

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

REINCORPORA ZONAS INDUSTRIALES LA GRANJA

Resolución 56 de 02.11.99.- D.O. 20.03.00.



MINISTERIO
DE VIVIENDA
Y URBANISMO



SECRETARIA
MINISTERIAL
METROPOLITANA

**MEMORIA EXPLICATIVA
PARA LA REINCORPORACION DE LAS ZONAS INDUSTRIALES
EXCLUSIVAS CON ACTIVIDADES MOLESTAS DE LA
COMUNA DE LA GRANJA
AL PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO**

JULIO 1999



MINISTERIO
DE VIVIENDA
Y URBANISMO



SECRETARIA
MINISTERIAL
METROPOLITANA

INDICE

- 1.- Introducción
- 2.- Objetivos de la Propuesta de Zonificación Industrial
- 3.- Proposición de Zonificación y Uso de Suelo de la Zona La Victoria
- 4.- Proposición de Zonificación y Uso de Suelo de la Zona Manuel Rodríguez
- 5.- Caracterización del Area de influencia de las ZIE's de La Granja.
- 6.- Medidas de Mitigación Implementadas
- 7.- Convenios Suscritos
 - 7.1.- Convenio "Plan de Prevención y Mitigación De incendios (PPIM) "
 - 7.2.- Convenio Marco "Medidas de Mitigación"
 - 7.3.- Cartas de " Compromiso Industrial
- 8.- Seguimiento de las Medidas Adoptadas
- 9.- Beneficios Ambientales Observables
- 10.- Descripción de la Propuesta de Modificación para la Comuna de La Granja
12. Aprobación del Estudio de Impacto Vial, Ambiental y de Riesgos (EIVAR) de la Comuna de La Granja

1.- INTRODUCCION.

El Estudio fue realizado entre noviembre de 1996 y junio de 1997 con financiamiento de las empresas de las ZIE(s), afiliadas a la Asociación de Industriales de la Comuna de La Granja, ASINGRA, A.G. y mediante apoyo gubernamental de CORFO y tiene como propósito fundamentar la solicitud de Reincorporación de las ZIE(s) al PRMS, adoptado por la I. Municipalidad y comunicada a la Seremi de V. y U., con fecha 3 de mayo de 1996 mediante Oficio N° 442. En el Estudio en comento son destacables los siguientes beneficios de la metodología de trabajo participativa aplicada :

- a) Mejoramiento en la calidad de la información recibida debido a la continua contrastación con los empresarios.
- b) Elevación de la conciencia y grado de conocimiento ambiental de los empresarios, por permanente contacto con los especialistas.
- c) Promoción de las ventajas de adoptar iniciativas ambientales inmediatas, lo que se ha traducido en medidas implementadas antes del término del EIVAR.
- d) Aumento de la capacidad de disposición a la interlocución ambiental por parte de los empresarios y municipio.
- e) Medidas de mitigación más realistas, por la retroalimentación hacia los especialistas.
- f) Énfasis en el seguimiento de los acuerdos adoptados y establecimiento de mecanismos de participación permanente para garantizar el cumplimiento de los compromisos.

En este extracto de Memoria se dá cuenta de :

- a) objetivos de la propuesta de zonificación industrial
- b) Proposición de zonificación y uso de suelo para la zona La Victoria
- c) Proposición de zonificación y uso de suelo para la zona Manuel Rodriguez
- d) los acuerdos ambientales asumidos
- e) los mecanismos que están operando para garantizar la sustentabilidad ambiental de las ZIE(s) y
- g) los beneficios específicos o impactos positivos.

2.- OBJETIVOS DE LA PROPUESTA DE ZONIFICACION INDUSTRIAL

Los objetivos específicos que se pretende alcanzar con la presente propuesta son los siguientes:

- a.- Lograr una reducción de los actuales impactos ambientales de las Zonas Industriales Exclusivas con actividades molestas de La Granja.
- b.- Disminuir las probabilidades de riesgo de la operación del conglomerado de empresas de ambas ZIE's y reducir el impacto de un eventual siniestro.
- c.- Reducir el impacto vial de las empresas allí localizadas en su flujo en contacto con el área de influencia de las ZIE's de La Granja.
- d.- Optimizar los vínculos económicos y sociales entre las industrias de las ZIE's y la comunidad circundante.
- e.- Mejorar el entorno paisajístico de las zonas industriales exclusivas.



f.- Reducir los niveles de contaminación atmosférica por fuentes fijas en el área metropolitana de Santiago.

g.- Disminuir la contaminación atmosférica por fuentes móviles al reducir el transporte interurbano.

h.- Reducir los niveles de congestión de la ciudad mediante una mayor retención de mano de obra local.

i.- Mejorar el estándar y la calidad de vida de la población de La Granja.

j.- Evitar el deterioro urbano y abandono de una importante zona por una eventual partida de las empresas allí localizadas, así como la pérdida de ingresos municipales y fuentes de trabajo y el efecto espiral de esta medida sobre todas las prestaciones de servicios y suministros que requieren las ZIE's de la comuna.

3.- PROPOSICIÓN DE ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO DE LA ZONA DE LA VICTORIA:

Las condiciones urbanas y de zonificación de este sector industrial permitirían convertir la actual Zona Industrial Exclusiva en un virtual pequeño Parque Industrial. La intención es mantener y mejorar el uso del suelo actual para consolidarla como ZIE con actividades molestas.

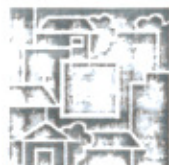
Las actividades excluidas del uso industrial exclusivo, pero que de hecho se realizan en el sector (como vivienda, educación y cultura, entre otros, y que están expuestos a los efectos lógicos de este uso) mejorarán su calidad a través de medidas de mitigación y control interno a la ZIE, las que se ajustarán a las normas vigentes para zonas "molestas", independientemente que algunas de las empresas que la forman pudieran tener (o llegar a tener) un carácter "inofensivo".

Por otra parte, se plantea la necesidad de un ordenamiento vial, propiciando un circuito hacia el interior de la zona y su entorno inmediato. Para tales efectos se propone:

- El acceso programado de camiones a la calle La Victoria, que se constituye en el eje de la ZIE, se propone a la municipalidad el inicio de la construcción en el mediano plazo de la calle Los Vilos, que actualmente se encuentra proyectada y que serviría de nexo entre los dos grupos Norte y Sur de manzanas que componen la ZIE de La Victoria.

- El ensanchamiento de Av. La Serena entre Av. Santa Ana por el Norte y calle Linares por el Sur. Esto permitiría la circulación de los vehículos propios de la ZIE sin estorbar la circulación vehicular de la comuna.

- La pavimentación de los 2,5 mts. de bandejón de cada vereda de la calle La Victoria a fin de destinarlos a estacionamiento de vehículos de carga solamente. De esta forma la calle quedaría con estacionamientos a ambos lados y se contaría con una pista de circulación en cada dirección permanentemente libres.



MINISTERIO
DE VIVIENDA
Y URBANISMO

SECRETARIA
MINISTERIAL
METROPOLITANA

- La propuesta de zonificación incorpora a la ZIE La Victoria el sector ocupado actualmente por el Centro Arauco (Santa Rosa esquina de Linares).

- El uso de parte de un terreno (que actualmente tiene uso habitacional y de bodegas-taller, semi abandonado y que se encuentra subutilizado) con una superficie aproximada de 30.000 m², que pertenece al MOP y que eventualmente se traspasaría a favor de la Municipalidad, permitiría a las industrias disponer de una zona de aparcamiento, carga y descarga de camiones del grupo industrial. En el resto del predio se permitirá instalar galpones industriales que hagan posible la instalación formal de pequeñas empresas que operan en otras zonas de la comuna, y que algunas de ellas prestan servicios complementarios requeridos por las ZIE's.

Las condiciones de zonificación del Plan Regulador Comunal en este sector de La Victoria, son propicias para la propuesta. Las zonas de uso mixto colindantes con las calles Santa Ana y Linares, cumplirían de mejor manera el objetivo de su zonificación, como es el de servir de actividad intermedia entre el uso Industrial Exclusivo y el uso de Vivienda, situación que coincide con la normativa exigida por el Plan Regulador Metropolitano (PRMS).

4.- PROPOSICION DE ZONIFICACION Y USO DE SUELO DE LA ZONA MANUEL RODRIGUEZ:

Este sector industrial se enfrenta a condiciones urbanas que proyectan cambios radicales en la zona, como son principalmente la construcción de obras de infraestructura vial de importancia regional (vía subterránea por la calle La Serena hacia el Sur) e intercomunal (como es la vía diferenciada por Avda. Circunvalación Américo Vespucio).

Estas obras de construcción en el corto plazo, modificarán la morfología del entorno y los usos del suelo actual. La principal situación que afectará a la zona es la expropiación de terrenos de tres sitios industriales para la construcción de las respectivas vías, lo que reducirá considerablemente la superficie actual.

Por otro lado, lo que potencialmente es una ventaja para el sector industrial, como es la construcción de las vías; para el sector de viviendas existentes entre medio, representa una desventaja y perjuicio en términos de contaminación acústica, visual y riesgo por el aumento del tránsito vehicular a menor distancia de la actual. Estos aspectos, con seguridad van a dificultar que el uso residencial se sostenga con el tiempo.

Por lo tanto, la propuesta de uso del suelo para este sector es la siguiente:

- Que las industrias reorganicen su infraestructura de acuerdo a la normativa del Plan Regulador Metropolitano y a las del Plan Regulador Comunal, (tales como la de distanciamiento mínimo de 40 mts. y 20 mts. a zonas habitacionales).
- Que las industrias realicen las modificaciones tecnológicas pertinentes para calificar de industria molesta a industria inofensiva.
- Se encuentran proyectadas las calles J. Edwards Bello y La Serena, por terrenos que deberán ser expropiados, y generarán en algunos casos sitios residuales, estos



MINISTERIO
DE VIVIENDA
Y URBANISMO



SECRETARIA
MINISTERIAL
METROPOLITANA

terrenos son adecuados para áreas verdes que servirían de colchón acústico y mejoramientos del paisaje.

- En relación a las viviendas localizadas hacia La Serena, este grupo no representará un problema para las ZIE's, debido a la construcción de la vía subterránea al Sur, pues se verán afectadas, por una expropiación. Las partes se encuentran en un proceso de negociación para el traslado de las viviendas, sin que represente mayor conflicto y costo social.

5.- CARACTERIZACIÓN DEL AREA DE INFLUENCIA DE LAS ZIE's DE LA GRANJA:

Las zonas industriales aludidas poseen un área de influencia comunal y regional en términos económicos pero comunal y local en términos físicos. Ello pues se trata de empresas de envergadura grande, mediana y pequeña que desarrollan rubros tradicionales como la madera, fabricación de productos metálicos y minerales no metálicos, papeles y cartones, equipos para la construcción, pinturas y plásticos.

En ambos casos se constató que las áreas aledañas a las ZIE's disponen de condiciones de calidad de aire similares a las de Santiago.

En cuanto al ruido y vibraciones en los sectores perimetrales a las ZIE's ellos no son particularmente significativos. Los ruidos son derivados primordialmente de la circulación de vehículos de locomoción colectiva y de carga en forma secundaria. Las zonas de Santa Rosa y Avda. Américo Vespucio son particularmente ruidosas por su tránsito, el que determina los peaks sobre la norma. En la zona perimetral de las ZIE's de La Granja no se registran vibraciones.

En cuanto a las áreas de riesgo, ellas se limitan a las zonas aledañas a una empresa de almacenamiento de productos químicos en Manuel Rodríguez y a algunas empresas de la madera en la Zona La Victoria. La existencia de un plan de contingencias elaborado y probado en conjunto con bomberos permite anticipar una situación de rápido control de este tipo de siniestros.

El medio socio-económico de las empresas muestra una comuna esencialmente urbana, con fuerte centralidad y consolidación en la zona sur, que continuaría creciendo demográficamente durante la década por sobre la región. La Granja es una zona con alta densidad poblacional que albergaba en 1992 poco más de 133.000 habitantes. Datos de 1994 muestran niveles de pobreza aún superiores a la región (29,6% vs/ 20,9%), aunque la comuna ha visto reducir más rápidamente su pobreza entre 1990 y 1994 que el país (28,5% de pobreza).

Las zonas aledañas a las industrias, por su parte, son áreas populosas y de clase media baja y baja (salvo en las cercanías de Manuel Rodríguez donde se observa un pequeño sector medio). En La Victoria se registra una importante presencia de dueñas de casa y estudiantes, lo que determina un PEA menor a la nacional y altas tasas de dependencia económica. De los que trabajan más del 70% debe trasladarse hacia otras comunas para encontrar su sustento. Los principales problemas que afectan a los habitantes de estos sectores aledaños a las ZIE's son la delincuencia (29%), la vivienda (20%) y los bajos ingresos (16%). Los problemas ambientales preocupan prioritariamente sólo al 5% de la población de estas ZIE's, lo que es similar en La Victoria y Manuel Rodríguez.



MINISTERIO
DE VIVIENDA
Y URBANISMO



SECRETARIA
MINISTERIAL
METROPOLITANA

6.- MEDIDAS DE MITIGACIÓN IMPLEMENTADAS

Es posible observar que la ejecución del EIVAR generó una serie de medidas que las empresas adoptaron urgentemente en forma individual. También se observa un énfasis en las medidas de corto plazo que apuntan a resolver problemas urgentes.

Se puede observar la adopción de medidas de control de riesgos en las empresas de ambas zonas industriales. También destaca la adopción de medidas colectivas como planes de prevención y mitigación de incendios, planes de ordenamiento vial, hermoseamiento y mejoramiento de las instalaciones vecinales.

7.- CONVENIOS SUSCRITOS

A fin de dar plenas garantías de cumplimiento de las medidas de mitigación, la I. Municipalidad requirió de las empresas la suscripción de los siguientes convenios :

7.1. Convenio " Plan de prevención y mitigación de incendios " (PPMI).

Este documento fue suscrito el 08-05-97 por el Sr. Alcalde, por el Sr. Superintendente del Cuerpo de Bomberos de La Granja, San Ramón y La Pintana y por el Sr. Presidente de ASINGRA y su objetivo es elaborar un PPMI que permita reducir la probabilidad de ocurrencia de siniestros en ambas ZIE, y contener además un plan de contingencias para cada una de las empresas.

Bomberos diseñó una Ficha Técnica Industrial, la que fue completada por cada empresa e incluye planos de planta, cargas combustibles, elementos de control de incendios disponibles, ubicación y descripción de las fuentes de aguas, vías de acceso y/o escape y la organización interna disponible para combatir incendios, además de diversas informaciones de utilidad.

Cada Plan de Contingencias se encuentra en el sistema computacional de Bomberos y en la portería de cada empresa. Se han realizado simulacros de incendios y se ha capacitado a personal de las industrias para abordar la respectivas contingencias.

7.2. Convenio marco de " Medidas de Mitigación".

El 29-07-97 fue suscrito por el Sr. Alcalde y por el Presidente de ASINGRA, y está destinado a dar cumplimiento a las medidas de mitigación grupales necesarias para el desarrollo sustentable del complejo industrial y establece compromisos recíprocos en tres ámbitos de acción

A. Medidas de ASINGRA :

1. Programa de contratación de mano de obra local
2. Información a Bomberos en relación a cargas combustibles
3. Habilitación de un Policlínico en una industria en conjunto con I.S.T.
4. Habilitación e Instalación de la red de gas natural en las ZIE(s).
5. Regularización de permisos municipales
6. Regularización de Patentes
7. Reparación e instalación de cierros a vías públicas y cortafuegos
8. Regularizaciones de RILES, RISES y normas de seguridad Medidas ambientales, viales y de riesgos y de tipo social (racionalización de uso de

vias, liberación de calles, heroseamiento y señalizaciones y la incorporación de tecnologías limpias en los procesos productivos de las empresas asociadas).

C. Medidas de la I. Municipalidad

1. Creación de un historial ambiental de cada industria, registrando todos los mejoramientos y/o medidas de mitigación que se adopten y/o se implementen.
2. Facilidades para el cumplimiento de las medidas de mitigación
3. Promover la instalación de nuevas empresas en las ZIE, a fin de desarrollar los beneficios sociales y laborales que han significado la existencia de las ZIE(s) en la comuna, en los ámbitos económicos, de seguridad, de acción social y por que no decirlo, en directa colaboración con el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (1977) por la vía de reducir los elevados niveles de contaminación generados por el desplazamiento de los trabajadores al no contar con una demanda laboral sectorizada a sus localidades de residencia; utilizando para ello diversos sitios desocupados y/o subutilizados, existentes el día de hoy en las ZIE(s).

A partir de la suscripción del Convenio Marco, la actividad de ASINGRA y el Municipio se desarrolla en forma conjunta y periódica a través de **ocho Comisiones Conjuntas**, las cuales están integradas por representantes idóneos a cada uno de los temas, de la Municipalidad y ASINGRA:

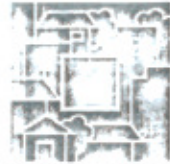
1. **Comisión de Residuos Industriales Líquidos**
2. **Comisión de Residuos Industriales Sólidos**
3. **Comisión Vial**
4. **Comisión de Seguridad Industrial**
5. **Comisión Ambiental**
6. **Comisión de Heroseamiento**
7. **Comisión de Capacitación y Contratación**
8. **Comisión de Riesgos.**

7.3. Cartas de " Compromiso Industria "

Los Representantes Legales de las empresas que tenían medidas de mitigación que deberían ser implementadas con posterioridad a la entrega del EIVAR, suscribieron, durante Julio de 1997, un convenio individual con la I. Municipalidad destinado a comprometer la realización de medidas de control ambiental a fin de que cada empresa asuma las externalidades de sus procesos productivos, transformándolos en ambientalmente sustentables. Para ello y de acuerdo al criterio de gradualidad de la política ambiental gubernamental, se establecen determinados plazos considerados posibles de cumplir para la empresa.

8. SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS ADOPTADAS

Las ocho Comisiones Conjuntas que están funcionando desde hace más de un año, continuarán en funcionamiento con el explícito objetivo de garantizar los avances en los distintos ámbitos de trabajo. Adicionalmente la I. Municipalidad realizará en los próximos meses una auditoría especializada destinada a verificar y certificar el pleno y real cumplimiento de los compromisos ambientales, viales y de riesgos de las empresas.



MINISTERIO
DE VIVIENDA
Y URBANISMO
SECRETARIA
MINISTERIAL
METROPOLITANA

9. BENEFICIOS AMBIENTALES OBSERVABLES

El proceso de gestión local del EIVAR ha introducido mejoras importantes en los sistemas de control ambiental, de seguridad industrial y ha reducido los impactos viales de la actividad productiva que se desarrolla en las ZIE(s) a través del trabajo de las Comisiones Conjuntas de RILES, RISES, Vial, Ambiental, Hermoseamiento y Riesgos.

Se han adoptado medidas de programación productiva que permiten una racionalización de los flujos de acceso, tanto de ingreso de materias primas, como de salida de productos terminados y RISES; lo que junto a diversas medidas de mejoramiento de la infraestructura vial local, han mejorado notablemente la performance de las industrias en términos de impacto vial.

Adicionalmente se han realizado diversas medidas destinadas a mejorar el entorno de las zonas industriales exclusivas, incluyendo la instalación de áreas verdes y su reposición después de los trabajos de instalación de ductos de gas natural, en ejecución en las ZIE(s).

Así también se ha diseñado en conjunto con el municipio un proyecto de hermoseamiento de fachadas, jardines interiores, rejas exteriores, letreros e iluminación y arborización de veredas.

Se realizan trabajos en el interior y en el exterior de las empresas y es destacable el mejoramiento de la iluminación interior de las ZIE(s), lo que además de contribuir al hermoseamiento del área, aumenta notablemente los niveles de seguridad ciudadana, escasos en el sector.

10.- DESCRIPCION DE LA PROPUESTA DE MODIFICACION PARA LA COMUNA DE LA GRANJA

10.1. La modificación que se aprueba consiste en reincorporar las Zonas Industriales Exclusivas con Actividades Molestas de la Comuna de La Granja, en conformidad al artículo 6.1.3. de la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) y según lo graficado en el Plano RM-PRM-ZIER-LG-99, la Memoria Explicativa y demás antecedentes técnicos que complementan esta modificación, de la zonificación del Plan.

10.2.- Se modifica el Texto del PRMS considerando en el Artículo 1º de la resolución que aprueba, la reincorporación al territorio de dicho Plan, las Zonas Industriales Exclusivas con actividades molestas de la Comuna de La Granja, en conformidad al artículo 6.1.3. de su ordenanza y según lo graficado en los planos enumerados en el punto anterior; pasando a conformar parte del Plan Metropolitano de Santiago.

En el Artículo 2º, se indica que se modifica la Ordenanza del Plan Metropolitano de Santiago, en el sentido de agregar un nuevo artículo que norma las Zonas Industriales Exclusivas con Actividades Molestas Reincorporadas, estableciendo para ellas usos permitidos y según calificación de las actividades industriales los siguientes indicadores: Distanciamiento Mínimo a Medianeros, Superficie Mínima Arborizada

y Ancho mínimo de Vías. Asimismo se establecen las condiciones en que podrán otorgarse permisos municipales tanto en industrias existentes como para nuevas industrias.

Finalmente, se establece que en la Comuna de La Granja las zonas se individualizan en el plano RM-PRM-ZIER-LG-99.

10.3. A los fines de contar con normas completas y en tanto se actualiza el Plan Regulador Comunal de La Granja, se agrega además, a continuación del actual artículo 5º Transitorio de la Ordenanza del PRMS, un nuevo artículo, específico para la comuna de La Granja, denominado Artículo 6º Transitorio: Zonas Industriales Exclusivas con Actividades Molestas Reincorporadas de la Comuna de La Granja.

En este artículo, que norma las zonas hasta su incorporación al Plan Regulador Comunal, se señala que la zonificación detallada se encuentra en los planos RM-PRM-ZIER-LG-99-1 y RM-PRM-ZIER-LG-99-2, correspondientes a las zonas La Victoria y Manuel Rodríguez respectivamente.

Se establecen los usos de suelo permitidos y las normas reglamentarias específicas como: superficie predial mínima, frente predial mínimo, coeficiente de ocupación de suelo, coeficiente de constructibilidad, antejardín mínimo y transparencia de cierros.

En este artículo se considera incorporado el documento "Resumen de Mitigaciones y/o Acondicionamientos" que define las obras que resuelven los impactos negativos detectados en el Estudio de Impacto Vial, Ambiental y de Riesgos (EIVAR), confeccionado por la I.M. de La Granja.

11. APROBACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO VIAL, AMBIENTAL Y DE RIESGOS (EIVAR) DE LA COMUNA DE LA GRANJA

11.1. El Estudio de Impacto Vial fué aprobado mediante Ord./SM/PLA/Nº 4279 del 2 de Octubre de 1998, complementado con Ord./SM/PLA/Nº 000062 del 6 de Enero de 1999 de la Secretaria Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones.

11.2. El Estudio de Riesgos fué aprobado por Ord.Nº 007311 del 17 de Julio de 1999 del Servicio de Salud del Medio Ambiente (SESMA) RM.

11.3. El Estudio sobre aspectos ambientales fué aprobado por Ord.Nº 982285 de 14 de Septiembre de 1998 de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) RM.

PHG/ACD/ julio 1999.