

01F.331.7

44172

L26
F

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

ESTUDIO DE PRODUCCIÓN LIMPIA EN EL PARQUE INDUSTRIAL GUALEGUAYCHU

Experiencia Piloto de Desarrollo de un Proyecto de Aplicación de
Producción Limpia en Grupo de Empresas Radicadas en el Parque
Industrial Gualeguaychú

Primer Informe Parcial



Octubre de 2003

Autor: ING: CARLOS H. LOMBARDI

INDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. ETAPA PRELIMINAR DE ORGANIZACIÓN
 - 2.1. Presentación del equipo
 - 2.2. Búsqueda de aliados estratégicos
 - 2.3. Establecimiento del lugar físico de funcionamiento
 - 2.4. Capacitación del equipo
 - 2.5. Organigrama de funcionamiento
 - 2.6. Planificación de actividades
3. PRESENTACIÓN PUBLICA DEL PROYECTO
 - 3.1. Presentación del Proyecto
 - 3.2. Identificación de los Socios Institucionales Estratégicos
 - 3.3. Selección de las empresas que conformarán la muestra en estudio.
 - 3.4. Cartas de Intención
 - 3.5. Conclusión
4. DISEÑO METODOLOGICO DEL ESTUDIO
 - 4.1. Esquema de Trabajo
 - 4.2. Figura del Facilitador
 - 4.3. Elaboración de los Instrumentos de Recolección de Datos
 - 4.4. Metodología para las Auditorías Preliminares y de Desechos
5. ANEXOS
 - 5.1. Declaración Internacional sobre Producción mas Limpia
 - 5.2. Memorando de Entendimiento
 - 5.3. Programa preliminar actividades de entrenamiento Recursos Humanos
Plan de Producción Limpia de Entre Ríos
 - 5.4. Ley N° 6260 de Prevención y Control de la Contaminación por parte de las Industrias y Decreto Reglamentario N°5837 M.B.S.C. y E.
 - 5.5. Carta de Intención

- 5.6. Compromiso de Confidencialidad
- 5.7. Normativa de la Provincia de Entre Ríos sobre medio ambiente y temas relacionados.
- 5.8. Manual del GPL – Metodología para Auditorías Preliminares y de desechos.

1.- INTRODUCCIÓN

1.- INTRODUCCIÓN

El presente Informe Parcial, tiene por objeto describir las actividades que se han realizado en esta primer fase, con el fin de dar cumplimiento a las tareas previstas para el estudio de Producción Limpia en el Parque Industrial de Gualeguaychú, provincia de Entre Ríos.

Estas tareas tienen como objetivo fundamental crear las condiciones necesarias para la implementación de los Proyectos de Aplicación de Producción Limpia (PAPL) como parte del Plan Provincial de Producción Limpia (PPPL), impulsados por el Gobierno de la Provincia de Entre Ríos, conforme a los términos expresados en el Memorando de Entendimiento firmado entre la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, en la persona del Sr. Secretario Dr. Atilio Sabino y la Subsecretaría de Obras Públicas y Medio Ambiente de la Provincia de Entre Ríos, en la persona del Ing. Gustavo Menéndez.

De acuerdo con los términos de dicho Memorando, se realizaron en la Ciudad de Gualeguaychú, actividades relacionadas con la primer fase del Plan Provincial de Producción Limpia de Entre Ríos (PPPL), correspondiente al Programa Nacional para la Promoción de la Producción y el Consumo Sustentables (PNPPyCS) elaborado y coordinado por Dirección de Ordenamiento Ambiental (DOA) dependiente de la Dirección Nacional de Gestión Ambiental de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

"Este Programa Nacional, contempla aspectos tecnológicos, organizacionales, económicos-financieros, legales e institucionales que alientan a las empresas a realizar proyectos que tengan en cuenta estas premisas.

Fundamentalmente las principales razones del cambio cultural a impulsar en las mismas apunta a contribuir al acceso de mercados orientados al cliente, locales o internacionales y la prevención de la contaminación industrial.

El aumento de la responsabilidad social de las empresas en la preservación ambiental como respuesta a la presión ejercida por las partes interesadas en las actividades, productos y servicios de las mismas, tiene como correlato la mejora en las posibilidades de competitividad, permitiendo conciliar criterios económicos y

ambientales, en las distintas actividades industriales en establecimientos industriales o en emprendimientos productivos.”

“Los objetivos son los de generar habilidades en la utilización de técnicas y herramientas de Producción Limpia, que puedan ser incorporadas en las empresas, para contribuir a la mejora en el desempeño ambiental, la optimización de los recursos existentes y el aumento de la competitividad. “

“Las acciones están dirigidas a :

- Difundir e incorporar el conocimiento sobre el marco regulatorio ambiental
- Proponer cambios en las rutinas de trabajo
- Estimular la participación de todo el personal
- Implementar procedimientos y condiciones de trabajo limpios
- Adoptar tecnologías de proceso limpias
- Proponer cambios en el diseño y en la construcción de equipos y sistemas
- Difundir e incorporar el conocimiento sobre la prevención de la contaminación
- Incorporar en los procesos los criterios sobre Salud y Seguridad Ocupacional
- Incorporar en las prácticas diarias el adecuado tratamiento de insumos y materias primas
- Identificar y eliminar el origen de los costos ocultos productivos
- Favorecer la relación con las partes interesadas en las actividades, productos y servicios de la organización”

Las actividades para dar cumplimiento a las tareas previstas para el estudio de Producción Limpia en el Parque Industrial de Gualeguaychú, provincia de Entre Ríos, comprendieron una primer etapa de organización del equipo de trabajo (Grupo de Producción Limpia), en la que se trabajó en distintos asuntos organizativos relacionados con la ejecución y el desarrollo del proyecto, tales como: asignar responsabilidades entre los miembros del equipo, planificar las actividades, definir los resultados esperados de cada una de ellas, preparar la presentación pública del proyecto, etcétera.

Desde el 23 al 26 de septiembre de 2003, se realizaron actividades relacionadas con la primera fase del Plan Provincial de Producción Limpia de Entre Ríos (PPPL), en las que se efectuaron la presentación del proyecto a los diversos sectores de la ciudad, y específicamente a las empresas radicadas en el Parque Industrial Gualeguaychú (PIGCHU), tras lo cual se identificaron los socios institucionales estratégicos, se seleccionaron las empresas que conformarán la muestra del estudio y se comenzaron a formalizar los acuerdos específicos entre el Estado provincial y las empresas que voluntariamente decidan adherir a los propósitos de la iniciativa.

Por último, una vez seleccionada la muestra, que de acuerdo al Plan, debían ser no menos de cinco y no más de diez empresas, se trabajó en el diseño metodológico del estudio, lo cual significó definir las unidades de observación, identificar informantes calificados y construir los instrumentos de recolección de datos, entre otras cosas.

Cabe destacar, que para llevar a cabo dicho estudio, se ha contado con un aliado estratégico como el de la Corporación del Desarrollo de Gualeguaychú (CODEGU) quien a puesto a disposición del Proyecto no solo su infraestructura, sino también el apoyo intelectual y logístico de gran parte de sus miembros.

Esta Corporación de Desarrollo, es el organismo de administración del Parque Industrial Gualeguaychú (PIGCHU) y presta todo su apoyo logístico, tanto a las empresas radicadas como a aquellas que tengan interés, en la presentación de los respectivos proyectos industriales ante las Autoridades de Aplicación, tanto en los órdenes nacional, provincial ó municipal. Dentro de éste aspecto, la CODEGU ofrece asesoramiento acerca de las restricciones ambientales, regidas por la Ley Provincial No 6260 y sobre las especificaciones técnicas establecidas por el Reglamento General y el Código de Normas del Parque Industrial de Gualeguaychú. (PIGCHU)

El PIGCHU está conformado por un emplazamiento ubicado en la intersección de la Ruta Nacional No. 14 y el Acceso Sur a la ciudad y fue aprobado por la Ordenanza Municipal No 7420/74 del 31 de Octubre de 1974 y el Decreto Municipal No 157/75 del 17 de Marzo de 1975; por el Decreto Provincial Nº 417 S.E.P. del 26 de febrero de 1975 y Resoluciones de la Secretario de Estado de Desarrollo

Industrial de la Nación No 327/78 y 185/81 (beneficiado en sus comienzos por la Ley de Promoción Industrial No 20.560 y leyes provinciales y ordenanzas municipales).

Posee una superficie total de 214 hectáreas debidamente parceladas, con una infraestructura de obras y una variada gama de prestación de los servicios básicos indispensables para cualquier radicación industrial.

Su excepcional emplazamiento le permite llegar a la Capital Federal, por la Ruta Nacional No 14 con una distancia de 225 Km. A su vez por el Puente Internacional Gral. San Martín, que vincula Gualeguaychú con Fray Bentos (R.O.U.) la distancia a Montevideo es de 400 Km., con San Pablo (Brasil) a 1.980 Km. y con Asunción (Paraguay) a 1.180 Km.

En lo que respecta a su vinculación aérea, el Parque Industrial está ubicado a 5 Km. del Aeródromo Gualeguaychú que cuenta con pistas pavimentadas, balizamiento eléctrico y la asistencia técnica de Personal de la Fuerza Aérea Argentina. La radicación industrial en el PIGCHU, le permite a las empresas gozar de atractivos beneficios impositivos tanto del orden provincial como en el municipal. Sonas veinticinco empresas han comprado sus parcelas, siendo unas dieciséis las que se encuentran produciendo en la actualidad.

En el PIGCHU, se pueden encontrar empresas de distintos rubros industriales, entre los cuales podemos citar: Textiles, Metalúrgicas, Químicas, Alimenticias, Muebles, Caucho, Papel, Autopartistas, Acumuladores, Secado de Madera, etc.

Otros organismos que han colaborado con la Provincia para llevar a cabo este Plan, son la Facultad de Bromatología de la Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER), la Dirección de Promoción y Desarrollo Industrial y el Instituto de Ciencia, tecnología e Innovación Tecnológica de Entre Ríos.

2. ETAPA PRELIMINAR DE ORGANIZACIÓN

2.- ETAPA PRELIMINAR DE ORGANIZACIÓN

Con el objeto de dar comienzo al estudio de Producción Limpia en el Parque Industrial Gualeguaychú, se siguieron los siguientes pasos organizativos:

2.1. Presentación del equipo

Se procedió a la presentación del equipo de Asesores Locales, cuya selección, estuvo a cargo de la Dirección Gral. de Desarrollo, Ecología y Control Ambiental de la Prov. de Entre Ríos, Autoridad de Aplicación del Plan Provincial de Producción Limpia, con la colaboración de la Dirección de Ordenamiento Ambiental – SA y DS de la Nación.

Este equipo está conformado por:

- Inga. Química Magdalena Isabel Pautasso (Asesor Técnico)
- Lic. en Bromatología Edgar Ariel Raimondo (Asesor Técnico)
- C.P.N. Roque Ricardo Díaz (Asesor Contable)
- Dra. Alejandra Raquel Montiel (Asesor Legal)

Y sus colaboradores:

- Lic. en Bromatología Claudia Baracat (Asistente Técnico)
- Lic. en Bromatología Renzo Fernández (Asistente Técnico)
- Lic. en Bromatología Martín Caggia (Asistente Técnico)
- Sr. Gabriel Walter Gómez (Estudiante de Bioingeniería) (Asistente Técnico)
- Sr. Marcelo Gouman (Ciencias de la Comunicación) (Asistente Técnico)

Durante la presentación del mismo se intercambiaron ideas sobre la filosofía del Plan, tratando de instalar la temática en los profesionales que tendrán a cargo la tarea de implementarlo en la zona.

2.2. Búsqueda de aliados estratégicos

Con el fin de establecer las primeras cuestiones organizativas, y tener un organismo que oficiara de referente en la Ciudad, el Subsecretario de Obras Públicas y Medio Ambiente de la Provincia de Entre Ríos, el Director de Gral. de Desarrollo, Ecología y Control Ambiental de la Prov. de Entre Ríos, el representante de la Secretaría de Estado de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación y el Director del Proyecto, efectuaron reuniones con las autoridades de la Corporación de Desarrollo de Gualeguaychú (CODEGU).

Como resultado de estas, se pudo obtener la valiosa colaboración de la CODEGU, como facilitadora para el contacto y la relación entre las industrias, el Gobierno Provincial, el Gobierno Municipal, la Prensa (oral, escrita y televisiva) y el Grupo de Producción Limpia.

Esta colaboración se vio fortalecida por la decisión política de apoyo al Plan de Producción Limpia de su presidente Sr. Enrique Castiglione y en la actividad desarrollada por el Responsable del Departamento PyMES, Lic. en Comercio Exterior Juan Carlos Quinteros y el Gerente del PIGCHU, Ingeniero Industrial Horacio Abad.

Además, la CODEGU colaboró cediendo el lugar físico donde se efectuaron las reuniones previas organizativas, el seminario y las instalaciones e infraestructura donde funcionará el GPL dentro del Parque Industrial. (PIGCHU).

Por todo esto, la CODEGU se transformó en el aliado estratégico más importante, para llevar a cabo este Plan.

2.3. Establecimiento del lugar físico de funcionamiento

Dada la necesidad de tener un lugar físico en la ciudad, donde poder desarrollar los trabajos, fue un aporte importante la cesión de parte de sus instalaciones al GPL por parte de la CODEGU, tal como se lo enuncia en el ítem anterior.

La posibilidad de contar además del espacio físico, con una infraestructura mínima de funcionamiento en el lugar y específicamente dentro del Parque, facilitó y facilitará la ejecución de las tareas en forma más racional.

Asimismo, y con el objeto de instituir un lugar de referencia para las empresas del lugar, se establecieron días y horarios fijos en donde el GPL, podrá atender consultas referidas al PPPL y de esta manera tratar de provocar un efecto multiplicador dentro de la comunidad industrial de Gualeguaychú.

2.4. Capacitación del equipo

Una vez establecido el lugar de funcionamiento y con el objeto de capacitar al Grupo de Producción Limpia y distribuir las tareas correspondientes se realizaron dos reuniones en la Ciudad de Gualeguaychú, en donde se pudo hacer una introducción a la temática e instalar la filosofía de la Producción Limpia, previamente al desarrollo del Seminario Taller dictado por el Coordinador de Planes de Producción Limpia de la SA y DS de la Nación realizado los días 23, 24, 25 y 26 de setiembre de 2003.

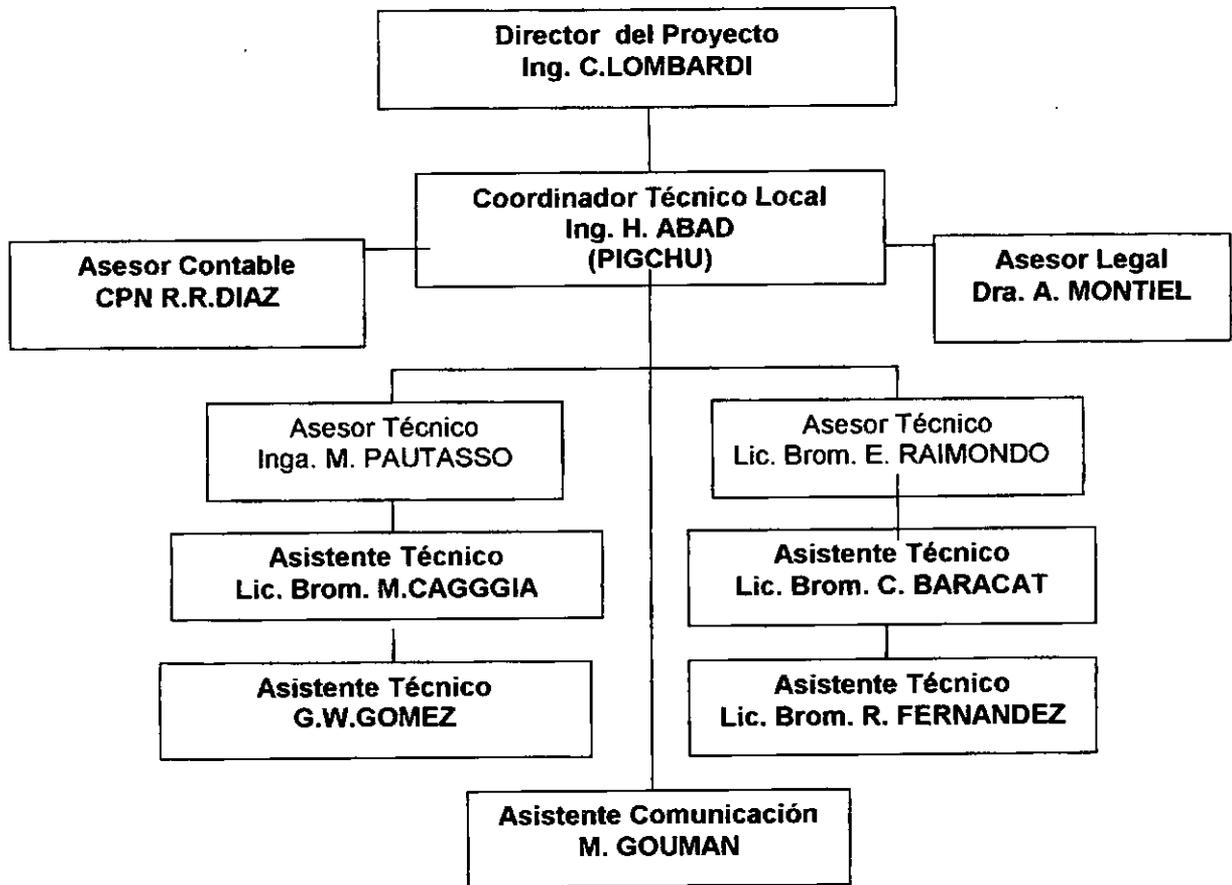
En estas reuniones, participaron los profesionales (Asesores Locales) que constituyen el Grupo de Producción Limpia de Gualeguaychú y que llevaran a cabo las tareas de campo y la ejecución de la metodología correspondiente, elaborada por la Dirección de Ordenamiento Ambiental de la SA y DS., basada en la desarrollada por el PNUMA y la ONUDI.

2.5. Organigrama de funcionamiento

A continuación se detalla el organigrama de funcionamiento propuesto para llevar a cabo el presente estudio.

ORGANIGRAMA DE TRABAJO

(Grupo de Producción Limpia)



Los Asesores Técnicos, el Asesor contable y el Asesor Legal, serán los responsables de llevar adelante la Metodología diseñada para el caso y responderán a un Coordinador Técnico Local, tal como se detalla en el organigrama precedente.

Los Asistentes Técnicos, responderán a los Asesores Técnicos.

La recopilación de la información y la recolección de la evidencia objetiva será responsabilidad del Asistente Técnico y Las conclusiones y recomendaciones será responsabilidad de los Consultores Técnicos.

El Asistente Técnico participa de los grupos de mejora en carácter de líder en conjunto con el personal de la empresa mientras que los Asesores Técnicos desarrollaran capacidades, realizarán el monitoreo y evaluaran en conjunto con el Asesor Contable los resultados.

2.6. Planificación de actividades

Una vez cumplido con los ítems anteriores, se planificaron las actividades a seguir, teniendo como objetivo extra aquellas que permitieran la consolidación del grupo como tal y su interacción con los distintos actores en forma coordinada y eficiente.

Estas actividades estuvieron relacionadas con:

- Capacitación
- Búsqueda y revisión de bibliografía. Incluye legislación vigente
- Organización de la presentación publica
- Obtención de la firma de las "cartas de intención" con industrias
- Preparación de la puesta en marcha de los procedimientos incluidos en el Manual de Producción Limpia

Por lo tanto una de las primeras actividades del equipo, fue la de consustanciarse con el tema, incorporando la filosofía y los conocimientos técnicos de la PL a través de la capacitación recibida y del estudio de la bibliografía suministrada por los capacitadores (Coordinador de Planes de Producción Limpia de la SA y DS de la Nación con la colaboración del Director del Proyecto) y la obtenida por propias búsquedas.

La búsqueda y revisión de Bibliografía y Antecedentes se orientó específicamente sobre :

- Procesos y Tecnologías Industriales
- Legislación Provincial, Nacional y Municipal
- Costos
- Normas, Procedimientos y Metodología (ISO – IRAM - GMP- Lean Manufacturing, entre otras).
- Auditorías

La actividad prioritaria fue obtener la Firma de las Cartas de Intención (Ver Anexo) en donde las empresas manifiestan su conformidad en que se evalúen las oportunidades de mejora en sus procesos y prácticas productivas de manera de aumentar su desempeño ambiental y productivo, identificando además el marco legal relevante y aplicable a la empresa desde el punto de vista ambiental y de seguridad y salud ocupacional.

Una vez identificadas las empresas, firmadas las Cartas de Intención y asignadas a los distintos profesionales del GPL, se procederá a la puesta en marcha de la metodología prevista en el Manual de Producción Limpia, previa elaboración de un cronograma de visitas.

Las actividades planificadas a futuro para el equipo de trabajo, se diferenciarán por los niveles de compromiso asumidos por las empresas en implementar, monitorear y registrar las acciones emprendidas.

3.- PRESENTACIÓN PÚBLICA DEL PROYECTO

3.- PRESENTACIÓN PÚBLICA DEL PROYECTO

3.1. Presentación del Proyecto

Si bien con anterioridad se estableció en el PIGCHU la temática de la PL, como parte de la presentación del Proyecto públicamente, se organizó un Seminario- Taller (Ver Programa de actividades en el ANEXO), del 23 al 26 de setiembre del 2003, convocando al equipo de trabajo seleccionado para llevar a cabo el programa (GPL), a empresarios, personal jerárquico de las mismas, y a representantes de la CODEGU con el objetivo de lograr sinergias entre los mismos y capacitarlos en herramientas de aplicación de producción limpia.

Este Seminario – Taller, fue dictado y coordinado por el Coordinador de Planes de Producción Limpia representante de la DOA de la SA y DS, Sr. Raúl Vilariño y tuvo como fin, la capacitación del grupo seleccionado por la provincia (GPL) y su interacción con el Director del proyecto.

Los objetivos principales fueron:

1. Presentación pública de las características del PPPL, el funcionamiento del Centro de Producción Limpia, su estructura, sus objetivos y las relaciones con el conjunto de las partes interesadas.
2. Capacitación en técnicas de auditorías preliminares y de desechos para llevar a cabo la tarea de evaluación de oportunidades de mejora de las empresas adheridas al Plan de Producción Limpia de la Provincia.
3. Consolidación del equipo de trabajo, determinando funciones y responsabilidades.
4. Prácticas y familiarización con la metodología a aplicar.
5. Elaboración del listado de documentación previa a requerir a las empresas a los efectos de conocer el proceso, las áreas críticas y preparar el plan de auditoría preliminar a desarrollar en cada empresa

6. Determinación del cronograma de las primeras visitas de auditorías preliminares.

Con respecto a la distribución de los temas y actividades a través de las distintas jornadas, las mismas se distribuyeron de la siguiente manera:

El día martes 23 y miércoles 24, estuvieron destinadas fundamentalmente a aspectos teóricos sobre herramientas de producción limpia y la conformación de equipos multidisciplinarios de mejoras.

Durante la mañana del día jueves 25, se realizaron prácticas de auditorías de desechos sobre procesos reales que proporcionaron los integrantes de las empresas formando cuatro equipos con los integrantes del GPL. Toda la tarde se destinó a trabajar con el marco regulatorio local, la confección de los compromisos de confidencialidad, del listado de información previa a requerirles a las empresas y el marco inicial para los Acuerdos de Producción Limpia (Ver anexo).

El día viernes 26, se realizaron las actividades de prácticas con la metodología utilizando la información obtenida en las actividades de campo en las visitas a la planta de tratamiento de efluentes mixtos del parque y de las instalaciones de la firma FUTURA HNOS S.R.L.

Por último, cerrando las actividades, se destinaron espacios de reflexión durante las jornadas en la cual se participó individual y grupal respecto de los temas de referencia.

Asistieron a este Seminario – Taller: el grupo de producción limpia (GPL), el Responsable del Departamento de PYMES, Lic. Juan Carlos Quinteros (CODEGU) y el Gerente del PIGCHU, Ingeniero Industrial, Horacio Abad, que oficiará como facilitador por la entidad, el Subsecretario de Obras Públicas y Medio Ambiente de la Provincia de Entre Ríos, el Ing. Gustavo Menéndez y el Director General de Desarrollo, Ecología y Control Ambiental de la Prov. de Entre Ríos Ing. Pedro Tomiozzo.

Con respecto de la participación de los empresarios de la industria, puede verse su concurrencia en la tabla que se muestra mas abajo, donde

figuran las entidades y la cantidad de personas que asistieron durante el seminario taller.

Cabe destacar que las dos primeras jornadas del seminario realizadas los días 23 y 24 de setiembre, se llevaron a cabo en las oficinas de la intendencia del PIGCHU, la del día 25 que estaba orientada a la interacción entre los diferentes actores del Plan, se realizó en un salón cedido por la empresa FUTURA HNOS S.R.L., mientras que la jornada de cierre el día 26 fue en las oficinas centrales de la CODEGU.

Respecto de las actividades extra seminario realizadas para la presentación pública del proyecto, el día martes 23 por la noche se participó de una conferencia de prensa en la sede de la CODEGU, con distintos medios periodísticos locales (Escrito, radial y televisivo).

El miércoles 24 por la noche las autoridades de la Corporación realizaron una reunión con todos los candidatos a intendente por la ciudad de Gualeguaychú, ocasión dónde el Director de Proyecto, el Director General de Desarrollo, Ecología y Control Ambiental y el Coordinador de Planes de Producción Limpia de la SAyDS. les presentaron a los mismos detalles sobre el PPPL y de las actividades realizadas y a realizar en el PIGCHU.

El día jueves 25, por invitación del señor Presidente de la CODEGU, se participo de una cena junto al actual Intendente de la Ciudad de Gualeguaychú, Dr. Emilio Martínez Garbino.

Durante la mañana del día jueves 25, se realizaron prácticas de auditorías de desechos sobre procesos reales que proporcionaron los integrantes de las empresas formando cuatro equipos con los integrantes del GPL. Toda la tarde se destinó a trabajar con el marco regulatorio local, la confección de los compromisos de confidencialidad, del listado de información previa a requerirles a las empresas y el marco inicial para los Acuerdos de Producción Limpia.

El día viernes 26, se realizaron las actividades de prácticas con la metodología utilizando la información obtenida en las actividades de campo

en las visitas a la planta de tratamiento de efluentes mixtos del parque y de las instalaciones de la firma FUTURA HNOS S.R.L.

Se destinaron espacios de reflexión durante las jornadas en la cual se participó individual y grupal respecto de los temas de referencia.

PARTICIPANTES	CANTIDAD DE PERSONAS			
	23-09-03	24-09-03	25-09-03	26-09-03
RPB S.A.	3	3	2	2
UNILEVER S.A.	1	-	1	-
UNIONBAT S.A.	1-	-	1	-
RONTALTEX S.A. *	-	1	1	-
S.A. LITO GONELLA e Hijo	-	-	1	-
METALURGICA HERMANN SRL	1	-	1	-
FUTURA HNOS. S.R.L.	1	3	3	-
IMPERIAL CORD	1	-	1	-
MOLINOS ROSS S.A.	-	-	1	-
PIGCHU	1	1	1	1
CODEGU	1	1	1	1
GPL	9	9	8	8
GOB. PROV. DE ENTRE RIOS	2	1	1	1
TOTAL de PARTICIPANTES	13	12	23	13
* Esta empresa actualmente es propietaria de la ex – FIL COLOR S.A.				

3.2. Identificación de los Socios Institucionales Estratégicos

Después de haber hecho la presentación pública del Proyecto, puede decirse que los socios estratégicos institucionales son:

- Subsecretaría de Obras Públicas y Medio Ambiente de la Provincia de Entre Ríos
- Dirección General de Desarrollo, Ecología y Control Ambiental de la Provincia de Entre Ríos

- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación – Dirección de Ordenamiento Ambiental
- Corporación del Desarrollo de Gualeguaychú (CODEGU)
- Parque Industrial Gualeguaychú
- Facultad de Bromatología de la Universidad Nacional de Entre Ríos.

3.3. Selección de las empresas que conformarán la muestra en estudio.

Cabe destacar, que si bien varias de las industrias seleccionadas que figuran en el listado original no están operando actualmente, algunas recién están construyendo sus instalaciones y otras que se han comprometido de palabra, todavía no han tomado la decisión de firmar la "Carta de Intención", se pudo observar que el interés de las mismas no fue el esperado si tenemos en cuenta el universo inicial propuesto por la provincia.

Las causas probables de esta situación podrían deberse entre otras, a una débil inducción sobre los beneficios del Plan tanto por parte del gobierno de la provincia, como de la CODEGU y a la precariedad de incentivos concretos como oferta para ingresar al Plan, provocado por la proximidad de las elecciones provinciales que implican un momento de incertidumbre con respecto a la relación entre los distintos actores y los compromisos contraídos.

También podría deberse al escaso tiempo transcurrido desde la presentación pública del proyecto y la firma de la Carta de Intención, ya que en muchas de las industrias los responsables se encuentran fuera de la provincia, lo que demora su decisión.

A la fecha de este informe, solo dos empresas han informado oficialmente no participar en esta etapa del proyecto (RPB S.A. y UNILEVER

ARGENTINA S.A.), si bien participaron de las actividades programadas la semana del 23 al 26 durante el desarrollo del seminario taller.

3.4. Cartas de Intención

Mediante el insistente trabajo del equipo y a pesar de lo expuesto en el ítem anterior, se han obtenido la firma de seis "Cartas de Intención", de empresas sobre las cuales se comenzará a trabajar con la certeza que las mismas servirán de modelo para provocar un efecto multiplicador sobre las otras. (Ver anexo)

Estas empresas son:

Nro.	EMPRESA	Rubro
1	RONTALTEX S.A. (Propietaria de FIL COLOR)	Tintorería Industrial
2	FUTURA HERMANOS S.R.L.	Fábrica de Bridas para Gas y Petróleo
3	IMPERIAL CORD S.A. (Cargual S.A.)	Fábrica de Cubiertas y Cámaras para Bicicletas
4	METALURGICA HERMANN S.R.L.	Fábrica de Acoplados y Remolques
5	MOLINOS ROSS S.A. *	Fábrica de Polenta y Alimentos Balanceados
6	CODEGU ⁽¹⁾	Servicios varios al PIGCHU
* Empresa que no pertenece al PIGCHU		
⁽¹⁾ La CODEGU es tomada como una empresa proveedora de servicios, entre los cuales se encuentra el de agua potable y tratamiento de efluentes en su planta depuradora.		

No obstante, dado que el Proyecto no intervendrá sobre la totalidad del universo de empresas sino sólo sobre aquellas que voluntariamente decidan hacer propios los objetivos de esta iniciativa y tratándose en la actualidad de una cantidad mayor de cinco y menor de diez, se considera una cantidad suficiente para llevar a cabo el PPPL.

3.5. Conclusión

En función a lo expuesto en los puntos anteriores de este informe, se considera que en esta fase del proyecto se han alcanzado los objetivos previamente programados y se está en condiciones de avanzar sobre bases consolidadas, y trabajando con un fuerte espíritu de cuerpo.

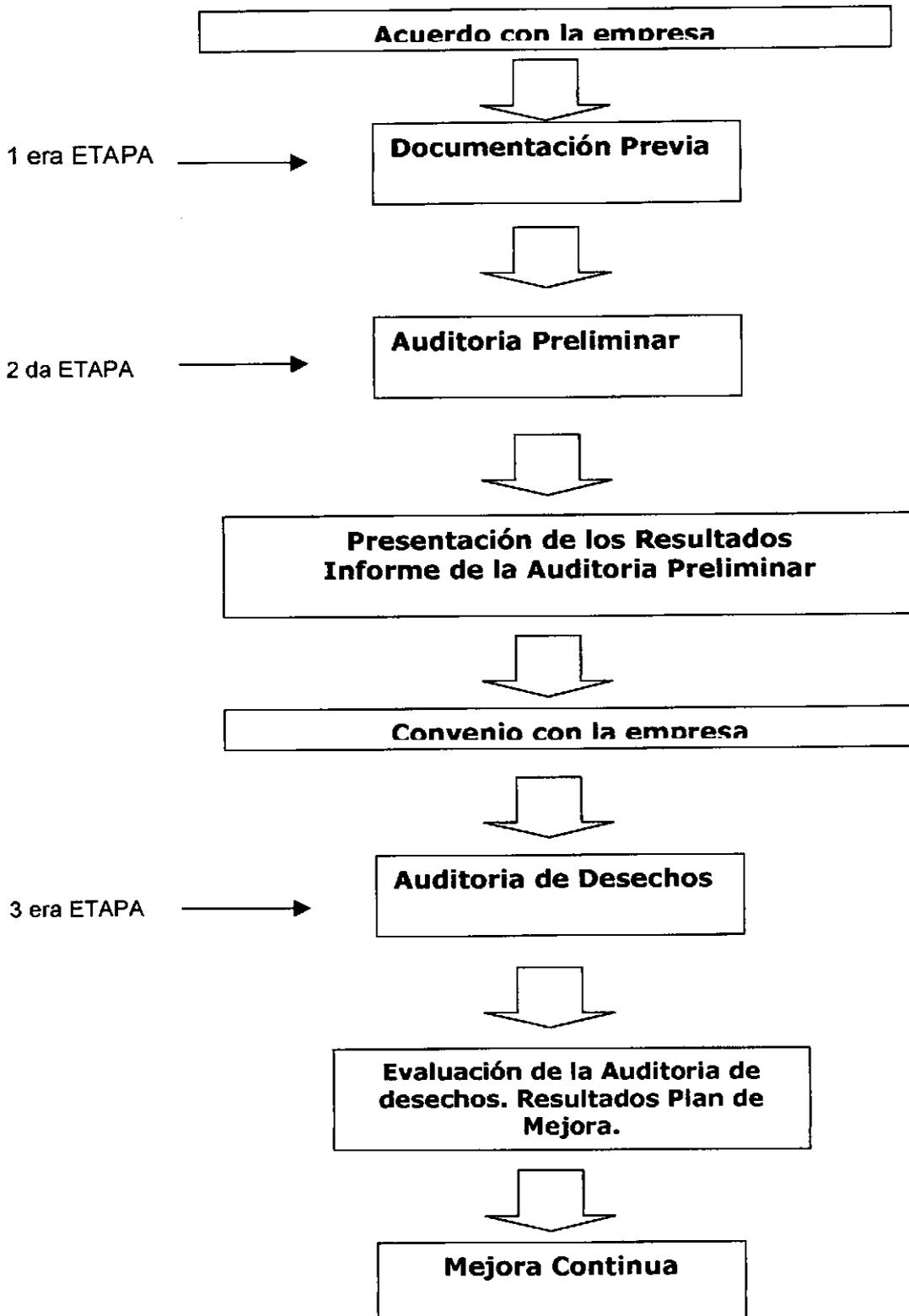
La fortaleza del equipo de trabajo quedará comprobada cuando se confirme esta percepción, en la medida del avance de las acciones y a través de la opinión del resto de los actores involucrados en el proyecto.

4.- DISEÑO METODOLOGICO DEL ESTUDIO

4.- DISEÑO METODOLOGICO DEL ESTUDIO

4.1. Esquema de Trabajo

Para elaborar el diseño metodológico del estudio se ha seguido el siguiente esquema de trabajo:



4.2. Figura del Facilitador

Para llevar a cabo esta metodología será necesaria la figura del “facilitador”, por lo tanto, las empresas firmantes de la carta de intención, designarán un interlocutor válido, lo suficientemente calificado y con la jerarquía necesaria para funcionar como tal, haciendo de nexo entre el GPL y la misma.

Los integrantes del GPL deberá tener un conocimiento acabado de los movimientos de la industria, así también como la intuición necesaria para detectar a aquellos informantes calificados que lleven a la consecución de los datos claves con la mayor veracidad y en el menor tiempo posible.

4.3. Elaboración de los Instrumentos de Recolección de Datos

La herramienta a aplicar a estos fines es la de una Auditoría Preliminar, diseñada por el Programa Nacional de Promoción de la Producción Sustentable.

La misma es de aplicación general a cualquier tipo de industria y consiste en la elaboración del listado de documentación previa a requerir a las empresas a los efectos de conocer el proceso, las áreas críticas y preparar el plan de auditoría preliminar a desarrollar en cada empresa.

Por lo tanto se requerirá:

- Diagrama de flujo y memoria descriptiva de los principales procesos productivos - Revisión y Evaluación de los mismos.
- Requerimientos de listado de materias primas e insumos más importantes y sus características,
- Cantidad de productos elaborados
- Caracterización de las corrientes de desechos especificando cantidad y calidad de los mismos

- Consumo de energía y agua.

Además se verificarán:

- Permisos de radicación y funcionamiento
- Permisos de vuelco y emisiones de acuerdo a la normativa local y de no existir ésta se utilizará la nacional.
- Cumplimiento de la normativa vigente. Respecto de los efluentes líquidos se utilizarán como niveles de base los parámetros y determinaciones fijados por la autoridad de aplicación local.
- Determinar el cronograma de las primeras visitas de auditorías preliminares

Para el caso de Gualeguaychú, específicamente, la información requerida a la industria para el desarrollo de las Auditorías Preliminares será:

- 1) Proceso de Producción: Plano general de la Planta; Plano electromecánico de la Planta (indicando potencia instalada); Memoria técnica del proceso; Diagrama de flujo y LAY OUT del proceso; Materias primas, insumos y productos (tipo y cantidad); Personal (horarios y días de trabajo).
- 2) Utilización de recursos no renovables: Agua (volumen, procedencia, tratamientos, consumo [m³/d] y caudal); Energía eléctrica y combustibles (tipo, cantidad y procedencia).
- 3) Residuos generados en el proceso: Tipos, puntos de generación, composición, cantidad generada por unidad de tiempo, tratamientos (si/no, cuales?), recuperación, almacenamiento, transporte y destino.
- 4) Fotocopias facturas de energía eléctrica, gas, combustible, agua y otros servicios asociados (sanitarios, tratamiento de efluentes

líquidos, recolección de residuos urbanos e industriales – peligrosos y no peligrosos –, etc.).

- 5) Memoria del ejercicio económico cerrado.
- 6) Información sobre:
 - a) Existencia de Software administrativo contable. ¿Es a medida o enlatado? ¿Suministra información por módulos o subsistemas? ¿Cuáles?
 - b) Inventarios que administra (mencionar)
 - c) Existencia o no centro de costos (si existe mencionar cuáles)
 - d) Sistema de costeo que aplica la empresa.
- 7) Toda otra documentación complementaria que sirva a los propósitos del Programa Provincial de Producción Limpia

NOTA: Esta información podrá ser utilizada por la empresa para gestionar los certificados ambientales establecidos en la normativa provincial vigente (Ley Nº 6260 y decretos reglamentarios)

4.4. Metodología para las Auditorías Preliminares y de Desechos

Con respecto a la metodología para la realización de la auditoría preliminar y la auditoría de desechos se utilizarán los procedimientos del Manual del GPL, suministrado por la Dirección de Ordenamiento Ambiental de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.

Este Manual fue elaborado bajo la supervisión del Coordinador de Planes de Producción Limpia de la DOA de la SA y DS, Sr. Raúl Vilariño y se adjunta copia en el anexo.

5. - ANEXOS

5.- ANEXOS

5.1. DECLARACION INTERNACIONAL SOBRE PRODUCCION MAS LIMPIA

Reconocemos que la consecución del desarrollo sostenible es una responsabilidad colectiva y que las actividades encaminadas a proteger el medio ambiente han de contemplar la adopción de prácticas de producción y consumo sostenibles.

Consideramos que la Producción más Limpia y otras estrategias preventivas, tales como la Ecoeficiencia, la Productividad Ecológica y la Prevención de la Contaminación, son las opciones adecuadas a estos fines y que requieren el desarrollo, el respaldo y la aplicación de medidas específicas.

Concebimos la Producción Más Limpia como normativa que exige la aplicación permanente de una estrategia preventiva integral a procesos, productos y servicios, en aras del bien social, sanitario medioambiental y la seguridad.

A estos efectos, nos comprometemos a:

LIDERAZGO	Utilizar toda nuestra influencia <ul style="list-style-type: none">• Para promover la adopción de prácticas sostenibles de producción y consumo, a través de nuestros interlocutores
CONCIENTIZACIÓN, EDUCACIÓN Y CAPATITACIÓN	Mejorar las competencias mediante <ul style="list-style-type: none">• La orientación y el desarrollo de programas de sensibilización, educación y formación, en el seno de la Organización y el estímulo a la implantación de conceptos y principios en los programas educativos de cualquier nivel

<p style="text-align: center;">INTEGRACIÓN</p>	<p>Favorecer la incorporación de estrategias preventivas</p> <ul style="list-style-type: none"> • A todas las categorías de la Organización; en el marco de los sistemas de gestión medioambiental; mediante los elementos disponibles, como el análisis de los efectos sobre el entorno y del desempeño medioambiental, o la evaluación de las repercusiones en la naturaleza, los ciclos vitales y las normas correctas de producción.
<p style="text-align: center;">INVESTIGACION Y DESARROLLO</p>	<p>Crear soluciones novedosas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Favoreciendo la renovación de las estrategias, a fin de darles un carácter más preventivo, en el marco de las directrices y actividades de investigación y desarrollo. • Promoviendo el desarrollo de productos y servicios respetuosos del entorno y que respondan a las necesidades del consumidor.
<p style="text-align: center;">DIVULGACIÓN</p>	<p>Compartir las experiencias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incitando al diálogo sobre la aplicación de estrategias preventivas e informando a los interlocutores externos acerca de los beneficios que puede aportarles esta iniciativa.

5.2. MEMORANDUM DE ENTENDIMIENTO

La Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable del Ministerio de Salud de la Nación, representada en este acto por el Ing. Atilio Savino, en adelante SAYDS y la Secretaría de Estado Obras y Servicios Públicos de la Provincia de Entre Ríos, representada en este acto por el Ing. Carlos Ricciardi, asistido por el señor Subsecretario de Obras Públicas y Medio Ambiente, Ing. Gustavo Menéndez, y por el señor Director de Desarrollo, Ecología y Control Ambiental, Bioing. Pedro Tomiozzo.

TOMANDO EN CUENTA:

Que una de las principales causas del continuo deterioro del medio ambiente global es el insustentable patrón de consumo y producción,

Que el desarrollo sustentable aspira a concretar acciones que mejoren los aspectos ambientales, económicos y sociales,

Que de ideas compatibles resultó la identificación de la necesidad de implementar un Plan Provincial de Producción Limpia con el objetivo de promover la adopción y el desarrollo de los temas de prevención de la contaminación y la Producción Limpia;

Que la Dirección de Ordenamiento Ambiental, de la SAYDS tiene en funcionamiento el Programa Nacional para la Promoción de la Producción Sustentable, el cual estimula la promoción de la adopción de tecnologías, procesos y servicios ambientales y de hábitos de consumo sustentable a través de una adecuada gestión de capacitación, asistencia técnica y operación de programas demostrativos;

Que los resultados de la implementación del Plan Provincial de Producción Limpia, servirían de base para futuros trabajos en el territorio nacional,

Que la SAyDS cuenta con capacidades para brindar apoyo técnico para el seguimiento del Plan Provincial de Producción Limpia.

EXPRESAN:

Su decisión de mutua colaboración para la implementación de la Producción Limpia en la Provincia de Entre Ríos y el desarrollo de la Producción Limpia en la Argentina.

Su decisión de promover la consolidación de programas de aplicación que implementen la Producción Limpia, que generen beneficios económicos, ambientales y sociales, y contribuyan al fortalecimiento de la capacidad institucional de las organizaciones, con el fin de lograr la cooperación y transferencia de tecnologías mediante la participación voluntaria de las empresas, organismos públicos, organizaciones no gubernamentales, entidades gremiales empresarias y de trabajadores y empresas entre otros.

Su decisión de estimular la participación de distintas entidades publicas y privadas involucradas con la temática , que deseen formar parte del proceso de aplicación de Producción Limpia en su propio proceso productivo.

Su decisión de estimular nuevos instrumentos de políticas públicas, tanto de promoción como de control, sustentadas en una estrecha vinculación con el sector privado

Su decisión de iniciar las gestiones necesarias para la formalización de un Convenio de Cooperación y Coordinación que formalice y materialice las coincidencias consignadas en el presente Memorándum de Entendimiento.

En prueba de conformidad, se firman dos ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la ciudad de Paraná, Provincia de Entre Ríos, a los 24 días del mes de septiembre del año 2003.

5.3. Programa preliminar actividades de entrenamiento Recursos Humanos Plan de Producción Limpia de Entre Ríos

Fecha: 01/09/2003

Horario	Día 23 de septiembre	Día 24 de septiembre	Día 25 de septiembre	Día 26 de septiembre
08:00 a 9:30 hs	<ul style="list-style-type: none"> Descripción del Plan 	<ul style="list-style-type: none"> Integración de herramientas 	<ul style="list-style-type: none"> Auditoría Preliminar 	<ul style="list-style-type: none"> Taller Actividades de campo
09:30 a 09:45 hs	Pausa	Pausa	Pausa	Pausa
09:45 a 11:15 hs	<ul style="list-style-type: none"> Introducción a la Auditoría Preliminar 	<ul style="list-style-type: none"> Integración de herramientas 	<ul style="list-style-type: none"> Auditoría Preliminar 	<ul style="list-style-type: none"> Taller Actividades de campo
11:15 a 11:30 hs	Pausa	Pausa	Pausa	Pausa
11:30 a 13:00 hs	<ul style="list-style-type: none"> Introducción a la Auditoría de desechos 	<ul style="list-style-type: none"> Taller sobre objetivos de la actividad 	<ul style="list-style-type: none"> Auditoría de desechos 	<ul style="list-style-type: none"> Taller Actividades de campo
13:00 a 16:00 hs	Receso	Receso	Receso	Receso
16:00 a 17:15 hs	<ul style="list-style-type: none"> Introducción Contabilidad Ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> Taller sobre objetivos de la actividad 	<ul style="list-style-type: none"> Enfoque por industria 	<ul style="list-style-type: none"> Debate y opiniones sobre las actividades
17:15 a 17:30 hs	Pausa	Pausa	Pausa	Pausa
17:30 a 18:30 hs	<ul style="list-style-type: none"> Metodología de recolección de datos 	<ul style="list-style-type: none"> Debate y opiniones sobre las actividades 	<ul style="list-style-type: none"> Enfoque por industria 	<ul style="list-style-type: none"> Conclusiones y cierre de la actividad
18:30 a 18:45 hs	Pausa	Pausa	Pausa	
18:45 a 20:00 hs	<ul style="list-style-type: none"> Metodología de recolección de datos 	<ul style="list-style-type: none"> Objetivos a alcanzar 	<ul style="list-style-type: none"> Debate y opiniones sobre las actividades 	

- 5.7. **Ley N° 6260 de Prevención y Control de la Contaminación por parte de las Industrias y Decreto Reglamentario N°5837 M.B.S.C. y E.**

GOBIERNO DE ENTRE RIOS

**DIRECCIÓN DE PROMOCIÓN INDUSTRIAL Y
COMERCIAL**

**DIRECCIÓN DE BROMATOLOGÍA Y MEDIO
AMBIENTE.**

Ley N° 6260 de Prevención y Control de la Contaminación por parte de las Industrias y Decreto Reglamentario N°5837 M.B.S.C. y E.

Ley N° 6260- Publicada en el boletín Oficial el día 9 de noviembre de 1978.
Decreto N°5837 M.B.S.C y E. – Publicado en el boletín oficial el día 26 de diciembre de 1991

Paraná- Entre Ríos.

-1992-

LEY N° 6260

Paraná, 2 de noviembre de 1978

Visto:

Lo actuado en el Expediente número 100552/78 del Registro del Ministerio de Economía, y la autorización otorgada mediante el artículo 1°, inciso 1°, Apartado 1.1. de la "Instrucción N°1/77", en ejercicios de las facultades legislativas conferidas por la JUNTA MILITAR;

*El Ministro de Gobierno, Justicia y Educación (Int.)
A cargo del Gobierno de la Provincia de Entre Ríos
Sanciona y promulga con fuerza de*

LEY:

Art. 1°_ Todos los establecimientos industriales y los que conservan productos perecederos radicados o que se radiquen en el territorio de la Provincia, para su habilitación y funcionamiento deberán dar estricto cumplimiento a las disposiciones sobre ubicación, construcción, instalación y equipamiento que establece la presente ley, con el objeto de preservar el medio ambiente.

Art. 2°_ A los fines de la presente ley, se entenderá por establecimiento industrial a todo aquel destinado a la transformación física, química o físico-química, en su forma o esencia, de materias primas o materiales en nuevos productos, a través de un proceso industrial, mediante la aplicación de técnicas de producción uniformes, la utilización de maquinarias o equipos, la repetición o no de operaciones o procesos unitarios.

Art. 3°_ Todos los establecimientos industriales que se radiquen en el territorio de la Provincia deberán contar, sin excepción alguna, con la pertinente habilitación sanitaria otorgada por el Ministerio de Obras y Servicios Públicos de la Provincia, por intermedio de sus dependencias específicas, que será requisito obligatorio previo para que las autoridades comunales puedan conceder, en uso de sus atribuciones legales, los correspondientes permisos de habilitación industrial de los establecimientos ubicados en sus respectivas jurisdicciones.

Art. 4°_ La habilitación sanitaria a que se refiere el artículo precedente, solo se considerara otorgada cuando al establecimiento industrial le hubieren sido expedidos el "certificado de radicación" y el "certificado de funcionamiento".

Art. 5°_ El certificado de radicación será expedido previa aprobación que realice el Ministerio de Obras y Servicios Públicos, por intermedio de sus dependencias específicas, de la zona y lugar donde se instalará el establecimiento, teniendo en cuenta la incidencia de su funcionamiento sobre el Medio Ambiente.

Art. 6°_ *A los fines previstos en el artículo precedente y de acuerdo a la índole del material que manipulen, elaboren o almacenen, a la cualidad o cantidad de su efluentes al medio ambiente y a las características de su funcionamiento e instalaciones, los establecimientos industriales se clasifican en tres (3) categorías:*

- a) Primera Categoría: que incluirá aquellos establecimientos que se consideran inocuos porque su funcionamiento no altera el medio ambiente.*
- b) Segunda Categoría: que incluirá aquellos establecimientos que se consideren incómodos porque su funcionamiento ocasiona algunas alteraciones en el medio ambiente.*
- c) Tercera Categoría: que incluirá aquellos establecimientos que se consideran peligrosos porque su funcionamiento altera el medio ambiente.*

Art. 7°_ *Sobre la base de los principios enunciados en los artículos precedentes, la pertinente reglamentación establecerá las normas a que se ajustará la radicación de las industrias, así como en los recaudos necesarios para la correspondiente clasificación de los establecimientos.*

Art. 8°_ *Los establecimientos industriales que, a la fecha de la promulgación de la presente ley, se hallen funcionando en el territorio de la Provincia en violación a la misma y que por sus características no puedan adaptar sus instalaciones para dar cumplimiento a lo exigido, contarán con un plazo de tres (3) años, a partir del dictado de su reglamentación, en erradicación a zonas o lugares calificados como aptos para su funcionamiento, a cuyos fines podrán acogerse a los beneficios que otorga la Ley N° 5539 de Promoción Industrial.*

Transcurridos los tres (3) años establecidos precedentemente sin que hubieran concretado la gestión para su traslado o seis (6) años para efectivizar el mismo, quedarán en infracción a las normas contenidas en la presente ley y serán pasibles de las sanciones que la misma prevé.

Art. 9°_ *El certificado de funcionamiento será expedido una vez comprobado por el Ministerio de Obras y Servicios Públicos el estricto cumplimiento, por el establecimiento industrial, de las siguientes normas:*

- a) Las instalaciones destinadas a la evacuación de efluentes líquidos y gaseosos existentes en los establecimientos, así como la composición de los productos expedidos, deberán reunir las condiciones que establezca la pertinente reglamentación.*
- b) Toda otra norma que se establezca por vía de reglamentación y que tenga por objeto preservar el medio ambiente.*

Art. 10°_ *Los establecimientos industriales instalados en el territorio de la Provincia deberán comunicar al Ministerio de Obras y Servicios Públicos toda ampliación, modificación o cambio de sus edificios, ambientes e instalaciones, para que éste por intermedio de sus dependencias específicas, proceda a su previa aprobación y otorgue el correspondiente certificado de funcionamiento.*

Art. 11°_ Los establecimientos industriales que a la fecha de promulgación de esta ley se hallen funcionando en el territorio de la Provincia, y por sus características no cumplan con la misma, tendrán un plazo de un y medio (1 y 1/2) año a partir del dictado de la correspondiente reglamentación, para realizar los tramites y cuatro (4) años para ajustarse a las normas previstas.

Cuando por la índole de los trabajos a realizar no fueran suficiente los plazos anteriormente señalados, podrán solicitar una ampliación de dicho plazo al Ministerio de Obras y Servicios Públicos quien decidirá acerca de las circunstancias que justifiquen dicho pedido, y en su caso, la ampliación que considere necesaria y/o suficiente.

Art. 12°_ El Ministerio de Obras y Servicios Públicos otorgará la intervención que corresponda a los demás organismos estatales competentes, cuando las disposiciones legales vigentes así lo establezcan, y en especial al Ministerio de Economía como órgano de aplicación de la Ley N° 5539.

Art. 13°_ El Ministerio de Obras y Servicios Públicos, por intermedio de sus dependencias específicas, prestará todo el asesoramiento técnico necesarios a los propietarios de establecimientos industriales, y a las autoridades comunales sobre la interpretación y aplicación de las normas contenidas en la presente ley, cuando expresamente lo soliciten.

Art. 14°_ Las autoridades comunales, en uso de sus facultades específicas, podrán dictar normas que complementen los requisitos establecidos en la presente ley, cuando ellas sean necesarias por las características especiales de cada zona, debiendo en tales casos proceder a su inmediata comunicación al Ministerio de Obras y Servicios Públicos, para su conocimiento.

Art. 15°_ El Ministerio de Obras y Servicios Públicos hará un control periódico del medio ambiente para determinar en casos de alteraciones en el mismo, cuales son las causas que las motivan y obligar a los responsables a solucionarlas.

Para tal fin podrá realizar una permanente fiscalización de las instalaciones y el control de los efluentes expedidos (u otros factores que alteren el medio ambiente). Dicha fiscalización se realizará a todos los establecimientos industriales existentes en el territorio de la Provincia, verificando el estricto cumplimiento de las disposiciones vigentes y en el caso de comprobar infracciones a las mismas, podrá aplicar sanciones de multa entre un monto mínimo de pesos quinientos mil y un máximo de cincuenta millones actualizables una vez por año calendario de conformidad al índice de precios al consumidor dados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC).

La reglamentación establecerá una escala para la aplicación de la multa, de acuerdo a la infracción cometida, a la gravedad de la misma y teniendo en cuenta los casos de reincidencia. Asimismo podrá disponer la clausura provisoria o definitiva de dichos establecimientos en infracción.

Art. 16°_ El Ministerio de Obras y Servicios Públicos podrá coordinar las tareas para fiscalizar el cumplimiento de la presente ley, con las autoridades

municipales, las que quedan obligadas a aplicarlas en sus respectivas jurisdicciones por sobre cualquier otra disposición local.

Cuando se apliquen multas como consecuencias de infracciones verificadas por las autoridades comunales, los respectivos municipios tendrán una participación en el monto de aquellas cuyo porcentaje será fijado por la reglamentación.

Art. 17°_ Por concepto de la habilitación sanitaria por la presente ley, se abonará una tasa especial por las personas y firmas propietarias de los establecimientos industriales cuyo monto será fijado por la ley impositiva.

Art. 18°_ Las sumas percibidas por aplicación del artículo 15° de la presente, ingresarán a una cuenta especial destinada a financiar el control de la contaminación ambiental y su destino será oportunamente reglamentado.

Art. 19°_ La presente ley deberá ser reglamentada dentro de los noventa (90) días de su promulgación.

Art. 20°_ Deróganse todas las normas legales y reglamentarias que rigen sobre la materia y toda otra disposición que se oponga a la presente ley.

Art. 21°_ La presente ley será refrendada por los señores Ministros Secretarios de Estado en Acuerdo General.

Art. 22°_ Regístrese, comuníquese, publíquese y archívese.

Pablo Federico Jávega

José Gervasio Iglesias

Angel Luis Moia

DECRETO N°5837 MBSCE

Reglamentando Ley

Paraná, 22 de noviembre de 1991

VISTO:

La Ley 6260, de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, por parte de las industrias radicadas o a radicarse en la Provincia de Entre Ríos y la necesidad de su reglamentación según lo establece el artículo 19° de la citada norma; y

CONSIDERANDO:

Que el desarrollo industrial es necesario y deseado por la sociedad en su búsqueda de un mejor nivel de vida pero que la misma sociedad, justificadamente reacciona cuando éste se da a costa de producir deterioro en su calidad de vida;

Que es objeto de la ley 6260, establecer criterios y exigencias sobre la localización, construcción, instalación, equipamiento y funcionamiento a reunir por los establecimientos industriales para prevenir la contaminación del medio ambiente, garantizando la preservación del mismo y el control por parte del estado,

Por ello:

El Gobernador de la Provincia
DECRETA

Capítulo 1°- Alcances de esta reglamentación

Art. 1°_ El presente decreto reglamentario establece, de acuerdo a los lineamientos de la Ley 6260, las disposiciones comunes, tanto en lo que hace a obligaciones como a procedimientos a que deberán adecuarse todos los establecimientos industriales a instalarse y los ya instalados en la Provincia de Entre Ríos, con el fin de prevenir y controlar la contaminación ambiental.

Capítulo 2°_ Organismos de aplicación

Art.2°_ Los organismos específicos de aplicación de la ley 6260, de Prevención y Control de la Contaminación por parte de las industrias, este Decreto reglamentario y las normas complementarias serán la Dirección de Saneamiento Ambiental, de la Secretaria de Salud; y la Dirección de Industrias y Promoción Industrial, de la Subsecretaria de Industrias, Minería y Turismo, las que a la fecha de sanción de la Ley 6260, pertenecían al Ministerio de Obras y Servicios Públicos.

Art. 3°_ Las evaluaciones sobre el medio ambiente y los controles sobre el funcionamiento de los sistemas de tratamiento y de disposición final son competencia de la Dirección de Saneamiento Ambiental y lo relacionado con el proceso industrial de elaboración de productos, es competencia de la Dirección de Industrias y Promoción Industrial.

Ambas Direcciones están obligadas a prestarse toda la colaboración posible, así como aportar toda información de utilidad para el cometido de la otra, siempre que no comprometa el desarrollo de sus funciones. Toda la información intercambiada se manejará con carácter reservado.

Art. 4°_ Quiénes pretendan instalar una industria nueva y quienes deseen introducir modificaciones o reubicaciones en industrias existentes, deberán iniciar sus tramites en la Dirección de Industrias y Promoción Industrial. Esta evaluará los aspectos inherentes a su función y luego remitirá el expediente a la Dirección de Saneamiento Ambiental, para que haga lo propio. Cada Dirección podrá efectuar consultas directas con los solicitantes, en los aspectos de su competencia. Concluidos satisfactoriamente estos tramites las dos (2) Direcciones, en forma conjunta otorgarán el certificado de Radicación, el Certificado de Funcionamiento y la Habilitación de Sanitaria, según corresponda.

Art. 5°_ Ante problemas ambientales generados por industrias en funcionamiento se iniciarán los tramites ante la Dirección de Saneamiento Ambiental, o serán iniciados por ella como consecuencia de los controles que se efectúen sobre el medio ambiente y las instalaciones de tratamiento de residuos. La Dirección de Saneamiento Ambiental podrá dar o pedir la intervención de otros organismos provinciales, municipales o nacionales, cuando la naturaleza de los problemas así lo aconseje.

Art. 6°_ Las actuaciones que sean devueltas observadas, tanto para industrias nuevas como para las existentes, caducarán de pleno derecho, si dentro de un plazo de ciento ochenta (180) días corridos los interesados no hubieren contestado al requerimiento.

Capítulo 3°- Zonificación y clasificación de establecimientos.

Art. 7°_ A los fines de esta reglamentación se consideran zonas o áreas industriales a aquellas que tengan un destino vinculado con la radicación industrial. Estas zonas y/o áreas industriales serán determinadas y delimitadas por los organismos provinciales de competencia, en coordinación con los respectivos municipios cuando correspondiere.

Art. 8°_ Para la determinación de las zonas industriales se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos, vinculados a los fines de la Ley 6260:

- a) Vecindad o comunicación directa con cursos naturales de agua o canales artificiales de drenaje, preferentemente con caudal permanente.
- b) Terrenos con pendientes suaves y buena permeabilidad.
- c) Separación adecuada de las zonas urbanas y suburbanas destinadas a viviendas y comercios teniendo en cuenta la calificación del artículo 6°, incisos a), b) y c) de la ley 6260.
- d) Exclusión de zonas fácilmente inundable por desbordes de ríos, arroyos o precipitaciones pluviales, así como aquellas en que hubiera afloramiento de la napa freática.
- e) Reserva de fracciones adecuadamente distribuidas para espacios libres y arbolados.
- f) Existencia de agua en cantidades suficientes a las necesidades de la industria, quedando a cargo de la misma, la extracción, acumulación y acondicionamiento para su empleo sanitario o industrial.
- g) En los casos en que las aguas y líquidos servidos que evacúen las industrias no puedan ser derivados a cursos naturales o artificiales, se preverá la formación de cuencas de acumulación, siempre que ello no implique riesgos para la preservación del ambiente.
- h) Formación de parques o áreas verdes en los excedentes de cada parcela ocupada por la industria.
- i) Todo otro recaudo que los organismos de aplicación introduzcan por resolución con el objeto de preservar el medio ambiente.
- j) Ubicación a sotavento de zonas pobladas.
- k) Posibles efectos negativos sobre fuentes de provisión de agua y lugares de recreación como balnearios, camping, etc., existentes o previstos.

Art. 9°_ Se consideran establecimientos incómodos, según el artículo 6°, inciso b) de la Ley 6260, a aquellos en que se elabore, manipule, acumule, empleen o tengan como residuos, sustancias en estado sólido, líquido o gaseoso que produzcan o liberen emanaciones, gases, nieblas, vapores o polvos, que sin llegar a ser perjudiciales, inflamables o explosivos produzcan molestias al personal, a la población en general y la circunvecina en particular. Serán calificados en la misma forma aquellos establecimientos que emitan ruidos o vibraciones y otras formas de energía que superen los niveles que se fijen en las normas complementarias.

Art. 10°_ A los efectos de su ubicación los establecimientos incómodos se clasificarán en dos (2) subgrupos:

- a) Parcialmente incómodos: son aquellos que originan molestias leves en horarios diurno, sin producir excesivos malos olores, polvos, ruidos o vibraciones.
- b) Incómodos: son aquellos que originan molestias notables por malos olores, polvos, ruidos o vibraciones, y en particular si están presentes en horarios nocturnos.

Art. 11°_ A los fines de la presente reglamentación se consideran como establecimientos peligrosos:

- a) Los que elaboren, manipulen, almacenen, empleen o tengan como residuos sustancias explosivas, inflamables o muy combustibles. Se exceptúa de esta clasificación a aquellos almacenamientos de combustibles en cantidades reducidas destinado a la generación de energía e instalados según normas de seguridad.
- b) Los que elaboren, manipulen, almacenen, empleen o tengan como residuos sustancias que por su toxicidad, en caso de escapes al medio ambiente puedan originar riesgos directos o indirectos para la población.

Art. 12°_ A los efectos de regular la radicación de los establecimientos industriales, y en resguardo de la población y sus bienes, se consideran los siguientes tipos de zonas:

Zona A: Residencial exclusiva.

Zona B: Residencial mixta.

Zona C: Residencial e Industrial.

Zona D: Industrial exclusiva.

Art. 13°_ En la Zona A se permitirá solamente la instalación de establecimientos permitidos por las ordenanzas municipales, con elaboración en pequeña escala de productos para la venta directa al público y que por lo tanto presten un servicio directo y necesario a la comunidad circunvecina.

Art. 14°_ En la Zona B sólo podrán instalarse industrias definidas como Primera Categoría según el artículo 6° de la ley 6260, es decir aquellos establecimientos que se consideran inocuos porque su funcionamiento no altera el medio ambiente, sin movimientos excesivos de personas o vehículos y con límite máximo de veinte (20) operarios y las permitidas en Zona A.

Art. 15°_ En la Zona C podrán funcionar las industrias definidas como parcialmente incomodas de acuerdo a la clasificación del artículo 10° de este Decreto reglamentario y las autorizadas en las Zonas A y B.

Art. 16°_ En la Zona D, destinada exclusivamente a establecimientos industriales no se permitirán otras residencias que las indispensables para el cuidado y funcionamiento de las industrias. Podrán funcionar todo tipo de industrias, aunque las peligrosas estarán sujetas a la limitación del Art. 17°.

Art. 17°_ Los establecimientos industriales peligrosos, de Tercera Categoría, según el artículo 6° de la ley 6260, sólo se podrán instalar en las zonas o lugares que autoricen expresamente los organismos competentes; estas zonas no podrán ser del tipo A, B o C, según la clasificación del Art. 12°.

Capítulo 4°. Efluentes Industriales

Art. 18°_ A los fines de la presente reglamentación se entiende por "efluente industrial" o "efluente" a todo material sólido, líquido o gaseoso que sea derivado

a un medio receptor final. También se consideran efluentes industriales los ruidos y vibraciones que se detecten fuera de los límites del establecimiento industrial.

Se entiende por "medio receptor final" o "medio receptor" o "cuerpo receptor", al suelo, el aire y el agua, los que se constituirán en medio de transmisión o depósitos de los efluentes.

Art. 19°_ A los fines de la presente reglamentación, el término "residuo industrial" designa todo material sólido, líquido o gaseoso que deba ser eliminado de un establecimiento, así como el ruidos y las vibraciones que se generen en el mismo.

Estos "residuos industriales" según su calidad, cantidad o intensidad tendrán alguno de los siguientes destinos:

- a) Salir directamente hacia un medio receptor o
- b) Ingresar a tratamientos previos, antes de ser derivados al medio receptor final.

Art. 20°_ Los efluentes líquidos deberán ajustarse en su calidad a lo fijado en la norma complementaria sobre efluentes líquidos, la que ha sido elaborada con los siguientes criterios:

- a) Para componentes tóxicos, fijación de valores máximos en las bocas de descarga al medio receptor final.
- b) Para componentes no tóxicos, fijación de límites máximos en las bocas de descarga al medio receptor final, de acuerdo a la capacidad de autodepuración y dilución del mismo.

Art. 21°_ Los efluentes gaseosos deberán ajustarse a lo fijado en la norma complementaria sobre efluentes gaseosos, la que ha sido elaborada con el criterio de preservar la calidad del aire.

Art. 22°_ Los efluentes sólidos deberán ajustarse a lo fijado en las normas complementarias sobre el manejo de efluentes sólidos. En todas las etapas de su manejo, es decir almacenamiento, transporte y disposición final no deberán ocasionar inconvenientes a la salud, seguridad y bienestar de las personas. Por su calidad y cantidad no deberán afectar al cuerpo receptor en el presente ni en el futuro previsible, así como tampoco el agua superficial o subterránea ni el aire.

El almacenamiento, transporte y la disposición final, incluso el sitio de disposición final deberán contar con la expresa autorización de las autoridades de aplicación.

Art. 23°_ Los ruidos y vibraciones que emanen de los límites del establecimiento industrial deberán ajustarse a lo fijado en la norma complementaria sobre ruidos y vibraciones, la que ha sido elaborada teniendo en cuenta la salud, seguridad y bienestar de la población, así como la preservación de sus bienes.

Art. 24°_ Prohíbese a todos los establecimientos industriales, ya sean de propiedad privada o estatal, la descarga o emisión de cualquier tipo de efluente fuera de las condiciones permitidas por este Decreto Reglamentario y las normas complementarias que se dicten. A tal fin sus propietarios deberán construir, operar y mantener a su costa todas las instalaciones de depuración de residuos y

evacuación y transporte de efluentes y atenuación de ruidos y vibraciones que resulten necesarios.

En los casos en que la autoridad de aplicación lo considere necesario, también se deberán instalar y mantener a costa de los propietarios, elementos de medidas, registro y alarma de niveles de contaminación.

Art. 25°_ Los residuos en espera de su tratamiento, o los efluentes antes de su evacuación tampoco deberán afectar en forma directa o indirecta a la salud, seguridad y bienestar de la población ni sus bienes.

Cualquiera sea el proceso de depuración, las instalaciones de tratamiento deberán contar con los medios adecuados, ya sean mecánicos o manuales, que permitan la fácil limpieza y mantenimiento de sus partes sin que se vea afectada la calidad del efluente durante esas operaciones. De no ser posible el cumplimiento de esta condición, deberá interrumpirse el funcionamiento del establecimiento hasta que los sistemas de tratamiento estén en condiciones de operar normalmente.

Art. 26°_ Se propiciará, en lo posible, la adopción de tratamientos conjuntos entre varias industrias. En estos casos cada usuario será, en particular, responsable del funcionamiento de sus instalaciones de pretratamiento y solidario con los demás en las consecuencias del tratamiento conjunto.

Art. 27°_ Se podrán constituir entes o empresas para el tratamiento de residuos de una o varias industrias. Estas empresas o entes serán responsables ante los organismos de aplicación de la Ley 6260, este Decreto Reglamentario y las normas complementarias y están obligadas en consecuencia a obtener los certificados de radicación, funcionamiento y habilitación sanitaria, sin perjuicio de su responsabilidad solidaria con los usuarios.

Art. 28°_ Las empresas o entes dedicados al tratamiento de residuos industriales deberán tener, y presentar ante las autoridades de aplicación una reglamentación que rija las relaciones entre ella y el/los usuarios. En dicha reglamentación deberán constar por los menos los siguientes aspectos:

- a) Parámetros de recepción de residuos.
- b) Volúmenes y caudales a recibir de cada usuario en particular.
- c) Cláusula de traslación de sanciones a los usuarios responsables de fallas en el funcionamiento de la planta común, así como aceptación de las consecuencias de las fallas propias.

Art. 29°_ Los conductos de descarga de efluentes líquidos deberán disponer de una cámara para el muestreo y medición de caudales. Esta cámara estará ubicada dentro del predio del establecimiento industrial y sobre la línea municipal excepto en aquellos casos en que resulte impracticable. En este último caso los organismos de aplicación definirán la ubicación de la cámara de muestreo y aforo. Siempre el lugar elegido deberá tener acceso directo desde la vía pública.

Art. 30°_ Podrá exigirse la colocación o construcción de dispositivos para el muestreo de gases en los conductos de evacuación, chimeneas o sitios de generación.

Art. 31°_ Es responsabilidad de los propietarios de establecimientos industriales prever y evitar la acción perniciosa de contaminantes que no estén contemplados en esta reglamentación y normas complementarias, en caso contrario serán alcanzados con las sanciones previstas en este decreto reglamentario.

Art. 32°_ Si por accidente se produjeran escapes de sustancias contaminantes que pongan en peligro inmediato en forma directa o indirecta a la población o sus bienes, el responsable del establecimiento deberá dar aviso inmediato al organismo más cercano de protección ambiental, salud, policía o bomberos para que inicien o coordinen las tareas de auxilio. Esto es independiente de las medidas que adopte la industria para solucionar el problema o dar los primeros auxilios a la población afectada.

Capítulo 5°. Certificado de radicación

Art. 33°_ Las industrias que a partir de la fecha de publicación del presente decreto, deseen radicarse en el territorio de la Provincia de Entre Ríos, deberán gestionar el pertinente certificado de radicación según se establece en el artículo 5°, de la Ley 6260, a cuyo fin deberán presentar ante la Dirección de Industrias y Promoción Ambiental, la siguiente documentación por duplicado:

- a) Croquis de ubicación catastral de la fracción, parcela o lotes, en los que se levantarán las instalaciones industriales, indicando la localidad o zona.
- b) Memoria descriptiva de la actividad industrial a desarrollar, materias primas a emplear, productos a fabricar, volumen de producción, información sumaria de los procedimientos a utilizar, efluentes sólidos, líquidos y gaseosos que se producirán, inversión estimada, mano de obra a emplear, turnos de trabajos y otros datos de interés.

Art. 34°_ En los casos en que la radicación que se gestiona lo fuera dentro de la jurisdicción de un municipio, se deberá acompañar un informe preliminar de sus autoridades donde conste que el proyecto se ajusta a las disposiciones locales sobre uso del espacio.

Art. 35°_ Una vez completada la documentación del pedido del certificado de radicación, se deberá resolver en un plazo máximo de sesenta (60) días. De ser acordada, se confeccionará la autorización respectiva y se procederá a protocolizar la inscripción, una copia de la documentación utilizada será devuelta a la firma para la prosecución de su trámite.

Capítulo 6°. Certificado de funcionamiento

Art. 36°_ La obtención del certificado de radicación es condición necesaria para poder gestionar el certificado de funcionamiento.

Los tramites tendientes a obtener el certificado de funcionamiento se iniciarán con una solicitud presentada, por duplicado, ante la Dirección de Industrias y Promoción Industrial; ésta deberá contener la información que a continuación se indica, con la firma del propietario y un matriculado en el Colegio de Profesionales de la Ingeniería de Entre Ríos.

- a) Nombre del/los propietarios o razón social de la empresa: domicilio legal, ubicación del establecimiento, teléfono, etc.
- b) Nombre del/los profesionales actuantes en el proyecto, dirección de obras, y puesta a punto de los sistemas de tratamiento de residuos industriales.
- c) Certificación del Colegio de Profesionales de la Ingeniería de Entre Ríos sobre la locación del servicio entre el comitente y él/los profesionales actuantes. En particular, en los sistemas de tratamiento que impliquen procesos fisicoquímicos y/o biológicos deberá ser responsable del proyecto y puesta a punto un ingeniero químico o sanitario.
- d) Número de personal a ocupar, horarios y días de trabajo, movimiento de cargas y descargas de vehículos, horarios.
- e) Memoria técnica, que comprenda:
 - e.1) Proceso de producción. Descripción. Materias primas, tipo y cantidad. Productos tipos y cantidad. Agua a utilizar, volumen y procedencia, caudal. Combustibles, tipo y cantidad. Energía eléctrica. Capacidad a instalar, etc.
 - e.2) Residuos industriales. Tipos de residuos, composición, caudales, intermitencia de las descargas, tratamientos, ulterior empleo, evacuación, recuperación, almacenamiento, transporte y/o destino de residuos y efluentes. Ruidos y vibraciones. Tipo y criterios de dimensionamiento de los tratamientos propuestos. Eficiencia de los tratamientos. Composición y caudales de los efluentes al medio receptor. Si corresponde, permiso de paso, servidumbre y uso de terrenos o cursos de agua para el pasaje o disposición de los efluentes.
- f) Planos
 - f.1) Plano general en planta del establecimiento, en el cual deberán indicarse los puntos donde se producen residuos sólidos, líquidos y gaseosos, ruidos y vibraciones.
 - f.2) *Planos de las instalaciones de evacuación y de tratamiento de residuos sólidos, líquidos y gaseosos. Ubicación de cámaras de aforo y muestreo de efluentes líquidos y gaseosos.*
- g) Cronogramas
 - g.1) *Cronograma de ejecución de la planta industrial.*
 - g.2) *Cronograma de ejecución de las instalaciones de tratamiento de los residuos de todo tipo*
- l) Toda otra documentación complementaria que sirva a los propósitos de evitar y controlar la contaminación ambiental.

Art37°_ La Secretaria de Industrias, Minería y Turismo y la Secretaria de Salud, a través de los organismos específicos señalados en el artículo 2° evaluarán la documentación presentada y en el término de sesenta (60) días se comunicará el resultado a la empresa a fin de que inicie las tareas proyectadas, o efectúe las aclaraciones o correcciones que se estime corresponda, devolviéndosele una copia de la documentación recibida según el artículo precedente.

La evaluación no implicará responsabilidad de los organismos intervinientes en los resultados del funcionamiento de la planta industrial y de los sistemas de tratamiento, lo que queda a cargo de los propietarios y él/los profesionales actuantes por la empresa en el proyecto, ejecución y puesta a punto.

Art 38°_ Los organismos específicos podrán fiscalizar el avance de las construcciones, instalaciones industriales y de tratamiento, de acuerdo a los cronogramas presentados por la empresa.

Una vez finalizados los trabajos, la empresa deberá solicitar una inspección final, la que deberá efectuarse en un plazo máximo de quince (15) días.

Art.39°_ Cumplidas todas las instancias de ejecución de obras, según los cronogramas presentados, la Dirección de Industrias y Promoción Industrial y la Dirección de Saneamiento Ambiental extenderán una autorización provisoria para el funcionamiento durante un plazo determinado que no podrá extender de seis (6) meses, con el fin de que se pongan a punto las instalaciones de tratamiento de residuos. Para la fijación del período de prueba y la calidad y la cantidad de efluentes a permitir durante el mismo se tendrán en cuenta las características del cuerpo receptor final y los posibles efectos sobre la población.

Art. 40°_ Durante el período de puesta a punto de las instalaciones de tratamiento se podrá admitir un exceso en la emisión de contaminantes por sobre las condiciones fijadas en este decreto y normas complementarias, cuyo tope deberá ser decidido en cada situación particular, pero que para contaminantes tóxicos y/o molestos no podrá superar a:

- a) Tres (3) veces durante la primera mitad del periodo de prueba.
- b) Dos (2) veces durante la segunda mitad del periodo de prueba.

Todo volcamiento que se aparte de las tolerancias fijadas para cada caso particular será sancionado según lo previsto en el artículo de sanciones.

Art.41°_ Mientras las instalaciones de tratamiento de residuos se encuentren en el período de puesta a punto, la empresa deberá hacer un seguimiento con análisis sobre los parámetros que fijen los organismos de aplicación, con una frecuencia mínima de dos (2) veces a la semana. Estos análisis, que podrán efectuarse en laboratorio propio, privados u oficiales, en cualquier caso por personas con título habilitante, solo tendrán el valor de autocontrol y estarán a disposición de los organismos específicos de aplicación de la Ley 6260, este Decreto reglamentario y normas complementarias cada vez que lo soliciten.

Art. 42_ Dentro del plazo de autorización provisoria para el funcionamiento de las instalaciones de tratamiento se deberán poner a punto de las mismas, lo que implicará que todos los efluentes reúnan las condiciones fijadas en las normas complementarias. A continuación los organismos específicos procederán a extender el certificados de funcionamiento.

Si terminado el período de prueba, los efluentes no reúnen las condiciones fijadas por las normas complementarias se aplicarán las sanciones previstas en este decreto.

Art.43_ Los permisos de descarga de efluentes tendrán un periodo de vigencia limitado a cinco (5) años. Si por circunstancias imprevisibles o de fuerza mayor se introdujeran cambios en las normas complementarias o en las condiciones que justificaron la autorización para la radicación y el funcionamiento de una industria, serán de aplicación los plazos dados en los artículos 49°, 50° o 53°, según determinen los organismos de aplicación.

Capitulo 7° - *Habilitación sanitaria*

Art. 44_ El pago por pedido de la habilitación sanitaria establecido en el artículo 17° de la ley 6260, deberá hacerse previo a la presentación de la documentación exigida por el artículo 36° de este decreto reglamentario, para iniciar las gestiones de obtención del certificado de funcionamiento, esto será requisito necesario para la continuación del trámite.

Art. 45°_ Una vez que haya sido puesto a punto el funcionamiento de las instalaciones de tratamiento de residuos, el profesional actuante deberá elaborar un "Manual de Operaciones y Mantenimiento" para guía del personal que se afecta a esas tareas. Este manual estará siempre en la planta industrial y deberá ser exhibido a pedido de las autoridades de aplicación.

Art. 46°_ A partir de la extensión del certificado de funcionamiento, los organismos específicos harán un seguimiento durante noventa (90) días para verificar el mantenimiento de las condiciones que motivaron su otorgamiento. De mantenerse las mismas se otorgará la habilitación sanitaria prevista en el artículo 4° de la Ley 6260, protocolizando la inscripción y agregando las actuaciones en el legajo correspondiente.

Art. 47°_ Una vez otorgada la habilitación sanitaria, la industria deberá mantener el autocontrol sobre la calidad de sus efluentes, con análisis a su costa sobre los parámetros que fijen los organismos de aplicación, con una frecuencia mínima mensual. Sus resultados estarán a disposición de los organismos de aplicación cada vez que los soliciten. En caso de presentarse problemas especiales sobre el medio ambiente o un apartamiento de las condiciones fijadas en las normas complementarias, se podrán exigir un aumento en la frecuencia de los muestreos y análisis de autocontrol.

Art. 48° _ Los análisis de autocontrol establecidos en los artículos 41° y 47° de este Decreto Reglamentario, no implicarán el reconocimiento de su validez por los organismos de aplicación. Estos podrán efectuar tarea de muestreo y aforo en cualquier día y hora, sin aviso previo, lo que están obligados a aceptar y facilitar los propietarios y encargados de establecimientos industriales.

Capítulo 8° - Industrias existentes

Art.49° _ Los establecimientos industriales que se hallen funcionando en el territorio de la Provincia en infracción a las condiciones que fija la Ley 6260, este Decreto reglamentario y normas complementarias y que por sus características puedan adaptar sus instalaciones a esos requisitos, contarán con los siguientes plazos a contar de la publicación del presente decreto:

- A) Hasta un año y medio para proponer el proyecto definitivo de tratamiento de efluentes.
- B) Hasta cuatro (4) años para ajustar sus efluentes a las normas prevista.

Art.50° _ Los establecimientos industriales que se hallen funcionando en el territorio de la Provincia en infracción las condiciones que fija la ley 6260, este Decreto reglamentario y normas complementarias y que por sus características no puedan adaptar sus instalaciones a esos requisitos, contarán con los siguientes plazos a partir de la publicación del presente decreto:

- a) Hasta tres (3) años para presentar el proyecto definitivo de traslado –total o parcial– a zonas o lugares clasificados como aptos para su funcionamiento.
- b) Hasta seis (6) años para efectivizar el traslado.

Art.51° _ Las propuestas de modificaciones o traslados que se deriven de la aplicación de los artículos 49° y 50° deberán ser acompañadas de un cronograma cuyo cumplimiento será supervisado por los organismos específicos.

Art.52° _ El establecimiento o sector que deba ser trasladado como consecuencia de la aplicación del artículo 50° o del artículo 53° será considerado industria nueva, pudiendo acogerse a los beneficios de la ley de Promoción Industrial que existiera al momento del traslado.

Art.53° _ En los casos en que existiera graves riesgos directos o indirectos para la población no regirán los plazos establecidos en los artículos 49° y 50° de este Decreto reglamentario, los que serán determinados por acuerdo de los organismos específicos.

Art. 54° _ Los organismos específicos de aplicación de la ley 6260 y este Decreto reglamentario coordinarán o convendrán con las autoridades municipales el control de los establecimientos industriales ubicados en su jurisdicción, teniendo en cuenta las disposiciones locales sobre zonificación y uso del suelo.

Art.55°_ Para determinar en que situación se encuentran sus efluentes, las industrias existentes deberán hacer a su costa los estudios necesarios, ya sea en dependencias propias, privadas u oficiales y en consecuencia formular las propuestas que correspondan dentro de los términos fijados por los artículos 49°, 50° o 53° de este Decreto reglamentario.

Art.56°_ Además del autocontrol de cada establecimiento industrial, los organismos específicos harán determinaciones sobre el medio ambiente y los efluentes industriales. Los muestreos y aforos deberán ser permitidos y facilitados por los propietarios y encargados de establecimientos industriales.

Como consecuencia de estos controles podrán ser emplazados a presentar las propuestas de modificaciones o traslados o cesar en sus actividades de acuerdo a lo establecido en los artículos 49°, 50° y 53° de este Decreto reglamentario.

Art.57°_ Vencidos los plazos acordados por los artículos 49° y 50° de este Decreto, las industrias existentes que emitan efluentes de cualquier tipo fuera de las condiciones fijadas en este decreto y normas reglamentarias y que no hayan efectuado las propuestas de modificaciones o traslados, según corresponda, comenzarán a ser sancionadas de acuerdo a lo que fija este Decreto. Lo mismo sucederá si vencidos los plazos para las modificaciones o traslados, según corresponda, no se hubieren concretado de acuerdo a los cronogramas presentados.

Art. 58°_ Se permitirá continuar funcionando a aquellos establecimientos industriales, que a la fecha de dictado de esta reglamentación se encuentren funcionando en zonas de uso no industrial mientras no alteren el medio ambiente y no ocasionen riesgos a la salud, el bienestar y la seguridad de la población.

Art.59°_ Para introducir modificaciones en los edificios y/o instalaciones y/o procesos industriales se deberá dar comunicación a la Dirección de Industrias y Promoción Industrial, la que iniciará el curso señalado en el artículo 4° de este decreto.

Para autorizar los cambios propuestos se tendrán en cuenta la incidencia sobre el medio ambiente y la existencia de planes de radicación industrial y de zonificación.

Capítulo 9° Controles y coordinación con otros organismos

Art.60°_ El organismo específico hará controles sobre el medio ambiente y los efluentes industriales. Cuando haya alteraciones a lo dispuesto en la Ley 6260, este decreto y las normas complementarias determinará las causas para obligar a los responsables a solucionarlas: para ello podrá realizar una fiscalización temporal o permanente de las instalaciones de tratamiento de residuos y control de efluentes.

Art.61°_ La fiscalización se realizará sobre todos los establecimientos industriales y en particular sobre aquellos que ocasionen molestias notables sobre el medio ambiente y la población. Los propietarios y encargados de

establecimientos industriales están obligados a permitir y facilitar el acceso a las instalaciones de tratamiento y el muestreo de los efluentes.

Art.62°_ Las tareas de fiscalización y muestreo podrán efectuarse en coordinación con otros organismos Provinciales, municipales, o nacionales, en cuyo caso deberán mediar convenios de cooperación.

Art.63°_ Los municipios con los que se firmen convenios de colaboración para la aplicación de la Ley 6260, y este Decreto reglamentario, podrán ejecutar de oficio y por cuenta y costa de los infractores, cuando estos se rehusaran a hacerlo, todo los trabajo externos a la planta industrial necesarios para evitar perjuicios o neutralizar la peligrosidad de los efluentes.

Asimismo podrán solicitar la intervención de los organismos Provinciales de aplicación, sin perjuicio de las acciones inmediatas que sean de su competencia en resguardo de la salud, seguridad y bienestar de la población.

Art.64°_ A fin de tener un diagnóstico actualizado de la calidad ambiental, la Dirección de Saneamiento Ambiental, en coordinación con las autoridades de Municipios y Juntas de Gobiernos efectuarán con periodicidad bianual una evaluación rápida de las fuentes de contaminación de origen industrial. Están obligados a prestar su colaboración a este requerimiento todos los propietarios de establecimientos industriales existentes en la Provincia.

Capitulo10° Sanciones. Destinos de fondos.

Art.65_ *De acuerdo a lo previsto en el artículo 15° de la Ley 6260 para la aplicación de las sanciones por transgresiones a sus normas, se establece la siguiente escala:*

- a) Apercibimiento.
- b) Multas desde un mínimo de australes seis millones (A 6.000.000) hasta australes cuarenta y cinco millones (A 45.000.000) cuando se trate de faltas leves para la preservación del medio ambiente.
- c) Multa desde australes cuarenta y cinco millones (A 45.000.000) hasta australes trescientos millones (A 300.000.000) cuando se trate de faltas que importen peligro para la preservación del medio ambiente o molestias notables para la población.
- d) Multas de hasta el cien por cien (100%) sobre los topes máximos fijados en los incisos b) y c) cuando existan tres (3) sanciones de multas con anterioridad sobre la misma falta.
- e) La cláusula provisoria, parcial o total, del establecimiento será dispuesta hasta tanto se solucione el problema cuando la existencia o el funcionamiento del mismo importare grave peligro o molestias graves para la población y/o la preservación del medio ambiente.

- f) Se aplicará la cláusula con carácter definitivo en aquellos casos, en que además de existir la situación planteada en el inciso anterior, no sea posible su adecuación.

Art.66°_ Las sanciones no serán excluyentes entre sí, pudiéndose aplicar simultáneamente o sucesivamente, según la gravedad de la infracción, o la reincidencia y la autoridad administrativa tendrá en cuenta las circunstancias atenuantes o agravantes de cada caso.

Art.67°_ Los montos de las multas previstas serán actualizados al comienzo de cada año calendario según la valoración del Índice de Precios al Consumidor (INDEC) y el valor aplicado será actualizado al momento del pago. Los montos fijados en el artículo 65° han sido actualizado entre el momento del dictado de la Ley 6260 y el fin del año 1990, es decir que tienen vigencia hasta el 31 de diciembre de 1991.

Art.68°_ En el término de diez (10) días luego de la aplicación de las sanciones, el infractor deberá presentar un cronograma para la solución de los problemas, el que deberá ser aprobado por los organismos específicos, los que supervisan la ejecución de las mejoras.

Art.69°_ Las sanciones de multas y cláusulas serán aplicadas por el Sr. Secretario de Salud a propuesta del Sr. Director de Saneamiento Ambiental. Las cláusulas serán aplicadas previa consulta con el Sr. Subsecretario de Industria, Minería y Turismo.

Art.70°_ La verificación y sanción de las infracciones a la Ley 6260 este Decreto reglamentario y normas complementarias se ajustarán al procedimiento que a continuación se establece y demás formalidades que los organismos específicos determinen.

- a) Se labrará un acta de comprobación, donde el funcionario actuante dejará asentadas las faltas comprobadas o presuntas, así como otros aspectos de importancia tales como tomas de muestras, sitios de muestreo, hora, día, etc.
- b) En esta acta de comprobación se identificará el establecimiento, sus responsables presentes, los testigos y domicilio y el funcionante actuante, todos los cuales la refrendarán, quedando una copia del acta para el presunto infractor.
- c) El presunto infractor tendrá diez (10) días hábiles de plazo para presentar por escrito su defensa y ofrecer las pruebas de que intentare valerse. En casos en que la infracción sea evidente al momento de la inspección, los diez (10) días comenzarán a contarse desde el mismo momento del labrado del acta y en los casos en que sean necesarias pruebas de laboratorio, se notificará al infractor cuando éstas hayan sido completadas.

- d) Si se hubieren ofrecido pruebas como descargo por parte del infractor, la Dirección de Saneamiento Ambiental resolverá sobre su admisión en el término de cinco (5) días hábiles, fijado el plazo para su presentación.
- e) Concluidas las diligencias sumariales, se dictará una resolución dentro del término de diez (10) días hábiles. En esta resolución se fijará la sanción a aplicar y el plazo para que se corrijan las deficiencias.

Art.71°_ Las sumas percibidas por la Provincia por aplicación de multas ingresarán a una cuenta especial destinada a financiar el control de la contaminación ambiental por parte de las industrias.

Cada ingreso a esta cuenta será repartido de la siguiente manera: el sesenta y seis con sesenta y seis por ciento (66.66%) a la Dirección de Saneamiento Ambiental y el treinta y tres con treinta y cuatro por ciento (33.34%) a la Dirección de Industria y Promoción Industrial. Cada uno de estos organismos afectará los fondos según las necesidades propias para el control y prevención de la contaminación ambiental de origen industrial. La Dirección de Saneamiento Ambiental podrá destinar parte de sus ingresos para el apoyo y equipamiento de los organismos municipales que cumple igual tarea.

Art.72°_ En los casos en que como consecuencia de acciones iniciadas por un Municipio se apliquen sanciones de multa una vez que éstas queden en firme y sean abonadas, la Provincia acreditará de inmediato a favor de la Municipalidad el veinte por ciento (20%).

Art.73°_ El presente decreto será refrendado por Sr. Ministro de Bienestar Social, Cultural y Educación.

Art.74°_ Regístrese, comuníquese, publíquese y archívese.

ANEXO 1

Decreto Reglamentario de la Ley 6260 Norma Complementaria sobre Efluente Líquidos

Esta norma detalla, de acuerdo a lo estipulado en el artículo 20° del Decreto Reglamentario de la Ley 6260, los valores máximos de los distintos parámetros de contaminación que se admitirán en los efluentes líquidos de establecimiento industriales.

Parámetros	Limites Permitidos	
	A colector cloacal	A curso de agua
1. pH	5,5 a 10	5,5 a 10
2. Sustancia soluble en éter etílico	<100 mg/lit <10 mg/lit	<100 mg/lit <10 mg/lit
3. Aceites Minerales	<1 ml/lit	<1 ml/lit
4. Sulfuro	<5,0 ml/lit	<5,0 ml/lit
5. Sólido sedimentable en 10 min.	(1) (3)	(2) No debe
6. Sólido sedimentable en 2 hs.	<45°c (4)	contener <45°c
7. Sólido flotante	(6)	(5)
8. Temperatura	(8)	(7)
9. Demanda bioquímica de oxígeno	<0,1 mg/lit <0,2 mg/lit <2 mg/lit	(8) <0,1 mg/lit <0,2 mg/lit <2 mg/lit
10. Oxígeno consumido		
11. Demanda de Cloro	<2 mg/lit	
12. Cianuro	<0,1 mg/lit	<2 mg/lit
13. Cromo hexavalente	<0,5 mg/lit	<0,1 mg/lit
14. Cromo trivalente	<0,005 mg/lit	<0,5mg/lit
15. Sustancia reactivas al azul de ortotoluidina	<0,5 mg/lit <0,5 mg/lit	<0,005 mg/lit <0,5 mg/lit <0,5 mg/lit
16. Cadmio		
17. Plomo		
18. Mercurio		
19. Arsénico		
20. Sustancias Fenólicas		

21. Otros condicionantes.

- 21.1.- Las descargas al Río Uruguay deberán cumplir la condición de que a partir de 100 metros de distancia del punto de volcado se mantenga la calidad de río fijada en el anexo I del Decreto N° 4092/79, que reglamenta la Ley 6416 llamada de "Uso y Preservación del Medio Ambiente en la Región de Salto Grande".
- 21.2.-Las descargas industriales ubicadas a menos de 5 km. aguas arriba, o 1 km. aguas abajo, de una toma de agua para consumo de la población, deberán tener una demanda bioquímica de oxígeno máxima de 50 mg. O₂/lt. y el contenido de los contaminantes indicados en los parámetros 11 a 20 deberá estar dentro de lo permitido para agua potable, también deberá satisfacerse la demanda de cloro.
- 21.3.-No se permite la descarga a conductos pluviales, cerrados o abiertos, ni a napa de agua, excepto la freática, en cuyo caso la demanda bioquímica de oxígeno máxima permitida es de 200 mg. O₂/lt. y el contenido de los contaminantes indicados en los parámetros 11 a 20 deberá estar dentro de lo permitido para agua potable.
- 21.4.- Las descargas a cursos de agua no permanentes, o con un caudal inferior a 10 veces el caudal de la descarga industrial, estarán sujetas a un estudio particular para cada caso.
- 21.5.- Las sustancias, cualquiera sea su estado, separadas en los tratamientos de depuración de líquidos residuales no pueden ser descargadas en cursos de agua, colectoras cloacales ni napas.

REFERENCIAS

SOLIDOS SEDIMENTABLES EN 2 hs. Referenciadas (1) y (2)

(1) *Se deberán satisfacer los requerimientos del ente prestador del Servicio de Cloacas, de existir normas locales, deberá ser menor de 10 mg./lt.*

(2) Para cursos de agua: **MATERIALES EN SUSPENSION, TOTAL**

Descargas al Río Paraná: < 200 mg./lt. –

Descargas al Río Uruguay: < 100 mg./lt. –

Descargas a ríos, arroyos interiores con caudales permanentes y mayores de 10 veces el caudal de descarga de la industria: < 30 mg./lt.

En ningún caso deberán presentarse deterioros ambientales, como consecuencia de sedimentaciones, acumulaciones o descomposición del material sedimentable.

SOLIDOS FLOTANTES, referencia (3)

(3) Se deberán satisfacer los requerimientos del ente prestador del servicio de cloacas.

DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO, referencias (4) y (5)

(4) Se deberán satisfacer los requerimientos del ente prestador del servicio de cloacas, de no existir normas locales, deberá ser menor de 250 mg O₂/lt.

(5) Descargas al Río Paraná: < 400 mg O₂/lt.

Descargas al Río Uruguay: <250 mg O₂/lt.

Descargas a ríos y arroyos interiores con caudales permanentes y mayores de 10 veces el caudal de descarga de la industria: <50 mg O₂/lt.

En ningún caso deberán producirse deterioros ambientales, tales como olores molestos, aspecto desagradable, etc.

OXIGENO CONSUMIDO, referencias (6) y (7)

Solo se efectuará este ensayo cuando no sea posible hacer la demanda bioquímica de oxígeno.

(6) Se deberán satisfacer los requerimientos del ente prestador del servicio de cloacas, de no existir normas locales deberá ser menor de 100 mg/lt.

(7) Descargas al Río Paraná: < 160 mg/lt.

Descargas al río Uruguay: < 100 mg/lt.

Descargas a ríos y arroyos interiores con caudales permanentes y mayores de 10 veces el caudal de la industria: < 20 mg/lt.

DEMANDA DE CLORO, referencia (8)

(8) *Cuando por la naturaleza del origen del líquido residual se lo considere necesario, se podrá exigir la cloración hasta satisfacer la demanda de cloro. A pedido del interesado y justificando disponer de otro tratamiento para reducir el contenido microbiológico que no sea la cloración, podrá obviarse esta exigencia; en ese caso la descarga deberá tener menos de 5000 bacterias coliformes totales por cada (100) mililitros.*

ANEXO II

DECRETO REGLAMENTARIO DE LA LEY 6260

NORMA COMPLEMENTARIA SOBRE EFLUENTES GASEOSOS

Esta norma complementa el artículo 21° del Decreto Reglamentario de la Ley 6260.

Es una Norma de Calidad del Aire, por lo que las concentraciones indicadas corresponden a muestras de aire tomadas en las condiciones que se suponen más desfavorables para la población afectada y estos valores no deben ser superados bajo ninguna circunstancia.

Además de los contaminantes cuyas concentraciones máximas admisibles se definen en la presente Norma, se adopta que también son contaminantes del aire todas las sustancias contenidas en la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo – Ley Nacional 19.587 y su Decreto Reglamentario N° 351/79, y hasta tanto se definan valores específicos, sus concentraciones sobre la población deberán ser menores al 1/3 de las concentraciones permitidas por esa legislación.

Para todos los contaminantes posibles de ser transmitidos por vía del aire se acepta la definición de Contaminación Atmosférica contenida en la Ley Nacional 20.284, que dice “se entiende por contaminación atmosférica la presencia en la atmósfera de cualquier agente físico, químico o biológico, o de combinaciones de los mismos, en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, seguridad o bienestar de la población o perjudiciales para la vida animal y vegetal o impidan el uso y goce de las propiedades y lugares de recreación”.

Se definen dos valores de concentración, la Concentración Admisible para Períodos Cortos (CAPC) y la Concentración Admisible para Períodos Largos (CAPL).

CAPC es la concentración que no deberá ser sobrepasada en períodos continuos de 20 min., donde pudieran ser afectados la salud y los bienes de la comunidad.

CAPL es la concentración que no deberá ser sobrepasada en períodos continuos de 24 hs. donde pudieran ser afectados la salud y los bienes de la comunidad.

CONTAMINANTES DEL AIRE	CAPC	CAPL
Partículas en suspensión	0,5 mg/m³	0,15 mg/m³
Monóxido de carbono	15 mg/m ³	3 mg/m ³
Oxidos de nitrógeno (como NO ₂)	0,4 mg/m ³ 0,5 mg/m ³	0,1 mg/m ³ 0,05
Anhídrido sulfuroso	0,1 mg/m ³	mg/m ³
Oxidantes (como O ₂)	0,010	0,03
Plomo	mg/m ³	mg/m ³
Polvo sedimentable		0,001 mg/m ³ 0,5

		mg/cm ³ (en 30 días)
--	--	------------------------------------

ANEXO III

DECRETO REGLAMENTARIO DE LA LEY 6260

NORMA COMPLEMENTARIA SOBRE EL MANEJO DE EFLUENTES SOLIDOS

Esta norma detalla, de acuerdo a lo prescripto en el artículo 22° del Decreto Reglamentario de la Ley 6260, las condiciones a que deberá ajustarse el manejo y destino final de los residuos sólidos de origen industrial.

- 1) Deberá declararse expresamente la composición y cantidad de los residuos sólidos generados en la industria, incluyendo los separados en los tratamientos de líquidos y gases y envases, embalajes, etc.
- 2) Deberá declararse el destino a dar a los residuos sólidos y quien se encargará de sus transporte y disposición final o reuso, si lo hubiere.
- 3) Si se queman, no deberán ocasionar contaminación atmosférica, en especial molestias a la población.
- 4) Si se hace enterramiento deberán encontrarse en forma insoluble o sin posibilidad de afectar napas o cursos de agua.
- 5) No podrán volcarse residuos sólidos a cursos de agua.
- 6) Los organismos de aplicación podrán exigir estudios de suelos y/o de napas de agua antes y durante la disposición en el terreno.
- 7) Los organismos de control podrán efectuar inspecciones y tomas de muestras en el lugar de volcamiento, de reuso y durante el transporte de los residuos sólidos.
- 8) Los organismos de control llevarán el registro de los sitios de volcamiento o enterramiento y darán conocimiento a las reparticiones de Catastro de los Municipios y de la Provincia de previsión de futuros problemas o de la necesidad de restringir el uso de esos terrenos.
- 9) Se prohíbe la disposición en el territorio de la Provincia de residuos sólidos industriales generados fuera de ella.
- 10) Se aplicarán sanciones, según lo previsto en el Capítulo Décimo del Decreto Reglamentario de la Ley 6260, por las infracciones a las condiciones

particulares en que cada industria se haya comprometido a efectuar la acumulación, manejo, transporte y disposición final de sus residuos sólidos.

11) Sustancias cuya presencia en los residuos sólidos deberá ser especialmente declarada:

1. Arsénico y sus compuestos.

2. Berilio y sus compuestos.

3. Cadmio y sus compuestos.

4. Mercurio y sus compuestos

5. Talio y sus compuestos.

6. Cromo y sus compuestos.

7. Plomo y sus compuestos.

8. Amianto (polvo y fibras).

9. Selenio y sus compuestos.

10. Telurio y sus compuestos.

11. Cianuros.

12. Biocidas y herbicidas.

13. Cobre y sus compuestos.

14. Isocianatos.

15. Compuestos halogenados orgánicos.

16. Antimonio y sus compuestos.

17. Fenoles y sus compuestos.

18. Solventes.

19. Alquitranes.

20. Productos farmacéuticos.

21. Peróxidos, cloratos, percloruros y azidas.

22. Eteres.

23. Carbonilos metálicos.

24. Sustancias ácidas y/o básicas provenientes de tratamiento de superficies metálicas.

25. Bifenilos y trifenilos policlorados.

26. Sustancias orgánicas con efectos carcinógenos.

27. Toda otra sustancia que por su calidad o concentración pueda presentar riesgos para la salud o seguridad de las personas y/o bienes.

ANEXO IV

DECRETO REGLAMENTARIO DE LA LEY 6260

NORMA COMPLEMENTARIA SOBRE RUIDOS Y VIBRACIONES

Esta norma complementa el artículo 23° del Decreto Reglamentario de la Ley 6260.

Se consideran ruidos producidos por una industria a los originados en el funcionamiento de sus propias instalaciones y a los creados por actividades conexas tales como:

- a) Movimiento de vehículos, propios o ajenos, utilizados para el transporte de materias primas, otros materiales, productos elaborados, residuos, personal, etc.
- b) Presencia y comportamiento del personal.
- c) Presencia de animales.

Para evaluar la existencia de molestias a la población por el nivel de ruidos producidos por una industria, de no existir otra norma específica a nivel de la localidad, se adopta la norma IRAM 4062, sobre "Ruidos molestos al vecindario".

En base a la zonificación del Capítulo Tercero del Decreto Reglamentario de la Ley 6260 y la adopción de la norma IRAM 4062, se fija que el ruido no deberá exceder el nivel de molestia en las siguientes circunstancias:

- a) Para la población ubicada en las zonas A y B, en ningún horario.
- b) Para la población ubicada en la zona C, en el horario nocturno – 22.00 hs. a 06.00 hs. el domingo.
- c) La población afectada al servicio de la industria residente en la zona D, no puede ser afectada en ninguna circunstancia a mas de 75 dB.

Para vibraciones, hasta que se definan límites más específicos, la población y/o sus bienes, en cualquiera de las cuatro zonas, no deben recibir vibraciones que excedan los valores fijados en el anexo 5° de la Ley 19587, de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

DECRETO N° 5394

RATIFICACION

Paraná, 27 de diciembre de 1996

VISTO

La ley 6260 de Prevención y Control de la Contaminación por parte de las Industrias y Decreto Reglamentario N°5837/96 SPG; y **CONSIDERANDO:**

Que por la primera de dichas normas se determinan las condiciones de funcionamiento que deberán observar los establecimientos industriales en el territorio provincial;

Que en base a la experiencia recogida en la aplicación de la reglamentación de la misma se hace necesario introducir algunas modificaciones para lograr una mejor eficiencia en los propósitos establecidos;

Que mediante la Ley N° 8978 se crea la Secretaría de la Producción de la Gobernación y a través del Decreto N° 346/95SPG se aprueba la estructura orgánica funcional, incluyéndose en el Area de la Subsecretaría de Industria, Pequeña y Mediana Empresa a la Dirección General de Desarrollo, Ecología y Control Ambiental, como organismo mentor de la política a desarrollar por la misma, en lo atinente a la protección y mantenimiento del medio ambiente;

Que en consecuencia, corresponde ratificar a dicha dirección como autoridad de aplicación de la Ley N° 6260 y su Decreto reglamentario en lo atinente al control y fiscalización de los efluentes industriales líquidos, sólidos o gaseosos y a la elaboración de las normas que coadyuvan a su cumplimiento;

Que las citadas reglamentaciones, entre otras, determinan el cobro de multas y tasas por habilitación sanitaria como resultado de los servicios previstos;

Que por tal motivo y de acuerdo a lo previsto por el Decreto N° 5837/91 MBSCE, capítulos 4° al 8°, en su parte pertinente, corresponde determinar las tasas que la Dirección General de Desarrollo, Ecología y Control Ambiental percibirá en razón de las situaciones previstas en dicha reglamentación;

Que a fin de dar agilidad al manejo de los fondos que se recaudaren por aplicación de lo dispuesto por el presente decreto, resulta conveniente disponer que los mismos sean canalizados directamente a través de la Dirección de la Administración de la Secretaría de la Producción, mediante su depósito en la cuenta corriente habilitada para tal fin y su ejecución, de acuerdo a la normativa de fondo;

Que mediante Decreto N° 3302/96 SPG de adecuación presupuestaria, se ha previsto el correspondiente rubro de recursos para registrar tales recaudaciones y el respectivo programa para la ejecución de erogaciones financiadas con dichos ingresos;

Que la Dirección de Administración y Asesoría Legal de la Secretaría de la Producción de la Gobernación, han tomado la intervención que les compete;

Por ello;

El Gobernador de la Provincia DECRETA:

Art. 1°- Ratifícase a la Dirección General de Desarrollo, Ecología y Control Ambiental, dependiente de la Subsecretaría de Industria, Pequeña y Mediana Empresa de la Secretaría de la Producción de la Gobernación, como autoridad de aplicación de la Ley N° 6260 y Decreto Reglamentario N° 5837/91.

Art. 2°- Establécese como consecuencia de lo dispuesto precedentemente, que toda mención referente a la ex Dirección de Saneamiento Ambiental y ex Dirección de Industria y Promoción Industrial contenida en el Decreto 5837/91 MBSCE, será entendida en relación a la Dirección General de Desarrollo, Ecología y Control Ambiental y a la Dirección General de Promoción y Desarrollo

Industrial respectivamente, con igual criterio, toda referencia a la Secretaría de Salud o a la ex Subsecretaría de Industria, Minería y Turismo se entenderá "in fine" vinculada a la Secretaría de la Producción de la Gobernación.

Art. 3°- Establécese que los importes ha percibir por multas previstas en el artículo 15° de la Ley N° 6260, continuarán con el mismo Régimen establecido por los artículos 65°, 66°, 67°, 71° y 72° del Decreto N° 5837/91 MBSCE.

Art. 4°- Fíjanse las siguientes tasas para los servicios que se prestan en razón de la gestión de la habilitación sanitaria;

4.1 – Visación del proyecto para el tratamiento de residuos líquidos: \$ 100.

4.2 – Visación del proyecto para el tratamiento de residuos gaseosos: \$100.

4.3 – Visación del proyecto para tratamiento y/o de disposición de residuos sólidos: \$100.

4.4 – Extensión del certificado de radiación: \$ 100.

4.5 – Extensión del certificado de funcionamiento: \$ 300.

4.6 – Otras certificaciones: \$ 100.

El costo de la extensión de los certificados de radicación y de funcionamiento, incluye una inspección "in situ" en cada caso.

Art. 5°- Fíjanse las siguientes tasas para el análisis de efluentes líquidos industriales sobre muestras entregadas por los interesados en el local de la Dirección General de Desarrollo, Ecología y Control Ambiental:

5.1 – Demanda bioquímica de oxígeno: \$ 18.

5.2 – Oxígeno consumido: \$18.

5.3 – Demanda de cloro: \$ 9.

5.4 – Efluente industrial completo: \$ 63.

5.5 – Determinaciones unitarias (un solo elemento): \$ 9.

Art. 6°- Fíjense las siguientes tasas para el análisis de efluentes gaseosos sobre muestras entregadas por los interesados en el local de la Dirección de Desarrollo, Ecología y Control Ambiental:

6.2 – Partículas suspendidas, sin determinar composición: \$ 10.

6.3 – Partículas sedimentables, sin determinar composición: \$ 30.

6.4 – Óxidos de nitrógeno: \$ 40.

6.5 – Óxidos de azufre: \$ 40.

6.6 – Plomo: \$ 40.

Art. 7°- Determínese que la Secretaría de la Producción de la Gobernación, a propuesta de la Dirección de Desarrollo, Ecología y Control Ambiental, aprobará por resolución, tasas a otros servicios no previstos en el presente decreto. Asimismo la citada Dirección General fijará por disposición las tasas a cobrar por determinaciones de otros contaminantes que se agreguen a los considerados en los artículos 5° y 6° del presente decreto.

Art. 8°- Autorízase a la Dirección General de Desarrollo, Ecología y Control Ambiental a solicitar el concurso de prestadores externos para la realización de análisis y/o determinaciones para los que no cuente con equipamiento, dando preferencia a organismos e instituciones del Estado Provincial.

Art. 9°- Autorízase a la Dirección General de Desarrollo, Ecología y Control Ambiental a suscribir convenios con los interesados, tales como industrias,

municipios, etc., para la ejecución de análisis de autocontrol de efluentes, muestreos y aforos, con tasas reducidas hasta un veinte (20) por ciento y por un período mínimo de seis (6) meses.

Art. 10°- Determinase que los fondos que se recaudaren por aplicación de lo dispuesto precedentemente serán depositados en la cuenta corriente N° 90194/3 del Banco de Entre Ríos S.A., mediante boleta de depósito confeccionada a tal fin por la Dirección General de Desarrollo, Ecología y Control Ambiental y se registraran en el rubro de recursos identificado como Carácter 1, Jurisdicción 10, Subjurisdicción 02, Fuente de Financiamiento 13, Subconcepto 325, Tipo 14, Clase 2, Concepto 1, Subconcepto 25, Análisis de agua efectuado a terceros por Laboratorio de Agua, Dirección de Desarrollo, Ecología y Control Ambiental, Ley 6643, y serán administrados y ejecutados por la Dirección de Administración de la Secretaría de la Producción con cargo al Programa 29 – 1 Formulación, ejecución y control de las actividades ecológicas y ambientales, del presupuesto 1996 de la Secretaría de la Producción de la Gobernación, Decreto N° 3302/96 SPG.

Art. 11°- Facultase al señor Secretario de la Producción de la Gobernación, de acuerdo a lo dispuesto por el artículo 24° del Decreto N° 5837/91 MBSCE, a propuesta del director general de Desarrollo, Ecología y Control Ambiental a resolver la introducción de cambios en los límites admitidos para las concentraciones de contaminantes previstos en los anexos I al IV o la inclusión de nuevos contaminantes, los que se fundamentarán en la evolución de los conocimientos y/o la legislación, propios del país o del exterior.

Art. 12°- Reemplázase el contenido del artículo 41° del decreto N° 5837/91 por el siguiente: "Mientras las instalaciones de tratamiento de residuos se encuentran en el período de puesta a punto establecido en el artículo 39°, las industrias deberán hacer un seguimiento sobre la calidad de los efluentes que se emiten hacia el medio ambiente, con análisis y/o determinaciones a su costa, sobre los parámetros que le fije la Dirección General de Desarrollo, Ecología y Control Ambiental, con una frecuencia mínima de dos (2) veces por semana. Estos análisis y/o determinaciones deberán ser ejecutados por personal con título habilitante registrado en la Provincia de Entre Ríos ya sea propio, externo o de organismos estatales, copia de sus resultados deberán obrar en poder de la Dirección General de Desarrollo, Ecología y Control Ambiental dentro de los veinte (20) días posteriores a su ejecución".

Art. 13°- Reemplázase el contenido del artículo 47° del Decreto N° 5837/91, por el siguiente: "Una vez finalizado el período de prueba establecido en el artículo 39° del Decreto N° 5837/91, las industrias deberán mantener el autocontrol sobre los efluentes con aforo, muestreos, análisis y/o determinaciones a su costa, sobre los parámetros que fije la Dirección General de Desarrollo, Ecología y Control Ambiental, con una frecuencia mínima mensual para efluentes líquidos y trimestral para otros efluentes. Estos análisis y/o determinaciones deberán ser ejecutados por personal con título habilitante registrado en la Provincia de Entre Ríos, ya sea propio, externo o de organismos estatales, copia de sus resultados deberán obrar en poder de la Dirección General de Desarrollo, Ecología y Control Ambiental dentro de los treinta (30) días posteriores a su ejecución. En las

industrias con actividad estacional, o que reanudan la actividad generadora de efluentes superior a un mes, se deberá además, efectuar al menos un control en la primera semana de actividad e informar los resultados en el término de setenta y dos (72) horas. En caso de presentarse problemas especiales sobre el medio ambiente o un apartamiento de las condiciones fijadas en las normas complementarias, se podrá exigir un aumento en la frecuencia de los muestreos, foros y análisis de autocontrol”.

Art. 14°- Facúltase al Director General de Desarrollo, Ecología y Control Ambiental a admitir una reducción en el número de autocontroles hasta uno cada seis (6) meses para industrias cuyos efluentes líquidos reúnan las siguientes condiciones: a) que sólo contengan contaminantes biodegradables y no tóxicos (tales como los de mataderos e industrias lácteas); b) que su caudal sea inferior a 2000 litros/día; c) que su destino final sea la absorción en la capa freática, la absorción en el terreno o el riego, estos efluentes no deberán afectar la calidad de napas inferiores a la freática ni cursos superficiales de agua. Además, en estos casos, la tasa por extensión del certificado de funcionamiento, prevista en el punto 4.5 del artículo 4° será de 100 pesos.

Art. 15°- Determinase que cuando los resultados de las determinaciones y/o análisis superen los límites máximos permitidos en el Decreto N° 5837/91 y modificatorios, la industria deberá adjuntar al envío de las copias de los mismos un informe, firmado por una persona con título habilitante registrado en la Provincia de Entre Ríos y el/los representante/s de la industria, sobre las causas del apartamiento y las medidas que se proponen para la corrección, con un cronograma de ejecución que estará sujeto a la aprobación por la Dirección General de Desarrollo, Ecología y Control Ambiental. Los originales o copias de la determinaciones y/o análisis de autocontrol a que obligan los artículos precedentes permanecerán en la planta industrial, ordenados cronológicamente y a disposición de las inspecciones de las direcciones competentes según el artículo 2° del presente Decreto.

Art. 16°- Fíjase un último plazo de ciento veinte (120) días para el cumplimiento del Art. 29° del Decreto N° 5837/91 y aclárase que a las cámaras de muestreo y aforo sólo deben concurrir efluentes del proceso industrial, no así los cloacales, excepto el caso de que hayan recibido un tratamiento conjunto; además, salvo situaciones expresamente autorizadas, se deberá instalar una cámara de muestreo y aforo en cada línea de salida de efluentes hacia el medio natural o red cloacal.

Art. 17°- Establécese que habiendo vencido todos los plazos fijados en el Art. 49° y 50° del Decreto N° 5837/91, se prorrogarán los mismos en 365 días a partir de la vigencia del presente Decreto, para que aquellos establecimientos industriales que estén funcionando en infracción adecúen sus efluentes o efectivicen su traslado.

Art. 18°- El presente Decreto es de aplicación tanto a las industrias nuevas como a las existentes, por lo que éstas últimas, si emiten efluentes al medio ambiente, también deberán cumplir con los análisis de autocontrol según se establece en los Art. 12°, 13° y 14° del presente Decreto, y contar con las cámaras de

muestreo y aforo. Las industrias existentes que aún no lo hayan hecho deberán gestionar su certificado de funcionamiento y las que estén ubicadas en jurisdicción municipal deberán adjuntar un informe previo de las autoridades locales donde conste que la misma cuenta con autorización para continuar funcionando en el emplazamiento que tiene.

Art. 19°- Reemplázase el Art. 43° del Decreto N°5837/91, el que queda redactado de la siguiente forma: "El certificado de funcionamiento con la consecuente habilitación sanitaria tendrá un período de vigencia de cinco (5) años. Si por circunstancias imprevisibles o de fuerza mayor se introdujeran cambios en las normas complementarias o en las condiciones que justificaron la autorización para la radicación y el funcionamiento de una industria, serán de aplicación los plazos dados en los Art. 49°, 50° o 53° del Decreto N° 5837/91, según lo determinan los organismos de aplicación".

Art. 20°- Acláranse y/o modifícanse los siguientes contenidos del Anexo I del Decreto N° 5837/91:

20.1- Parámetro 5, sólidos sedimentables en 10 min., la unidad de medida es: mililitros/litro.

20.2- Parámetro 6, sólidos sedimentables en 2 horas, la unidad de medida para la referencia (1) es mililitros/litro y la unidad de medida para la referencia (2) es miligramos/litro. Además en la referencia (2) se deja sin efecto: "Descarga al Río Uruguay 100 mg/lt".

20.3- Parámetro 15, "Sustancias reactivas al azul de ortotoluidina" se reemplaza por "Sustancias reactivas al azul de metileno".

20.4- Se reemplaza el punto 21.1 por el siguiente contenido: "Las descargas de efluentes al Río Uruguay, además, no deberán alterar el mantenimiento de los standard de calidad del río fijados en el "Digesto sobre Usos del Río Uruguay", documento firmado entre los Gobiernos de la República Argentina y de la República Oriental del Uruguay. Las zonas de mezcla que se definan para cada industria en particular, no deberán superponerse con zonas que hayan sido determinadas para uso definidos como 1, 2 y 3; a partir del fin de la zona de mezcla deberá mantenerse la calidad fijada para el uso 4".

20.5- En las referencias (4) y (5), demanda bioquímica de oxígeno y en las referencias (6) y (7), oxígeno consumido, se agrega al final de cada uno: "en ningún caso se podrá llegar a estos valores admitidos haciendo diluciones de los efluentes".

Art. 21°- El presente Decreto será refrendado por el señor Ministro Secretario de Estado de Economía, Obras y Servicios Públicos y el señor Secretario de la Producción de la Gobernación.

Art. 22°- Regístrese, comuníquese, publíquese, archívese y pasen las actuaciones a la Dirección de Administración a sus efectos.

Jorge P. Busti

Eduardo J. Macri

José Eduardo E. Moullá

5.5. CARTA DE INTENCION

Reconociendo la necesidad de mejorar el desempeño ambiental, el económico y el social como pilares básicos del desarrollo sustentable y entendiendo al proceso productivo de una manera integral que debe satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras,

Adoptamos el concepto de producción y consumo sustentable, considerando para ello que la Producción Limpia resulta el medio mas idóneo, aplicando así Planes Locales de Producción Limpia en las principales actividades productivas de la Ciudad de Gualeguaychú, para así contribuir a su Desarrollo Sustentable comprometiéndonos a:

Difundir el conocimiento y facilitar el cumplimiento del marco regulatorio ambiental, incorporando al mismo adecuados criterios sobre la prevención de la contaminación ambiental,

Creando y ampliando para ello el espacio de concertación entre las autoridades ambientales, el sector productivo y la comunidad; estimulando entre ellos la utilización y consumo de productos y servicios ambientalmente adecuados

Optimizando el uso del agua, de la energía, de las materias primas, insumos de proceso y la reducción en cantidad y toxicidad de vertidos y residuos, a los efectos de mejorar la eficiencia productiva y el desempeño ambiental en las empresas locales

Por todo lo expuesto manifestamos nuestra intención de llevar a cabo programas y proyectos que promuevan la inserción plena de estas consideraciones ambientales en nuestras políticas empresarias, revitalizando así la economía regional, a través de un conocimiento integral de la aplicación de la producción limpia e incorporando y adecuando las técnicas de aprovechamiento de la misma a los criterios de sustentabilidad.

.....
(lugar y fecha)

Los abajo firmantes expresan su manifestación de interés a lo expuesto

.....
Empresa

.....
Firma Representante

.....
Dirección

.....
Aclaración firma

CARTA DE INTENCION

Reconociendo la necesidad de mejorar el desempeño ambiental, el económico y el social como pilares básicos del desarrollo sustentable y entendiendo al proceso productivo de una manera integral que debe satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras,

Adoptamos el concepto de producción y consumo sustentable, considerando para ello que la Producción Limpia resulta el medio mas idóneo, aplicando así Planes Locales de Producción Limpia en las principales actividades productivas de la Ciudad de Gualaguaychú, para así contribuir a su Desarrollo Sustentable comprometiéndonos a:

Difundir el conocimiento y facilitar el cumplimiento del marco regulatorio ambiental, incorporando al mismo adecuados criterios sobre la prevención de la contaminación ambiental,

Creando y ampliando para ello el espacio de concertación entre las autoridades ambientales, el sector productivo y la comunidad; estimulando entre ellos la utilización y consumo de productos y servicios ambientalmente adecuados

Optimizando el uso del agua, de la energía, de las materias primas, insumos de proceso y la reducción en cantidad y toxicidad de vertidos y residuos, a los efectos de mejorar la eficiencia productiva y el desempeño ambiental en las empresas locales

Por todo lo expuesto manifestamos nuestra intención de llevar a cabo programas y proyectos que promuevan la inserción plena de estas consideraciones ambientales en nuestras políticas empresarias, revitalizando así la economía regional, a través de un conocimiento integral de la aplicación de la producción limpia e incorporando y adecuando las técnicas de aprovechamiento de la misma a los criterios de sustentabilidad.

GUALAGUAYCHU 01/10/2003

(lugar y fecha)

Los abajo firmantes expresan su manifestación de interés a lo expuesto

MOLINOS ROSS S.A.

MOLINOS ROSS S.A.

Empresa

[Firma]
PRESIDENTE
Firma Representante

ESPAÑA 699 GUALAGUAYCHU

Dirección

Aclaración firma

CARTA DE INTENCION

Reconociendo la necesidad de mejorar el desempeño ambiental, el económico y el social como pilares básicos del desarrollo sustentable y entendiendo al proceso productivo de una manera integral que debe satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras,

Adoptamos el concepto de producción y consumo sustentable, considerando para ello que la Producción Limpia resulta el medio mas idóneo, aplicando así Planes Locales de Producción Limpia en las principales actividades productivas de la cuenca del Salí, para así contribuir a su Desarrollo Sustentable comprometiéndonos a

Difundir el conocimiento y facilitar el cumplimiento del marco regulatorio ambiental, incorporando al mismo adecuados criterios sobre la prevención de la contaminación ambiental,

Creando y ampliando para ello el espacio de concertación entre las autoridades ambientales, el sector productivo y la comunidad; estimulando entre ellos la utilización y consumo de productos y servicios ambientalmente adecuados

Optimizando el uso del agua, de la energía, de las materias primas, insumos de proceso y la reducción en cantidad y toxicidad de vertidos y residuos, a los efectos de mejorar la eficiencia productiva y el desempeño ambiental en las empresas locales

Por todo lo expuesto manifestamos nuestra intención de llevar a cabo programas y proyectos que promuevan la inserción plena de estas consideraciones ambientales en nuestras políticas empresarias, revitalizando así la economía regional, a través de un conocimiento integral de la aplicación de la producción limpia e incorporando y adecuando las técnicas de aprovechamiento de la misma a los criterios de sustentabilidad.

Gualeguaychú, 10 de octubre de 2003

.....
(lugar y fecha)

Los abajo firmantes expresan su manifestación de interés a lo expuesto

XORPORACION DEL DESARROLLO DE GUALEGUAYCHU

.....
Empresa


ENRIQUE G. CASTIGLIONI
PRESIDENTE

.....
Firma Representante

España 130 - GUALEGUAYCHU

.....
Dirección

.....
Aclaración firma

CARTA DE INTENCION

Reconociendo la necesidad de mejorar el desempeño ambiental, el económico y el social como pilares básicos del desarrollo sustentable y entendiendo al proceso productivo de una manera integral que debe satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras,

Adoptamos el concepto de producción y consumo sustentable, considerando para ello que la Producción Limpia resulta el medio mas idóneo, aplicando así Planes Locales de Producción Limpia en las principales actividades productivas de la Ciudad de Gualeguaychú, para así contribuir a su Desarrollo Sustentable comprometiéndonos a:

Difundir el conocimiento y facilitar el cumplimiento del marco regulatorio ambiental, incorporando al mismo adecuados criterios sobre la prevención de la contaminación ambiental,

Creando y ampliando para ello el espacio de concertación entre las autoridades ambientales, el sector productivo y la comunidad; estimulando entre ellos la utilización y consumo de productos y servicios ambientalmente adecuados

Optimizando el uso del agua, de la energía, de las materias primas, insumos de proceso y la reducción en cantidad y toxicidad de vertidos y residuos, a los efectos de mejorar la eficiencia productiva y el desempeño ambiental en las empresas locales

Por todo lo expuesto manifestamos nuestra intención de llevar a cabo programas y proyectos que promuevan la inserción plena de estas consideraciones ambientales en nuestras políticas empresarias, revitalizando así la economía regional, a través de un conocimiento integral de la aplicación de la producción limpia e incorporando y adecuando las técnicas de aprovechamiento de la misma a los criterios de sustentabilidad.

Gualeguaychú, 10 de octubre de 2003
(lugar y fecha)

Los abajo firmantes expresan su manifestación de interés a lo expuesto

METALURGICA HERMANNI SRL

Empresa

Dirección

Jorge A. Hermann
METALURGICA
HERMANNI Representante
JORGE A. HERMANN
SOCIO GERENTE
CUITI 30-55728249-7
Jorge Alejandro Hermann
Aclaración firma

CARTA DE INTENCION

Reconociendo la necesidad de mejorar el desempeño ambiental, el económico y el social como pilares básicos del desarrollo sustentable y entendiendo al proceso productivo de una manera integral que debe satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras,

Adoptamos el concepto de producción y consumo sustentable, considerando para ello que la Producción Limpia resulta el medio mas idóneo, aplicando así Planes Locales de Producción Limpia en las principales actividades productivas de la Ciudad de Gualguaychú, para así contribuir a su Desarrollo Sustentable comprometiéndonos a:

Difundir el conocimiento y facilitar el cumplimiento del marco regulatorio ambiental, incorporando al mismo adecuados criterios sobre la prevención de la contaminación ambiental,

Creando y ampliando para ello el espacio de concertación entre las autoridades ambientales, el sector productivo y la comunidad; estimulando entre ellos la utilización y consumo de productos y servicios ambientalmente adecuados

Optimizando el uso del agua, de la energía, de las materias primas, insumos de proceso y la reducción en cantidad y toxicidad de vertidos y residuos, a los efectos de mejorar la eficiencia productiva y el desempeño ambiental en las empresas locales

Por todo lo expuesto manifestamos nuestra intención de llevar a cabo programas y proyectos que promuevan la inserción plena de estas consideraciones ambientales en nuestras políticas empresarias, revitalizando así la economía regional, a través de un conocimiento integral de la aplicación de la producción limpia e incorporando y adecuando las técnicas de aprovechamiento de la misma a los criterios de sustentabilidad.

Gualguaychú, 10 de octubre de 2003
(lugar y fecha)

Los abajo firmantes expresan su manifestación de interés a lo expuesto

Imperial Gas
Empresa

Dirección

Daniel O. Benicio
Firma Representante

DANIEL BENICIO
Aclaración firma

CARTA DE INTENCION

Reconociendo la necesidad de mejorar el desempeño ambiental, el económico y el social como pilares básicos del desarrollo sustentable y entendiendo al proceso productivo de una manera integral que debe satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras,

Adoptamos el concepto de producción y consumo sustentable, considerando para ello que la Producción Limpia resulta el medio mas idóneo, aplicando así Planes Locales de Producción Limpia en las principales actividades productivas de la Ciudad de Gualeguaychú, para así contribuir a su Desarrollo Sustentable comprometiéndonos a:

Difundir el conocimiento y facilitar el cumplimiento del marco regulatorio ambiental, incorporando al mismo adecuados criterios sobre la prevención de la contaminación ambiental,

Creando y ampliando para ello el espacio de concertación entre las autoridades ambientales, el sector productivo y la comunidad; estimulando entre ellos la utilización y consumo de productos y servicios ambientalmente adecuados

Optimizando el uso del agua, de la energía, de las materias primas, insumos de proceso y la reducción en cantidad y toxicidad de vertidos y residuos, a los efectos de mejorar la eficiencia productiva y el desempeño ambiental en las empresas locales

Por todo lo expuesto manifestamos nuestra intención de llevar a cabo programas y proyectos que promuevan la inserción plena de estas consideraciones ambientales en nuestras políticas empresarias, revitalizando así la economía regional, a través de un conocimiento integral de la aplicación de la producción limpia e incorporando y adecuando las técnicas de aprovechamiento de la misma a los criterios de sustentabilidad.

Gualeguaychú (E.L.) 10/10/2003 -
(lugar y fecha)

Los abajo firmantes expresan su manifestación de interés a lo expuesto

FONTALTEX S.A.

Empresa

Raúl J. Pasarin
Gerente de Planta
FONTALTEX S.A.

Firma Representante

PAIWE IND. Gualeguaychú

Dirección

RAÚL J. PASARIN

Aclaración firma

CARTA DE INTENCION

Reconociendo la necesidad de mejorar el desempeño ambiental, el económico y el social como pilares básicos del desarrollo sustentable y entendiendo al proceso productivo de una manera integral que debe satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras,

Adoptamos el concepto de producción y consumo sustentable, considerando para ello que la Producción Limpia resulta el medio mas idóneo, aplicando así Planes Locales de Producción Limpia en las principales actividades productivas de la Ciudad de Gualeguaychú, para así contribuir a su Desarrollo Sustentable comprometiéndonos a:

Difundir el conocimiento y facilitar el cumplimiento del marco regulatorio ambiental, incorporando al mismo adecuados criterios sobre la prevención de la contaminación ambiental,

Creando y ampliando para ello el espacio de concertación entre las autoridades ambientales, el sector productivo y la comunidad; estimulando entre ellos la utilización y consumo de productos y servicios ambientalmente adecuados

Optimizando el uso del agua, de la energía, de las materias primas, insumos de proceso y la reducción en cantidad y toxicidad de vertidos y residuos, a los efectos de mejorar la eficiencia productiva y el desempeño ambiental en las empresas locales

Por todo lo expuesto manifestamos nuestra intención de llevar a cabo programas y proyectos que promuevan la inserción plena de estas consideraciones ambientales en nuestras políticas empresarias, revitalizando así la economía regional, a través de un conocimiento integral de la aplicación de la producción limpia e incorporando y adecuando las técnicas de aprovechamiento de la misma a los criterios de sustentabilidad.

GUALEGUAYCHU, 10 de Octubre de 2003.-

(lugar y fecha)

Los abajo firmantes expresan su manifestación de interés a lo expuesto

FUTURA Hnos. S.R.L.

Empresa



Firma Representante

PARQUE INDUSTRIAL GUALEGUAYCHU

Dirección

ANIBAL N. RODRIGUEZ

Aclaración firma

5.6. COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

Quien suscribe en su carácter de representante y/o dependiente de la SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA NACIÓN y en el marco del Memorándum de Entendimiento firmado con fecha 11 de Septiembre entre la SECRETARÍA DE ESTADO DE SERVICIOS Y ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DE LA PROVINCIA DE TUCUMÁN y el CONSEJO PROVINCIAL DE SALUD y a los fines de dar cumplimiento a los objetivos del Plan Nacional de Promoción de la Producción Sustentable como gestor de capacitación, asistencia técnica y operación de Planes de Aplicación de Producción Limpia, declara conocer y aceptar las siguientes condiciones de CONFIDENCIALIDAD:

1. Toda información, elementos y documentación obtenida de las Empresas participantes del Plan Provincial de Producción Limpia, en ocasión de cualquiera de las etapas y actividades previstas en el mismo, son de exclusiva propiedad de dicho Plan. Su adquisición o utilización por terceros sin el consentimiento de sus titulares es contraria a la ley y a las prácticas profesionales honestas.
2. El reconocimiento de la importancia del mantenimiento de la seguridad y confidencialidad de la información, elementos y documentación mencionados obliga a tomar los recaudos necesarios para prevenir su uso para fines distintos de los especificados en el Plan Provincial de Producción Limpia o su transferencia a terceros no autorizados.
3. Ello implica la prohibición expresa de divulgar, dar a publicidad, revelar, o utilizar de cualquier manera procesos de fabricación, fórmulas, cifras, metodologías, técnicas, y toda otra información de carácter comercial, contable, tecnológico, científico, legal y jurídico, para fines distintos de los especificados en el Plan Provincial de Producción Limpia y/o sin autorización de sus titulares, aún cuando estas conductas no generen perjuicio alguno a los mismos.
4. Queda excluida de la prohibición del punto anterior la información que la Empresa involucrada en el Plan Provincial de Producción Limpia, hubiere hecho de dominio público, ya sea por su publicación, su presentación en medios científicos o académicos, o por otro medio de divulgación y la información que permita mostrar los resultados y/o mejoras económicas – ambientales obtenidas.
5. Los métodos, modelos, proyecciones, indicadores y acciones diseñados, desarrollados y aplicados como resultado de la actividad del Plan Provincial de Producción Limpia, quedan a disposición de la Dirección de Ordenamiento Ambiental de la SAYDS y la Dirección de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de la Provincia, quienes le asignarán el destino que estipulen sus atribuciones. El producto intelectual de los integrantes del Plan Provincial de Producción Limpia no generará a éstos derecho a ningún tipo de compensación económica, reconocimiento honorífico o de derecho de propiedad intelectual alguno.

6. La violación de cualquiera de las condiciones mencionadas por parte de representantes y/o dependientes de cualquiera de las Partes involucradas, traerá aparejada la desvinculación del causante con el Plan Provincial de Producción Limpia, en cualquier momento que el hecho se produzca, quedando sujeto a la responsabilidad civil, penal y administrativa que le pudiere corresponder conforme el Código Penal y otras normas sobre violación de secretos.

Firmado en la ciudad de.....,dede 2002

Firma

Aclaración

Domicilio

D.N.I.



5.8. Normativa de la Provincia de Entre Ríos sobre medio ambiente y temas relacionados.

Leyes

Ley Provincial	Año	Referencia	Organismo de aplicación
<u>N° 3623</u>	1950	Adhesión de la provincia de Entre Ríos a la Ley Nacional N° 13273 de Defensa de la riqueza forestal y se crea la Administración Provincial de Bosques y el Fondo Provincial de Bosques	Administración Provincial de Bosques
<u>N° 4841</u>	1969	Ley de caza	Dirección de Recursos Naturales
<u>N° 4892</u>	1970	Ley de pesca	Dirección de Recursos Naturales
<u>N° 5274</u>	1973	Ratifica convenio entre el Gobierno de Entre Ríos y la Administración de Parques Nacionales celebrado en 1972 referido a la creación del Parque y Reserva Natural "El Palmar"	
<u>N° 5419</u>	1973	Legisla sobre las plagas, malezas y forestación.	Dirección de Recursos Naturales
<u>N° 5421</u>	1973	Se crea una comisión a los efectos de estudiar la problemática minera en Entre Ríos.	
<u>N° 5455</u>	1973	Se crea una comisión para estudios de factibilidad y promoción del riego artificial en Entre Ríos.	Subsecretaría de Asuntos Agrarios.
<u>N° 5495</u>	1974	Adhesión de Entre Ríos a la Ley N° 13273 de Defensa de la Riqueza Forestal.	
<u>N° 5763</u>	1975	Adhiera a la Ley Nacional N° 17.557 Radiaciones ionizantes.	Dirección de Saneamiento Ambiental (hoy DGDECA)
<u>N° 6260</u>	1978	Establecimientos industriales. Clasificación. Normas para su habilitación y funcionamiento.	Dirección de Saneamiento Ambiental (hoy DGDECA)
<u>N° 6416</u>	1979	Ley de ordenamiento del espacio.	Ministerio de Gobierno, Justicia y Educación.
<u>N° 6424</u>	1979	Deroga la Ley N° 6012 y restablece la vigencia de los artículos 1° y 2° de la Ley N° 3623	
<u>N° 6504</u>	1980	Acuerdo de comisión coordinadora interprovincial para el desarrollo del Paraná Medio.	
<u>N° 6599</u>	1980	Ley de plaguicidas.	Dirección General de Fomento Agropecuario
<u>N° 6738</u>	1981	Se establecen exenciones de pago para los servicios de provisión de agua potable y desagües cloacales y pluviales que prestan los municipios comprendidos en la Ley N° 6643.	Ministerio de Gobierno, Justicia y Educación.

<u>N° 6998</u>	1982	Modifica la Ley N° 6416/79	Ministerio de Gobierno, Justicia y Educación.
<u>N° 7156</u>	1982	Se incorpora en el marco de la ley N° 4892, Ley de pesca, la implementación de puertos de fiscalización	Dirección de Recursos Naturales
<u>N° 7267</u>	1983	Se ratifican convenios y acuerdos entre el Gobierno de Entre Ríos y el Gobierno Nacional con destino a construir sistemas de abastecimiento de agua potable, evacuación de excretas y obras de saneamiento en poblaciones de hasta 15000 habitantes.	
<u>N° 7435</u>	1984	Ley de apicultura	Subsecretaría de Asuntos Agrarios.
<u>N° 7495</u>	1984	Se ratifican varios decretos y leyes	
<u>N° 7552</u>	1985	Modifica Ley de caza	Dirección de Recursos Naturales
<u>N° 7685</u>	1985	Se crea el Instituto Provincial de Transformación y Colonización Agraria de Entre Ríos.	Instituto Provincial de Transformación y Colonización Agraria de Entre Ríos.
<u>N° 7957</u>		Régimen de creación de los Parques Industriales	Dirección de Promoción y Desarrollo Industrial
<u>N° 8131</u>	1989	Ley de conservación de suelos.	
<u>N° 8318</u>	1990	Uso y manejo conservacionista a los suelos	Dirección de Suelos y Aguas,
<u>N° 8534</u>	1991	Defensa y manejo de aguas para evitar inundaciones en caso de repuntes.	Dirección Provincial de Hidráulica.
<u>N° 8559</u>	1991	Se crea un fondo especial para el fomento y el contralor minero.	Dirección de Minería y Recursos Hidricos
<u>N° 8785</u>	1994	Uso de la energía nuclear con fines pacíficos.	Dirección de Bromatología y Medio Ambiente (hoy DGDECA)
<u>N° 8935</u>	1995	La Provincia de Entre Ríos adhiera al COFEMA	DGDECA
<u>N° 8967</u>	1995	Crea el sistema provincial de áreas naturales protegidas.	Dirección de Producción Vegetal y Recursos Naturales.
<u>N° 9001</u>	1995	Se declara de interés provincial cualquier Sistema de Preclasificación de Desechos Domiciliarios y Residuos Hogareños.	DGDECA
<u>N° 9008</u>	1996	Referida a la línea de fibra y mapas de zonas de riesgo hídrico en los ríos Paraná, Uruguay e interiores navegables.	
<u>N° 9032</u>	1996	Amparo ambiental	DGDECA
<u>N° 9064</u>	1996	Se declara de interés provincial las riquezas naturales potenciales del subsuelo (aguas termales, etcétera)	Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos, Pte. Comisión de Tierras y Obras Públicas de la Cámara de Diputados y

			Producción de la Cámara de Senadores, con asesoramiento del Pte. Municipal del lugar de concreción del proyecto.
<u>N° 9092</u>	1997	Declara a los ríos Paraná y Uruguay libre de represas.	DGDECA
<u>N° 9172</u>	1998	Regulación del uso y aprovechamiento del recurso natural constituido por las aguas subterráneas y superficiales.	Consejo Regulador del Uso de Fuentes de Agua (CORUFA)

Decretos

Decreto	Año	Referencia	Organismo de aplicación
<u>ME N° 76</u>	1975	Régimen de defensa sanitaria a la producción agrícola.	Dirección General de Fomento Agropecuario
<u>MEH N° 183</u>	1990	Aprueba convenio suscripto entre Municipalidad de Diamante, Gobierno Provincial y Administración de Parques Nacionales sobre la gestión de áreas naturales protegidas en la provincia.	
<u>MAS N° 415</u>	1985	Normas para la instalación y funcionamiento de equipos generadores de rayos x. Reglamentación de la Ley 5763.	Subsecretaría de Medio Ambiente (hoy DGDECA)
<u>N° 1513</u>		Reglamenta la Ley N° 7685	
<u>MEH N° 1831</u>	1991	Deroga la Res. N° 1741/84 (Prohíbe la caza y comercialización de la fiebre y la vizcachá) y autoriza a la Dirección de Fauna y Flora a reglamentar las condiciones, modalidades y zonas de habilitación de caza comercial de la fiebre.	
<u>SEOYSP N° 2235</u>	2002	Establece pautas de calidad que deben cumplir los distintos Entes prestadores de los Servicios de provisión de Agua Potable y Desagües Cloacales	Dirección de Medio Ambiente (DGDECA)
<u>MHEOP N° 2289</u>	1984	Se excluye del listado de las especies consideradas plagas la fiebre y la vizcachá.	
<u>MBSE N° 2594</u>	1970	Reglamenta norma de funcionamiento de piletas.	Dirección de Saneamiento Ambiental (hoy DGDECA)
<u>MEH N° 2634</u>	1990	Autoriza a la DFF a establecer, por vía de reglamentación, un nuevo régimen de caza y pesca.	
<u>MEOSP N° 2739</u>	1981	Reglamenta la Ley N° 6599/80 de Plaguicidas	Dirección General de Fomento Agropecuario
<u>MEH N° 2783</u>	1991	Fija los montos máximos para multas por infracciones de caza y pesca, tanto deportiva como comercial.	
<u>MEOSP N°</u>	1992	Crea un registro de personas físicas y jurídicas que organicen	

2851	excursiones de caza deportiva.				
<u>MEH N° 2877</u>	Reglamentación de Ley de Suelo				
<u>MAS N° 3212</u>	1986 Reglamentario del tratamiento de efluentes de establecimientos faenadores de carne.			Subsecretaría de Medio Ambiente (hoy DGDECA)	
<u>ME N° 3279</u>	1972 Establece el régimen de pesca e industrialización del sábalo y toda la actividad relacionada con ella en la jurisdicción provincial.			Dirección de Recursos Naturales	
<u>MBSE N° 3641</u>	1971 Establece normas de procedimientos para natatorios y balnearios			Dirección de Saneamiento Ambiental (hoy DGDECA)	
<u>ME N° 4139</u>	1970 Elevan proyecto de reglamentación de la Ley de caza.			Dirección de Recursos Naturales	
<u>MEH N° 4192</u>	1988 Reglamenta la Ley N° 7156 sobre "Puertos de fiscalización"			Secretaría Ministerial de Asuntos Agrarios.	
<u>MEOSP N° 4224</u>	1968 De reserva íctica intangible a la Laguna del Pescado, vías de comunicación y pesca deportiva.			Dirección de Recursos Naturales	
<u>MEOSP N° 4483</u>	1995 Reglamentario de la Ley N° 6599 de Plaguicidas			Dirección General de Fomento Agropecuario	
<u>MEOSP N° 4671</u>	1969 Zonas de reserva para pesca deportiva			Dirección de Recursos Naturales	
<u>MEH N° 4909</u>	1988 Aprueba convenio entre el Banco de Entre Ríos y el MEH sobre cobro indirecto de aranceles de caza y pesca.				
<u>MEH N° 5295</u>	1989 Define áreas naturales protegidas. Determina un área en el departamento Villaguay.			Secretaría Ministerial de Asuntos Agrarios.	
<u>MEH N° 5305</u>	1988 Declara la adhesión de la provincia a la Red Nacional de Cooperación Técnica de Áreas Naturales Protegidas.				
<u>SPG N° 5394</u>	1996 Referido a la Ley 6260/78			DGDECA	
<u>MEH N° 5438</u>	1989 Ratifica convenios firmados entre la Secretaría Ministerial de Asuntos Agrarios y Municipalidades de Victoria, Diamante y Juntas de Gobierno de Rincón del Doll, Rincón de Nogoyá y Las Cuevas.				
<u>MEOSP N° 5575</u>	1995 Reglamentario de la Ley N° 6599 de Plaguicidas			Subsecretaría de Asuntos Agrarios.	
<u>MBSCEN° 5837</u>	1991 Reglamento la Ley Provincial N° 6260/78 de Prevención y control de la contaminación por parte de la industria			Dirección de Saneamiento Ambiental (hoy DGDECA)	
<u>N° 6009</u>	2000 Reglamentación de la Ley N° 24051 sobre residuos biopatogénicos.			DGDECA	

Resoluciones

Resolución	Año	Referencia	Organismo de aplicación
DRN N° 469	1971	Prohibición de especies no habilitadas	
DRN N° 13	1977	Deroga la Res. N° 6177 DRN. Establece el uso obligatorio de guía para transporte de productos de pesca hacia otras provincias.	
DRN N° 111	1977	Establece requisitos para el transporte de cueros de ejemplares provenientes de la caza deportiva.	
DRN N° 252	1977	Autoriza el empleo de tarros en pesca comercial categoría "B"	
DRN N° 308	1977	Deja sin efecto el carácter de plaga del zorro y la comadreja (overa y colorada)	
DRN N° 312	1977	Establece requisitos para el acopio y comercialización de cueros de fauna silvestre	
DRN N° 313	1977	Establece los requisitos a cumplir en todo depósito de cuero de especies silvestres.	
DRN N° 314	1977	Fija los requisitos para la obtención de licencia de acopiador de pescado.	
DRN N° 315	1977	Define a cazadores deportivos de otras provincias como acreedores de permiso o licencia diaria.	
DRN N° 51	1978	Dispone veda para la caza comercial y/o deportiva	
DRN N° 34	1979	Norma sobre las condiciones de eximición para el pago de los aranceles de caza comercial, comercialización o industrialización de cueros o pieles.	
DRN N° 157	1979	Amplia los límites de la zona de veda establecidos en la Res. N° 51/78 DRN	
DRN N° 237	1979	Prohíbe la caza de carpincho, gato montés y el desplume del avestruz o ñandú.	
DRN N° 238	1979	Autoriza la extracción de la "conchilla de agua" en lagunas y arroyos con diámetro superior a siete centímetros.	
DRN N° 59	1980	Reglamenta las licencias para socios de clubes de pesca de otras provincias -con terrenos en otras provincias- con régimen idéntico al de los residentes locales.	

DRN N° 82	1980	Autoriza el transporte de carne de especies consideradas plagas y habilitadas anualmente. Exige guía de frutos entregadas por autoridad a propietarios de campos.
DRN N° 85	1980	Establece que los días consignados en las Guías de tránsito de productos o subproductos de la fauna silvestre de Entre Ríos, se cuentan corridos.
DRN N° 208	1980	Habilita un registro de peleterías y/o casas de modas donde se realizan confecciones con cueros y/o pieles.
DRN N° 57	1981	Prohíbe la caza del zorro de monte y el zorro gris.
DRN N° 244	1982	Reglamenta el acopio, venta y transporte de carne de especies declaradas plagas, dafinas o perjudiciales.
DRN N° 271	1982	Reglamenta la autorización de dependientes de quienes se dediquen al acopio e industrialización del pescado.
DG N° 1741	1984	Prohíbe la caza y comercialización de la liebre y la vizcacheta.
DG N° 2234	1984	Prohíbe desde el 20/10/84 por tiempo indeterminado la pesca deportiva y comercial del "pacú".
DG N° 672	1985	Establece el uso obligatorio de guía de transporte de sábalo con destino a industrialización.
DG N° 677	1985	Establece la exigencia de previa inscripción en DGR para acopiadores de categorías A y B.
DG N° 08	1986	Autoriza la captura de distintas especies: surubi, pati, dorado, boga y pelerrey.
DG N° 308	1986	Establece condiciones para la obtención de licencias de acopiadores categoría A.
DG N° 1866	1986	Dispone la veda por tiempo indeterminado de la pesca deportiva y comercial del "manguruyú".
DG N° 2592	1986	Declara reserva íctica intangible la zona de seguridad de la Represa de Salto Grande y zona de reserva para la pesca deportiva.
<u>N° 7358</u>	1987	La Ley N° 7957 que establece el régimen de Creación de los Parques Industriales en el ámbito de la Provincia
CGE N° 1238	1988	Crea la comisión de apoyo al Parque General San Martín.
DF N° 473	1989	Reglamenta condiciones de manejo de Guías de transporte comercial de pescado para consumo.
DF N° 473 bis	1989	Reglamenta condiciones de manejo de Guías de transporte

N°03 D.S.Y.A	1990	comercial de pescado para consumo. Fijando Prioridades en materia de conservación y manejo de suelos
N°47 DAA	1990	Declaración Área de conservación y manejo voluntario de Tierras
SMAA N° 20	1990	Delimita como área natural protegida la ubicada en La Azotea, departamento Diamante.
DIFF N° 670	1990	Ratifica la prohibición en toda la provincia de la tenencia, comercialización, industrialización y/o transporte de especies silvestres (no habilitadas expresamente)
DIFF N° 725	1991	Reglamenta los criaderos de especies silvestres -fija requisitos-
DIFF N° 726	1991	Reglamenta los criaderos de especies mejoradas zootécnicamente.
DIFF N° 727	1991	Habilita la caza deportiva de diferentes especies de patos.
DIFF N° 810	1991	Convoca a propietarios y arrendatarios de predios que cuenten con especies no autóctonas.
DIFF N° 908	1991	Habilita la pesca deportiva del dorado entre el 15 de enero y el 15 de octubre de cada año
DIFF N° 913	1991	Habilita la comercialización del dorado
DIFF N° 925	1991	Habilita la pesca comercial del sábalo entre el 15/11/91 y el 31/4/92
DIFF N° 928	1991	Establece la temporada de caza comercial de la iguana -tupinambis teguixin-
DIFF N° 929	1991	Notifica sobre la prohibición de toda forma de captura y/o aprovechamiento de especies silvestres en el área natural protegida "La Azotea", hoy parque nacional.
SAA N° 02	1992	Establece aranceles para año 1992 para las actividades de caza, pesca, comercio e industria.
DIFF N° 10	1992	Define las actividades de acopio e industrialización de los productos de pesca.
DIFF N° 15	1992	Amplia la zona para caza deportiva de "patos" establecida por Res. N° 727/91, incluyendo el departamento Gualeguay.
DIFF N° 17	1992	Establece la temporada anual para caza deportiva: fija zonas, especies, cantidades y requisitos.
DIFF N° 21	1992	Establece la exigencia de denunciar el ingreso de pescado de

		rio proveniente de otra jurisdicción.
DIFF N° 34	1992	Reglamenta la temporada anual de caza comercial de nutria
DIFF N° 68	1992	Habilitan la temporada de caza comercial de la liebre.
DIFF N° 91	1992	Reglamenta el Decreto N° 2851/92 MEOSP que crea un registro de personas físicas y jurídicas que organicen excursiones de caza deportiva.
DIFF N° 132	1991	Establece longitud mínima del surubí y reglamenta su pesca deportiva.
DIFF N° 150	1992	Establece requisitos para personas físicas y jurídicas dedicadas al acopio, comercialización, industrialización y transporte de productos de la fauna silvestre.
DIFF N° 161	1992	Habilita temporada de caza comercial de la iguana - lagarto overo.
SAA N° 26	1994	Zonificación del Plan de conservación de suelo
N° 7547	1999	Aplicación de la normativa legal correspondiente, a la promoción y desarrollo del aprovechamiento del agua

Manual GPL

Introducción.

Revisión

00

Fecha
Emisión

05.09.2002

Página 81 de 138

N°
Edición

1

Objetivo:

El presente manual tiene como objetivo ser un instructivo para la gestión de Producción limpia para las PyMES. A través de los procedimientos y anexos, establecer una metodología práctica de aplicación a cualquier proceso productivo.

Para llevar a cabo un análisis de las multivariantes asociadas a la implementación de la Producción Limpia (PL) en la industria, el Grupo de Producción Limpia (GPL) propuso una serie de herramientas que sistematizan la aplicación del mismo. A continuación se detallan las diferentes etapas y sus procedimientos para llevar la gestión.

Contenido del manual:

1. *Introducción.*

1.1 *Producción Limpia.*

1.2 *Grupo de Producción Limpia.*

1.3 *La Gestión.*

2. Documentación Previa.

3. Auditoría Preliminar.

4. Auditoría de Desecho.

5. Anexos

PC.01. Procedimiento

PC.02. Procedimiento

PC.03. Procedimiento

	Manual GPL		
	Introducción.	Revisión	00
		Fecha Emisión	05.09.2002
	Página 82 de 138	N° Edición	1

1.1 Producción Limpia (PL).

Según el Programa de las Naciones Unidas (NUMA) para el Medio Ambiente la Producción Limpia se define como:

“La aplicación continua de una técnica integrada de prevención ambiental a los procesos, productos y servicios, con el fin de aumentar la eficiencia global y reducir los riesgos para los seres humanos y el medio ambiente”.

La Producción Limpia debe considerarse no sólo como una estrategia ambiental: Es también un medio para incrementar la productividad y la competitividad, a través de una mayor eficiencia en la utilización de los recursos materiales y energéticos. Estas mejoras se alcanzan considerando que los desechos son recursos que no han sido utilizados productivamente y, por lo tanto, incrementan el costo total del proceso causando además potenciales riesgos ambientales.

A diferencia de las técnicas tradicionales de control de residuos, las cuales se basan en un enfoque **reactivo** que tiende al tratamiento de los mismos una vez producidos, la Producción Limpia consiste en una gestión **proactiva** que permite la optimización de los recursos existentes.

1.2 El Grupo Producción Limpia (GPL).

El GPL está conformado por un grupo interdisciplinario de profesionales aptos de gestionar la PL de dilos diferentes áreas (producción, calidad, Seguridad e Higiene , aspectos económicos y financieros, legales) etc)

Los objetivos del GPL son:

- Planificar e implementar programas Medio Ambientales para las PYMES.-
- Incrementar el cumplimiento legal ambiental.
- Llegar a sectores de la industria nacional que no poseen los recursos necesarios para tener acceso a tecnologías, que les permitan aumentar su competitividad en el mercado, su desempeño ambiental y por consecuencia su rentabilidad.
- Concientizar y capacitar a los empresarios e industriales de la PYMES respecto a la protección ambiental. Confrontándolos al análisis de Costo / Beneficio de la minimización de residuos frente a la valorización de los mismos.
- Promover en las industrias el empleo de tecnologías de producción más limpia para reducir el consumo de agua, energía, etc.

1.3 La Gestión.

A continuación se esquematizan los pasos a seguir entre el GPL y la empresa.

Manual GPL

Introducción.

Revisión

00

Fecha Emisión

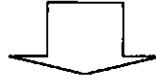
05.09.2002

Página 83 de 138

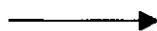
Nº Edición

1

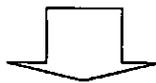
Acuerdo con la empresa



1 era ETAPA



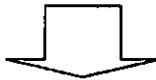
Documentación Previa



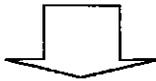
2 da ETAPA



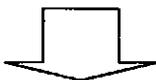
Auditoria Preliminar



Presentación de los Resultados
Informe de la Auditoria Preliminar
EVALUACION PRELIMINAR.doc



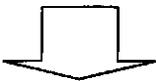
Convenio con la empresa



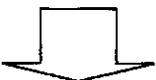
3 era ETAPA



Auditoria de Desechos



Evaluación de la Auditoria de desechos. Resultados Plan de Mejora.



Mejora Continua

	Manual GPL		
	Documentación Previa.	Revisión	00
		Fecha Emisión	05.09.2002
	Página 85 de 138	N° Edición	1

Introducción:

La obtención de cierta información previa a las auditorías, propiamente dichas, permite determinar cuestiones básicas de la organización, el desempeño y la estructura general de la empresa.

Previo al inicio de las auditorías, es necesario identificar el escenario en el cual se van a llevar a cabo. En base al desempeño ambiental, se pueden señalar tres situaciones distintas:

- o Empresas con un pobre o sin sistema de gestión ambiental,
- o Empresas las cuales ya han iniciado la implementación de algún sistema de gestión ambiental, como consecuencia de un cambio de perspectiva empresarial, basado en un enfoque integral preventivo.
- o Empresas que han certificado un Sistema de Gestión.

Elementos de la documentación previa:

Solicitud de Documentación.

Se debe solicitar la mayor cantidad de información útil para planificar y organizar las actividades. En este punto, se busca tener un conocimiento previo de la empresa, sus procesos productivos, su forma de operar antes de proceder con las etapas posteriores. Asimismo deben quedar establecidas las personas de la empresa (facilitadores) que van a trabajar en conjunto con los integrantes de GPL.

Recolección de Información.

La recolección de información debe estar sostenida por una base documental que incluye todo aquel registro entregado por la empresa.

	Procedimiento GPL	PC 01	
	Documentación Previa	Revisión	00
		Fecha Emisión	05.09.2002
	Página 87 de 138	N° Edición	1

1.0 Objetivo.

Establecer una metodología de recolección de la documentación y posterior evaluación para determinar un diagnóstico previo de la empresa.

2.0 Alcance.

Este procedimiento involucra a la documentación relacionada con:

- Planos.
- Descripción general de los principales procesos de la empresa (producción, compras, ventas).
- Facturas de Servicios del último semestre.
- Otra documentación que considere relevante, con respecto a todos los documentos solicitados.

3.0 Responsables.

Facilitador/es: responsable de alguna/s área/s de la empresa que colabora con el grupo de producción limpia facilitando los recursos necesarios.

GPL: Grupo de Producción Limpia, cuya función es recopilar la documentación solicitada en esta instancia, estudiarla y realizar un primer diagnóstico general de la empresa.

4.0 Definiciones.

No posee

5.0 Desarrollo.

- I. Una vez designada la empresa al GPL, el mismo designa a un integrante el cual se encarga de realizar el primer contacto telefónico o por e-mail. Donde se informa a la empresa que se le enviara un formulario a completar. Consecuentemente por fax, mail, o personalmente, se entrega la planilla o formulario RE 01.01 "Documentación Previa". Tener en cuenta que es conveniente estipular una fecha de entrega.
- II. Una vez recibida la documentación, un integrante del GPL registra en el RE.01.02, "Registro de Documentación Previa", que documentación llevo y cuando, en el caso que sean documentos que requieran de revisiones, especificar a que revisión corresponde evitando futuras confusiones.
- III. Luego con la información obtenida, el GPL procede a estudiarla, con el fin de:
 - Saber quien va ser el Facilitador.
 - Poder realizar un Organigrama de la Empresa.
 - Tener una aproximación de la distribución de la planta (distintas zonas, de producción, de almacenamiento de productos, materias primas)
 - Tener conocimientos básicos de sus procesos.
- IV. Teniendo un conocimiento general de la empresa, se realiza un informe con: un organigrama, un diagrama de flujo general, datos que se consideren relevantes.
- V. Con la información obtenida hasta este punto se concuerda una reunión para realizar una auditoria Preliminar. PC02.

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Sector		Sector		Sector	
Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

	Procedimiento GPL	PC 01	
	Documentación Previa	Revisión	00
		Fecha Emisión	05.09.2002
	Página 88 de 138	Nº Edición	1

6.0 Flujogramas.

No posee.

7.0 Registros.

Registro	Lugar de Archivo	Periodo
RE-01-01 RE-01-02	Dirección de Tecnologías, Procesos y Servicios Ambientales.	A estipular.

8.0 Anexos.

8.1 Documentación Previa

Este documento consta básicamente de dos partes:

- **Encabezado.**

Es importante aclarar que todos los ítems del encabezado deben ser completados.

RE 01.01

Nombre de la Empresa:		Fecha:	OT: (Uso interno)
Rubro:	Localidad:	Responsable: (de GPL)	
Tel/fax.		Auditado / Sector al que pertenece:	
Fecha de la próxima auditoria:		Facilitador:	

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Sector		Sector		Sector	
Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

	Procedimiento GPL	PC 01	
	Documentación Previa	Revisión	00
		Fecha Emisión	05.09.2002
	Página 89 de 138	N° Edición	1

• **Requerimiento de Documentación.**

1. Solicitamos a la empresa adjuntar a esta planilla la siguiente documentación (si existe) para facilitar y optimizar los tiempos dedicados al análisis y diagnóstico de la misma. En el caso que algún documento no exista indicarlo.

- Plano electromecánico de la Planta y Memoria descriptiva del proceso.
- Descripción general de los principales procesos de la empresa (producción, compras, ventas). Comentar brevemente materias primas y productos que intervienen
- Facturas de Servicios del último semestre.
(luz, gas, TEL, Agua, MP, Combustible)
- Otra documentación que considere relevante, con respecto a todos los documentos solicitados.

Como documentación relevante se considera manuales de calidad, u otro sistema de gestión. Facturas de servicios, que no estén citados en la lista anterior y que se según el tipo de industria se considere como información importante, ya sea por parte del grupo de GPL o empresa. Gastos impositivos o de multas en relación con la normativa legal ambiental de los últimos dos años.

2. Completar los cuadros que se muestran a continuación.

POSEE SISTEMA DE GESTIÓN...	SI	NO	CUÁL?
- AMBIENTAL			
- DE SEGURIDAD E HIGIENE			
- DE CALIDAD			

RESPONSABLE DE	NOMBRE
DIRECCIÓN	
VENTAS	
COMPRAS	
PRODUCCIÓN	
MANTENIMIENTO	
CONTABILIDAD	

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Sector		Sector		Sector	
Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

Procedimiento GPL

PC 01

Documentación Previa

Revisión

00

Fecha Emisión

05.09.2002

Página 90 de 138

N° Edición

1

Habilitaciones y/o permisos.	LO CONOCE?	LO TIENE?	ESTÁ EN TRÁMITE?
Certificado de Aptitud Ambiental.			
Residuos Especiales			
Emisiones a la Atmósfera			
Autorizaciones de vuelco.			
Aparatos sometidos a Presión			

1er Cuadro: Aquí se detallarán los nombres de los responsables (facilitadores) de cada área.

2do Cuadro: Este punto se especifica si la empresa esta iniciando, o posee algún tipo de sistema de Gestión; en cualquiera de las áreas mencionadas.

3er Cuadro: En relación con el marco legal, se aclara si conoce o no los puntos detallados en el cuadro. En caso de conocerlos, si posee el permiso o habilitación correspondiente. Y sino, en que instancia se encuentra. (inicial/ en tramite).

8.2 Registro de Documentación Previa

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Sector		Sector		Sector	
Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

	Procedimiento GPL	PC 01	
	Documentación Previa	Revisión	00
		Fecha Emisión	05.09.2002
Página 91 de 138	N° Edición	1	

Este registro lo maneja netamente el grupo de GPL, y se completa a partir de la información (documentación) recibida o a recibir por parte de la empresa. Sirve para llevar un detalle de la documentación.

RE.01.02

1.Registro de Documentación Previa.			
	SI	NO	Fecha de Entrega de la documentación.
1. Responsables de áreas.			
2. Sistema de gestión			
3. Plano electromecánico de la Planta. Memoria descriptiva del proceso			
4. Descripción general de los principales procesos de la empresa			
5. Facturas de Servicios.			
6. Marco Regulatorio			
7. Alguna documentación que se considere relevante a los puntos anteriores.			
Observaciones:			

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Sector		Sector		Sector	
Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

	Procedimiento GPL		PC 02	
	Auditoria Preliminar		Revisión	00
			Fecha Emisión	05.09.2002
	Página 93 de 138		N° Edición	1

Introducción:

En una auditoria ambiental el objetivo es efectuar un diagnóstico de la situación de la empresa, con el fin de establecer las bases para implementar un sistema de gestión integral, en el contexto de una política de producción limpia.

Se trabaja en base a la información suministrada en documentación previa, a efectos de terminar deficiencias y posteriormente identificar áreas críticas donde implementar mejoras competitivo ambientales.

Se define área crítica como todo aquel sector, proceso o servicio de la empresa donde existe un inminente riesgo ambiental.

Los objetivos más importantes de la auditoria preliminar son:

- o Identificar y jerarquizar las áreas críticas.
- o Identificación de aspectos que causan falta de competitividad operativa (averías, fallas en procesos y procedimientos, utilización de procedimientos incorrectos)
- o Identificación de aspectos que causan el incumplimiento de la normativa legal.
- o Análisis de antecedentes.
- o Identificación de desvíos de acuerdo a la documentación remitida en PC 01.

Elementos de una auditoria preliminar:

Operaciones unitarias / líneas de producción.

El GPL realiza un diagrama de flujo y se lo compara con el enviado por la empresa en la documentación previa, con el fin de identificar las posibles diferencias, cambios del proceso.

Requerimientos de materiales. Al 24/09

Los requerimientos de materiales son fundamentales para el posterior balance de masa.

Son considerados materiales todas las materias primas, semielaborados y demás insumos físicos posibles de ser almacenados en depósito.

También se debe indicar si existe alguna condición de aceptación o rechazo de recepción de materiales, por parte de la empresa a auditar. Establecer si esa condición de aceptación o rechazo se encuadra dentro de la normativa vigente; por ejemplo en el caso que los materiales de los que se provee la empresa son considerados peligrosos o potencialmente peligrosos.

Producción.

Es importante para el balance de masa ya que junto con los desechos, mermas y reutilizaciones constituyen la salida del sistema productivo.

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Sector		Sector		Sector	
Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

	Procedimiento GPL	PC 02	
	Auditoria Preliminar	Revisión	00
		Fecha Emisión	05.09.2002
	Página 94 de 138	N° Edición	1

También se consideran las restricciones a las cuales se encuentra sujeto el sistema productivo en cuanto a estacionalidad de demanda, como así también lo concierne a métodos y procesos.

Requerimientos de energía.

Los requerimientos de energía de los procesos nos dan un indicador de la eficiencia productiva de la planta, es importante para su balance posterior tener conocimiento de fuentes de energía alternativas a la utilizada en la planta a auditar.

Análisis de los residuos / desechos.

El análisis de los residuos considera el origen de los mismos como así también que se hará con ellos una vez generados y como se controlara su disposición final.

Confeccionar Mapa de residuos. (en comparación con el marco Regulatorio)

El mapa de residuos es una herramienta para visualizar donde se registran altas ineficiencias en la utilización manipuleo de los insumos y /o productos. Mediante una identificación gráfica en una mapa de la planta; el lugar donde se generan. Al ser una identificación estimativa se recomienda comenzar por las resaltantes.

Identificar Residuos Peligrosos.

En base a la información del mapa de residuos identificar los residuos peligrosos y potencialmente peligrosos de acuerdo a al ley vigente en el país.

Además de la identificación de los mismos resulta vital conocer sus etapas de manejo, almacenamiento, recolección y transporte, tratamiento y disposición final.

Indicar áreas críticas.

Las áreas críticas se determinan sobre la base de la información obtenida de la auditoria preliminar, dichas áreas se clasifican de tal manera sobre la base de su desempeño competitivo-ambiental actual como potencial.

Las áreas críticas se indican detallando:

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Sector		Sector		Sector	
Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

	Procedimiento GPL	PC 02	
	Auditoria Preliminar	Revisión	00
		Fecha Emisión	05.09.2002
	Página 95 de 138	N° Edición	1

Área: donde se realiza.

Elemento de decisión (Historial de accidentes, juicio personal, etc.): porque se considera critica.

Posibles indicadores (Registros) como va evolucionando el área critica a través del tiempo.

Detallando:

- Área
- Elemento de decisión (Historial de accidentes, juicio personal, etc.).
- Posibles indicadores (Registros).

Como se menciona antes uno de los objetivos fundamentales de la auditoria preliminar es detectar áreas críticas. Éstas no son más que las áreas donde se encuentran o presentan problemas, desechos, y cualquier otra ineficiencia. Porque en definitiva todos los problemas que se encuentran en cualquier empresa a la larga son faltas de eficiencia en los procesos. Si tenemos, por ejemplo, un derrame de lubricante en una máquina, éste genera problemas relacionados con el desperdicio de materia prima, suciedad, riesgos a los operarios, contaminación de los efluentes y el medio de trabajo, posibles disminuciones de rendimiento de la máquina, etc. Todo esto denota claramente una ineficiencia, ya que se están desperdiciando recursos. A lo mejor se está logrando el objetivo deseado, llamémoslo producto o servicio, es decir se está siendo eficaz. Pero de ninguna manera se está siendo eficiente, pues para ello debemos optimizar y reducir cuando sea posible el uso de recursos en general.

Para poder definir las áreas que llamamos críticas, podemos basarnos en diversas cuestiones: datos empíricos, observaciones personales, comentarios del personal, criterio propio, y muchas otras. Pero lo importante es que quede bien claro en qué nos apoyamos para establecer que una determinada área de la empresa sea considerada como crítica. Dejando registrado el elemento de decisión se asegura que no existan discrepancias a la hora de analizar la información, ya que se sabe perfectamente de qué esta hablando y los motivos por los que seleccionaron las áreas en cuestión. También ayuda a comparar entre diversas áreas críticas ya definidas, sobre todo cuando comparten los mismos criterios de selección, ya que al cuantificarlos brinda un mayor grado de certeza a la hora de decidir y discriminar su grado de criticidad.

Existe mucha información en la empresa que puede llevar a determinar las áreas críticas, sin olvidar que existen otros elementos como el criterio o juicio personal que puede ayudar a tomar ésta decisión. Dada esta gran variedad de factores, es fundamental que quede registrado cuales fueron tomados en cuenta. De esta manera se logra no sólo mayor claridad y detalle, sino que es imprescindible cuando se trabaja con grupos de personas, donde no todos participan en todas las actividades. También para los casos en que se incorporen nuevos integrantes al grupo de trabajo o quieran presentarse los resultados a terceras personas: dueños, profesionales externos o cualquier otra persona ajena.

En el momento de definición de las áreas críticas, es muy recomendado el uso de indicadores, ya que con ellos se forma una idea de lo que está sucediendo. Esto se convierte en imprescindible cuando se tiene que analizar la información y sobre todo cuando se efectúa el seguimiento y control de las áreas seleccionadas. Se recomienda tener pocos indicadores, porque generarían una dispersión de la atención del GPL o simplemente complican innecesariamente el análisis. De esta manera se posee una

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Sector		Sector		Sector	
Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

	Procedimiento GPL		PC 02	
	Auditoria Preliminar		Revisión	00
			Fecha Emisión	05.09.2002
	Página 96 de 138		N° Edición	1

herramienta simple, basada 100 % en la realidad que permite ir verificando la evolución de las variables en el tiempo y así poder efectuar el seguimiento y control.

Puntos de Orden y limpieza.

En este punto se comenta brevemente el estado general en cuanto a:

- a. La identificación de áreas y equipos.
- b. Instalación eléctrica (estado de los cables, enchufes, conexiones, etc).
- c. La identificación de cañerías y servicios auxiliares.
- d. Pasillos despejados.
- e. Pérdidas de fluidos (en maquinaria, en proceso, etc).

Todo lo que sea referente al orden y limpieza indefectiblemente afecta al nivel de desempeño de la empresa. Cuanto mayor sea el orden, mejor será en términos generales la eficiencia, ya que al estar todo en el lugar correcto y de la forma adecuada, se optimizan recursos como por ejemplo: el tiempo, distancias a recorrer, entre otros.

También estos aspectos afectan directamente a la seguridad del personal, aspecto fundamental a tener en cuenta en cualquier empresa. Todo lo que pueda hacerse para mejorar la seguridad sin incurrir en inversiones elevadas, se debe poner en práctica. Es evidente que éstas mejoras en seguridad terminan siendo beneficiosas no sólo para el personal, sino para la eficiencia total de la empresa, pues al estar en un grado de seguridad mayor, se puede trabajar más despejado y concentrándose en las actividades importantes, que son las que agregan valor al producto.

Este concepto de poder centrar todo el esfuerzo y atención en las actividades que agregan valor, es el fundamento de este punto dentro de la auditoria preliminar. Si logramos que los recursos (máquinas, herramientas, insumos, materia prima, etc) estén ordenados y "a la mano", podemos mejorar y optimizar en gran medida el uso de los mismos.

1.0 Objetivo.

Establecer una metodología para identificar las áreas críticas, evaluando diferentes parámetros. Con la finalidad de jerarquizarlas y lograr así proponer alternativas para la Aplicación de PL.

2.0 Alcance.

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Sector		Sector		Sector	
Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

	Procedimiento GPL		PC 02	
	Auditoria Preliminar		Revisión	00
			Fecha Emisión	05.09.2002
	Página 97 de 138		N° Edición	1

En alcance de la auditoria preliminar comprende a todas las áreas donde se pueden generar desechos (depósitos, zonas de producción, etc).
No es de la injerencia de la auditoria preliminar lo correspondiente a los manejos administrativos y contables de la empresa.

3.0 Responsables.

Facilitador/es: responsable de alguna/s área/s de la empresa que colabora con el grupo de producción limpia facilitando los recursos necesarios.

GPL (Grupo de producción limpia): su función es obtener todos los datos necesarios para realizar un balance de material y análisis de costos de las distintas áreas críticas detectadas previamente en la Auditoria Preliminar, y proponer un plan de mejoras.

4.0 Definiciones.

Elemento: se refiere al material con existencia física que va a ser involucrado en los procesos de compra producción, y generación de desperdicios.

Forma de recepción: se refiere a como viene envasado y embalado el material (puede ser a granel, en palles, en bolsas, etc.)

Estacional / continuo: se refiere a si el proceso productivo o producto sufre estacionalidades (si se hace por periodos).

Tipo de residuo: se refiere al estado físico del residuo (sólido, gaseoso o liquido)

Precio: es lo que la empresa paga por la adquisición de los productos (expresar los precios por unidad de compra)

Destino: es donde irán a parar los residuos en su disposición final.

Tratamiento: es la tecnología o proceso utilizado para tratar de eliminar los efectos de los contaminantes del medio ambiente.

Control: es la acción por la cual se verifica que los tratamientos y los niveles de contaminación se realizan tal cual fue previsto o exigido por la ley.

Residuos Peligrosos: son todos aquellos residuos que están considerados como tales en la ley 24051 en el ámbito nacional y la ley 11720 en el ámbito de la provincia de Buenos Aires.

Mapa de residuos: mapa esquemático de la empresa en el cual se vuelcan de manera gráfica la generación de residuos propia de cada área.

5.0 Desarrollo.

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Sector		Sector		Sector	
Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

	Procedimiento GPL	PC 02	
	Auditoria Preliminar	Revisión	00
		Fecha Emisión	05.09.2002
	Página 98 de 138	N° Edición	1

- I. Una vez analizado el registro de la documentación previa, es necesario completar el formulario del anexo 2, RE-02-01 "Auditoría Preliminar"; dentro de una fecha estipulada y basándose en la información requerida por dicho documento para determinar el área crítica.
- II. A fin de obtener una visión completa de la información proporcionada por el registro "Auditoría Preliminar", se deberá establecer un dialogo fluido con el facilitador y el integrante del grupo de G.P.L designado.

Descripción de las operaciones unitarias / líneas de producción:

- III. A fin de determinar el seguimiento para encontrar las áreas críticas entre las operaciones unitarias ó líneas de producción, se deberá completar el diagrama de flujo general realizado para la documentación previa.

Requerimientos de materiales:

- IV. Para completar el cuadro de la sección 2: Requerimientos de materiales, será necesario obtener un listado actualizado y lo mas completo posible de los precios de las materias primas utilizadas por la empresa.
- V. En el caso que una misma materia prima sea provista por dos ó mas empresas distintas, el grupo G.P.L, que cuenta con la asistencia de un Contador Público Nacional, deberá debatir que pasos seguir: promediar todos los valores, sólo los valores extremos, promediar los valores representativos, etc.
- VI. A fin de determinar las unidades con las cuales serán evaluados cada elemento que constituyen las materias primas, será necesario revisar el anexo correspondiente a INDICADORES y según el criterio unificado del grupo de trabajo.
- VII. Establecer un listado de los rechazos y sus causas mas importantes, siempre y cuando la empresa no cuente con un seguimiento propio.

Producción:

- VIII. El integrante de G.P.L designado para contactar a la empresa, deberá establecer un listado de rechazos y aceptaciones de productos en el caso que la empresa no cuente con uno propio.

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Sector		Sector		Sector	
Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

	Procedimiento GPL		PC 02	
	Auditoria Preliminar		Revisión	00
			Fecha Emisión	05.09.2002
	Página 99 de 138		N° Edición	1

- IX. Establecer la unidad de medida, en consenso de todo el grupo.
- X. Enumerar y cuantificar los productos estacionales y/o continuos, así como los porcentajes de aceptación y rechazo.

Requerimientos de energía:

- XI. Enumerar los requerimientos de energía, contemplando los servicios auxiliares utilizados, como por ejemplo. Agua, vapor, etc.
- XII. Cuantificar los elementos energéticos necesarios.

Análisis de los residuos / desechos:

- XIII. Identificar los desechos y/o residuos, clasificarlos según sean sólidos, gaseosos ó líquidos.
- XIV. Cuantificarlos usando la cantidad y la unidad de medida establecida por el G.P.L.
- XV. Determinar el destino de los desechos / residuos y si se les aplican tratamientos y sus controles.

Indicar Areas Críticas:

- XVI. Evaluar de los cuadros anteriores las áreas que presentan mayor cantidad de desechos, de problemas e ineficiencias.
- XVII. Ubicar el área crítica en el plano detallado de la planta que se inició en el registro de "documentación previa".
- XVIII. Justificar dicha elección.
- XIX. Determinar los posibles indicadores.

Puntos de Orden y Limpieza:

- XX. El integrante de G.P.L designado para completar el registro de "Auditoría Preliminar" deberá revisar los ítems de orden y limpieza y comentarlos brevemente con el resto del equipo. Los ítems principales son: distribución de equipos, señalización, áreas y equipos identificados, sistema eléctrico, servicios, etc.

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Sector		Sector		Sector	
Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

Procedimiento GPL

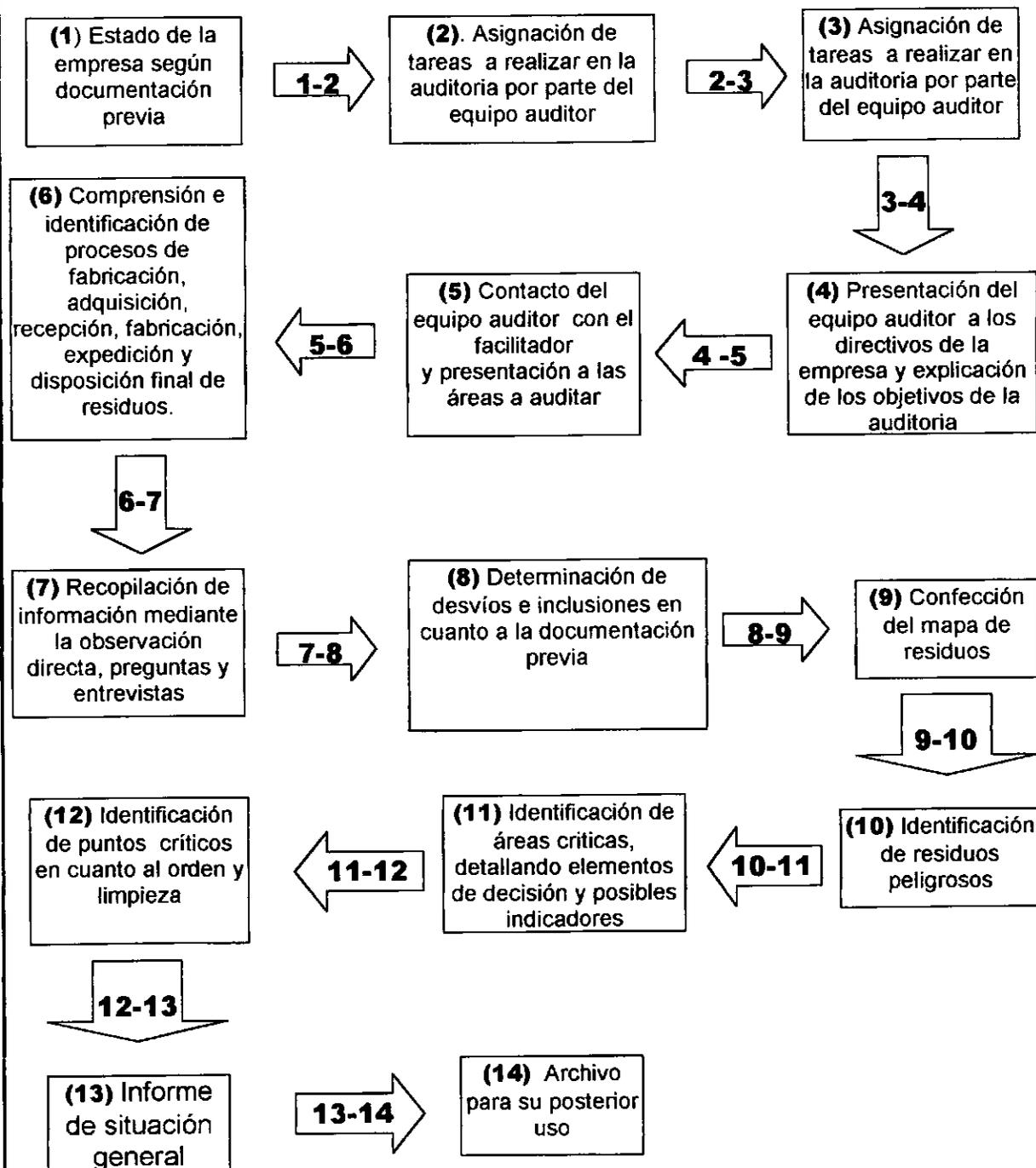
PC 02

Auditoria Preliminar

Revisión	00
Fecha Emisión	05.09.2002
Nº Edición	1

Página 100 de 138

6.0 Flujogramas.



7.0 Registros.

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Sector		Sector		Sector	
Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

	Procedimiento GPL		PC 02	
	Auditoria Preliminar		Revisión	00
			Fecha Emisión	05.09.2002
Página 101 de 138		N° Edición	1	

Registro	Lugar de Archivo	Periodo
RE-02-01 RE-02-02	Dirección de Tecnologías, Procesos y Servicios Ambientales.	A estipular.

8.0 Anexos.

Anexo RE-02-01 (información de campo)

Describir Operaciones unitarias / líneas de producción

Se debe generar un diagrama donde conste las operaciones unitarias utilizadas en la empresa o, en el caso de ser mas sencillo de analizar , las líneas de productos.

Requerimientos de materiales.

Se debe generar una tabla de elementos requeridos por los procesos productivos (materias primas, semielaborados, elaborados, etc) .

En esta tabla luego de completar el elemento se definirá la cantidad y la unidad física de compra de cada elemento asi como el precio de acuerdo a la facturación proporcionada por el facilitador. En el caso de haber dos o más proveedores completar en la columna "cantidad de proveedores" el número correspondiente . La forma de recepción se refiere a la consolidación de los elementos (por ejemplo : pallets, granel, bolsas, etc).

(Indicar si poseen registro de compras aceptación / rechazo de MP)

Elemento	Cantidad	Unidad	Precio	Cantidad de Proveedores	Forma de recepción.

Producción.

Se debe completar la tabla de producción basándose en los datos provistos por el personal de la empresa detallando de cada elemento : la cantidad , la unidad, y las principales características de dichos elementos; por ejemplo : si son estacionales o continuos y a que se debe las condiciones aceptación tanto internas como externas (de los clientes y mercados a los cuales atienda).

(indicar si poseen control de producto - especificaciones del cliente)

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Sector		Sector		Sector	
Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

	Procedimiento GPL		PC 02	
	Auditoria Preliminar		Revisión	00
			Fecha Emisión	05.09.2002
Página 102 de 138			N° Edición	1

Elemento	Cantidad	Unidad (mensual)	Estacional / continuo	Aceptación/ Rechazo

Requerimientos de energía.

En la siguiente tabla se completan los datos de facturación de acuerdo a un periodo de tiempo establecido como unidad y cuya cantidad deberá ser acotada en periodo o unidades de producción (KW / mes , KW / h , Tfundida/ unidad de tiempo).

<i>Elemento</i>	Cantidad	Unidad	Precio

Análisis de los residuos / desechos.

Para completar este cuadro será necesario analizar la información de campo recolectada en el anexo anterior . Definimos los estados de los residuos (sólido, gas, líquido), su cantidad y unidad de los elementos según las observaciones realizadas por el integrante del grupo **GPL que contactó a la empresa. Al conocer los elementos podemos completar las tres restantes columnas de acuerdo a los tratamientos que se les aplicara al destino final de dichos desechos y si hay algún tipo de control .**

Ele mento	Tipo de residuo ¹	Cantidad	Unidad	Destino	Tratamiento	Control

Mapa de residuos

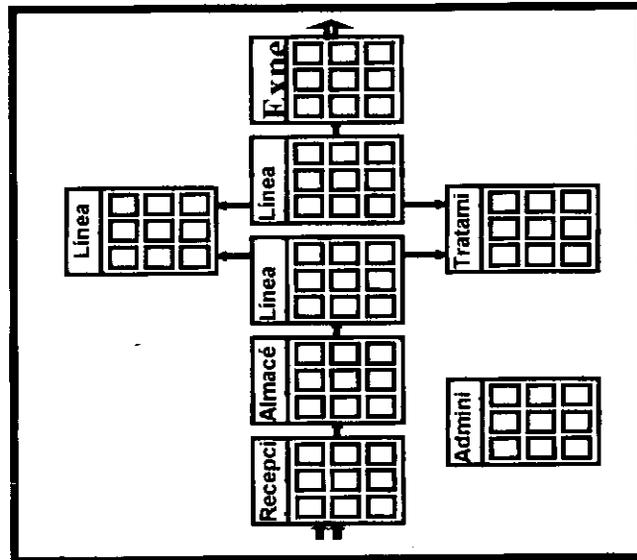
La función del mapa de residuos es registrar donde se generan los mismos para eliminarlos fácilmente. Existe varias formas de realizar un mapa de residuos :

A_ Escogiendo una adecuada codificación , se puede completar los diagramas realizados para la "documentación previa" , que ya fueron completados en la primer parte del anexo RE-02-01.

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Sector		Sector		Sector	
Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

	Procedimiento GPL		PC 02	
	Auditoria Preliminar		Revisión	00
			Fecha Emisión	05.09.2002
Página 103 de 138			N° Edición	1

B_ Se puede realizar un mapa de residuos como el siguiente, donde cada rectángulo representa una sección operativa o departamento en los cuales se puede dividir a la empresa.



Los espacios en blanco dentro de cada residuo debe ser llenado con la identificación gráfica del residuo que se genera en el departamento o sección .

Los mapas de residuo pueden variar en su forma gráfica pero a tal diseño debe llegarse con un consenso conjunto entre los integrantes del grupo y mantener dicho diseño para futuras auditorias.

Identificar Residuos Peligrosos (de acuerdo a la ley)

Para definir cuales son los residuos peligrosos será necesario contar con un amplio conocimiento de las leyes reglamentarias. Para completar el cuadro debemos considerar las causas por las cuales se generan residuos en exceso comparando éstos valores con la Ley.

Es importante considerar las secciones en las cuales se generan los residuos para luego definir las áreas críticas .

Elemento	Causa	Sección que lo genera	Ley lo que prescribe	Excedente a la ley (unidades)

Anexo RE03 (Evaluación de la información de campo, presentación de resultados)

Indicar áreas críticas:

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Sector		Sector		Sector	
Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

	Procedimiento GPL		PC 02	
	Auditoria Preliminar		Revisión	00
			Fecha Emisión	05.09.2002
	Página 104 de 138		N° Edición	1

Para este cuadro nos basamos en los datos empíricos, observaciones o comentarios del integrante de GPL que contactó a la empresa. Para completar las columnas , elemento de decisión y justificación debemos realizar una breve descripción de los principales problemas encontrados . La criticidad del Área se evalúa según un indicador, el cual será debatido por el grupo y nos ayudará a obtener notables mejoras al corto plazo.

Area	Elemento de decisión	Justificación	Posible Indicador

Puntos de Orden y limpieza.

El siguiente cuadro establece las primeras pautas que deberán ser modificadas en la empresa, a fin de comenzar el programa de Producción Limpia.

Problemática	Descripción de la situación	Area de ocurrencia
Distancia entre maquinas es suficiente.		
Pasillos limpios.		
Identificación de servicios auxiliares		
Identificación de cañerías según código de colores		
Posibilidad de transitar y limpieza de secciones,		
Identificación de secciones, pasillos y caminos se		
Disposición asignada de herramientas.		
Condiciones de instalación eléctrica.		
Identificación de maquinas y equipos.		

Informe Final

Presentación de resultados

- Situación general de la empresa en todos los aspectos: breve descripción de la realidad operativa de la empresa haciendo notar sus deficiencias generales.
Aquí lo que se realiza es una visión generalista de la gestión de los diferentes departamentos o secciones que componen la empresa, en esta visión se resaltan los problemas más comunes que se repiten en mas de una sección o departamento.
- Situación particular de las áreas críticas.

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Sector		Sector		Sector	
Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

	Procedimiento GPL		PC 02	
	Auditoria Preliminar		Revisión	00
			Fecha Emisión	05.09.2002
Página 105 de 138		N° Edición	1	

Aquí el análisis es mas pormenorizado analizando detalladamente las causas generados de los efectos que hacen a las areas criticas.

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Sector		Sector		Sector	
Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

	Manual GPL		
	Auditoria de desechos.	Revisión	00
		Fecha Emisión	05.09.2002
	Página 107 de 138	Nº Edición	1

Introducción:

Una vez acordado con la empresa el área crítica a abordar, realizamos la auditoria de desecho. El propósito de la misma es el de actuar puntualmente sobre el área en cuestión.

En este caso el análisis de los balances de materia y energía constituyen uno de los pilares de esta auditoria, ya que permiten evaluar los flujos de recursos a través del proceso e identificar aquellas actividades que presentan mayor potencial de pérdidas.

Elementos de la auditoria de desechos:

Diagrama de flujo que complemente al realizado en la Auditoria Preliminar, contemplando:

- o Flujo de materiales.
- o Condiciones de operación.
- o Uso de servicios auxiliares.
- o Caracterización de la dispersión tóxica.
- o Manipuleo de Envases.
- o Almacén de materiales.
- o Tratamiento y disposición final de los desechos.

Se completa el diagrama de flujo efectuado en la auditoria preliminar, para poder realizar posteriormente un balance de masa con la mayor cantidad de información posible. Por otra parte, el diagrama de flujo completo, da la oportunidad de visualizar la información del área crítica de una forma más entendible, rápida y sencilla, la cual permite una visión global de toda el área, sin abordar demasiado en detalles.

Al completar el diagrama, se debe tener en cuenta el flujo de materiales (o sea las entradas y salidas de productos), condiciones de operación (temperatura, presión, etc.), el uso de servicios auxiliares agua, energía eléctrica, vapor, etc.), la dispersión tóxica (Ej.: Hidrazina en el tratamiento de aguas de calderas, etc.), manipuleo de envases (materia prima y productos), almacén de materiales (stocks, intermedios, etc.), tratamiento y disposición final de los desechos.

Subdivisión en operaciones unitarias las líneas de producción teniendo en cuenta los ítems del punto anterior:

Manual GPL			
Auditoria de desechos.		Revisión	00
		Fecha Emisión	05.09.2002
Página 108 de 138		N° Edición	1

Al subdividir las operaciones unitarias se logra alcanzar un mayor detalle de las líneas de operación involucradas en el área crítica. La forma de subdividir depende de cada proceso en particular, pero sí debe mantenerse el orden lógico de las operaciones, sin entrar en detalle técnico. Interesa definir para cada etapa los flujos de materiales y energía, así como las condiciones de operación básicas. Aquí es donde entra en juego lo realizado en el diagrama de flujo. Se utilizan los datos recolectados en ese punto para completar las subdivisiones realizadas.

Balance General de material en las áreas críticas:

En esta etapa se aborda bien en detalle y se cuantifican las operaciones que demuestran ser las principales fuentes de desechos, consumo de recursos y generadoras de pérdidas. Se incluye el análisis de la materia prima, productos elaborados, servicios utilizados, etc. El objetivo es el de cuantificar y representar en dinero, el pasivo ambiental generado por la empresa.

Una vez asociado lo anteriormente descrito con su costo, se realiza un estudio acerca de los posibles planes de acción para reducir dichos costos, significándole esta potencial reducción, un aumento en la rentabilidad de la empresa y colocándola en un nivel más competitivo.

Análisis de los residuos / desechos:

En esta parte se desagrega el costo de los desechos. La finalidad de este análisis es identificar mas claramente la procedencia de dicho costo. Se toman en cuenta básicamente 3 aspectos:

- o Costo de adquisición.
- o Costo del tratamiento.
- o Costo debido a la implicancia legal.

El primero hace referencia a lo que cuesta a la empresa producir el residuo. Ejemplo: materia prima, mano de obra y costos indirectos asociados a la fabricación.

El costo de tratamiento, hace alusión a cuanto le cuesta a la empresa tratar el desecho con tecnologías de abatimiento.

Por último la implicancia legal, se refiere tanto a los costos asociados por no cumplimiento con la legislación vigente (multas o sanciones) y aquellos relacionados con la gestión / manipuleo de residuos especiales (tasas).

Plan de acción:

Esta es una etapas importante de la auditoria de desechos. Aquí consideran las siguientes acciones:

- o Enumerar las causas de la formación de los desechos.
- o Identificar opciones de reducción de desechos
- o Evaluar y clasificar las opciones de reducción de desechos
- o Elaborar plan de acción para minimizar o eliminar los desechos

Para enumerar las causas de la formación de desechos, se remite al punto de análisis de residuos / desechos visto anteriormente.

En la etapa de identificación de las opciones de reducción de desechos se establecen la mayor cantidad de opciones, sin descuidar los objetivos que alcanzan las mismas. Estas opciones de reducción deben ser elaboradas y pensadas por el equipo auditor.

Manual GPL

Auditoria de desechos.

Revisión

00

Fecha
Emisión

05.09.2002

Página 109 de 138

N°
Edición

1

En el momento de evaluar y clasificar las diferentes opciones de mejora se deben considerar los siguientes factores: recursos necesarios vs. disponibles; tiempo necesario para implementar la opción de mejora; tiempo transcurrido desde la implementación hasta su concreción; costo vs. beneficio obtenido; etc.

Una vez evaluadas y clasificadas las opciones de mejora, el equipo auditor debe elaborar el plan de acción propiamente dicho. La decisión del plan a implementarse puede se lleva a cabo en forma conjunta: entre el equipo de producción limpia y los responsables de la empresa. Con los mínimos recursos disponibles y el menor tiempo posible, se elige el plan de acción adecuado.

Registro del plan de acción:

Este registro nos permite analizar y observar la evolución presentada por el plan de acción. De aquí se obtienen las desviaciones posibles respecto al plan original, lo que brinda, mediante un nuevo análisis, las pautas necesarias para corregirlas.

	Procedimiento GPL		PC 03	
	Auditoria de desechos.		Revisión	0
			Fecha Emisión	05.09.2002
	Página 111 de 138		N° Edición	1

1.0 Objetivo.

Establecer una metodología para identificar los factores causantes de los distintos desechos presentes en las áreas críticas, detectadas y seleccionadas en la Auditoria Preliminar, con la finalidad de trabajar sobre dichas causas con el objeto de minimizar o eliminar, en lo posible, los desechos generados mediante un plan de acción propuesto.

2.0 Alcance.

La auditoria de desechos comprende a cada área crítica en particular, seleccionada a partir de la información suministrada por la Auditoria Preliminar. El análisis de cada una de estas áreas críticas abarca los siguientes puntos:

- o La comprensión total del proceso en cuestión.
- o El análisis minucioso de dicho proceso mediante un balance de material.
- o La detección y cuantificación de las principales fuentes de desechos, consumo de recursos y pérdidas.
- o Desarrollo y aplicación de un plan de acción.
- o Registro de resultados de aplicación del plan de acción.

3.0 Responsables.

Facilitador/es: responsable de alguna/s área/s de la empresa que colabora con el grupo de producción limpia facilitando los recursos necesarios.

GPL (Grupo de producción limpia): su función es obtener todos los datos necesarios para realizar un balance de material y análisis de costos de las distintas áreas críticas detectadas previamente en la Auditoria Preliminar, y proponer un plan de mejoras.

4.0 Definiciones.

Costo de producción: Es el valor del conjunto de bienes y esfuerzos, en que se ha incurrido o se va a incurrir, que deben consumir los centros fabriles para obtener un producto terminado, en condiciones de ser entregado al sector comercial.

Materia Prima: Agrupa todos aquellos elementos físicos que es imprescindible consumir durante el proceso de elaboración de un artículo, de sus accesorios y de su envase. Ello con la condición de que tal consumo quede reflejado en el volumen de elementos empleados mediante una relación cierta y medianamente constante, directamente proporcional, con el de la producción obtenida cualquiera que sea la transformación física o química que sufran y formen parte integrante del artículo final o no. Todos aquellos materiales que no cumplen el requisito de la relación proporcional del consumo anteriormente señalado se engloban dentro del elemento "cargas fabriles".

Cargas fabriles: son todos los costos en que necesita incurrir un centro para el logro de sus fines, costos que, salvo casos de excepción, no pueden ser adjudicados exactamente a una orden de trabajo o a una unidad de producto, por lo que deben ser absorbidos por la totalidad de la producción del centro operativo

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Sector		Sector		Sector	
Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

	Procedimiento GPL		PC 03	
	Auditoria de desechos.		Revisión	0
			Fecha Emisión	05.09.2002
	Página 112 de 138		N° Edición	1

con miras a una imputación final a aquellas, que no es posible efectuar sino mediante ciertos dispositivos contables cuya precisión no es justa.

Valor Agregado por área crítica: Representa la suma de todos los costos generados por el área crítica bajo análisis. A esta suma le restaremos el costo de la materia prima principal y secundaria, obteniendo así el valor agregado.

Mano de obra directa (MOD): Es aquella mano de obra que se aplica directamente a la transformación de la materia prima hasta llegar al producto terminado.

Mano de obra indirecta (MOI): Es toda aquella mano de obra que no puede ser imputada directamente al costo del producto, porque su intervención está dedicada al conjunto de toda la actividad fabril.

Operaciones unitarias: Son todas aquellas operaciones de la línea de producción (dentro del área crítica) que podemos identificar y separar entre si. Pueden ser llevadas a cabo de forma secuencial o de forma paralela.

Packaging: Entiéndase por este término todo aquello que puede ser utilizado como envase o envoltorio de materias primas, productos, materiales operativos, etc.

Materiales operativos: Son aquellos materiales utilizados en las diferentes etapas de producción, que no sean materias primas.

5.0 Desarrollo.

Una vez identificadas las áreas críticas en la Auditoria preliminar se debe ampliar la información ya obtenida de dichas áreas de la siguiente forma:

5.1 Realizar un diagrama de flujo que complemente al realizado en la auditoria preliminar.

Por cada área crítica identificada se debe:

- I) Enumerar y clasificar todos los elementos que ingresan y egresan al área crítica. (Ver anexo RE.03.09)
- II) Registrar las condiciones operativas en cada área, como ser: temperatura, presión, etc.
- III) Enumerar los servicios auxiliares utilizados, como por ejemplo: agua, energía eléctrica, vapor, etc. (Ver Anexo RE.03.09)
- IV) Registrar las condiciones de almacenamiento de materia prima, producto semielaborado y producto terminado.
- V) Especificar el uso, transporte y destino de los envases tanto de materia prima como de productos elaborados.
- VI) Contemplar si existe un tratamiento de los desechos generados. De ser así describir los distintos procesos de tratamiento y control de los mismos.
- VII) Analizar la dispersión tóxica de todos los componentes del proceso.

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Sector		Sector		Sector	
Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

	Procedimiento GPL		PC 03	
	Auditoria de desechos.		Revisión	0
			Fecha Emisión	05.09.2002
	Página 113 de 138		N° Edición	1

Para la realización de los puntos VI y VII se debe tener en cuenta el estudio realizado en la Auditoria Preliminar con respecto al marco Regulatorio, habilitaciones y permisos.

5.2 Subdividir en operaciones unitarias las líneas de producción teniendo en cuenta los ítems del punto 5.1

- I) Subdividir el área crítica en las distintas operaciones unitarias que la componen.
- II) Generar información a la entrada y salida de cada una de estas operaciones con el fin de poder detectar más fácilmente las ineficiencias del proceso.

5.3 Balance general de material y análisis de costos en las áreas críticas

- I) Cuantificar todos los flujos de materiales, energía y mano de obra aplicada a la entrada del área crítica. Si en un área crítica se elaborara más de un producto, es importante referir las entradas a cada uno de los productos elaborados. Las entradas al área crítica que se deben cuantificar son:
 - materia prima principal
 - materia prima secundaria
 - packaging
 - materiales operativos
 - energía
 - agua
 - Reciclo de materia prima no convertida
 - Retrabajo de producto fuera de especificaciones
 - Mano de obra
(Ver cuadros RE.03.01, RE.03.09, RE.03.10, RE.03.11)

- II) Cuantificar en la salida:
 - Producto
 - Subproductos
 - Desechos/ Residuos
 - Agua desechada
 - Emisión al aire
 - Ruido
 - Desperdicios de mano de obra
(Ver cuadros RE.03.01 y RE.03.09)

- III) Se debe clasificar como desecho toda salida del área crítica que no sea producto o subproducto dentro de especificaciones, es decir:
 - Desechos/ Residuos
 - Agua desechada.
 - Emisión al aire.
 - Ruido.
 - Desperdicios de mano de obra.
(Ver cuadros RE.03.01 y RE.03.09)

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Sector		Sector		Sector	
Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

	Procedimiento GPL	PC 03	
	Auditoria de desechos.	Revisión	0
		Fecha Emisión	05.09.2002
	Página 114 de 138	N° Edición	1

Se debe tener especial cuidado al realizar el balance de material ya que en este se basarán las propuestas de mejoras.

- IV) Registrar el costo unitario de cada uno de los elementos que han ingresado al área crítica para definir posteriormente su costo total.
- V) Calcular el costo unitario del producto y su costo total.
- VI) Calcular el costo unitario de adquisición del desecho y su costo total.
- VII) En caso de que existieran registros de rechazos/ cantidad de materia prima comprada y/o producida se deberán registrar dichos datos a fin de recaudar la mayor información posible.
- VIII) Calcular el valor agregado por el área crítica.

5.4 Análisis de residuos/desechos.

Se debe clasificar y calcular en forma detallada cada uno de los desechos generados.

- I) Determinar el origen de cada uno de los desechos. Por origen se entiende el lugar o proceso en que han sido generados.
- II) Determinar los factores causantes de los desechos. El análisis de las causas es muy importante, ya que de ellas se partirá al proponer las distintas posibilidades de mejora.
- III) Clasificar los residuos según sean sólidos, líquidos o gaseosos. En el caso de no ser posible una clasificación de este tipo, como por ejemplo, mano de obra improductiva, no es necesario especificar.
En forma paralela se debe calcular el costo total de cada uno de los desechos, teniendo en cuenta el costo de adquisición, de tratamiento y por implicancia legal.
- IV) El costo de adquisición es el que se ha calculado en el punto 3. Se vuelve a repetir para dejar bien en claro que es un aspecto constituyente del costo total de producción de desechos. (Ver Anexo RE.03.02.A)
- V) Calcular el costo del tratamiento. Es el costo incurrido en el acondicionamiento de los desechos producidos a fin de eliminarlos cumpliendo con el marco legal. Se debe especificar para cada residuo su destino final y si se controla o no el tratamiento. La falta de control sobre el tratamiento puede llevar al incumplimiento del marco legal. (Ver Anexo RE.03.02.B)
- VI) Calcular los costos asociados por implicancia legal. Dependiendo del tratamiento que se esté omitiendo se deberán registrar las tasas, multas y posibles inhabilitaciones. En este punto es fundamental el punto 8 desarrollado en la Auditoría Preliminar. (Ver Anexo RE.03.02.C)
- VII) La suma de todos estos costos dará por resultado final el costo total del desecho.

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Sector		Sector		Sector	
Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

	Procedimiento GPL	PC 03	
	Auditoria de desechos.	Revisión	0
		Fecha Emisión	05.09.2002
	Página 115 de 138	N° Edición	1

5.5 Plan de Acción

- I) Causas de la formación de desechos e identificación de posibles reducciones. Se comienza confeccionando un cuadro (Ver Anexo RE.03.03) en el que figuran las áreas críticas sobre las cuales se ha decidido trabajar, con los correspondientes desechos contabilizados en el balance de materia y energía. Es necesario conocer y comprender las causas que provocan la formación de desechos, con el propósito de encontrar opciones de reducción efectivas. Así mismo, estas causas deben quedar asentadas como registro del trabajo realizado. Las herramientas utilizadas en esta instancia son diversas, como ser experiencias o conocimientos anteriores; registros históricos; herramientas lógicas como espina de pescado o árbol de decisiones; etc. Una vez registradas las causas se proponen todas las opciones de mejora posibles. Para cada una de ellas se debe establecer un objetivo claro. Por objetivo se entiende el estado mínimo de aceptación que se busca alcanzar. Este puede estar establecido por el marco regulatorio, barreras para-arancelarias, criterios internos, etc.
- II) Evaluación y clasificación de las opciones de reducción de desechos. Para cada opción de mejora se analizan los recursos necesarios de los que se deberán disponer para su implementación. Son ejemplos de recursos la maquinaria, horas hombre, inversión, etc. Por otro lado realizará una evaluación del tiempo estimado de la duración de la opción de reducción, del potencial ahorro, etc.
 Por lo tanto para realizar lo anteriormente mencionado utilizamos el formulario RE.03.08, en el cual aparecerán todos los puntos a ser considerados para la posterior toma de decisiones. Como herramienta adicional a esto último, realizamos una priorización de las opciones de mejora propuestas (ver cuadro RE.03.07). De esta manera le está asignando un puntaje a cada opción de mejora y esto permite establecer un orden de prioridades entre todas las opciones propuestas.
 Por último se completa el cuadro RE.03.04, en el que se vuelca cierta información recopilada por el formulario RE.03.08. Esto permite tener una visión clara y resumida de todas las opciones propuestas. La decisión final de cuales serán las medidas a ser implementadas será tomada en forma conjunta con la empresa.
- III) Plan de acción. Aquí se menciona cuales fueron las opciones de mejora elegidas. Se hace en forma de cuadro (ver Anexo RE.03.05), completando el mismo con la información facilitada por el formulario RE.03.08. Se incorpora además una columna que menciona cual/es serán los indicadores a ser utilizados para la evaluación de la evolución de la opción de mejora implementada. Se recurre al anexo RE.03.12, en donde se encuentran algunos indicadores propuestos para realizar el seguimiento de la mejora. Es importante seleccionar el indicador que mejor se ajuste a cada medida implementada, debe ser lo más representativo y exacto posible, para evitar así confusiones, mediciones erróneas o desviaciones en el análisis de la evolución.
 Otro punto para destacar del cuadro es la secuencia de acciones. Se debes detallar las secuencias a seguir haciendo referencia, en otra columna, al período en el cual es llevada a cabo.
 El objetivo será el mismo al descripto en la etapa número I).

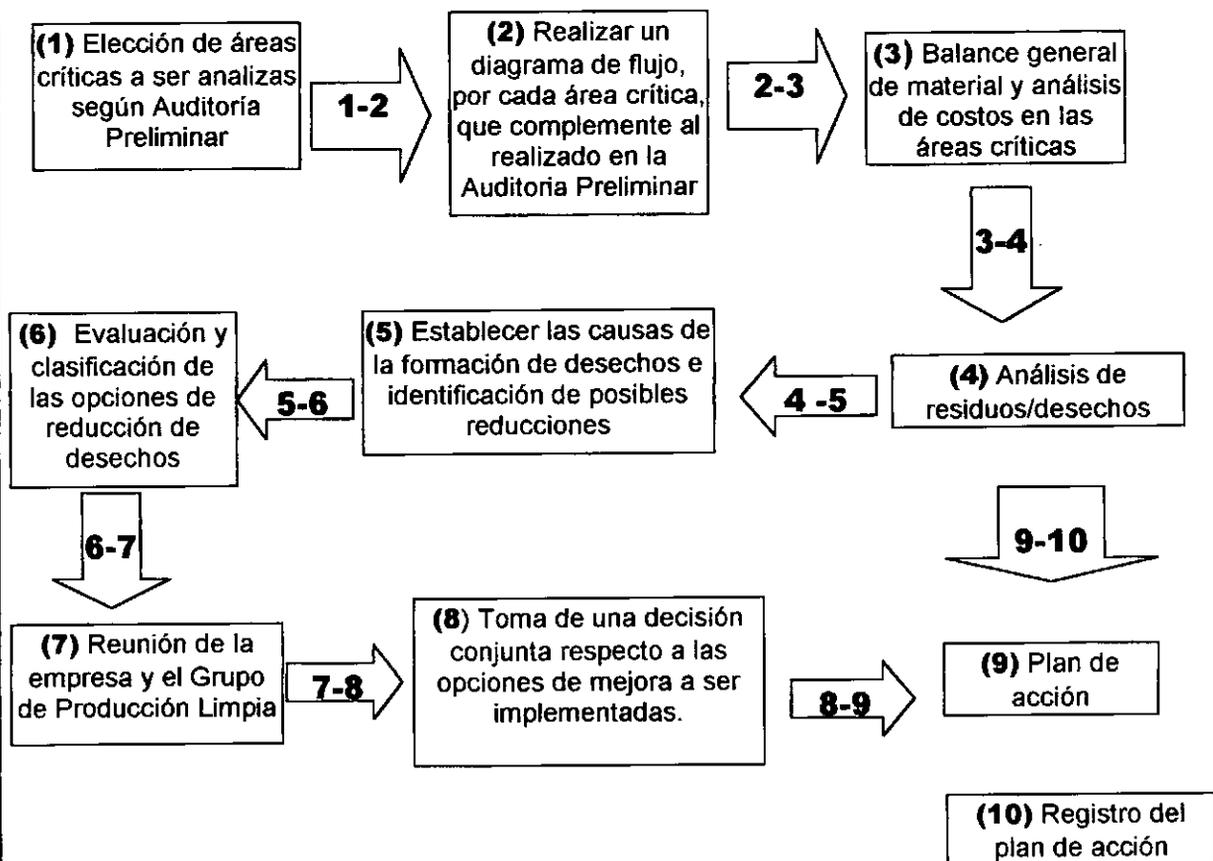
Elaboró		Revisó		Aprobó	
Sector		Sector		Sector	
Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

	Procedimiento GPL		PC 03	
	Auditoria de desechos.		Revisión	0
			Fecha Emisión	05.09.2002
	Página 116 de 138		N° Edición	1

5.6 Registros

Una vez elegidos los indicadores y puesto en marcha el plan de acción, es importante mantener un registro constante y periódico, a fin de evaluar si se está cumpliendo a término dicho plan de acción. (Ver Anexo RE.03.06) En los registros debe constar la opción de reducción de desechos elegida e implementada (es oportuno volver a indicar el objetivo del mismo a fin de dejar en claro la meta a alcanzar), el período de evaluación y los indicadores, al principio del período y al finalizarlo. El período debe ser definido de acuerdo a cada caso en particular, de acuerdo al tiempo estimado en cual se desea medir la evolución de las mejoras y al tipo de mejora implementada. Por último se mencionarán los resultados del período analizado, basándose en los indicadores de evolución; estos resultados pueden expresarse en base monetaria, o aclarando textualmente lo logrado. Esto dependerá de cada caso en particular.

6.0 Flujogramas.



Elaboró		Revisó		Aprobó	
Sector		Sector		Sector	
Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

	Procedimiento GPL	PC 03	
	Auditoria de desechos.	Revisión	0
		Fecha Emisión	05.09.2002
Página 117 de 138	N° Edición	1	

7.0 Registros.

Registro	Lugar de Archivo	Tiempo de Validez
RE.03.01 RE.03.02A/B/C RE.03.03 RE.03.04 RE.03.05 RE.03.06 RE.03.07 RE.03.08 RE.03.09 RE.03.10	Dirección de Tecnologías, Procesos y Servicios Ambientales.	A estipular.

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Sector		Sector		Sector	
Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

	Procedimiento GPL	PC 03	
	Auditoría de desechos.	Revisión	0
		Fecha Emisión	05.09.2002
Página 119 de 138	N° Edición	1	

8.0 Anexos.

Elaboró		Revisó		Apr
Sector		Sector		Sec
Fecha		Fecha		Fec
Firma		Firma		Firr

Procedimiento GPL

PC 03

Revisión	0
Fecha Emisión	05.09.2002
N° Edición	1

Auditoría de desechos.

Página 122 de 138

8.1 Balance general de material y análisis de costos en las áreas críticas.

Se debe generar una tabla de balance de material por cada área crítica en estudio. Dicha tabla esta compuesta por cuatro bloques: Entrada, Salida, Desecho y Valor agregado por área crítica. En el bloque de entrada se deben completar los datos de cantidad, costo unitario, costo total y relación: rechazos/ cantidad de compra para cada uno de los elementos de entrada al área crítica. En el bloque de salida se deben completar los datos de cantidad, costo unitario, costo total y relación: rechazos/ cantidad producida de producto o subproducto. Los datos de entrada y los de desechos se deben referir a cada producto elaborado en el área crítica cuando esta clasificación sea posible. En el bloque de desechos se deben completar los datos de cantidad, costo unitario, costo total por cada elemento considerado como desecho. Por último en el bloque Valor agregado por área crítica se debe colocar el valor que se halla estimado para dicha magnitud.



RE.03.01

AREA CRITICA:.....

Elemento	Entrada			Producto	Salida			Desecho			Valor agregado por área crítica	
	Cantidad	Costo Unitario	Rechazos/ cant. MP comprada		Cantidad	Costo Unitario	Costo	Elemento	Cantidad	Costo Unitario		Costo
MP												
Agua												
Reutilizado												
Energía												
Etc....												
Mano de obra												

Elaboró	Revisó	Aprobó
Sector	Sector	Sector
Fecha	Fecha	Fecha
Firma	Firma	Firma

Procedimiento GPL

PC 03

Revisión 0

Fecha Emisión 05.09.2002

N° Edición 1

Auditoría de desechos.

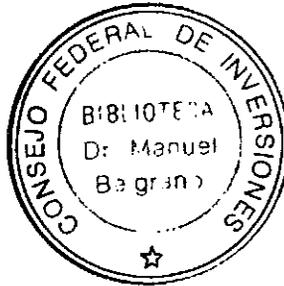
Página 123 de 138

8.2 Análisis de los residuos/ desechos.

En las tres tablas siguientes se volcaran los datos analizados sobre los distintos componentes del costo de los desechos. Las primeras cuatro columnas se repiten en las tres tablas. En ellas se deberán completar por cada elemento considerado como desecho: su origen, tipo de residuo y causa. Estos datos se repetirán en las tres tablas. La primer tabla registra el costo de adquisición del desecho que es el que figura en la tabla del punto 3 de balance de material. La segunda tabla registra el costo unitario, costo total, destino del desecho y la existencia de un control sobre el tratamiento. La última tabla registra los costos de tasa, multas o inhabilitaciones por incumplimiento del marco legal vigente.

RE.03.02.A

Elemento	Origen	Tipo de residuo	Causa	Costo de adquisición	
				Cantidad	Costo Unitario



Elaboró		Revisó		Aprobó	
Sector		Sector		Sector	
Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

Procedimiento GPL

PC 03

Revisión	0
Fecha Emisión	05.09.2002
N° Edición	1

Auditoría de desechos.

Página 124 de 138

RE.03.02.B

Elemento	Origen	Tipo de residuo	Causa	Costo del Tratamiento						
				Cantidad	Costo Unitario	Costo	Destino	Control	Costo Total	

RE.03.02.C

Elemento	Origen	Tipo de residuo	Causa	Implicancia legal (en caso de tenerla)			
				Tasas	Multas	Inhabilitaciones	Costo Total

8.3 Causas de la formación de desechos e identificación de posibles reducciones.

Las forma de completar las columnas a completar ya han sido descriptas en el punto 5.5 i). Es importante para mantener una codificación única y representativa en estas etapas de la Auditoría. Por ejemplo podemos codificar la siguiente opción de reducción de determinada área crítica y causa de la siguiente manera: **A-X-1.1**
 A: área crítica X: desecho 1.: la causa 1: opción de reducción

Elaboró	Revisó	Aprobó
Sector	Sector	Sector
Fecha	Fecha	Fecha
Firma	Firma	Firma

Procedimiento GPL

PC 03

Revisión 0

Fecha Emisión 05.09.2002

N° Edición 1

Auditoría de desechos.

Página 125 de 138

RE.03.03

Área Crítica	Desecho	Causas	Opciones de Reducción	Objetivo
A	X	1.	1.1	
			1.2	
		2.	2.1	
	2.2			
	Y	1.	1.1	
			1.2	
2.		2.1		
	2.2			

8.4 Evaluación y clasificación de las opciones de reducción de desechos.

Costo: Aquí el costo hace referencia a la suma del costo de TODAS las secuencias de acciones de la opción de reducción en cuestión.

Tiempo estimado: Aquí el tiempo estimado hace referencia a la suma del tiempo estimado de TODAS las secuencias de acciones de la opción de reducción en cuestión.

RE.03.04

Elaboró	Revisó	Aprobó
Sector	Sector	Sector
Fecha	Fecha	Fecha
Firma	Firma	Firma

Procedimiento GPL

PC 03

Revisión 0

Fecha Emisión 05.09.2002

N° Edición 1

Auditoría de desechos.

Página 126 de 138

Área Crítica	Desecho	Opciones de reducción	Recursos necesarios	Tiempo estimado	Costo	Puntaje	
A	X	1.1					
		1.2					
		2.1					
		2.2					
	Y	1.1					
		1.2					
		2.1					
		2.2					

8.5 Plan de acción.

Cuando completamos este cuadro, hay que tener en cuenta que se deben enumerar las secuencias de acciones a seguir. Sumado a esto, debemos desagregar el costo, el tiempo y el período estimado. El período estimado nos la visión de cómo serán las secuencias de acciones a tomar, ya sea que sean efectuadas al mismo tiempo (paralelas) o de forma continua (secuencial).

Elaboró	Revisó	Aprobó
Sector	Sector	Sector
Fecha	Fecha	Fecha
Firma	Firma	Firma

Procedimiento GPL

PC 03

Revisión	0
Fecha Emisión	05.09.2002
N° Edición	1

Auditoría de desechos.

Página 127 de 138

RE.03.05

Área Crítica	Desechos	Opciones de reducción a implementarse	Objetivo	Recursos necesarios	Secuencia de acciones	Costo	Tiempo estimado	Período estimado	Indicadores
A	X	1.1			I.)				
	Y	2.2			II.)				
B	X	1.2			I.)				
	Y	2.1			II.)				

8.6 Registro del plan de acción.

Las forma de completar las columnas a completar ya han sido descriptas en el punto 5.6.

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Sector		Sector		Sector	
Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

Procedimiento GPL

PC 03

Revisión 0

Fecha Emisión 05.09.2002

N° Edición 1

Auditoría de desechos.

Página 128 de 138

RE.03.06

Área Crítica	Opciones de reducción implementadas	Objetivo	Período	Indicadores		Resultados
				Antes	Después	
A	1.1					
	2.2					
B	1.2					
	2.1					

Elaboró
Sector
Fecha
Firma

Revisó
Sector
Fecha
Firma

Aprobó
Sector
Fecha
Firma

Procedimiento GPL

PC 03

Revisión 0

Fecha Emisión
05.09.2002

Auditoría de desechos.

Página 129 de 138

N° Edición
1

8.7 Priorización de opciones de prevención contra la contaminación.

RE.03.07

Tabla de priorización para el análisis de las opciones de mejora propuestas

Código	Peso: 1 a 4	Simplicidad de la tecnología	Costo de la implementación	Estimación del tiempo	Efectos sobre la calidad del producto	Efectos sobre la producción	Reducción estimada del nivel de desechos	Ahorro potencial	Salud y Seguridad	Puntaje
		2	4	4	2	2	3	4	1	
	Clasificación									
A-X-1.1										
A-X-1.2										

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Sector		Sector		Sector	
Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

Procedimiento GPL

PC 03

Auditoría de desechos.

Revisión 0

Fecha Emisión 05.09.2002

N° Edición 1

Página 130 de 138

8.8 Formulario para la evaluación de las opciones de mejora.

Elaboró

Sector

Fecha

Firma

Revisó

Sector

Fecha

Firma

Aprobó

Sector

Fecha

Firma

	Procedimiento GPL		PC 03	
	Auditoria de desechos.		Revisión	0
			Fecha Emisión	05.09.2002
	Página 132 de 138		N° Edición	1

RE.03.08

<u>ANALISIS DE SOLUCIONES</u>	Puntaje
Opción de mejora:	
Desechos identificados:	
Causas de origen:	
Descripción de la opción de mejora:	
¿Se requiere prueba piloto?: SI / NO	
Descripción:	
Recursos necesarios:	
Costo de la opción:	
Estimación del tiempo y período:	
Efectos sobre la calidad del producto:	
Efectos sobre la producción:	
Reducción estimada del nivel de desechos:	
Ahorro potencial:	
Impacto sobre la salud y seguridad del empleado:	
Consideraciones especiales:	
Vendedor/es Potenciales: Ofertas competitivas:	
Disponibilidad de apoyo del proveedor:	
Puntaje final de la opción:	

Elaboró		Revisó	
Sector		Sector	
Fecha		Fecha	
Firma		Firma	

Procedimiento GPL		PC 03	
Auditoria de desechos.		Revisión	0
		Fecha Emisión	05.09.2002
Página 133 de 138		N° Edición	1

8.9 Tabla de entradas y salidas.

Puede usarse como guía al analizar las entradas y salidas al área crítica.

RE.03.09

ENTRADAS	SALIDAS
*MP principal	*Productos
*MP secundaria	*Subproductos
*Packaging	*Desechos/Residuos
*Materiales operativos	1. desechos para reciclado
1. materiales de limpieza	2. Vidrio
2. materiales de desinfección	3. metal
3. neutralizadores	4. etiquetas
4. filtros	5. plásticos
5. aceites	6. papel/cartón
6. sales	7. tubos fluorescentes
7. materiales congelantes	8. refrigerantes
8. materiales para reparación o mantenimiento	9. aceites
9. materiales de transporte de líquidos, etc	10. aceites contaminados
10. otros	11. tintas
*Energía	12. químicos sobrantes
1. gas	13. desechos eléctricos
2. carbón	14. etc
3. combustible	*Agua desechada
4. renovables (biomasa, madera)	1. cantidad en metros cúbicos
5. energía solar	2. Fosfato
6. energía eólica	3. Amonio
7. energía hidráulica	4. Nitrógeno
8. electricidad producida externamente	5. COD
9. electricidad producida internamente	6. BOD
*Agua	7. Biogas
1. agua municipal	*Emisión al aire
2. agua del suelo	1. CO
3. agua de lluvia/superficie	2. CO2
	3. SO2
	4. NOx
	5. polvo
	6. HCFCs, NH4, VOCs
	*Ruido
	1. máximo ruido de noche
	2. máximo ruido en el área

Elaboró		Revisó	
Sector		Sector	
Fecha		Fecha	
Firma		Firma	

	Procedimiento GPL	PC 03	
	Auditoria de desechos.	Revisión	0
		Fecha Emisión	05.09.2002
	Página 134 de 138	N° Edición	1

8.10 Componentes de la mano de obra.

Puede usarse como guía al evaluar la mano de obra.

RE.03.10

Mano de obra	Directa		
	Indirecta	Sueldos de taller	(Superintendentes, Capataces, Dependientes administrativos de taller, Jefes de taller)
		Jornales de taller	(Ayudantes Generales, Transporte, Engrasador, etc.)
		Sueldos y Jornales de servicios auxiliares	(Almacenes, Mantenimiento, Control de calidad, Abastecimiento, Servicio de vigilancia, Ingeniería Industrial, Seguridad Industrial).
		Sueldos de servicios administrativos y comerciales	(Personal, Contaduría, Finanzas, Dirección, Ventas, etc).

8.11 Desperdicios de la mano de obra.

Puede usarse como guía para determinar los desechos correspondientes a la mano de obra.

RE.03.11

- Tiempo empleado en necesidades personales.
- Tiempo empleado esperando instrucciones.
- Tiempo empleado esperando material.
- Tiempo perdido por máquina pérdida.
- Tiempo empleado por Control de calidad en material rechazado.

Elaboró		Revisó	
Sector		Sector	
Fecha		Fecha	
Firma		Firma	

Procedimiento GPL		PC 03	
Auditoría de desechos.		Revisión	0
		Fecha Emisión	05.09.2002
Página 135 de 138		N° Edición	1

Area : Expedición /Despacho	
Indicadores	
Rechazos de los clientes en el deposito	<u>productos rechazados</u> productos totales
Transporte	<u>Costos de Transporte</u> Costos de fabricacion
Nivel de Seguridad	<u>Hs. accid. trab+ hs cuasiacc.</u> Hs. Totales trabajadas
Ausentismo	<u>Horas Ausentismo</u> Horas Totales

8.12 Algunos indicadores propuestos.

RE.03.12

Area : Recepción	
Indicadores	
Embalaje por Insumo	<u>cantidad de embalaje</u> unidad de Insumo
reutilización del embalaje	<u>embalaje reutilizado</u> embalaje total
Insumos fuera de especificación en el deposito	<u>Insumos fuera especificación</u> Insumos totales
Insumos no identificados	<u>Insumos no identificados</u> Insumos totales
Nivel de Seguridad	<u>Hs. accid. trab+ hs cuasiacc..</u> Hs. Totales trabajadas
Ausentismo	<u>Horas Ausentismo</u> Horas Totales

Area :producción	
Indicadores	
Efectividad de la preparación	<u>Hs prep</u> Hs MOD
% de rechazos	<u>Unid.Prod.</u> Prod. Total
Uso de MP	<u>Desp. Y rech</u> salidas de MP
Reutilización de MP e insumos	<u>insumo reutilizado</u> insumo total
Mantenimiento y reparación	<u>Hs Mant. Y Rep.</u> Hs. Tot. De Prod.
Nivel de Seguridad	<u>Hs. accid. trab+ hs cuasiacc..</u> Hs. Totales trabajadas
Ausentismo	<u>Horas Ausentismo</u> Horas Totales

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Sector		Sector		Sector	
Fecha		Fecha		Fecha	
Firma		Firma		Firma	

126