



GUIA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL PARA PARQUES / ÁREAS INDUSTRIALES 2011

AUTORIDADES

GOBIERNO DE SANTA FE

Dr. Hernes Binner

Gobernador

MINISTRO DE AGUAS SERVICIOS PÚBLICOS
Y MEDIO AMBIENTE

Arq. Antonio Ciancio

Ministro

Ing. Cesar Mackler

Secretario de Medio Ambiente

Ing. Edgardo Seguro

Director Provincial de Medio Ambiente

MUNICIPALIDAD DE ROSARIO

Ing. Miguel Lifschitz

Intendente

SECRETARÍA DE PRODUCCIÓN
Y DESARROLLO LOCAL

Lic. Sebastián Chale

Secretario

Ing. María Gabriela Vazquez

Directora de Innovación

SECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
Y MEDIO AMBIENTE

Lic. Gustavo Leone

Secretario

Ing. Daniela Mastrángelo

Subsecretaria de Medio Ambiente

Ing. Diego Leone

Director General de Higiene Urbana

Lic. Elba Bibiana Navarro

Directora General de Control Ambiental

COMISION INTEREMPRESARIA MUNICIPAL
DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE ROSARIO

Ing. Adrián Salichs

Presidente

Ing. Marcelo Azanza

Vicepresidente 1°

Ing. Diego Leone

Vicepresidente 2°

Miriam Vince

Cordinadora

COLABORARON

Ing. Sebastián Canavoso (Aguas Santafesinas S.A.)

Ing. Marcelo Azanza (EPSA y Asociados)

Ing. Silvio Trevizan (CEMA)

Ing. Diana Jaime (AUPESA S.A.)

Ing. Maria José Ugalde (Aguas Santafesinas S.A.)

Ing. Daniel Sinich (Cargill)

Ing. Gustavo Ripodas (UTN)

Lic. Adriana Zuchiatti (INTI Rosario)

Lic. Fernando Escandell (Deltaom)

Ing. Alejandro Astorquiza (SPM de Argentina)

PARTICIPARON

Ing. Adrian Salichs (EPSA y Asociados)

Ing. Edgardo Seguro (Ministerio de Aguas, Serv.

Públicos y Medio Ambiente de la Provincia de Santa Fe)

AGRADECIMIENTOS

A Cargill por habernos ofrecido sus instalaciones para las reuniones

INDICE

	Que es CIMPAR	5
1.	Introducción	7
2.	Antecedentes y Situación Actual de los Parques Industriales en la Argentina	9
3.	tina	11
4.	Definiciones	15
	4.1.Consideraciones Ambientales para su Emplazamiento	
	4.2. Tipos de Industria	
	4.3. Zonificación	
	4.4. Distribucion Interna	
	4.5. Accesibilidad y Circulación Interna	
	4.6. Estudio de Impacto Ambiental	
	4.7. Servicios	
	4.8. Señalización	
	4.9. Zonas Verdes	
5.	Áreas de uso Común	21
6.	Construcción	25
	6.1.Funcionamiento del Parque/ Area Industrial. Aspectos a Gestionar	
	6.2. Residuos	
	6.3. Calidad de Aire	
	6.4. Gestión de Agua y Efluentes	
	6.5. Uso Eficiente de la Energía	
	6.6. Interacción con el Entorno Interno y Externo	
7.	Planes de Contingencia	35
8.	Marco Legal de Referencia	37
9.	Bibliografía	39
10.	Anexo 1	41
	Anexo 2	



QUE ES EL CIMPAP

Es un espacio institucional de concertación pública y privada, que impulsa el logro de un equilibrio entre la conservación ambiental y los objetivos del desarrollo.

Se materializa mediante la búsqueda de una gestión de políticas ambientales sustentables, a partir del diálogo e intercambio constante entre los Actores Sociales involucrados.

El objetivo buscado es generar y mantener el compromiso de las empresas de la región y del Estado, para que se adopte una gestión ambientalmente responsable.

Los compromisos que asumen quienes participan del CIMPAP son:

- La adopción de Buenas Prácticas ambientales en los procesos, instalaciones, proyectos, transportes y toda actividad relacionada, orientada hacia el mecanismo de Autocontrol.
- La gestión integral eficiente de los residuos.
- El desarrollo de la comunicación abierta entre Comunidad, Organismos Oficiales y Empresas para satisfacer sus necesidades sobre la problemática ambiental.

- El desarrollo y adopción de Planes de Prevención de Emergencias que involucren a la Comunidad, Empresas y Organismos Oficiales.

- La participación y colaboración en la mejora del Marco Legal y Técnico Ambiental, apoyando y requiriendo su compromiso a las instituciones y organismos oficiales.

INTRODUCCION



Esta guía surge por iniciativa de la Comisión Interempresaria Municipal de Protección Ambiental Región Rosario (CIMPAR) y como respuesta a las complicaciones en el manejo comunitario de los impactos adversos relacionados a la ubicación de empresas de diversa índole en áreas industriales. Es intención de esta Guía promover la sensibilización y facilitar la comprensión de los impactos medioambientales derivados de las actividades relacionadas con las empresas ubicadas en Parques o Áreas Industriales a la vez de servir como una herramienta de ayuda a los desarrolladores de Parques ó Áreas Industriales en el proceso de planificación y diseño, como así también a la sociedad de administración del parque durante su funcionamiento.

Es interés de CIMPAR que esta guía pueda formar parte del reglamento interno del parque y ayudar a la organización del mismo. La guía se encuentra organizada según las distintas etapas del proceso de desarrollo de un Parque o Area Industrial. Para cada una de esas fases se contemplan aspectos claves de las mismas, en los que se ha considerado oportuno plantear algunas sugerencias orientadas a lograr mejoras ambientales.

Asimismo se incluyen referencias que posibilitan la obtención de información complementaria, en el caso de que esta fuera necesaria.

Beneficios de las Buenas Prácticas Ambientales

El establecimiento de un reglamento interno dentro del Parque o Area Industrial encaminado a la aplicación de buenas prácticas ambientales supone una serie de ventajas para las empresas instaladas en los mismos, entre las cuales se pueden destacar las siguientes:

1. Incrementar la productividad de las empresas basándose en criterios conjuntos, de prevención de la contaminación y ecoeficiencia.
2. Reducir costos derivados de la aplicación individual de buenas prácticas medioambientales que se pueden abordar colectivamente con mejoras competitivas (sinergias).
3. Reducir el consumo de recursos no renovables (p.ej. combustibles fósiles)
4. Racionalizar la compra de materias primas desde el punto de vista ambiental.
5. Reducir la generación de residuos y el

asociado a la gestión de los mismos mediante su reutilización y reciclaje, utilizando herramientas tales como bolsa de residuos-subproductos.

6. Reducir la generación de efluentes, ruidos y emisiones al aire.

7. Mejorar la imagen pública de las empresas y del Parque o Area Industrial ante clientes, trabajadores y administraciones.

El compromiso de las empresas de asumir un código de buenas prácticas medioambientales garantizará el desarrollo sostenible del Parque o Area Industrial, mejorando la performance industrial conjunta, disminuyendo los riesgos e impactos ambientales.

ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL DE LOS PARQUES INDUSTRIALES EN LA ARGENTINA



En Argentina, los primeros proyectos de Parques Industriales datan de las décadas del 50 y 60, aunque en la mayoría de los casos sufrieron atrasos de años y hasta décadas en su puesta en marcha. En 1980 se produjo una gran expansión ya que se pusieron en funcionamiento una serie de parques industriales, se poblaron algunos que durante años estuvieron inactivos como los de La Rioja y San Juan y surgieron nuevos proyectos de aglomeraciones industriales planificadas, muchos de ellos estimulados por políticas de promoción industrial regional y sectorial. Como consecuencia de esta expansión, a mediados de la década de 1990 existían alrededor de 150 aglomeraciones industriales planificadas, localizadas mayoritariamente en provincias con trayectorias industriales breves: San Luis, La Rioja, Tierra del Fuego, Chubut, Santa Fe y Entre Ríos. Sin embargo, gran parte de las aglomeraciones industriales planificadas presentan bajos niveles de ocupación. En este sentido, la oferta de parques y zonas industriales ha superado siempre a la demanda. De las 154 aglomeraciones existentes (hacia 1995), más del 80% no alcanzaba las 17 plantas. A su vez, la mayoría de dichas aglo-

meraciones eran estatales y una gran proporción presentaba una subutilización de la tierra. En general presentaban diversidad de establecimientos por tamaño, por actividad o por el tipo de firma. En cuanto al tamaño, predominaban los establecimientos medianos, mientras que las plantas pequeñas eran minoría. Esto último obedece a que la mayor parte de las aglomeraciones se instalaron en provincias promocionadas, y ésta resultó una política inadecuada para promover a las pequeñas industrias. Cabe mencionar que sólo dos Parques Industriales presentaban especialización, en las provincias de Tierra del Fuego (electrónica) y de Chubut (textil).

En la provincia de Santa Fe, según datos brindados por el Ministerio de la Producción, entre el año 1991 y 2006 el número de parques industriales se mantuvo en 6 pero la cantidad de firmas radicadas en los mismos aumentó de 49 a 218.

En cuanto a las áreas industriales, en el mismo periodo, se pusieron en funcionamiento 32 áreas y 9 estaban en trámite de reconocimiento oficial.

La mayor concentración se encuentra en la zona sur de la provincia.



DEFINICIONES



La Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), define parques, áreas y zonas industriales de la siguiente manera:

- El parque industrial es "un terreno urbanizado y subdividido en parcelas, conforme a un plan general, dotado de calles o caminos, medios de transporte y servicios públicos, que cuenta o no con fábricas construidas (por adelantado), que a veces tiene servicios e instalaciones comunes y a veces no, y que está destinado al uso de una comunidad de industriales" (ONUDI, 1979).

- Área industrial es "un terreno mejorado, dividido en parcelas con miras a la instalación de industrias y que se ofrece a la venta o en alquiler" (ONUDI, 1979). Según la Normativa Argentina, un área industrial -denominada "Sector Industrial Planificado"- puede convertirse en Parque Industrial luego de la adecuación de su stock de infraestructura para el cumplimiento de las condiciones establecidas.

- Zona industrial es "un simple solar reservado para la industria" (ONUDI, 1979).

A su vez, la ONUDI clasifica a los Parques

Industriales de acuerdo con distintos criterios:

- Ubicación: urbanos (por ejemplo, La Cantábrica, en Morón), semi-urbanos (CIR-2, en Berazategui) o rurales (Pilar, La Plata).

- Tipo de actividad: especializado (dedicado a un tipo de actividad, como el de Río Grande, en Tierra del Fuego, destinado a la industria electrónica), compuesto (contiene actividades diversas no relacionadas entre sí, como la gran mayoría de los Parques Industriales, y auxiliar (integrado por un grupo de pequeñas y medianas empresas -PyMEs- que trabajan para un gran establecimiento, como el caso del Parque Industrial autopartista CIR-2 frente a la ex planta de Peugeot, en Berazategui)

- Origen y motivación: parques de desarrollo o fomento de las áreas en donde se radican, y de dispersión o relocalización, en los que se instalan predominantemente establecimientos previamente localizados en otros lugares.

- Patrocinador: estatal (desarrollado por el municipio), privado (como el de Pilar) y privado con asistencia crediticia estatal.

- La legislación de la provincia de Santa

Fe, ley N° 11525 / 98, considera "Parque Industrial a toda extensión de tierra dotada de infraestructura y servicios de uso común, localizada en armonía con los planes de desarrollo urbano locales y con el medio ambiente, apta para la radicación de instalaciones industriales."

* La misma legislación en su artículo 4, considera "Área Industrial a toda extensión de tierra dotada de infraestructura básica, localizada en armonía con los planes de desarrollo urbano locales y con el medio ambiente, apta para la radicación de instalaciones industriales".

"Las Áreas Industriales promueven, fundamentalmente, la radicación de empresas industriales pequeñas y medianas que desarrollen actividades conforme se describe en el 2do. Párrafo del Artículo 3 y la reubicación de establecimientos industriales instalados en zonas urbanas de uso no conforme."

* Según la legislación santafecina, los Parques y Áreas Industriales pueden ser: Oficiales, Mixtos o Privados.

a) Son Parques y Áreas Industriales Oficiales, aquellos que disponga ejecutar

el Estado Provincial, las Municipalidades o Comunas; conjunta o separadamente, reservándose la responsabilidad exclusiva en la promoción y ejecución del Parque o Área Industrial.

b) Son Parques y Áreas Industriales Mixtos, aquellos que se proponga ejecutar por Sociedades con Participación Estatal, integradas por el Estado Provincial, las Municipalidades o Comunas, conjunta o separadamente, y particulares, reservándose la Sociedad constituida la responsabilidad exclusiva en la promoción y ejecución del Parque o Área Industrial.

c) Son Parques y Áreas Industriales Privados, aquellos que propongan ejecutar Sociedades Comerciales o Cooperativas, o personas físicas con responsabilidad exclusiva en la promoción y ejecución del Parque o Área Industrial.

De acuerdo a los objetivos determinados al momento de su creación la legislación los clasifica en tres categorías:

a) De Promoción: tienen por objeto estimular la localización de plantas fabriles en zonas industrialmente sub-

b) De Desarrollo: promueven la radicación ordenada de industrias alrededor de ciudades en donde se registre una mediana actividad industrial.

c) De Descongestión: facilitan, fundamentalmente, la reubicación de plantas fabriles, su ordenamiento y expansión, dando solución a conflictos funcionales en áreas urbanas o de crecimiento industrial desordenado.

Desde el punto de vista conceptual, los efectos positivos, que puede generar la instalación de un Parque o Area Industrial son los siguientes:

- La contribución a la superación de conflictos entre distintos usos del suelo (industrial, residencial, etc.).
- La reducción de los costos y el aumento de la oferta de infraestructura y servicios, de acuerdo a las necesidades de las firmas.
- Un mejor control de la gestión ambiental por parte de las autoridades.
- Abaratamiento de los costos de los sistemas utilizados y la racionalización del tránsito vehicular pesado.
- La posibilidad de la implementación o

extensión de servicios públicos de transportes de pasajeros, mediante el aumento concentrado de la demanda.

- La potencial vinculación funcional del empleo industrial con el residente local.
- La facilitación de economías de aglomeración a las plantas radicadas, a partir de la compra conjunta de insumos y materias primas, las relaciones de compra-venta entre las firmas, y la posibilidad de la radicación próxima de proveedores y subcontratistas, permitiendo ahorro de transporte y logística.
- Fomento a las economías de escala, mediante el desarrollo potencial de mercados intermedios de producción y servicios.
- La posibilidad de definición de políticas específicas referentes a la radicación industrial local.
- La probabilidad de la generación de propuestas de captación industrial a partir de la adecuación a usos industriales específicos o temáticos.
- La modernización en términos tecnológicos, edilicios y logísticos de las firmas que se relocalizan.

Desde nuestra concepción, el Parque o

Area Industrial, debe generar relaciones entre las empresas que lo integran, ya sea de manera espontánea, o preferentemente, fruto de una planificación. El consorcio y administración deberá desempeñar un papel sumamente activo, proponiendo continuamente a las empresas políticas destinadas a alcanzar el óptimo rendimiento del Parque o Area Industrial en conjunto.

Deberá fomentar la cooperación entre las empresas en diversas facetas, desde el intercambio y la producción conjunta de conocimientos tecnológicos, hasta el esfuerzo compartido en tareas tales como: la compra de insumos y materias primas, la contratación de servicios y las actividades de colocación de la producción en el mercado local, regional e internacional.

El objetivo de la creación de un Parque o Area Industrial es aportar a la planificación territorial de la industria, compatibilizándola con otras actividades y usos del suelo previstos (urbano, rural o mixto).

CONSIDERACIONES AMBIENTALES PARA SU EMPLAZAMIENTO



4.1. Tipos de Industrias

Durante muchos años, el desarrollo de un Parque o Area Industrial, ha tenido, dentro de los objetivos generales de su creación, la inclusión de todo tipo de industrias, sin hacer distinciones entre unas y otras, incluso la ley provincial hace una referencia muy general al respecto. Las posibles incompatibilidades o aspectos no recomendables de localización territorial, fueron (y siguen siendo) atendidos a partir de la operatividad de los mismos, en función de la problemática generada.

Esta situación ha servido de enseñanza práctica para convertirse en un elemento de vital importancia al momento de la gestación de un Parque o Area Industrial. En el marco de lo ideal, están aquellos parques o áreas industriales que puedan ser creadas con empresas que respondan a un mismo sector de actividad, en pos de obtener las sinergias que de ello emana. Es hacia allí adonde se debe propender.

No obstante hay factores que condicionan y hasta hacen inviable lo anterior. Entre ellos se pueden mencionar:

- Las cuestiones que tienen que ver con las

características económicas de una región. Esto es, pueden existir industrias de importancia, candidatas a instalarse en el Parque o Area Industrial, cuyas actividades no sean compatibles en un mismo sitio industrial. Este problema se agrava cuando la oferta de sitios es escasa.

- La oferta de servicios que haya en la zona (energía, gas, agua). Siendo los recursos escasos, la instalación de una empresa con uso intensivo de alguno de ellos, puede restar viabilidad en la instalación de otras. Similares consideraciones merece, la capacidad de asimilación ambiental del sistema.

- La existencia de regulaciones que obren sobre el sitio elegido en cuanto al tipo, tamaño, etc., de una actividad productiva. Todo lo expuesto son algunas de las variables que deben ponderarse al momento de evaluar las condiciones de emplazamiento. Es responsabilidad del desarrollador (público, privado o ambos) tener la mayor cantidad de definiciones posibles en esta etapa ya que de esta manera minimizará los problemas operativos futuros.

4.2. Zonificación

Una condición indispensable al momento de la elección de un sitio para la instalación de un Parque o Area Industrial, es contar con el uso conforme del suelo, que fija de manera prioritaria el marco legal, así como el resto de las habilitaciones y permisos (Secretaría de Industria, Secretaría de Medio Ambiente, Planeamiento y Urbanismo).

Se deberá tener en cuenta factores climáticos y geográficos, el tipo de edificación, el ancho de las calles, el tipo de forestación presente en el lugar, etc. y evaluar la capacidad de la carga ambiental y su influencia en la concentración ó dispersión de los contaminantes.

4.3. Distribución Interna

Cuando se planifica un Parque o Area Industrial, deben quedar acordados en el proyecto aspectos que atenderán a una construcción de infraestructura sin sobredimensionar, y a una operatividad dinámica y sencilla. Para ello deben distribuirse los lotes siguiendo algunas de las consideraciones prácticas que se citan a continuación:

- Destinar los lotes mas cercanos a la entrada para aquellas actividades que demanden tráfico de vehículos pesados o cargas. Esto es a los efectos de reforzar la

estructura de los caminos internos solo en tramos cortos.

- Destinar lotes agrupados donde las actividades productivas puedan compartir transformadores de energía, reguladores de gas, desagües, etc.

- De ser posible ubicar en lotes cercanos las actividades afines, en cuanto a la oferta y demanda que pueda suscitarse entre ellas.

- Deberán considerarse las reglamentaciones específicas por rubro de actividad industrial

4.4. Accesibilidad y Circulación Interna

El tránsito puede generar impactos importantes sobre el medioambiente en cuanto a emisiones gaseosas, material particulado y ruidos, además de generar situaciones de riesgo en la vía pública que deben tenerse en cuenta.

La accesibilidad al Parque o Area Industrial, se refiere a la comunicación desde los centros urbanos de donde proviene el personal que trabaja en el mismo, así como de los transportes de carga que proveen a las industrias establecidas y transportan sus productos elaborados.

Los aspectos más importantes de índole

práctica a tener en cuenta son:

- Realizar un estudio de las condiciones de acceso de los trabajadores, analizando los recorridos de los transportes públicos, que conecten las poblaciones cercanas con el Parque o Area Industrial, teniendo en cuenta las necesidades horarias del personal afectado a las empresas a instalarse.
- Consensuar con las autoridades locales la posibilidad de reforzar líneas de transporte público en horas pico y prolongar recorridos de líneas existentes.
- Analizar la existencia de transportes colectivos privados que puedan cubrir horarios especiales.
- Consensuar con las autoridades locales la creación de sendas peatonales y bicisendas desde las poblaciones más cercanas.
- Realizar un estudio de las condiciones de acceso de carga al Parque o Area Industrial, analizando las vías de comunicación prioritarias.
- Consensuar con las autoridades locales la seguridad vial, con la posibilidad de construir dársenas, habilitar giros, colocar semáforos, colocar dispositivos para regular la velocidad, etc. Con respecto a la circulación interna, cada industria instalada tendrá diferentes necesi-

dades en cuanto a transporte, tanto de cargas como de personal y siempre que sea posible deben ser tenidas en cuenta desde el primer momento.

En este sentido podemos destacar las siguientes consideraciones:

- Crear un área de estacionamiento temporario a la entrada del parque donde se visualice un plano del mismo con la ubicación de las empresas y las áreas de servicio.
- Localizar estratégicamente las áreas de servicios comunes en zonas centrales, accesibles peatonalmente para reducir el tráfico interno de vehículos.
- Reservar zonas de maniobra y estacionamiento específicos de camiones.
- Reservar dársenas de estacionamiento del transporte público.
- Construcción de bicisendas con barreras que impidan el acceso de los automóviles a las mismas.
- Prever áreas de estacionamiento de vehículos fuera de las calles (dársenas) para los vehículos que no puedan ingresar a las plantas.
- Promover que cada empresa cubra sus necesidades de estacionamiento.
- Minimizar las áreas impermeables, utilizando

materiales porosos para calzadas y áreas de estacionamiento.

- Utilización de pavimento especial absorbedor del ruido, en el caso de las vías más transitadas. Promover la utilización de las áreas de estacionamiento y caminos para laminar los flujos pluviales (absorción de aguas de lluvia)
- Colocar elementos limitadores de velocidad.

4.5. Estudio de Impacto Ambiental

En la etapa de planificación del Parque o Area Industrial, el estudio de impacto ambiental hará especial énfasis en la caracterización de la llamada línea base, donde se analizan el estado de los recursos naturales, suelo, aire y agua y socioeconómicos de la zona, así como los aspectos relacionados con el entorno.

A partir de datos concretos de infraestructura existente e infiriendo, con cierto grado de aproximación, el funcionamiento del Parque o Area Industrial, se deberán considerar las medidas de mitigación para minimizar los impactos sobre los aspectos mencionados.

Se deberá tener en cuenta cual será la capacidad final instalada en cuanto a la demanda sobre el soporte físico ambiental, considerando particularmente lo referente a descargas de efluentes líquidos y emisiones gaseo-

sas, demanda de agua para diferentes usos y el impacto sobre la infraestructura.

4.6. Servicios

Es importante conocer la disponibilidad de los servicios básicos, que pueden ser condicionantes para el emplazamiento del Parque o Area Industrial, tales como:

Energía: en la etapa de planificación se deben contemplar aquellos aspectos que hacen al ahorro de energía, su uso eficiente y su gestión sustentable.

Promover la construcción energéticamente sustentable.

En áreas comunes analizar la posibilidad de utilizar, energías alternativas, sensores de encendido y apagado de luminarias, dispositivos de bajo consumo, etc.

Agua: Analizar las características del agua superficial y/o subterránea existente en cuanto a su calidad, cantidad para consumo humano e industrial.

Para procesos que consumen gran cantidad de agua es recomendable usar aguas de fuentes alternativas en lugar de agua de red, si la misma es apta para el proceso desde el punto de vista físico-químico y microbiológico.

Prever la construcción de pozos de monitoreo para el control de las aguas subterráneas.

El proyecto debe considerar la minimización del consumo, en lo particular y en los usos comunes.

Reutilizar el agua, siempre que sea factible, valiéndose del análisis del diagrama de proceso, previendo de ser necesario equipos adicionales para el acondicionamiento.

Analizar la posibilidad de aprovechamiento de aguas de lluvia recolectada apropiadamente.

Evaluar detenidamente la posibilidad de un suministro común de agua, a los fines de evitar la afectación de la fuente por la explotación individual no controlada.

Red de Desagüe: Se deben separar las líneas de desagües para el efluente cloacal, el industrial y el pluvial, para facilitar su tratamiento y evacuación.

Establecer la traza de cada uno de estos servicios desde el límite de edificación, documentando las mismas adecuadamente, a fin de evitar futuras interferencias o interconexiones.

Colocar las cámaras reglamentarias de acceso e inspección para cada uno de los servicios.

Analizar las condiciones hidráulicas y límites de vuelcos permitidos por la legislación vigente a los posibles cuerpos receptores.

Contemplar la posibilidad de instalar una planta de tratamiento de efluentes cloacales e industriales si así corresponde.

Evaluar la escorrentía de las aguas pluviales y su impacto en el entorno.

Gas natural: Promover la utilización de gas como combustible, por su menor impacto en las emisiones gaseosas.

Contemplar en este proyecto, la utilización de fuentes alternativas de suministro de combustibles, ante posibles períodos de carencia o recorte de servicio.

4.7. Señalización

El Parque o Área Industrial debe contar con una correcta señalización con la finalidad de facilitar:

- Localización de industrias y parcelas.
- Circulación (sentido de circulación, límites de velocidad, etc.) y Estacionamiento de vehículos.
- Localización de Áreas de servicios
- Señalización de Áreas, Equipos y Sustancias de Riesgo, Evacuación, Punto de Encuentro, Vías de Escape

4.8. Zonas verdes

Desde el diseño es importante considerar áreas parquizadas de transición entre el entorno inmediato y el predio destinado al Parque o Área Industrial, por ello se recomienda:

del predio para minimizar el impacto a la comunidad.

- Adaptar la parquización al entorno, de modo que el desarrollo minimice la alteración el paisaje del lugar.
- Adoptar sistemas de riego eficiente, estudiando la posibilidad de reuso de agua utilizadas primariamente en procesos, acondicionadas al efecto.
- Establecer barreras forestales en todo el perímetro del predio. Esta deberá estar constituidas, en lo posible por especies arbóreas autóctonas. Para su selección se deberá contemplar el porte desarrollado por la especie, riesgo de caída y el mantenimiento requerido (riego, poda, etc) así como su capacidad para soportar determinados contaminantes atmosféricos (polvo, químicos, etc.).
- De ser factible se recomienda una zona forestada, de transición de no menos de 100 metros a las áreas residenciales.

4.9. Áreas de Uso común

Son todas aquéllas que serán destinadas al uso común de las actividades productivas a instalarse en el parque, a saber:

- Las calles y espacios de circulación.
- Las áreas verdes ubicadas fuera de los

límites de los lotes.

- Las instalaciones centrales y generales de electricidad, alumbrado, provisión de agua, alcantarillado, conducciones y tratamientos de efluentes industriales y o cloacales e instalaciones y centrales telefónicas y de datos.
- Instalaciones y construcciones destinadas a Portería, Seguridad, Salud, Emergencias, Sanitarios y Administración.
- Instalaciones destinadas a gastronomía, áreas de capacitación, negocios, exposiciones y eventual hotelería
- Estacionamientos vehiculares.

Los titulares de parcelas y ocupantes, ejercerán el uso y goce de los bienes, lugares y servicios comunes del Parque o Area Industrial, conforme su destino, con prudencia y cuidando de no perjudicar el uso legítimo de los demás usuarios.

A tal fin el reglamento interno del Parque o Area Industrial debería contemplar las normas, límites y restricciones, así como potenciar proyectos viables de uso racional de energía y recursos naturales, que sirvan de capacitación y promuevan la conciencia de cuidado del medio ambiente y desarrollo sustentable.

CONSTRUCCION



CONCEPTOS GENERALES

Impactos Generales de la Construcción:

Desde el punto de vista ambiental se puede observar que, de manera general a los impactos producidos por las actividades en una obra de construcción los podemos dividir en: Social: La mayoría de las obras generan molestias a los vecinos y por ende, sensación de malestar en su entorno.

Ruido y Vibraciones: Equipos, circulación de vehículos, martilleos, corte de materiales.

Desperdicio de recursos naturales y materia prima: Derroche de agua, mala dosificación de las mezclas.

Emisiones Atmosféricas: Esta actividad produce la emisión de gran cantidad de polvo, también hay emisiones de humos y gases provenientes de la quema de combustible en las máquinas, así como de la incineración descontrolada de residuos en las obras, olores provenientes de pozos negros sin cegar y/o en uso, restos de comidas, solventes, combustibles, etc.

Espacio Público: Normalmente este tipo de impactos se agrava en las zonas urbanas, no obstante se debe prever: posible deterioro del arbolado en los espacios comunes, molestias al tránsito por invasión de la vía pública.

Tránsito: Es más importante en las zonas urbanas, no obstante se debe prever un aumento de los riesgos de tránsito y congestionamientos.

Residuos: Los residuos generados en las obras se clasifican en tres tipos: Residuos Asimilables a Domiciliarios: Entre ellos papeles, restos de comida, bolsas, etc.

Residuos Peligrosos: Son residuos que necesitan



Buenas Prácticas Ambientales en la construcción

una gestión especial, ya que de otra manera podrían generar daño a las personas o el medio ambiente. (ej: restos de pintura, restos de obra con componentes tóxicos, aceites usados de motor, productos químicos y sus envases, explosivos, bidones, trapos sucios contaminados, pilas y baterías usadas etc.).

Residuos Inertes: Estos son los principales residuos que se generan en este tipo de actividades. (ej: piedras, escombros, elementos metálicos, escorias, madera, vidrios, calvos, etc.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN GENERALES

Orden y Limpieza en la zona de trabajo

Limpiar diariamente el lugar de trabajo, calzadas, aceras, áreas verdes, etc., al final de cada jornada de trabajo, no permitiendo la acumulación de materiales, escombros o tierra. Los materiales que deban permanecer en obra estarán perfectamente encajonados, retirar de los puestos de trabajo los objetos que no son necesarios para las tareas. Disponer sólo de las herramientas o equipos, materiales, insumos que son necesarios para la operación que se va a realizar. Capacitar a los trabajadores para que cada uno de ellos incorpore en su diario quehacer la disciplina del orden y la limpieza. Colocar la basura y los

desperdicios en los recipientes apropiados ubicados por todo el sitio de trabajo. Guardar las herramientas y materiales en forma ordenada, apartados de las áreas de tráfico, en cajones o armarios. Mantener los desperdicios inflamables o peligrosos en recipientes separados y cubiertos. Sacar rápidamente los materiales combustibles, tales como madera y papel.

Uso racional de los recursos naturales

Agua: Controlar que el agua utilizada sea la necesaria para los trabajos a desarrollar. Utilizar mangueras con pico a presión y con llave de paso a la entrada y a la salida para reducir pérdidas. Aprovechar al máximo el agua utilizada para la limpieza, de las herramientas y de los equipos de obra, propender a su reutilización.

Energía Eléctrica: Realizar controles de las instalaciones eléctricas de obra, evitando pérdidas de energía y riesgos. Utilizar en lo posible lámparas de bajo consumo. Mantener con iluminación artificial solo las zonas de trabajo, evitando iluminar zonas innecesarias.

Combustibles: Realizar el mantenimiento y controles necesarios a las máquinas y vehículos para evitar excesivas emisiones de gases. Controlar el tiempo de funcionamiento de los

equipos, para evitar un mayor consumo de combustible. En caso de almacenar combustibles en la obra realizarlo de manera adecuada (sistema de contención).

Compras de Materiales: Las compras deben coordinarse procurando comprar materiales al por mayor con envases de un tamaño que permita reducir la producción de residuos de envoltorios; Seleccionar los productos que consumen menos recursos naturales y energía o son menos agresivos con el medio ambiente. Estoquear solo lo necesario para evitar rotura o fenecimiento de los productos (esto generará residuos).

Almacenamiento de los Materiales: Garantizar que los elementos almacenados puedan ser identificados, manipulados e identificados correctamente, teniendo en cuenta las características de compatibilidad de los mismos (consultar las fichas de seguridad de cada producto que el fabricante otorga). Proteger los materiales de la intemperie y evitar su deterioro y transformación en residuo. Se deben establecer procedimientos en materia de detección, contención, actuación y saneamiento de emergencia ante posibles escapes de sustancias almacenadas.

Ruidos y Vibraciones: En lo posible, generar

un sector de trabajo confinado minimizando la propagación de ruidos hacia el exterior. Instalar silenciadores en los equipos móviles. Tener en funcionamiento los equipos el tiempo imprescindible para reducir la emisión de ruido.

Residuos: Recoger información sobre las características de los residuos para su correcta gestión, de forma que se controlen las cantidades en origen, su destino y los costos asociados a su manejo. Gestionar los residuos de forma que se facilite su recuperación. Reducir los residuos en cantidad y peligrosidad. Segregar los residuos y acondicionarlos en contenedores separados. Éstos deberán ser identificados correctamente como "Residuos Asimilables a Domiciliarios", "Residuos Peligrosos" y "Residuos Inertes".

Otros: Señalización en las vías de circulación externas e internas, para peatones y conductores. Proteger edificios de valor patrimonial. En principio evitar el corte de árboles, efectuando un diseño que involucre a los mismos. En caso de tener que retirar especies se deberá efectuar la reposición de especies según se indique oportunamente.



FUNCIONAMIENTO DEL PARQUE / AREA INDUSTRIAL ASPECTOS A GESTIONAR



En la evaluación de cada una de las corrientes contaminantes al medio ambiente (residuos, efluentes, emisiones, ruido, olores, etc.) deberá calcularse la capacidad de carga o asimilación del medio a esos impactos por medio del análisis de los estudios de impacto ambiental de cada actividad y sus efectos aditivos o sinérgicos.

6.1. RESIDUOS

6.1.1. Residuos (ver definiciones en anexo 1)

a) Tipificación y cuantificación de residuos generados

Para poder organizar la gestión de residuos del Parque Industrial una propuesta viable sería que la administración del parque recabe información de los residuos generados por cada empresa, para lo cuál podrá valerse de un cuestionario armado para tal fin (anexo 2: Planilla Generación de Residuos Sólidos compatibles con domiciliarios e inertes)

b) Análisis de los datos obtenidos

Efectuar un minucioso análisis de los datos recabados es fundamental para poder elaborar un plan de gestión integral. Este

análisis debe ser realizado por un profesional o técnico idóneo, que tenga una visión amplia y abarcativa, a los fines de poder evaluar aquellos aspectos relevantes, no reflejados en los datos presentados por las empresas.

Se deben identificar para cada empresa, las corrientes de residuos, cuantificarlas y luego agregarlas a las provenientes del mantenimiento de las áreas comunes.

c) Elaboración del Plan Integral

A partir del análisis de los datos obtenidos de la planilla del anexo 2 surgirá el proyecto de gestión. El espíritu de éste estará enfocado en centralizar la gestión de las corrientes de los Residuos Sólidos Compatibles con Domiciliarios e inertes más significativas para el Parque o Area Industrial.

Una base sería:

- Restos de Comida
- Papeles
- Cartones
- Plásticos
- Vidrios
- Metales
- Maderas

- Escombros

- Restos de jardín y poda

Un aspecto que debe analizarse sobre la viabilidad de la existencia de una corriente de residuos determinada es su disposición final (venta, donación, operador designado, reutilización, etc.). A partir de este análisis surgirá el proyecto de gestión a aplicar, para las corrientes adoptadas, entre otras se deberá contemplar:

- Formas de disposición inicial

- Métodos de recolección

- Frecuencias (recolección desde las empresas y retiro del parque)

- Zonas de acopio

- Medidas tendientes a la minimización de la generación de residuos

- Capacitación a empresas.

d) Residuos Peligrosos / Especiales

Cada empresa será responsable de la gestión de los residuos peligrosos por ella generados.

No obstante la administración del parque deberá estar informada de la generación de los mismos, cantidades, características, lugar de acopio y medidas a adoptar en caso de contingencias.

Esta información se encuentra resumida en Anexo C1 de la Resolución 0010/04 de la ex SEMAyDS., por lo cual una forma de obtener la misma es solicitar la presentación de una copia de dicho anexo.

Es recomendable propiciar la gestión en conjunto de residuos peligrosos similares siempre que sea posible, esto beneficiará la operatoria de retiro. Desde la Administración del Parque o Area Industrial, es aconsejable adoptar herramientas de sensibilización hacia los generadores de residuos peligrosos, referidas al manejo adecuado y a la minimización de los mismos.

Establecer una bolsa virtual de residuos-subproductos interna y externa para ubicar los residuos con potencial valor agregado, mejorando de esta manera la logística del retiro de los mismos

Fomentar relaciones comerciales de conveniencia entre el consorcio del Parque o Area Industrial y los proveedores de servicios de Almacenamiento, Transporte y Tratamiento y/o Disposición Final de Residuos Peligrosos, establecer la posibilidad de reservar un área para un acopio transitorio a los fines de mejorar y abaratar la logística.

En este último caso la Administración del Parque o Area Industrial, deberá considerar la inscripción como almacenador transitorio de Residuos Peligrosos, ante la autoridad competente, realizando y presentando los correspondientes Estudios de Impacto Ambiental y demás autorizaciones que correspondan.

6.1.2. Residuos Industriales y de Servicios No Peligrosos de Gestión Especial

Cada empresa será responsable de la gestión de los residuos No peligrosos de Gestión Especial generados.

No obstante la administración del parque se deberá conocer la generación del mismo, cantidades, características, lugar de acopio y medidas a adoptar.

Para ello es importante solicitar la presentación de una copia de las declaraciones de generación de residuos peligrosos que se realicen ante la autoridad competente Anexo B Item 6 de la Resolución 0010/04 de la ex SEMAyDS.

Es recomendable propiciar una bolsa virtual de residuos-subproductos interna y externa para ubicar los residuos con potencial valor

agregado.

Fomentar relaciones comerciales de conveniencia entre el consorcio del Parque o Area Industrial y los proveedores de servicios de Almacenamiento, Transporte y Tratamiento y/o Disposición Final de Residuos No Peli-grosos, establecer la posibilidad de reservar un área para un acopio transitorio a los fines de mejorar y abaratar la logística.

6.2. CALIDAD DEL AIRE

6.2.1. Emisiones

El propio funcionamiento del Parque o Area Industrial puede generar la emisión de contaminantes a la atmósfera, que puede hacerse desde fuentes fijas o móviles, concentradas o difusas.

Estas emisiones impactan de manera tal en el aire que alteran su composición, pudiendo llegar a afectar a vecinos y trabajadores dependiendo de la cercanía de la fuente, de las condiciones climáticas, etc.

A continuación se presentan algunas de las buenas prácticas que permiten mejorar la gestión de las emisiones a la atmósfera:

- Identificar las emisiones de gases y partículas por empresa instalada en la zona industrial, elaborar un mapa del área donde se sitúen dichos focos de emisión y definir el plan de monitoreo, con el objeto de:

- a) Conocer las zonas sensibles o de mayor generación de emisiones y determinar aquellas empresas que tienen una mayor incidencia sobre la contaminación atmosférica.

- b) Dado que el Parque o Area Industrial actúa como una multifuente en la cual resulta difícil evaluar las inmisiones individuales, comprobar si se cumplen los límites de inmisión establecidos en legislación en el parque en general.

- c) Utilizar los resultados como línea de base para la instalación de nuevas empresas o para tomar medidas correctivas sobre las actuales.

- Establecer un protocolo de acción interno en caso que se detecten anomalías en la calidad de aire establecida como base por el Parque o Area Industrial. (Controles, Notificaciones Internas y hacia la autoridad de Control, reunión del con-

sorcio del parque, etc.)

- Dentro de lo posible propender a que todos los vehículos que ingresen al Parque o Area Industrial cuenten con la Revisión Técnica Periódica a fin de determinar el estado de funcionamiento de las piezas y sistemas que hacen a su seguridad activa y pasiva y a la emisión de contaminantes.

- Dentro de la tendencia a la adopción de prácticas de producción más limpia, incentivar a las empresas la adopción de:

- a) Mejores tecnologías disponibles

- b) Reducción de las emisiones en la fuente, modificando las condiciones operativas si fuera necesario.

- c) Utilización de energías menos contaminantes

6.2.2. Contaminación Acústica

Este aspecto se gestiona teniendo en cuenta evitar conflictos con el entorno.

- Elaborar mapas sonoros del Parque o Area Industrial. Con estos mapas se puede identificar las empresas que emiten al exterior un mayor nivel de ruido.

- Efectuar periódicamente mediciones del nivel de ruido exterior aplicando la norma

IRAM 4062 "Ruidos Molestos Al Vecindario" con el objeto de determinar el nivel de ruido emitido en el Parque o Area Industrial y verificar el cumplimiento de la normativa vigente.

- Analizar los resultados de las mediciones de ruidos periódicas en cuanto a su evolución en el tiempo, para utilizarlas como indicador que permita mejorar la gestión acústica.
- Llevar a cabo acciones de sensibilización en cuanto a gestión acústica a responsables de empresas, a usuarios de vehículos, a empleados de las empresas, a los choferes, etc.
- En cuanto a las medidas preventivas para las empresas se apela a la elección de equipos con baja producción de ruidos, mantenimiento de las instalaciones para evitar ruidos y vibraciones, organización horaria de operaciones, instalación de barreras acústicas, cabinas de aislamiento u otros sistemas de aislación acústica, reductores de velocidad para el tránsito.

6.3. GESTIÓN DE AGUA Y EFLUENTES

6.3.1. Efluentes

A partir de la certeza que toda actividad productiva genera algún tipo de efluente, contando con la información presente en los estudios de impacto ambiental o informes ambientales de cumplimiento de cada empresa, en cuanto a su caracterización y cuantificación, se podrá evaluar la posibilidad de tratamientos en conjunto.

Una correcta gestión de vertidos debe atender los siguientes requerimientos:

- Conocer el cuerpo receptor para obtener así los parámetros legales de vuelco como así también las corrientes de vertimiento no permitidas.
- En caso de que exista una planta de pretratamiento común o tratamiento primario y/o secundario aprobado por el comité técnico del parque se deberán administrar los caudales y la calidad del efluente vertido y el plan de muestreo de las industrias.
- En caso de no existir una planta de tratamiento común, es recomendable que la administración del Parque Industrial realice controles periódicos de los efluentes que están volcando, y también de cómo afecta al curso receptor.

- Establecer un protocolo de acción interno en caso que se detecten anomalías en el vertido de efluentes del Parque o Area Industrial. (Controles, Notificaciones Internas y hacia la autoridad de Control, reunión del consorcio del parque, etc.)
- Recomendar prácticas de producción más limpia para reducir la cantidad de efluentes y mejorar su calidad.

6.3.2. Uso eficiente del agua

Las zonas industriales tienen por lo general un consumo elevado de agua, motivo por el cual se hace necesario aplicar medidas para optimizar el uso de este recurso.

Algunas buenas prácticas ambientales que deben ser tenidas en cuenta se detallan a continuación:

- Disponer de un plano de la red de abastecimiento instalada (tomas de abastecimiento e hidrantes o canalizaciones) con señalización de sectores, que facilite un correcto mantenimiento o reparación.
- Identificar todos los puntos de consumo de agua y realizar estudios de la cantidad y calidad del agua consumida en cada punto para conocer las necesidades y la

evolución en el consumo en cada empresa en particular y en el Parque o Area Industrial en general.

- Desarrollar políticas que alienten la reducción del consumo y reutilización de agua.
- Elaborar un plan de acción donde se registren medidas específicas para el ahorro del consumo de agua y considerar la instalación de los siguientes sistemas:
 - a) Contadores
 - b) Sistemas automáticos de cierre en las tomas de agua como válvulas de cierre automático, gatillos en mangueras, pulsadores en los grifos, etc.
 - c) Sanitarios de bajo consumo de agua, etc.
- Para un correcto mantenimiento de las instalaciones, realizar periódicamente un examen de la red para detectar y eliminar posibles fugas, actuando por sectores, realizando el recambio preventivo de las juntas que presenten signos de deterioro.
- Comprobar el funcionamiento de las hidrantes mensualmente, realizando las reparaciones o reposiciones necesarias.
- Promover acciones de capacitación

- Evaluar detenidamente la posibilidad de un suministro común de agua, en función de la posibilidad de afectación por la explotación particular no controlada.

6.4 USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA

El consumo de energía supone un impacto ambiental importante por la utilización de combustibles fósiles no renovables y por las emisiones gaseosas generadas.

Los Parques o Areas Industriales son zonas óptimas para promover entre las empresas sistemas de producción y utilización de energías alternativas.

A continuación proponemos una serie de acciones y/o buenas prácticas orientadas al logro de un uso eficiente de la energía:

- Disponer de la documentación técnica de la instalación ejecutada, de manera que pueda localizarse rápidamente cualquier punto, en caso de requerir mantenimiento o cualquier otra operación, y puedan establecerse las medidas de seguridad pertinentes.
- Realizar un análisis de los puntos de consumo tanto en las empresas como de

los usos comunes del Parque o Area Industrial (eléctrica, gas, fuel oil, vapor, agua caliente, oxígeno, aire comprimido, etc.), que servirá para conocer las necesidades energéticas, establecer indicadores de consumo y de este modo estudiar las posibilidades de optimización.

- Promover la elaboración de registros a partir de lecturas obtenidas de los contadores de consumo y su seguimiento.
- Fomentar campañas de sensibilización e información referidas al uso eficiente de energía y tecnologías sobre energías alternativas
- Analizar las oportunidades de cogeneración para maximizar el aprovechamiento de los recursos energéticos. (electricidad , vapor, etc)
- Emplear sistemas de alumbrado y equipos energéticamente eficientes utilizando equipos lumínicos de alumbrado y señalización de bajo consumo, control de encendido automático con sistemas fotovoltaicos o temporizados. Estos sistemas implican además un ahorro económico.
- Efectuar una limpieza anual de lámparas

y luminarias, para evitar que la acumulación de polvo y suciedad disminuyan la potencia lumínica emitida, y se minimicen las pérdidas energéticas.

- Efectuar limpieza periódica de ventanas y otros tipos de iluminación natural, para evitar la acumulación de polvo y por ende la disminución del ingreso de luz

6.5. INTERACCIÓN CON EL ENTORNO INTERNO Y EXTERNO

Como entorno interno se entiende aquel que hace a como se relacionan las empresas no solo con el espacio físico del parque, sino también entre ellas. El modo de relacionarse debe tener como objetivos aquellos que incluyan, entre otros, la preservación del medio ambiente, la protección a los recursos naturales y a las personas.

Hay que tener en cuenta que cada actividad impacta de diferentes formas y en distinta medida a lo que la rodea. Esta situación, en un parque industrial, merece ser gestionada de modo de construir consensos que mejoren la externalidad de los impactos.

En esta línea, una primera etapa es la de la fijación reglas que impulsen a potenciar el cuidado medioambiental mas allá de lo que fija el marco legal. La adopción de buenas prácticas y programas de producción mas limpias serán los pilares para que el entorno interno tenga ante todo una percepción positiva de quienes están involucrados en él.

Una etapa posterior puede diseñarse a partir de articular la transferencia de conocimientos, tecnologías, metodologías, etc. entre las mismas empresas. Cada empresa tiene su gestión en esta materia que deberá estar en sintonía con la gestión de las otras, ya que en definitiva es una sinergia que genera valor.

6.6 PLANES DE CONTINGENCIA

El Plan de Contingencias Ambientales se confecciona para ser aplicado en cada situación que sea catalogada como de contingencia y/o emergencia ambiental. Implica la preparación de planes y procedimientos de emergencia que puedan ser activados rápidamente si ocurriesen eventos inesperados.

El objetivo de este Programa es establecer un procedimiento para las empresas y trabajadores, en la prevención, limpieza y reporte de escapes de productos que puedan ocasionar daños al ambiente.

La planificación para actuar en caso de emergencias y la correspondiente preparación previa es esencial para asegurar que, en caso de un accidente, todas las acciones necesarias sean tomadas para la protección del público, del ambiente, del personal del parque y de sus activos.

Todos los empleados serán instruidos en el sitio, sobre los procedimientos de reporte y respuesta en el caso de una emergencia.

Es necesario que la autoridad del Parque o Area Industrial cuente con los planes de contingencia de cada empresa en particular y que a su vez cuente con un plan general para toda el área, para lo cual será necesario conocer los riesgos implícitos de cada emprendimiento así como la capacidad de cada uno para abordar la contingencia sin que esta se extienda fuera de sus límites, por otra parte es

necesario contar con información de todos los medios que las empresas podrían aportar para el caso de ser necesario colaborar en la contingencia, se sugiere la conformación de una comisión zonal para abordar estos temas.



MARCO LEGAL DE REFERENCIA



Constitución nacional artículo 41

Desarrollo Sustentable

- Ley Provincial N° 10.703/91 - Código de Faltas Art. N° 125: Atentado contra los ecosistemas.

- Ley Provincial N° 11.717 - Ley de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable.

- Decreto Reglamentario 101/03.

Resolución de la Secretaría de Energía de la Nación n° 1102/04, tanques subterráneos / aéreos de almacenamiento de hidrocarburos

Residuos Peligrosos

- Ley Nacional Residuos Peligrosos N° 24051 (Santa Fe no adhiere)

- Decreto Provincial de Residuos Peligrosos N° 1844/02

- Resolución 0010/04 de la Secretaría de Medio Ambiente y desarrollo Sustentable de la Provincia de Santa Fe

- Resolución Aprobación de modelos de Certificado de Gestión de los Residuos Peligrosos N° 0198/06.

- Resolución N° 0127/11 de Gestión Sustentable de Aceites Minerales Usados Residuos no Peligrosos

- Resolución SEMAyDS Gestión Integral de Residuos Domiciliarios N° 128/04.

Calidad de Aire

- Ley Provincial N° 10.703/91- Código de Faltas Art. N°65: Ruidos Molestos.

- Resolución SMAyDS Calidad de Aire N° 201/04.

Agua y Efluentes Líquidos

- Ley Provincial N° 11.220 y Normas Aplicables

- Resolución Ex DIPOS N° 1.089/82 - Reglamento de Vertido de Efluentes Líquidos.

Fuentes Alternativas de Agua

- Ley Provincial N° 11.220 Art. 58 y 59.

- Resolución Provincial N° 0395/07: Realización de estudios de fuentes para aprovechamiento de aguas subterráneas.

Ejido urbano de Rosario

En el caso de que el parque o área industrial se ubicara en el ejido urbano de Rosario el marco legal a tomar en cuenta además de lo mencionado en el punto anterior es el siguiente:

- Ordenanza de Rosario Producción más Limpia N° 8.178/07.

- Ordenanza Gestión Residuos Peligrosos N° 5.776/94 .

- Ordenanza Generadores Especiales: N°

8084/2006. Decreto N°0096/2007.

Ordenanza Municipal Implementación
Basura Cero N° 8335/08.

Ordenanza Municipal Residuos Sólidos
Urbanos N° 7600/03.

Ordenanza Grandes Generadores N°8084/06.

Ordenanza Calidad de Aire N° 5.820/94.

Ordenanza Emisión de Contaminantes de
Vehículos N° 6.543/98

Ordenanza Municipal de Olores N° 6038.

Ordenanza N° 7.223/01 de Vertido de
Efluentes.

En el caso de que el emprendimiento estu-
viera en otra jurisdicción habrá que
relevar el marco legal local existente.

BIBLIOGRAFÍA

- El lugar de la industria. Los parques industriales en la reestructuración productiva y territorial de la región metropolitana de Buenos Aires.

Luis E. Briano, Federico J. Fritzsche y Marcela L. Vio . Revista EURE Santiago de Chile.

- Parques y Áreas industriales. Publicación de la Secretaría de Industria, Comercio y Servicios del Ministerio de la Producción de la Provincia de Santa Fe. Nov. 2007.

- Guía medioambiental. Gestión de polígonos industriales. Conselleria de Territorio y Vivienda de la Generalitat Valenciana, Instituto Mediterráneo para el Desarrollo Sostenible, IMEDS

- Guía de buenas prácticas ambientales. Polígonos industriales. Fundación centro de recursos ambientales de Navarra

- Manual de buenas prácticas ambientales en la construcción. CIMPAR. 2008



Anexo 1

DEFINICIONES

1) Residuo Industrial: según La ley nacional n° 25612 se entiende por residuo industrial a cualquier elemento, sustancia u objeto en estado sólido, semisólido, líquido o gaseoso, obtenido como resultado de un proceso industrial, por la realización de una actividad de servicio, o por estar relacionado directa o indirectamente con la actividad, incluyendo eventuales emergencias o accidentes, del cual su poseedor productor o generador no pueda utilizarlo, se desprenda o tenga la obligación legal de hacerlo.

2) Residuos Sólidos Compatibles Con Domiciliarios: es la fracción de los residuos industriales en estado sólido, que puede ser gestionada y dispuesta de la misma manera que los residuos domiciliarios.

3) Residuos Reciclables: Son aquellos residuos, comprendidos dentro de los anteriores, que poseen un valor por ser susceptibles de ser reutilizados como materia prima en algún nuevo proceso.

4) Residuos Peligrosos: (según el decreto provincial 1844/02) es residuo peligroso el que se encuentre comprendido dentro del Anexo I

y que posea algunas de las características enumeradas en el Anexo II; como así también cualquier residuo que contenga alguno de los constituyentes del Anexo I en concentraciones superiores a las determinadas por la autoridad de aplicación.

5) Residuos Patológicos Y/o Patogénicos: Entiéndase por residuos patológicos y/o patogénicos, a las distintas variedades de desechos generados en establecimientos asistenciales de salud, laboratorios, y/o establecimientos que desarrollen prácticas médicas de diagnóstico, tratamiento e investigación, en seres humanos y animales, la producción, prueba de biológicos y actividades de apoyo a las especificaciones médicas antes citadas.

6) Residuos Verdes: son aquellos productos de la poda, limpieza de espacios verdes, cortes de césped, en cantidades importantes, que requieran un servicio especial de retiro.

7) Residuos de Gestión Especial: que no siendo peligrosos (según el derecho provincial 1844/02) por su volumen o características no pueden ser dispuestos en los rellenos sanitarios.

Anexo 2

GENERACION DE RESIDUOS SÓLIDOS COMPATIBLES CON DOMICILIARIOS / INERTES

Nombre de la empresa:

Ubicación en el parque:

Persona de contacto:

Número de teléfono:

Dirección electrónica: Fecha:

1. Cantidad de empleados.....

2. Horario de trabajo

3. Posee comedor para el personal Sí *(complete item 4)* No

4.a Cocina en el lugar

4.b Contrata servicio de catering

5. Residuos generados

TIPO	CANTIDADES MENSUALES <i>(esp unidades)</i>
Residuos de comida	.....
Papel	.....
Cartón	.....
Plástico	
PE	.....
PVC	.....
PS	.....
Madera	.....
Envases de vidrio	.....
Metales	.....
Otros	.....
6. ¿Realiza Separación en origen?	Sí <i>(complete item 7)</i> <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
7. ¿Qué fracciones separa?	
8. ¿Cómo almacena sus residuos?	
<input type="checkbox"/> contenedores plásticos	
<input type="checkbox"/> bolsas	
<input type="checkbox"/> tambores	
<input type="checkbox"/> otros	
9. Residuos provenientes de áreas verdes	
¿Realiza el mantenimiento con personal propio?	
¿Contrata el servicio?	
Cantidad mensual generada (m3)	invierno..... verano
10. Se cuenta con servicio de limpieza de planta?	
<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
11. ¿Tiene posibilidades de transportar los residuos de sus áreas verdes a un punto limpio ubicado dentro del parque?	

