiento térmico	> Poca conductividad térmica; > Costo general más bajo que los materiales tradicionales.	> Compresible; > Producto relativamente nuevo, los productores tendrán que persuadir a la industria de construcción de su idoneidad.
	Barreras acústicas	> Livianos, por lo que pueden utilizarse en zonas geológicas débiles donde los materiales tradicionales resultan muy elevados; > Drenaje libre y duradero.	> Requiere vigilancia para evitar que se acumulen residuos; > Impacto visual.
PRODUCTOS INDUSTRIALES Y DE CONSUMO	Hormigón modificado con caucho	> Módulo de elasticidad más bajo que reduce las fallas por fractura; > Mayor absorción de energía, que lo hace idóneo para ser utilizado en barreras reforzadas, etc.; > Apto para estructuras que soportan poco peso; > Se puede volver a procesar moliéndolo y mezclándolo nuevamente con cemento;	> Producto relativamente nuevo, los productores tendrán que persuadir a la industria de construcción de su idoneidad.

Secretaría Legislativa FOLIO 66

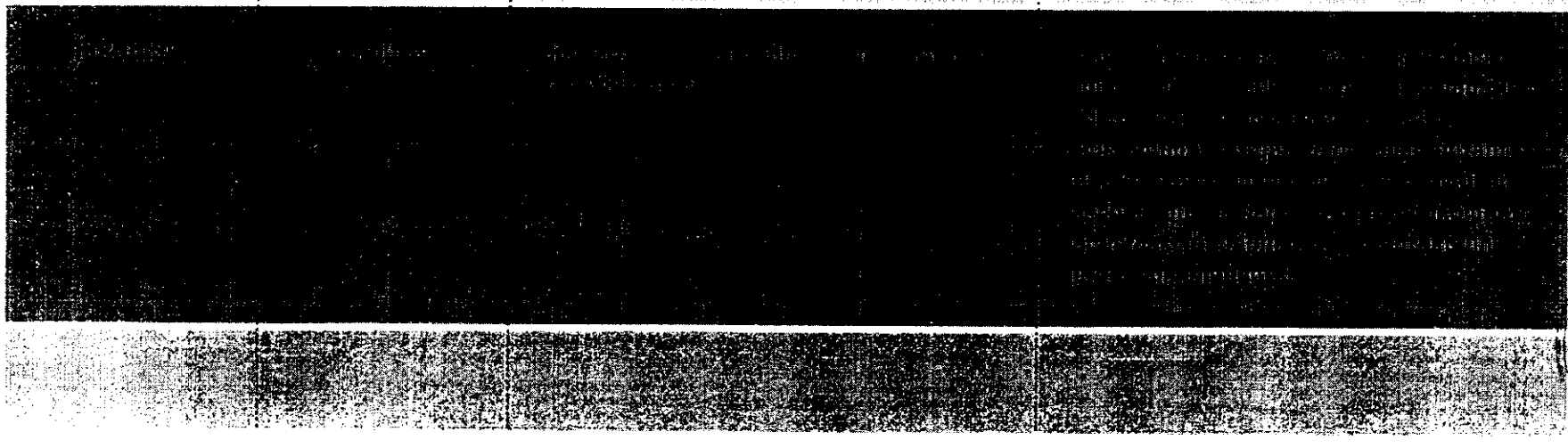
Medios de eliminación	Aplicación/Producto	Ventajas	Desventajas
PRODUCTOS INDUSTRIALES Y DE CONSUMO	Durmientes de ferrocarriles y tranvías	> Vida útil más larga en comparación con la madera (20 años para los durmientes de caucho y 3 a 4 para la madera o el asfalto); > Ambientalmente seguro; > Empareja mejor con la carretera; > Uso de fragmentos o trozos como capa de atenuación de las vibraciones debajo del subbalasto;	> Más costoso que los materiales tradicionales; > Producto relativamente nuevo, los productores tendrán que persuadir a la industria acerca de su idoneidad;
	Superficies exteriores para uso deportivo (hipismo, hockey y fútbol) o césped artificial	> Antirresbalantes; > Elevada resistencia a los impactos; > Durabilidad; > Muy resistentes; > Fácil mantenimiento; > No requiere irrigación;	> Riesgo de que se produzca una mayor lixiviación de zinc.
	Patios de recreo y campos deportivos	> Lisas y de consistencia estable; > Elevada resistencia a los impactos; > Duraderas; > No se agrietan fácilmente; > Disponibles en varios colores;	> Riesgo de que se produzca una mayor lixiviación de zinc.
	Pisos de protección para interiores	> Antirresbalantes; > Elevada resistencia a los impactos; > Durabilidad; > Disponibles en varios colores; > Fácil mantenimiento.	> Más costoso que las alternativas convencionales; > Posible limitación de colores; > Mercados limitados.
	Revestimientos de contenedores transportables	> Posible uso con otros problemas de empaque;	> Más costoso que las alternativas convencionales;



PRODUCTOS INDUSTRIALES Y DE CONSUMO	Modificación del asfalto y el betún para aplicaciones viales	> Mayor durabilidad; > Resistencia de la superficie; > Menos mantenimiento; > Más resistencia a la deformación y el agrietamiento; > Menos posibilidades de agrietarse a más bajas temperaturas; > Ayuda a reducir el ruido en las carreteras; > Sustituye materiales vírgenes como el estireno-butadieno-estireno; > Importantes beneficios ambientales documentados con respecto al potencial de calentamiento del planeta, la acidificación y la demanda acumulada de energía.	> Muy sensible a los cambios en las condiciones durante la mezcla, es decir requiere conocimientos especializados; > Difícil de aplicar en clima húmedo; > No puede aplicarse si la temperatura ambiente o de superficie es inferior a 13 ºC; > Posibles problemas de higiene del trabajo debido a las emisiones; > No se puede volver a procesar, a diferencia del asfalto tradicional.
	Correas transportadoras	> Posible uso como correa transportadora en las cajas registradoras de supermercados;	> Más costoso que las alternativas convencionales; > No se puede utilizar cuando la correa está sujeta a grandes tensiones, debido a su tendencia a romperse;
	Calzado	> Impermeable; > Larga duración; > Posibilidad de cambiar el uso del calzado variando el grosor de la suela;	> Podría ser más costoso de fabricar que un producto convencional;
	Refuerzo de alfombras	> Fácil de usar; > Reciclable; > Conserva los recursos naturales;	> Producción industrial limitada.
	Tejas	> Se parecen a las tradicionales; > Durabilidad (las de los EE.UU. y el Canadá tienen 40 a 50 años de garantía); > Más livianas; > Costo más bajo a largo plazo.	> Producción industrial limitada.

Secretaría Legislativa FOLIO N° 68

Medios de eliminación	Aplicación/Producto	Ventajas	Desventajas
PRODUCTOS INDUSTRIALES Y DE CONSUMO	Baldosas	> Resistentes; > Antirresbalantes; > Elevada resistencia a los impactos; > Fácil mantenimiento; > Reciclables;	> Producción industrial limitada.
	Carbón activado (negro de humo)	> Preserva el material virgen;	> Proceso muy costoso porque requiere pirólisis; > Alto consumo de energía; > Carbón activado de baja calidad; > Todavía en etapa de investigación;
	Colchones para el ganado	> Duraderos; > Fáciles de desinfectar; > Reutilizables; > A la larga son más baratos que las alternativas;	> Podría ser más costoso de fabricar que los colchones convencionales; > Se desconocen las posibilidades de mercado;
	Elastómeros termoplásticos	> Propiedades análogas a los materiales elastoméricos típicos;	> Sitios actualmente muy limitados;



FOLIO Nº 69

COPROCESAMIENTO	Materia prima y/o combustible alternativo (por ejemplo, hornos de cemento o producción de acero)	> Alto valor calorífico; > Gran potencial de volumen; > Recuperación de energía y/o acero;	> Requiere equipo especial de vigilancia para el control de las emisiones; > Necesita un sistema que suministre fracciones de desecho y de neumáticos por separado; > Aumento de la carga de zinc en el polvo acumulado en los filtros y/o el clínker;
COINCINERACIÓN	Combustible alternativo para plantas de energía	> Recuperación de energía; > Posibilidad de recuperar metales de las cenizas;	> Requiere equipo de medición para el control de las emisiones; > Aumento de la carga de zinc en el polvo acumulado en los filtros y/o las cenizas depositadas;

Referencia: Adaptado de Questor Centre (2005), Hylands & Shulman (2003) y Aliapur (2007).

Secretaría Legislativa FOLIO N° 74

FOLIO Nº 71

Problemas relativos a los medios de eliminación ambientalmente racional y formas de prevenir y controlar esos problemas

Medios de eliminación	Problemas	Métodos de prevención y control
[illegible]	[illegible]	[illegible]
Molido criogénico y a temperatura ambiente	> Ruido, polvo	> Sistemas de escape; > Combinación de reciclado criogénico y a temperatura ambiente de materiales de alta calidad; > Diseño de las zonas de trabajo con barreras acústicas
Desvulcanización/ regeneración	> Efluentes líquidos; > Emisiones a la atmósfera;	> Sistemas de recirculación del agua; > Sistemas de escape y tratamiento del aire;
[illegible]	[illegible]	[illegible]
Uso en ingeniería civil	> Lixiviación; > Emisiones a la atmósfera; > Problemas ocupacionales; > Incendios	> Materiales alternativos no lixiviables o impermeables utilizados para contacto directo con el suelo; > Equipo de protección personal; > Cantidad de uso limitada
Pirólisis	> Emisiones a la atmósfera; > Residuos peligrosos; > Efluentes líquidos;	> Sistemas de tratamiento del aire y el agua; > Tecnologías de manejo ambientalmente racional de los desechos peligrosos;
Combustión	[illegible]	[illegible]

FOLIO N° 72

Medios de eliminación	Problemas	Métodos de prevención y control
[illegible]	[illegible]	[illegible]

Notas de los dos últimos cuadros

1. Las listas no son exhaustivas, pero ilustran las opciones de tratamiento y las aplicaciones más importantes que se utilizan o se están elaborando.

2. Todas las aplicaciones mencionadas necesitan materias primas obtenidas de neumáticos al final de su vida útil, ya sea como fragmentos, trozos o gránulos. Los procesos de reducción del tamaño y de eliminación empleados requieren instalaciones adecuadas para hacer frente a los problemas ambientales y de higiene del trabajo que de lo contrario podrían ocurrir. De ser necesario, se debería instalar un equipo adecuado de seguridad y control.

3. Como recomendación general sobre seguridad, el uso de máscaras individuales, cascos protectores, botas reforzadas con acero, guantes y protectores de los ojos y los oídos debería ser obligatorio para garantizar la salud y la protección de los trabajadores.

4. A continuación figuran normas que contienen información detallada sobre las aplicaciones y los procedimientos operacionales. Es muy recomendable consultarlas antes de adoptar decisiones en materia de medios de eliminación ambientalmente racional:

   a) "Práctica estándar para el uso de los neumáticos de desecho en aplicaciones de ingeniería civil – Designación D- 6270 – 98", (Aprobada nuevamente, 2004), American Society for Testing Materials (ASTM International);

   b) "Materiales producidos a partir de neumáticos al final de su vida útil – Especificaciones de categorías basadas en su(s) dimensión(es) e impurezas", abril de 2010, CEN/TS 14243:2010.

LEGISLATIVO
FOLIO
73

RESOLUCIÓN SAYDS

LEGISLATIVO FOLIO 74

RESOLUCIÓN SAYDS

VISTO el Expediente CUDAP EXP-JGM: 26873/2010 del Registro de la SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE de JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS, las Leyes Nº 23.922, 24.051, 25.675, el Decreto Nº 181 de fecha 24 de enero de 1992, el Decreto Nº 831 de fecha 23 de abril de 1993 y el Decreto Nº 481 de fecha 5 de marzo de 2003; y

CONSIDERANDO:

Que el artículo 41 de la Constitución de la Nación Argentina prohíbe en forma expresa el ingreso al territorio nacional de los residuos actual o potencialmente peligrosos.

Que la Ley de Política Ambiental Nacional Nº 25.675 establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable.

Que la Ley Nº 25.626 establece la prohibición de importación de las mercaderías individualizadas y clasificadas en el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías, elaborado bajo los auspicios del Consenso de Cooperación Aduanero, firmado en Bruselas, Reino de Bélgica, el 14 de julio de 1983, y modificado por su Protocolo de Enmienda hecho en Bruselas el 24 de junio de 1986 y sus notas explicativas que figuran en la Nomenclatura Común del Mercado Común del Sur –Mercosur- bajo N.C.M. 4012.10.00 Neumáticos (llantas neumáticas) recauchutados y 4012.20.00 Neumáticos (llantas neumáticas) usados.

Que en la Décima Reunión de la Conferencia de las Partes de la Convención de Basilea sobre El Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación, firmado en la ciudad homónima de la Confederación Suiza el 22 de marzo de 1989, se aprobó la Decisión BC-10/3 "Marco estratégico para la aplicación del Convenio de Basilea correspondiente a 2012–2021" donde se establece el Principio de responsabilidad extendida del productor como instrumento de la política de gestión de los desechos y se reconoce la jerarquía de gestión de los desechos (prevención, minimización, reutilización, reciclado, otro tipo de recuperación, incluida la recuperación de energía, y la eliminación final) alentando las opciones de tratamiento que obtengan los mejores resultados ambientales generales, teniendo en cuenta el enfoque del ciclo de vida; y la Decisión BC-10/6 "Directrices técnicas sobre el manejo ambientalmente racional de neumáticos usados y de desecho", que establecen las Mejores Técnicas Disponibles y Practicas Ambientales que conforman un Manejo Ambientalmente Racional de este tipo de desechos y que tuvo como antecedentes las Decisiones V/26 y VIII/17 del mismo Convenio.

Que la Resolución Grupo Mercado Común (GMC) 25/2008 del Mercado Común del Sur (MERCOSUR) dispone como mandato inicial para el "Grupo Ad Hoc para una Política Regional sobre Neumáticos inclusive Reformados y Usados" la elaboración de "una política del MERCOSUR para el comercio de neumáticos reformados y usados" estableciendo en su artículo 4° que el Grupo

"elaborará también una política común de destino final ambientalmente adecuada para todo el sector de neumáticos".

Que en el ámbito del MERCOSUR, además, se ha firmado durante la IV Reunión Extraordinaria de Ministros de Medio Ambiente del MERCOSUR, el 29 de marzo de 2006, un proyecto de "Acuerdo sobre política MERCOSUR de Gestión Ambiental de Residuos especiales de Generación Universal y Responsabilidad Post-Consumo" que considera a los "neumáticos usados" dentro de la categoría de residuos de generación universal y que por sus consecuencias ambientales, características de peligrosidad, riesgo o potencial efecto nocivo para el ambiente, requieran de una gestión ambientalmente adecuada y diferenciada de otros residuos.

Que en nuestro país, el INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL (INTI) coordina la Comisión Permanente de Trabajo creada por Disposición de su Presidencia Nº 331/2003, que nuclea a los diferentes actores de la cadena producción-comercialización-consumo-reutilización del residuo reciclado con la participación de organismos oficiales y entidades del sector privado, y cuyo objetivo es la evaluación y desarrollo de propuestas logísticas y tecnológicas que permitan diseñar un programa nacional de recuperación / reutilización de los neumáticos al fin de su vida útil y la promoción de la legislación ambiental específica para concretar su gestión en forma sustentable.

Que como resultado de esta gestión se han concretado distintos proyectos mediante la instalación de emprendimientos industriales para la valorización de los neumáticos de desecho, demostrando que mediante la articulación público-privada se pueden concretar sistemas de gestión adecuados para evitar potenciales impactos y riesgos ambientales y de salud publica.

Que de acuerdo con la normativa internacional "el neumático al final de su vida útil no está considerado como un residuo peligroso" ya que la Lista B del Anexo IX de desechos no peligrosos de la Convención de Basilea lo clasifica como entrada B3140 "Cubiertas neumáticas de desecho, excluidas las destinadas a las operaciones del Anexo IV.A; que en la República Francesa la Ley Nº 75-633 del 15 de julio de 1975 incluye al neumático en la categoría fuera de uso urbano común y el Decreto Nº 2002-540 del 18 abril de 2002 relativo a la clasificación de residuos considera a los neumáticos como residuos no peligrosos; que en la República Federativa de Brasil la Resolución del Ministerio de Medio Ambiente 23 del 12 de diciembre de 1996 considera a los neumáticos fuera de uso como residuos inertes; que en los Estados Unidos de América el Acta de Conservación y Recuperación de Recursos (Subtítulo D) considera a los neumáticos fuera de uso como residuos no peligrosos; que la Directiva de residuos 91/156 EC (18.03.1991) EWC y la Lista de residuos europeos 2000/532/EC los considera como no peligrosos, siempre y cuando sean manejados bajo principios ambientales sustentables de almacenamiento, reuso, reciclado, tratamiento y/o disposición final de forma tal que no le otorguen características de peligrosidad que lo clasifiquen como desecho o residuo peligroso.

Que los neumáticos "fuera de uso" y "de desecho" cuando no son gestionados adecuada y sustentablemente representan un relevante impacto de contaminación o daño ambiental y posible afectación a la salud de la población.

Que el neumático al entrar en combustión en forma no controlada deviene en un residuo peligroso, impactando en el ambiente y la salud a través de la emisión de los productos de descomposición entre los cuales es relevante mencionar Gases de Efecto Invernadero (GEIs) regulados por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático firmado en la ciudad de Nueva York, Estados Unidos de América, el 9 de mayo de 1992 y el Protocolo de Kioto firmado en la ciudad de Kioto, Japón, el 11 de diciembre de 1997, y aprobados por las Leyes 24.295 y 25.438 respectivamente, y Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs) controlados por el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes firmado en la ciudad homónima, Reino de Suecia el 22 de mayo de 2001, aprobado por Ley Nº 26.011.

Que con respecto a los riesgos a la salud pública, los neumáticos de desecho son albergue para roedores y criaderos de insectos como los mosquitos que transmiten el dengue y la fiebre amarilla, si no se manejan en la debida forma.

Que su manejo en forma sustentable reviste un problema complejo pero necesario de abordar y regular, no sólo por la relevante cantidad de desecho generado, sino particularmente por tratarse de un residuo constituido de múltiples componentes como caucho, aceros y fibras, con propiedades físicas y químicas complejas cuya biodegradación implica un plazo prolongado de años.

Que en el marco de la Conferencia Mundial sobre el Desarrollo Sostenible celebrada en la ciudad de Río de Janeiro, Brasil durante el mes de junio de 2012 conocida como Río+20 se consensuó el Documento final de la Conferencia "El Futuro que Queremos", posteriormente adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas mediante la Resolución Nº A/RES/66/288 del 11 de septiembre de 2012. En este documento se destaca la Sección "Productos Químicos y Desechos" numeral 218 que expresa: *"Reconocemos la importancia de adoptar un enfoque basado en el ciclo de vida y de seguir elaborando y aplicando políticas para lograr un uso eficiente de los recursos y una gestión de los desechos ambientalmente racional. En consecuencia, nos comprometemos a seguir reduciendo, reutilizando y reciclando (las 3 erres) los desechos y a aumentar la recuperación de energía procedente de desechos con miras a gestionar la mayor parte de los desechos mundiales de manera ambientalmente racional y, cuando sea posible, utilizarlos como recurso. Los desechos sólidos, como los desechos electrónicos y los plásticos, plantean problemas particulares que se deben abordar. Pedimos que se elaboren y apliquen políticas, estrategias, leyes y reglamentos nacionales y locales amplios sobre la gestión de los desechos." ; y el numeral 220 por el cual se establece "Reconocemos la importancia de hacer una evaluación basada en datos científicos de los riesgos que representan los productos químicos para el ser humano y el medio ambiente y de reducir la exposición humana y ambiental a los productos químicos peligrosos. Alentamos a que se desarrollen alternativas ambientalmente racionales y más seguras a las sustancias químicas peligrosas en los productos y procesos. Con tal fin, alentamos, entre otras cosas, a que se hagan evaluaciones sobre el ciclo de vida, se difunda información, se amplíe la responsabilidad de los productores, y se fomente la investigación y el desarrollo, el diseño sostenible y el intercambio de conocimientos, según proceda."*

Que resulta necesario y apropiado que la SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTEN-

PODER LEGISLATIVO FOLIO Nº 77 Secretaría Legislativa

TABLE, Autoridad de Aplicación de la Ley Nº 25.675, conforme Decreto Nº 481/2003, establezca una estrategia para la gestión de neumáticos de desecho.

Que el presente ha sido sometido a la consideración del CONSEJO FEDERAL DE MEDIO AMBIENTE (COFEMA) quien se ha expedido mediante la Resolución Nº 233/2012 apoyando la iniciativa.

Que han tomado intervención los servicios jurídicos competentes.

Que la presente medida se dicta en función de las facultadas otorgadas por la Ley Nº 25.675, el Decreto Nº 481/2003 y el Decreto Nº 830/06.

Por ello,
EL SECRETARIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE
RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.-

Establécense definiciones y lineamientos, para el desarrollo de una estrategia nacional referida al Manejo Sustentable de Neumáticos en su Ciclo de Vida, particularmente los Neumáticos de Desecho.

ARTÍCULO 2º.-

A los fines de esta resolución se entiende por:

Neumático: Elemento constituido básicamente por caucho y materiales de refuerzo, que se monta sobre una llanta para ser utilizado en el rodamiento de todo tipo de vehículos.

a) *Neumático Usado:* Neumático que ya fue rodado, y que por sus características conserva la capacidad para seguir haciéndolo.

b) *Neumático fuera de uso (NFU):* Neumático usado cuyo estado de desgaste no reúne las condiciones para seguir siendo utilizado como tal, que es almacenado por el consumidor o usuario final y que mediante un proceso de reconstrucción puede ser reutilizado para su rodamiento.

c) *Neumáticos reconstruidos:* Son aquellos neumáticos sometidos a un proceso de reparación que permite extender la vida útil de un neumático usado. De acuerdo con las definiciones de la norma conjunta INSTITUTO ARGENTINO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN (IRAM) 113323 y MERCADO COMÚN DEL SUR (MERCOSUR) NM 225, el neumático reconstruido es un neumático usado que fue sometido por uno de los siguientes procesos para reutilización de su carcasa:

1.- Recapado, proceso por el cual un neumático es reconstruido por sustitución de su banda de rodamiento;

FOLIO N° 78

2.- Recauchutado, proceso por el cual un neumático es reconstruido por sustitución de su banda de rodamiento y de sus hombros;

3.- Remoldeado, proceso por el cual un neumático es reconstruido por sustitución de su banda de rodamiento, de sus hombros y de toda la superficie de sus costados, este proceso también es conocido como recauchutaje de talón a talón.

d) *Neumáticos de Desecho (ND):* Son aquellos neumáticos que no pueden usarse para el propósito que se fabricaron originalmente careciendo de condiciones técnicas necesarias para un proceso de reconstrucción, o aquellos que su poseedor ha transformado en desecho/residuo por propia decisión.

e) *Descarte (D):* Se incluye en esa definición al material de descarte de caucho (scrap) generado en el proceso de fabricación o producción, y reconstrucción de neumáticos (esté o no vulcanizado).

f) *Productor de neumáticos:* toda persona física o jurídica, publica o privada, que fabrique y/o coloque en el mercado neumáticos y/o los importe al territorio nacional;

g) *Consumidor o Usuario final:* Es la persona física o jurídica, pública o privada, que utiliza neumáticos y genera neumáticos fuera de uso y de desecho.

h) *Manejo ambientalmente racional de neumáticos como producto, usado, fuera de uso y de desecho:* la adopción de todas las medidas, actividades y procesos posibles para garantizar que los neumáticos se gestionen de manera que queden protegidos el ambiente y la salud humana contra los riesgos, impactos negativos significativos o daños que de ellos pueda derivarse y que priorizan los principios de prevención, reducción de fuentes, proximidad, ciclo de vida integrado, responsabilidad extendida del Productor y las mejores prácticas y técnicas disponibles ambientales asociadas a su producción, uso, consumo, transformación, valorización (reutilización y reciclaje), tratamiento (desmontaje, desarmado, desensamblado, trituración, valorización) y disposición final.

i) *Transformación:* Es el tratamiento físico y/o químico o combinado de los neumáticos de desecho para modificar sus características o aprovechar sus componentes y/o su potencial.

j) *Reutilización:* Toda operación que permita prolongar el uso del neumático de desecho o el de algunos de sus componentes, en una aplicación distinta a la original.

k) *Reciclaje:* Todo proceso de extracción y transformación de los componentes y/o elementos de los neumáticos de desecho para su utilización como insumo o materia prima de otro proceso productivo en una aplicación distinta a la original.

l) *Tratamiento:* toda actividad de desmontaje, desarmado, desensamblado, trituración,

FOLIO N° 79

valorización o preparación para su disposición final y cualquier otra operación que se realice con tales fines;

m) *Valorización:* toda acción o proceso que permita el aprovechamiento de los neumáticos, así como de los materiales que los conforman, siempre que no represente un impacto negativo significativo al ambiente o la salud humana. Se encuentran comprendidos en la valorización los procesos de reutilización y reciclaje;

n) *Recuperación energética:* aprovechamiento de la energía residual de los residuos.

o) *Disposición Final:* destino último -ambientalmente seguro- de los elementos residuales que surjan como remanente del tratamiento de neumáticos de desecho.

p) *Mejores Técnicas Disponibles (MTD):* las prácticas más eficaces y avanzadas de desarrollo de las actividades y de sus modalidades de explotación, que demuestren la capacidad de evitar o, cuando ello no sea posible, reducir en general los riesgos e impactos ambientales negativos o daños ambientales. También se entenderá por:

> *"Técnicas":* la tecnología utilizada junto con la forma en que la actividad, explotación o instalación industrial o de servicio es diseñada, construida, mantenida, operada y/o desmantelada.

> *"Disponibles":* las técnicas desarrolladas a una escala que permita su aplicación en el contexto del sector industrial o de servicios correspondiente, en condiciones económica y técnicamente viables, tomando en consideración los costos y los beneficios.

> *"Mejores":* las técnicas más eficaces para alcanzar un alto nivel general de protección al ambiente en su conjunto.

ARTÍCULO 3º.-

La Gestión de Neumáticos deberá regirse por los lineamientos generales ambientales que se transcriben a continuación:

a) *Reducción de fuentes:* la generación de los neumáticos de desecho y el descarte deberá prevenirse y minimizarse en términos de su cantidad y potencial de causar riesgos e impactos negativos significativos o daños al ambiente o la salud humana, mediante un adecuado diseño e innovación en los procesos productivos y los productos.; y sistemas adecuados de recolección para el tratamiento, valorización, y disposición final.

b) *Ciclo de vida integrado:* los neumáticos deberán manejarse de manera tal que se prevengan y minimicen los riesgos, impactos negativos significativos y daños al ambiente o la salud humana durante todas las actividades que se desarrollen en su ciclo de vida (producción, uso, reutilización, reciclaje, valorización, tratamiento y/o disposición final).

FOLIO (MTD) N° 80 Secretaría Legislativa

Esto se maximizará a través de la aplicación de las mejores técnicas disponibles y mejores prácticas ambientales (MPA).

c) *Proximidad:* el tratamiento de los neumáticos de desecho deberá realizarse en los sitios adecuados más cercanos posibles al lugar de su generación.

d) *Responsabilidad extendida del Productor:* es la asignación de la carga de la gestión ambiental a los Productores, a lo largo de todo el ciclo de vida del producto incluida la etapa post-consumo.

e) *Prevención:* Las causas y las fuentes de los problemas ambientales se atenderán en forma prioritaria e integrada, tratando de prevenir los efectos negativos que sobre el ambiente se puedan producir. Dicha prevención se jerarquizará en función del riesgo.

ARTÍCULO 4°.-

El ciclo de vida de los neumáticos se extiende desde el diseño hasta la gestión ambientalmente responsable de sus desechos, comprendiendo entre otras, las siguientes etapas:

a) Diseño de neumáticos;
b) Producción e importación de los neumáticos;
c) Puesta en el mercado de los neumáticos;
d) Utilización de los neumáticos por parte de los usuarios;
e) Acopio transitorio antes de su destino final;
f) Entrega de los neumáticos a centros habilitados para su reconstrucción;
g) Retiro del mercado de los neumáticos de desecho;
h) Transformación de los neumáticos de desecho para recuperar sus componentes o aprovechar su potencial;
i) Utilización de los componentes recuperados;
j) Disposición final de los materiales o constituyentes que ya no sean utilizables.

ARTÍCULO 5°.-

El abandono y vertido de neumáticos no autorizado, la quema a cielo abierto y el depósito en rellenos sanitarios de neumáticos enteros (con exclusión de aquellos utilizados como elementos de protección en los propios rellenos sanitarios) serán consideradas acciones no ambientalmente racionales, que constituyen un manejo inadecuado, contrarias e incompatibles con las disposiciones de la Ley de Política Ambiental Nacional Nº 25.675.

ARTÍCULO 6°.-

Se establece la siguiente jerarquía como orden de prioridad en materia de manejo de neumáticos en su ciclo de vida en particular para los neumáticos de desecho:

a. Prevención y minimización
b. Reutilización
c. Reciclado

PODER LEGISLATIVO FOLIO Nº 81 Secretaría Legislativa

d. Recuperación Energética
e. Disposición Final

Sólo podrá apartarse de dicha jerarquía cuando se justifiquen motivos de factibilidad técnica, viabilidad económica y protección ambiental, entre otros.
En el Anexo I se grafica la jerarquía establecida.

ARTÍCULO 7º.-

A título enunciativo, se consideran actividades de manejo ambientalmente racionales de los neumáticos de desecho a las acciones que se listan a continuación, siempre y cuando cuenten con la aprobación de la autoridad competente:

a) Aprovechamiento de neumáticos de desecho enteros:
> En escolleras y rompeolas artificiales.
> En control de erosión.
> En barreras acústicas.
> En barreras de contención contra colisiones (autódromos, puertos, entre otros).
> En aplicaciones de ingeniería civil.

El manejo de los neumáticos de desecho deberá ser tal que no se permita la acumulación de agua en su interior para evitar, especialmente, la proliferación de insectos.

b) Aprovechamiento de neumáticos de desecho triturados:
> En superficies deportivas.
> En patios de juegos.
> En pisos de seguridad.
> Recubrimiento de contenedores para flete marítimo.
> En asfaltos modificados.
> En pavimentos de hormigón de cemento.

c) Aprovechamiento como fuente de energía (mediante adecuado tratamiento de efluentes gaseosos):
> Como combustible alternativo en hornos de cemento.
> Como combustible alternativo en plantas de generación eléctrica.
> Como combustible alternativo en procesos industriales.

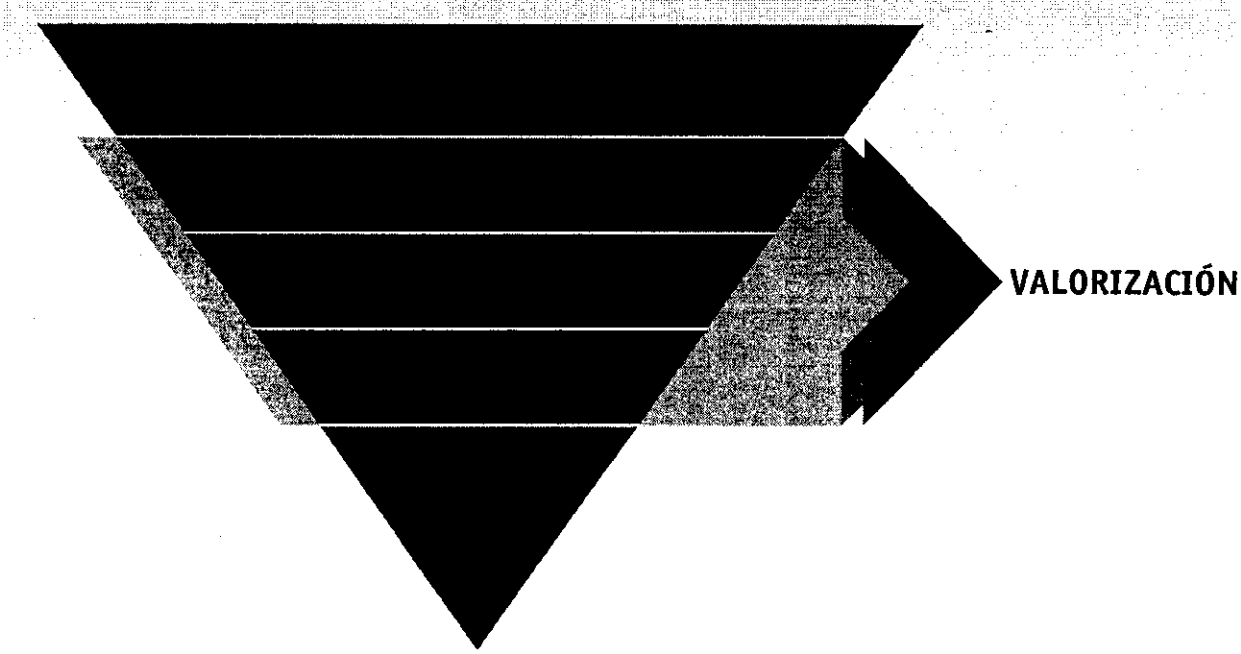
ARTÍCULO 8º.-

Facúltase a la SUBSECRETARÍA DE CONTROL Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL Y PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN a participar institucionalmente como representante de la SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE ante organismos e instituciones del ámbito público o privado que traten el análisis y promoción de tecnologías ambientalmente responsables, el desarrollo e implementación de programas, establecimiento de recomendaciones o dictámenes técnicos asociados con las mejores prácticas y técnicas ambientales disponibles referidas al manejo ambientalmente racional de los neumáticos en todo su ciclo

de vida, especialmente el Centro INTI Caucho del INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL (INTI).

PODER LEGISLATIVO FOLIO N° 82/82 Secretaría Legislativa

ARTÍCULO 9°.-
Comuníquese, publíquese, dese a la Dirección Nacional del Registro Oficial y archívese.

A N E X O I

Jerarquía de Manejo de Neumáticos en su ciclo de vida