

- PROMULGADA TACITAMENTE -
ART. 76 - CARTA ORGANICA
MUNICIPAL

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

ORDENANZA N° 12238.-

VISTO:

El Expediente N° OE-4750-M-2011; y

CONSIDERANDO:

Que la Municipalidad de Neuquén, a través de la Unidad Ejecutora Intersectorial para el Abordaje del Déficit Habitacional, se encuentra abocada a llevar adelante diferentes acciones a fin de regularizar los asentamientos irregulares de la ciudad de Neuquén.-

Que en el marco de lo antedicho, para el loteo social Las Huertas de Barrio ciudad industrial Jaime de Nevares, Parque Industrial, ubicado sobre la calle Conquistadores del Desierto, limitante al este con la cancha de fútbol del club San Cayetano y al oeste con las parcelas H1, H2 y H3, se hace necesario su regularización.-

Que oportunamente se han desarrollado para dicho Sector el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental y Prefiguración Urbana tendiente a ordenar urbanísticamente el sector y minimizar los impactos negativos identificados, mediante la aplicación de medidas de mitigación y compensatorias.-

Que en consecuencia, a partir de las premisas señaladas resulta necesario facilitar la resolución de los aspectos técnicos aquí planteados permitiendo la flexibilización de parámetros urbanos vigentes, teniendo como referencia las prerrogativas de la Ordenanza N° 10224.-

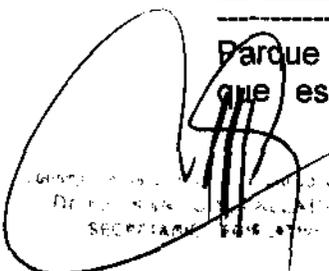
Que la Dirección Municipal de Asuntos Jurídicos no tiene objeciones que realizar al respecto.-

Que de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 165º) del Reglamento Interno del Concejo Deliberante, el Despacho N° 051/2011 emitido por la Comisión Interna de Obras Públicas Y Urbanismo fue anunciado en la Sesión Ordinaria N° 10/2011, el día 07 de julio y aprobado por unanimidad en la Sesión Ordinaria N° 11/2011, celebrada por el Cuerpo el 28 de julio del corriente año.-

Por ello y en virtud a lo establecido por el Artículo 67º), inciso 1), de la Carta Orgánica Municipal;

**EL CONCEJO DELIBERANTE DE LA CIUDAD DE NEUQUEN
SANCIONA LA SIGUIENTE
ORDENANZA**

ARTICULO 1º): APRUEBASE la Prefiguración Urbana del Loteo Social Las -----Huertas, de Sector Barrio ciudad industrial Jaime de Nevares, Parque Industrial, ubicado en Parte del Lote A que es parte de la Fracción S3a que es parte sobrante del Lote 3, Sección 1 manzanas H4 Y H5, con


SECRETARÍA DE LA MUNICIPALIDAD DE NEUQUÉN

- PROMULGADA TÁCITAMENTE -
ART. 76 - CARTA ORGANICA
MUNICIPAL

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

Nomenclatura Catastral N° 09-20-034-3943-0000, cuyo anexo Plano N° 3 - Proyecto de Loteo - forma parte de la presente ordenanza.-

ARTICULO 2º): AUTORIZASE al Órgano Ejecutivo Municipal a que por el área -----que corresponda se otorgue visado municipal al plano de mensura particular con fraccionamiento del Lote A que es parte de la Fracción S3a, que es parte sobrante del Lote 3, Sección I del Barrio Jaime de Nevares, denominado Sector I, correspondiente a las Manzanas H4 y H5, exceptuándolo de lo establecido en las Ordenanzas N° 8201, 3294 y modificatorias a disponer anchos de calle, medidas mínimas de frente y superficies de lotes, cesiones de Espacios Verdes y Reserva Fiscal.-

ARTICULO 3º): DEROGASE el Artículo 1º) de la Ordenanza N° 11707.-

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL CONCEJO DELIBERANTE DE LA CIUDAD DE NEUQUEN; A LOS VEINTIOCHO (28) DIAS DEL MES DE JULIO DEL AÑO DOS MIL ONCE (Expediente N° OE-4750-M-2011).-

ES COPIA:

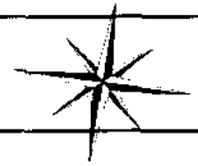
jdc



FDO: BURGOS
PALLADINO

Ordenanza Municipal N° 12238 /200
Promulgada Tácitamente Art. 76º
CARTA ORGANICA MUNICIPAL
Expte N° OE-4750-M-11.

Publicación Boletín Oficial
Municipal N° 1836
Fecha: 02,09,2011



ESTUDIO DE IMPACTO URBANO AMBIENTAL Y PREFIGURACIÓN URBANA

**Loteo Social "LAS HUERTAS"
Barrio Ciudad Industrial
Jaime de Nevares**



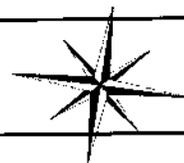
Parque Industrial Neuquén

Entrega Final – Abril 2.011

NEUQUEN (PCIA. DEL NEUQUEN)

Revisión 0 Fecha Abril 2011 Página 57	EIA y Prefiguración Urbana Entrega final Loteo Social "Las Huertas" - Bº Ciudad Industrial Don Jaime de Nevares – Neuquén (Pcia. Nqn.)	Ing. Silvia S. Fabro silviafabro@speedy.com.ar Tel. (0299) 156-302 151
---	--	--


SECRETARÍA LEGISLATIVA



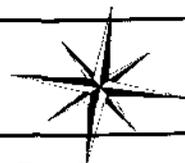
INDICE

1. DATOS GENERALES	4
2. RESUMEN EJECUTIVO	5
2.1 Descripción General del Proyecto	5
2.1 Detalle de Áreas del Proyecto	8
3. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA	9
3.1 Objetivos del Estudio de Impacto Urbano Ambiental	9
4 LEGISLACION VIGENTE	11
4.1 Normas Constitucionales	11
4.2 Normas Nacionales	11
4.3 Normas Provinciales (Neuquén).....	12
4.4 Normas Municipales. Municipalidad de Neuquén	13
5. Infraestructura	15
5.1 Infraestructura comunitaria existente.....	15
5.2 Solicitudes de factibilidad.....	16
6 DESCRIPCION DEL ENTORNO	16
6.1 Escala Macro: Ejido Municipal de la Ciudad de Neuquén	16
6.1.1 Ubicación geográfica	16
6.1.2 Consideraciones generales de la Urbanización	17
6.1.3 Medio Natural.....	18
6.1.4 Clima.....	19
6.1.5 Geología	20
6.1.6 Geomorfología.....	21
6.1.7 Sismicidad	22
6.1.8 Suelos	23
6.1.9 Hidrología.....	24
6.1.10 Aire.....	25
6.1.11 Biodiversidad.....	25
6.2 Áreas de Afectación de la Obra.....	26
6.2.2.1 Zonificación según Plan Municipalidad de Neuquén	27
6.2.2.2 Descripción del Área.....	27

Revisión 0
Fecha Abril 2011
Página 2 / 57

EIA y Prefiguración Urbana Entrega final
Loteo Social "Las Huertas" - B° Ciudad Industrial Don
Jaime de Nevares - Neuquén (Pcia. Nqn.)

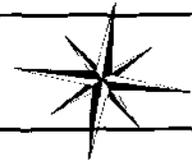
Ing. Silvia S. Fabro
silviafabro@speedy.com.ar
Tel. (0299) 156-302 151



7 SINTESIS DE LOS FACTORES AMBIENTALES SUSCEPTIBLES DE SER IMPACTADOS.....	29
7.1 Introducción.....	29
7.2 Efectos Potenciales	32
7.3 Matriz de Impactos	34
8 ANALISIS Y EVALUACION DE LOS IMPACTOS.....	35
8.1 El proyecto en sí mismo.....	35
9. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	41
9.1 Objetivos	41
9.2 Medidas Preventivas y Correctivas	41
9.2.1- CONSTRUCCIONES PARTICULARES - OBRAS DE INFRAESTRUCTURA - SERVICIOS - EQUIPAMIENTO.....	42
9.2.2- CONTROL DE EMISIONES: GASES DE COMBUSTIÓN, MATERIAL PARTICULADO y RUIDOS.....	45
9.2.3- MANEJO DE RESIDUOS Y EFLUENTES	48
9.2.4- MEJORAMIENTO SERVICIOS PÚBLICOS	51
9.2.5- SEGURIDAD E HIGIENE DURANTE LAS OBRAS.....	52
9.2.6- CONTROL DE PLAGAS.....	54
9.3 Plan de Vigilancia y Monitoreo.....	55
9.3.1 Responsable Ambiental.....	55
9.3.2 Programa de Monitoreo.....	55
9.3.3. Instrumentos de Control	55
9.4. Plan de Contingencias.....	56
9.4.1. Respuestas ante contingencias.....	56
10 ANEXOS.....	57
11 BIBLIOGRAFÍA.....	57

Revisión 0 Fecha: Abril 2011 Página 6 / 57	EIA y Prefiguración Urbana Entrega final Loteo Social "Las Huertas" - B° Ciudad Industrial Don Jaime de Nevares – Neuquén (Pcia. Nqn.)	Ing. Silvia S. Fabro silviafabro@speedy.com.ar Tel. (0299) 156-302 151
--	--	--

INGENIERO EN AMBIENTE
FERNANDO GALLARDO
C. N. 10164



1. DATOS GENERALES

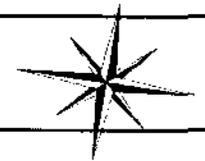
Propietario LOTEÓ	Municipalidad de Neuquén
Identificación Catastral	09 - 20 - 034 - 3943 - 0000
Expte. Mensura	E2756-7498/03
Fecha Registración	29/08/2003
Responsable del Informe Ambiental	ESTUDIO W
Responsable del Informe	Ing. Silvia FABRO
Domicilio Legal	12 de Septiembre 3913 Neuquén Capital
Teléfono	(0299) 446 5350
	e-mail : silviafabro@speedy.com.ar
Equipo Técnico	Ing. Civil Silvia Susana FABRO e-mail: silviafabro@speedy.com.ar Tel. (0299) 156-302151
	Ing. Qca. Edit BILBAO Post Grado en Medio Ambiente e-mail: ingqcabilbao@yahoo.com.ar Tel. (0299) 154-566 895
	Lic. en Geografía Mariano VIDAL Experto en GIS
	Lic. Gustavo Hernandez Responsable Relevamiento Topográfico

Inscripciones en Registros de profesionales

- Consejo Profesional de Agrimensura, Arquitectura, Geología e Ingeniería del Neuquén – Ley 708, correspondiendo a la Matrícula N° 503 INC
- Registro Provincial de Prestadores de Servicios Ambientales, en la Dirección de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable – Matrícula N° 249/10 REPSA (Pcia. de Neuquén)
- Registro de Consultores Ambientales de la Municipalidad de Neuquén (Anexo C) – Consultor Individual Certificado N° I – F03 Disposición N° 05/10

Revisión 0 Fecha Abril 2011 Página 4 / 57	EIA y Prefiguración Urbana Entrega final Loteo Social "Las Huertas" - B° Ciudad Industrial Don Jaime de Nevaras – Neuquén (Pcia. Nqn.)	Ing. Silvia S. Fabro silviafabro@speedy.com.ar Tel. (0299) 156-302 151
---	--	---

SECRETARÍA GENERAL
SECRETARÍA GENERAL



2. RESUMEN EJECUTIVO

2.1 Descripción General del Proyecto

Esta sección tiene como objetivo describir los aspectos más sobresalientes del Plan de Regularización del Loteo Social ubicado en el Lote 1 Manzana H4 Fracción S-3-a Lote 3 Sección I, en el Barrio Ciudad Industrial Jaime de Nevares, Parque Industrial Neuquén.

El predio fue asignado a los vecinos instalados en los Lotes H1, H2 y H3 para ser utilizado con "destino exclusivo huertas", fecha marzo de 2.001 (Ordenanza 9029). El

plazo fijado para esta explotación se definió en 5 (cinco) años.



Se observa un árbol frutal, y abundante residuos verdes secos.

Ello representa riesgo de incendios y posible presencia de alimañas.

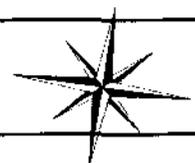
En Octubre de 2.009 los vecinos solicitaron un cambio de uso, para destinar el predio a viviendas familiares, justificando dicha solicitud en la insuficiente disposición de agua para riego de huertas.

Mediante Ordenanza N° 11.707 (Diciembre 2.009) se aprobó el Loteo de la Manzana 4 Lotes H4 y H5.

Actualmente, la Unidad de Gestión del Habitat de la Municipalidad de Neuquén es responsable del Plan de Regularización del Loteo Social, por lo que se planteó la elaboración de este EIA a fin de evaluar y establecer las condiciones Urbano Ambientales, que posibiliten la Integración de sectores irregulares a la trama urbana de modo sustentable.

El sector bajo análisis se encuentra ubicada en el Barrio Ciudad Industrial Jaime de Nevares, Parque Industrial Neuquén, sobre calle Conquistadores del desierto, a 200 metros de la calle Industriales Neuquinos (Calle auxiliar paralela a la RP7); al Este limita con la cancha de fútbol del Club San Cayetano y al Oeste con las parcelas ya urbanizadas y regularizadas mediante Ordenanza N° 9092, correspondiente a las Manzanas H1, H2 y H3.

Revisión 0 Fecha Abril 2011 Página 5 / 57	EIA y Prefiguración Urbana Entrega final Loteo Social "Las Huertas" - B° Ciudad Industrial Don Jaime de Nevares - Neuquén (Pcia. Nqn.)	Ing. Silvia S. Fabro silviafabro@speedy.com.ar Tel. (0299) 156-302 151
---	--	--



Según la Jerarquización Vial incluida en el Plan Urbano Ambiental (Municipalidad de Neuquén) se clasifica a la Avda. Conquistadores del Desierto como Urbana Grado I, y la RP 7 como Vía Regional.

El sector intervenido bajo análisis corresponde exclusivamente a la Manzana H4; afecta en forma directa un sector definido por lados de alrededor de 400 m con eje en el centro de la Mz H4; el área de afectación indirecta abarca todo la zona urbanizada del PIN, y corresponde a consumo de servicios de infraestructura, transporte, educación y salud.

Se trata de un área muy modificada en su sistema natural, a partir de la urbanización existente, y la instalación de múltiples industrias.

2.2 Descripción del Área de Emplazamiento

El área de emplazamiento de la obra corresponde al Barrio Ciudad Industrial Jaime de Nevares, ocupado parcialmente por un sector urbanizado, pero mayormente por empresas e industrias.

Tiene un bajo índice de construcción en el área de industrias; vegetación xerófila del tipo arbustiva, escasa, y que no cubre completamente la superficie del suelo; se observa una gran cantidad de residuos tipo RSU (papeles, bolsas, botellas plásticas, vidrios, cartones, etc.)

Al Norte se encuentra un terreno baldío propiedad del club San Cayetano y las instalaciones de la empresa de Transportes Crexell.

Al Noreste se encuentra la escuela Primaria N° 175.

Hacia el este, se observa la cancha de fútbol (de tierra apisonada) San Cayetano, una estación reductora de presión de gas, y una Estación de Servicio de gas natural comprimido (GNC) en estado de abandono.

Luego se encuentra la RP7, denominada "multitrocha", dado que cuenta con dos calzadas de varios carriles cada una, separadas ambas por un cantero central de considerable ancho. Esta ruta separa el sector bajo estudio del área original de Parque Industrial de la ciudad.

Hacia el sur, atravesando la Avda. Conquistadores del Desierto, se localiza el barrio Don Jaime de Nevares (800 viviendas), con algo más de vegetación (arbolado urbano) que el resto del paisaje.

En este sector funcionan los siguientes establecimientos educativos: C.P.E.M. N° 44, C.F.P. N° 2, C.E.P.A. N° 84, Jardín de Infantes N° 17 y Escuela primaria N° 154.

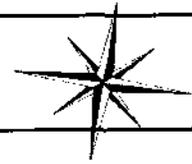
(Ver Planos N° 1- Ubicación General; N° 2- Fotografía Aérea; N° 6- Usos y Ocupación del suelo; N° 7- Áreas Especiales y N° 9- Localización de Industrias)

Revisión 0
Fecha Abril 2011
Página 6 / 57

EIA y Prefiguración Urbana Entrega final
Loteo Social "Las Huertas" - B° Ciudad Industrial Don
Jaime de Nevares - Neuquén (Pcia. Nqn.)

Ing. Silvia S. Fabro
silviafabro@speedy.com.ar
Tel. (0299) 156-302 151

FERNANDO R. PAULINO
SECRETARÍA LEGISLATIVA



Área de Inserción del Proyecto.

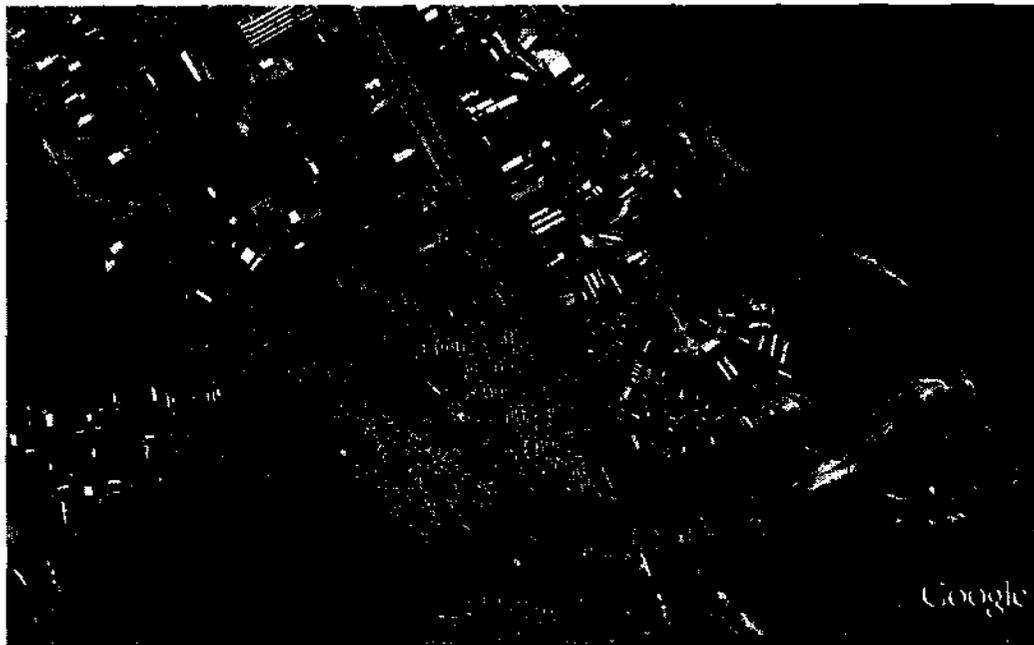
El área de inserción del proyecto se caracteriza por presentar diversos usos del suelo.

Se observan predios ocupados con empresas, algunas de las cuales prestan servicios sobre todo a la actividad petrolera (de amplio desarrollo en la región), y se observa un avance parcial de cambios de usos del suelo, instalándose numerosos loteos, indicadores de la necesidad de urbanizar nuevas áreas. Prueba de ello la constituye la Ordenanza N° 9029, donde consta que se desafecta de Zona Ip (Zona Parque Industrial) establecida por Ordza. 8201/98 (Código de Planeamiento y Gestión Urbana Ambiental), "el Lote A que es parte de la fracción S3a que es parte sobrante del Lote 3, Sección I del Barrio Jaime de Nevares, denominado Sector I"

El paisaje refleja los distintos usos de suelo en el sector:

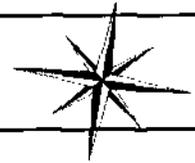
- un sector destinado a viviendas, con presencia de viviendas unifamiliares y edificios; cuenta con servicios de agua potable, red cloacal, gas natural, electricidad, transporte urbano.
- Sector de industrias, en predios de importantes dimensiones y bajo índice de construcción; construcciones tipo galpones y escaso arbolado con áreas libres.

Sector de industrias (Ip)



Sector de viviendas

Revisión 0 Fecha: Abril 2011 Página 7 / 57	EIA y Prefiguración Urbana - Entrega final Loteo Social "Las Huertas" - B° Ciudad Industrial Don Jaime de Nevares - Neuquén (Pcia. Nqn.)	Ing. Silvia S. Fabro silviafabro@speedy.com.ar Tel. (0299) 156-302 151
--	--	--



2.1 Detalle de Áreas del Proyecto

Ubicación:

Superficie según Mensura: 10 321.63 m².

Las dimensiones del Lote son:

- Lado Norte: 71.10 m
 - Lado Sur: 78.31 m
 - Lado Este: 143.10 m
 - Lado Oeste: 141.46 m
- El Lote abarca una superficie Total de 24.041, 23 m².

Exceptuados de cumplir con lo establecido por las Ordenanzas N° 8201, 3294 y 3603 y modificatorias, en lo concerniente a medidas de frentes y superficies de lotes; a medidas de manzanas e infraestructura de servicios y a cesión de Espacio verde y Reserva Fiscal.

Distribución parcelaria:

Se diseñaron 35 parcelas de superficie variada dentro del Lote Nomenclatura Catastral 09-20-034-3943, correspondiendo 16 lotes a la Manzana H4 y 19 a la Mz H5.



Las calles son angostas, sin veredas, y de forma irregular.
Se observan construcciones en lotes no habilitados.

Según Relevamiento realizado por técnicos municipales, se registran 36 lotes con variado nivel de construcción y ocupación.

Revisión 0 Fecha Abril 2011 Página 8 / 57	EIA y Prefiguración Urbana Entrega final Loteo Social "Las Huertas" - B° Ciudad Industrial Don Jaime de Nevares - Neuquén (Pcia. Nqn.)	Ing. Silvia S. Fabro silviafabro@speedy.com.ar Tel. (0299) 156-302 151
---	--	--



- ❖ Relevamiento a campo: este relevamiento posibilitará la obtención de datos in situ acerca de las características del lote afectado directamente por el proyecto, así como de los elementos presentes en la zona de afectación que sean relevantes para ser evaluados en este estudio, como elementos condicionantes o bien como factores afectados.
- ❖ Se identificaron factores ambientales que serán afectados por el proyecto en sus diferentes etapas como así también los impactos positivos y negativos que este emprendimiento tendrá tanto en el área de afectación directa como indirecta.
- ❖ Se enuncian las medidas destinadas a minimizar los impactos

Secuencia Metodológica

Se grafica a continuación la secuencia Metodológica desarrollada a fin de analizar las interacciones entre el proyecto y el medio en donde se desarrolla.

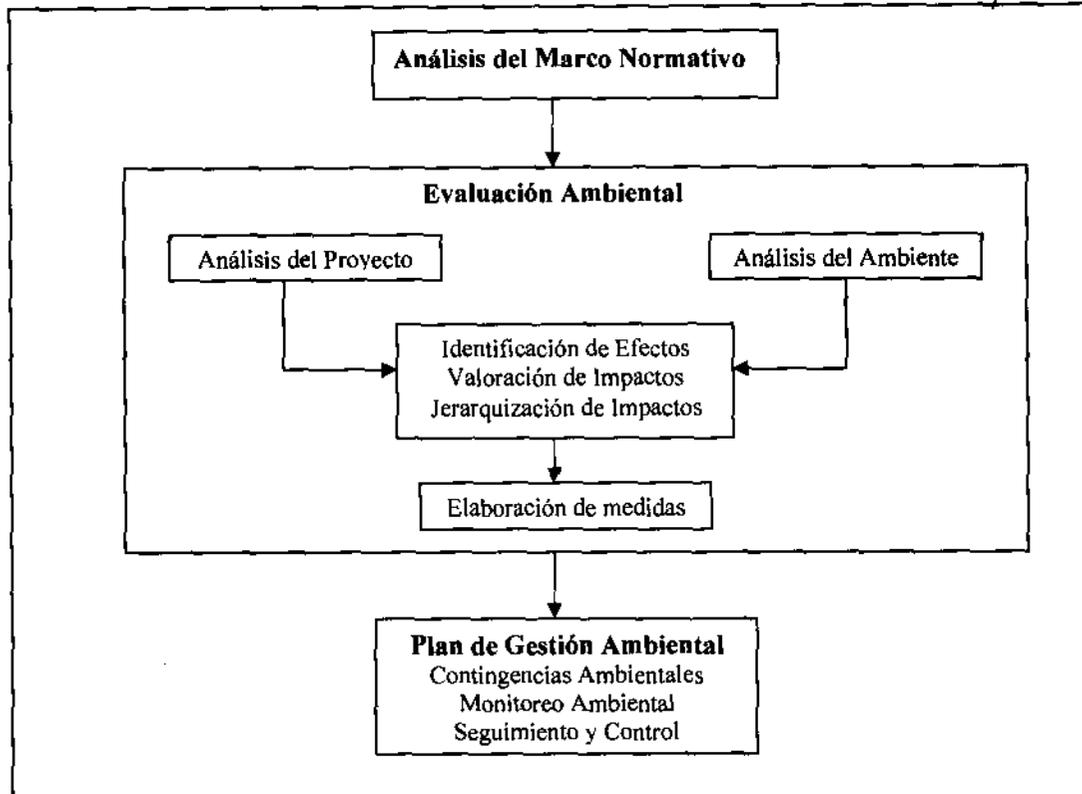
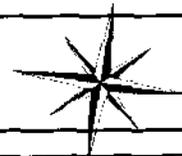
Esta secuencia implica el análisis del proyecto / actividad urbana desde una perspectiva ambiental, y el análisis del ambiente con relación al proyecto u actividad, incluyendo los factores naturales (físicoquímicos y biológicos) y los socioeconómicos culturales impactados por el mismo.

De la interacción entre ambos aspectos resulta un listado general de efectos ambientales provocados por el Loteo en etapa de desarrollo, en función de las acciones identificadas en el mismo. Este listado luego debe ser sintetizado en un conjunto de impactos ambientales que son analizados y valorados según criterios tales como signo, magnitud, extensión, reversibilidad, fase de ocurrencia, etc. Posteriormente, para aquellos impactos negativos más significativos, se identifican las eventuales medidas tendientes a evitar, a disminuir, a controlar y/o compensar dichos impactos. Del mismo modo, para los impactos ambientales positivos se identifican medidas que permitan potenciar los beneficios del proyecto.

Revisión 0
Fecha Abril 2011
Página 10 / 57

EIA y Prefiguración Urbana Entrega final
Loteo Social "Las Huertas" - B° Ciudad Industrial Don
Jaime de Nevares – Neuquén (Pcia. Nqn.)

Ing. Silvia S. Fabro
silviafabro@speedy.com.ar
Tel. (0299) 156-302 151



Cuadro 1: Estrategia metodológica para la ejecución de evaluaciones ambientales.

4 LEGISLACION VIGENTE

En este capítulo se lista la normativa relacionada con el Medio ambiente, en sus distintos niveles jurisdiccionales (nacional, provincial y municipal):

4.1 Normas Constitucionales

- **Artículo 41 y 43:** Establecen que la protección del medio ambiente es un derecho de todos los habitantes de la República Argentina

4.2 Normas Nacionales

- Ley N° 19587: Establece en régimen básico de medicina, higiene y seguridad en el trabajo, reglamentado por decreto N° 351.
- Ley 22421: Establece las normas para la protección y control de la fauna, reglamentada por Decreto N° 681/691.
- Ley N° 22428: Establece las pautas para la conservación de suelo.

Revisión 0 Fecha Abril 2011 Página 11 / 57	EIA y Prefiguración Urbana Entrega final Loteo Social "Las Huertas" - B° Ciudad Industrial Don Jaime de Nevares - Neuquén (Pcia. Nqn.)	Ing. Silvia S. Fabro silviafabro@speedy.com.ar Tel. (0299) 156-302 151
--	--	--

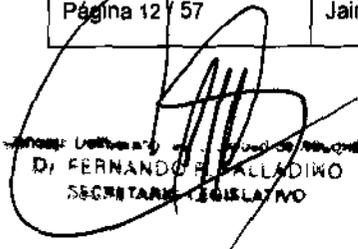


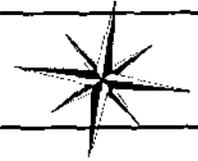
- Ley N° 23918: Adhiere a la conservación sobre animales silvestres migratorios.
- Ley N° 24051: Regula la generación, modificación, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos, reglamentada por Decretos N° 776 / 674 / 831.
- Ley N° 24375: Adhiere a la convención de Naciones Unidas sobre la biodiversidad.
- Ley N° 24557: Establece las normas sobre los riesgos del trabajo, reglamentada mediante Decreto N° 170.
- Ley N° 20284: Prevención de la Contaminación Atmosférica (corresponde a presupuestos mínimos).

4.3 Normas Provinciales (Neuquén)

- Ley N° 1875: Establece los principios rectores para la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente.
- Ley 899: Código de Aguas.
- Ley 1347: Adhesión a la ley Nac. N° 22.428 de Uso y conservación del Suelo.
- Ley 1375: Recuperación y conservación de suelos.
- Ley 1294: Designa a la Administración Provincial del Agua como autoridad de aplicación del código de Aguas.
- Ley 2032: Pacto Legislativo Ambiental Patagónico.
- Ley 2175: Garantizar La Preservación Del Medio Ambiente. Reglamentada por Decreto 29/2001.
- Ley 2178: Fuentes móviles. Adhiere a La Ley Nacional de Tránsito 24.449/95 (Anexo N / Anexo Ñ) y su Decreto Reglamentario 779/95.
- Ley 2205: Residuos O Desechos De Origen Químico O Biológico De Carácter Peligroso Y/o Tóxico O Susceptible De Serio.
- Ley 2267: Principios Rectores Para La Preservación, Conservación, Defensa Y Mejoramiento Del Ambiente.
- Ley 2539: Declárase de interés público y sujeta a las prescripciones de la presente Ley la fauna silvestre y su hábitat, que en forma temporaria o permanente habite en el territorio de la Provincia.
- Ley 2726: Sobre el patrimonio histórico, arqueológico y paleontológico.
- Ley 2184 Patrimonio Histórico, Paleontológico y Arqueológico. Dec. Reglam. 2711/97. Esta norma protege el patrimonio histórico, paleontológico y arqueológico.
- Ley 2272 Protección de la producción vegetal.

Revisión 0 Fecha Abril 2011 Página 12 / 57	EIA y Prefiguración Urbana Entrega final Loteo Social "Las Huertas" - Bº Ciudad Industrial Don Jaime de Nevares - Neuquén (Pcia. Nqn.)	Ing. Silvia S. Fabro silviafabro@speedy.com.ar Tel. (0299) 156-302 151
--	--	--


Dr. FERNANDO R. PALLADINO
SECRETARÍA LEGISLATIVO



Decretos y Resoluciones

- **Decreto 1131:** Comité Provincial Del Medio Ambiente.
- **Decreto 2804 / 1996:** Ley Nacional de Tránsito. Adhesión. Vigencia. Consejo Provincial de Tránsito. Autoridad de aplicación.
- **Decreto 3700 / 1997:** Creación del Registro Provincial de Consultores, Profesionales y Técnicos en Medio Ambiente. Dicho Registro será llevado con las formalidades registrales de práctica por la Dirección General de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable u Organismos.
- **Decreto 2656 / 1999:** Se Reglamenta La Ley N°1875 (T.O. Ley 2267).
Consta de: Cuerpo / Anexo I / Anexo II / Anexo III / Anexo IV / Anexo V / Anexo VI / Anexo VII / Anexo VIII / Anexo IX / Anexo X / Anexo XI / Anexo XII / Anexo XIII.
- **Decreto 146 / 2005:** La presente Ley tiene por objeto establecer los procedimientos conducentes a la aplicación de los Artículos 25°, inciso g), y 48°, inciso s), de la Ley Nacional de Tránsito 24.449, a la que la Provincia de Neuquén adhiriera mediante Ley 2178.
- **Decreto 162 / 2007:** Aclárase el Artículo 2° del Decreto Provincial N° 1631/06.
- **Decreto 1777 / 2007:** Reglaméntase la Ley Provincial N° 2539 - Fauna Silvestre.
- **Resolución 181 / 2000:** Normas para el vertido de efluentes.
- **Resolución 320 / 2006:** Los sujetos obligados conforme al Art. N° 3 del Anexo VII, Decreto N° 2656/99 que hayan obtenido la Licencia Ambiental provista por la Ley, deberán identificar «in situ» la obra o actividad mediante un sistema de cartelería.

4.4 Normas Municipales. Municipalidad de Neuquén

Carta Orgánica del Municipio de Neuquén aprobada por Ley N° 2129.

Establece que son de competencia municipal, entre otras las siguientes:

- 2) Ordenar y Organizar el territorio
- 10) Establecer formas de participación
- 23) Realizar el planeamiento ambiental
- 24) Preservar el patrimonio natural, histórico cultural, arquitectónico y turístico
- 26) Reglamentar el uso y ocupación de las vías públicas, plazas, parques, paseos espacio aéreo y demás áreas de dominio público;
- 33) Preservar, mejorar y defender el ambiente;
- 36) Proteger la vida vegetal y animal.

Revisión 0 Fecha Abril 2011 Página 13 / 57	EIA y Prefiguración Urbana Entrega final Loteo Social "Las Huertas" - B° Ciudad Industrial Don Jaime de Nevares - Neuquén (Pcia. Nqn.)	Ing. Silvia S. Fabro silviafabro@speedy.com.ar Tel. (0299) 156-302 151
--	--	--



▪ **Ord. 8201/98 Usos y ocupación del suelo**

a) El MEGA/93 establece que especialmente deben considerarse las normas de ordenamiento territorial, que por la materia generalmente son del orden municipal

▪ **Ord. 8290/98 Movilidad urbana**

Regula la jerarquización de la trama vial en función del crecimiento y desarrollo de la ciudad de Neuquén.

▪ **Ordenanza N° 3294 y modificatorias.**

Deroga en forma total las Ordenanzas N° 856, N° 1361, N° 1456 y N° 2342.

Rige todo fraccionamiento de inmuebles, con el fin de formar nuevas zonas urbanas, ampliar o modificar las existentes; lotes, subdivisión, aperturas de calles, espacios verdes o libres, Anexo I Acta de Cesión. Anexo II Convenio. DECRETO REGLAMENTARIO N° 0727 del 26/05/88. Reglamenta Capítulo XXIII "De los lotes por el Régimen de Unidades Parcelarias Integradas"

▪ **Ordenanza N° 3603** modifica en forma parcial al Artículo: 44°) de la Ordenanza N° 3294

Obliga al o los propietarios, transferir al dominio público Municipal o al dominio de utilidad pública Municipal, una superficie de terreno equivalente al dieciséis por ciento (16%) de la superficie total de la parcela, con destino al espacio verde, espacio libre.

▪ **Ordenanza N° 9292** modifica en forma parcial los Artículos: 103°) y 105°) del Capítulo XXIII y deroga los Artículos: 106°) y 107°) del capítulo XXIII de la Ordenanza N° 3294

Establece las condiciones para la obtención del Visado Definitivo del Plano de Mensura.

▪ **Ordenanza N° 9560** modifica en forma parcial el Artículo: 100°) de la Ordenanza N° 3294

Establece multas en caso de incumplimiento de artículos de la ordenanza.

▪ **Ordenanza N° 10224** agrega en forma parcial los Artículos: 129°) y 130°) del Capítulo XXXI a la Ordenanza N° 3294

Otorga la Visación Definitiva de la mensura, habiendo o no ejecutado las obras de infraestructura a los fraccionamientos destinados a de los loteos sociales cuando el loteador es el Estado.

▪ **Ordenanza N° 9843**

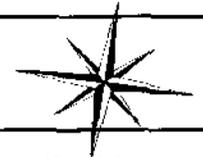
Establece indicadores urbanísticos aplicables al fraccionamiento de loteos oficiales de interés social.

▪ **Ord. 8320/98 Control ambiental de las actividades**

Fija los principios e instrumentos de la política ambiental, reglamentando el procedimiento de evaluación de impacto ambiental, en el Bloque Temático N°02 "Control Ambiental de las Actividades" del Código de Planeamiento y Gestión

Revisión 0 Fecha Abril 2011 Página 14 / 57	EIA y Prefiguración Urbana Entrega final Loteo Social "Las Huertas" - B° Ciudad Industrial Don Jaime de Nevarés - Neuquén (Pcia. Nqn.)	Ing. Silvia S. Fabro silviafabro@speedy.com.ar Tel. (0299) 156-302 151
--	--	--

SECRETARÍA LEGISLATIVA
Dr. FERNANDO R. PALLADINO
SECRETARIO LEGISLATIVO



Urbano Ambiental de la Ciudad de Neuquén. Decreto N° 1381/98 Manual de Procedimiento Urbano Ambiental

▪ **Ordenanza N° 8828**

Referida a niveles sonoros máximos y los tiempos de exposición, medidas a implementar cuando la producción de emisiones sonoras, excedan los 90 d(A).

5. Infraestructura

5.1 Infraestructura comunitaria existente

Los sectores urbanizados ya afianzado en el área, cuentan con todos los servicios de infraestructura.

Está pendiente para realizar en la próxima Etapa, el relevamiento de lotes (se cuenta con un relevamiento realizado por personal municipal, en fecha Marzo 2010), a fin de solicitar factibilidad de servicios. Previo a la mencionada consulta, se prevé analizar la conveniencia en lo relativo a la habitabilidad y Diseño Urbano, de la permanencia de las viviendas instaladas en el Loteo.

Accesos y calles internas: la accesibilidad al Loteo es adecuada, no así lo concerniente a calles internas, dado que existe un reducido espacio libre entre alambrados de los lotes, lo que dificulta el acceso a las viviendas con frente a estas calles internas. Esta situación genera inconvenientes diarios en cuanto a la circulación de los habitantes de estos lotes, y además, puede generar situaciones de riesgo en caso de requerirse la presencia de bomberos, ambulancia, policía, etc.

Servicio de transporte: La empresa Indalo cubre el servicio de transporte urbano de pasajeros.

Servicio de Colecta de RSU: La empresa Cliba realiza la colecta de los RSU.

Áreas recreativas y parquizadas: según consta en el plano de loteo (no respetan la proporción reglamentada).

Respecto a la infraestructura existente puede mencionarse:

Energía eléctrica: provista en la ciudad por la Cooperativa Provincial de Servicios Públicos y Comunitarios de Neuquén Ltda. (CALF S.A.). Los loteos regularizados cuentan con este servicio. Deberá realizarse la solicitud de prefactibilidad.

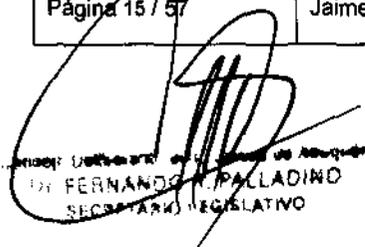
Red de gas: La zona cuenta con red de gas provista por la empresa Camuzzi Gas del Sur S.A. Deberá realizarse la solicitud de prefactibilidad.

Red de agua: Los loteos regularizados cuentan con el servicio de agua potable provisto por el ente Provincial de Agua y Saneamiento (E.P.A.S.). Deberá realizarse la solicitud de prefactibilidad.

Revisión 0
Fecha Abril 2011
Página 15 / 57

EIA y Prefiguración Urbana Entrega final
Loteo Social "Las Huertas" - B° Ciudad Industrial Don
Jaime de Nevares - Neuquén (Pcia. Nqn.)

Ing. Silvia S. Fabro
silviafabro@speedy.com.ar
Tel. (0299) 156-302 151


FERNANDO N. PALLADINO
SECRETARIO LEGISLATIVO



Servicio de Cloacas: Los loteos regularizados cuentan con el servicio de re cloacal provisto por el ente Provincial de Agua y Saneamiento (E.P.A.S.). Deberá realizarse la solicitud de prefactibilidad.

5.2 Solicitudes de factibilidad

Se detalla a continuación los trámites a realizar en el marco de este Estudio (una vez definidos el número de conexiones a habilitar), ante las autoridades y organismos públicos competentes, a efectos de obtener los permisos y habilitaciones necesarios para el desarrollo y ejecución de la obra:

- Solicitud de factibilidad y punto de conexión ante la Provincial de Servicios Públicos y Comunitarios de Neuquén Ltda.- CALF.
- Solicitud de factibilidad para la provisión de gas natural ante Camuzzi Gas del Sur S.A., a cargo del mismo.
- Solicitud de factibilidad para conexión de agua potable ante el Ente Provincial de agua y Saneamiento (E.P.A.S.), a cargo del mismo.
- Solicitud de factibilidad para conexión de red cloacal ante el Ente Provincial de agua y Saneamiento (E.P.A.S.), a cargo del mismo.
- Cobertura del servicio de colecta de residuos, a cargo de la empresa Cliba.

6 DESCRIPCION DEL ENTORNO

6.1 Escala Macro: Ejido Municipal de la Ciudad de Neuquén

6.1.1 Ubicación geográfica

La ciudad de Neuquén (Capital de la provincia del mismo nombre), se encuentra situada en el extremo Centro - Este de la Provincia del Neuquén, en el límite con la provincia de Río Negro y separada de la Ciudad de Cipolletti (Pcia. de Río Negro) por el Río Neuquén.

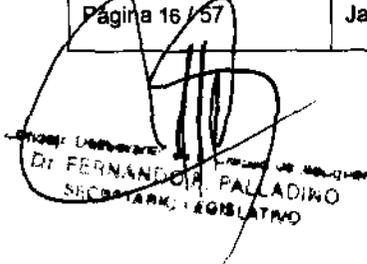
Por la jerarquía de sus funciones y su rango poblacional, ocupa el primer lugar entre los centros urbanos provinciales.

La ciudad de Neuquén es nudo de comunicaciones, centro económico, cultural y de servicios de una extensa zona que trasciende los límites provinciales, convirtiéndola en una metrópoli regional, alrededor de la cual se mueven otros núcleos con los que

Revisión 0
Fecha Abril 2011
Página 16 / 57

EIA y Prefiguración Urbana Entrega final
Loteo Social "Las Huertas" - Bº Ciudad Industrial Don
Jaime de Nevares - Neuquén (Pcia. Nqn.)

Ing. Silvia S. Fabro
silviafabro@speedy.com.ar
Tel. (0299) 156-302 151


Dr. FERNANDO PALLADINO
SECRETARÍA LEGISLATIVA



configura una conurbación, vinculada por los canales de riego, las vías férreas, la Ruta Nacional Nº 22 y la Ruta Pcial. Nº 7, conformando el Subsistema Urbano del Alto Valle, dentro del Sistema Urbano Patagónico.

Con la ciudad de Centenario está conectada mediante la Ruta Provincial Nº 7 de calzadas separadas, la que constituye además una importante salida hacia otras provincias.

Conforma con la ciudad de Cipolletti, de la provincia de Río Negro, una conurbación que polariza gran cantidad de servicios del Alto Valle, constituyendo el polo de irradiación de los ejes de comunicación y paso obligado hacia el área lacustre occidental.

La conexión entre ambas ciudades, está materializada por dos puentes carreteros, que integran funcionalmente a las mismas. Se encuentra en una etapa primaria de construcción el tramo de ruta que conecta con el tercer puente carretero ya ejecutado, lo que completaría el circuito de comunicaciones.

6.1.2 Consideraciones generales de la Urbanización

La Ciudad de Neuquén es el resultado de complejos fenómenos urbanos, atravesados por una multiplicidad de hechos que marcaron su evolución en un período de tiempo relativamente estrecho.

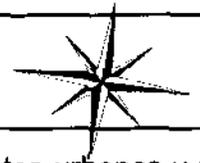
En la historia urbana, se perfilan en distintas épocas, causales políticas, económicas y sociales, que establecieron ritmos de crecimiento irregulares, a los que no siempre pudieron adecuarse los intentos de una planificación racional de la estructura de la ciudad, resultando entonces una distribución poco ordenada de los nodos y de las tensiones urbanas que estos generan.

Las vicisitudes por las que transitó la ciudad, configuraron un espacio urbano con identidad y estética propia, y particularidades que fueron más fuertes que las intenciones de construir un espacio urbano típico y racionalmente funcional para cada tiempo.

La ciudad de 1.958, se presentaba como un núcleo urbano concentrado en la zona de la Estación de Ferrocarril, y hacia el noroeste, quedaba una zona inhóspita para el uso urbano, con un marcado predominio de la explotación frutícola en la zona de la planicie de inundación del Río Neuquén.

En la década del '70 y '80, se produce una explosión demográfica en la Ciudad de Neuquén (se registraron ingresos de 10 familias por día), por la llegada de habitantes desde diversos puntos del país y de países limítrofes. En este período la urbanización avanza desordenadamente, generándose una infinidad de conflictos

Revisión 0 Fecha Abril 2011 Página 17 / 57	EIA y Prefiguración Urbana Entrega final Loteo Social "Las Huertas" - Bº Ciudad Industrial Don Jaime de Nevares - Neuquén (Pcia. Nqn.)	Ing. Silvia S. Fabro silviafabro@speedy.com.ar Tel. (0299) 156-302 151
--	--	--



ambientales por la ocupación de áreas no aptas para asentamientos urbanos y por la distribución de la población en el territorio ocupado.

La expansión urbana ha tenido lugar a través de un conjunto de barrios más o menos dispersos, ubicados en diversos sitios respecto del Casco Urbano Central. La actividad económica principal de esta localidad está constituida por la actividad petrolera, el turismo, tanto en temporada invernal cuanto estival (principalmente de paso hacia otros puntos del interior de la provincia), y el sector servicios, además de las actividades asociadas al carácter de capital provincial.

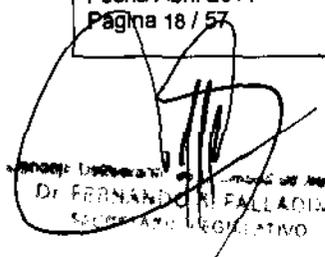
6.1.3 Medio Natural

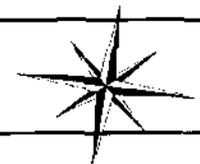
La ciudad de Neuquén se encuentra expuesta a la acción de fenómenos hidrometeorológicos caracterizados por la ocurrencia de tormentas de origen conectivo y alta intensidad que impactan sobre la ciudad que se caracteriza por tener un paisaje en la zona norte y este de la ciudad, compuesto por una elevada meseta y una serie de taludes que conforman el frente de bardas hacia los ríos Limay y Neuquén (el sector este de la ciudad). Dichos eventos generan básicamente la ocurrencia de flujos rápidos que se expresan en inundaciones y anegamiento y acarreo, depósito de sedimentos y carcavamiento en cañadones y arterias varias, lo cual es habitualmente agrupado bajo el término de afectación "pluvioaluvional" (en la zona de bardas). Si bien la frecuencia de ocurrencia de estos fenómenos es baja, producto principalmente de la escasez de lluvia que caracteriza al clima semiárido de la región en estudio, la afectación puede tener consecuencias serias para la dinámica urbana y social de la ciudad.

La peligrosidad que encierra una tipología de eventos naturales como la descrita se ve potenciada por el creciente grado de exposición de la ciudad que produjo un importante aumento de las áreas bajo riesgo. A principios de 1970, Neuquén comenzó a manifestar un explosivo crecimiento poblacional y urbano, consecuencia, entre otras, de procesos de migración interna inducidos por la construcción de las grandes obras hidroeléctricas y por el incremento de la explotación petrolera y gasífera. La ciudad se transformó en receptora de las migraciones de todo el país en un momento en que comenzaron a manifestarse las primeras crisis estructurales de la industria.

El Plan Maestro de Saneamiento Pluvioaluvional impulsado por el Municipio de Neuquén se planteó tendiendo a la identificación y programación de un conjunto de acciones para la ciudad de Neuquén, cuyo objetivo consiste en superar los problemas urbanos derivados de eventos hidrometeorológicos.

Revisión 0 Fecha Abril 2011 Página 18 / 57	EIA y Prefiguración Urbana Entrega final Loteo Social "Las Huertas" - B° Ciudad Industrial Don Jaime de Nevarés - Neuquén (Pcia. Nqn.)	Ing. Silvia S. Fabro silviafabro@speedy.com.ar Tel. (0299) 156-302 151
--	--	--


Dr. FERNANDO R. FALLADIO
SECRETARÍA LEGISLATIVA



6.1.4 Clima

Según la zonificación Bioambiental de la República Argentina, (basada en la combinación de parámetros meteorológicos en relación a la interacción hombre - vivienda - medio), la Región de Neuquén corresponde a la zona Bioambiental IV.b (Templada Fría). Del estudio de fenómenos atmosféricos que definen los aspectos característicos para la Región, se desprende la aridez como factor distintivo de este clima. La distribución de las precipitaciones determina un amplio período seco estival, que en combinación con la escasa humedad atmosférica contribuyen a una fuerte oscilación térmica (amplitudes térmicas medias de 17 °C en Marzo - Octubre). La temperatura media es de 14.3 °C, con veranos cálidos (22.5 °C de temperatura media) e inviernos frescos (6 °C de temperatura media). Las heladas son frecuentes en otoño / invierno, y heladas tardías se presentan en primavera.

El régimen pluviométrico presenta lluvias escasas (media anual de 186.2 mm.) con máximos estacionales de otoño 854.9 mm). Se registran más de 87 días despejados al año. Según la clasificación de Thonhwaite basada en la distribución de la efectividad hídrica térmica, el sector corresponde a un clima árido mesotermal, con nulo exceso de agua y con una concentración estival de efectividad térmica del 48 %. El área de estudio está sometida a la acción permanente del anticiclón del Pacífico Sur con vientos secos y fríos permanentes del Oeste, con velocidades medias del orden de los 12 - 15 Kms./hora, registrándose ráfagas de hasta 80 Kms./hora en primavera. Se registra una evapotranspiración potencial de 650 a 700 mm.

Características de las Precipitaciones Intensas: Las tormentas duran pocas horas, generando precipitaciones de gran intensidad y escasa cobertura areal. Sus características principales son:

Tienden a concentrarse entre los meses de Octubre a Marzo, registrándose las máximas en el último mes.

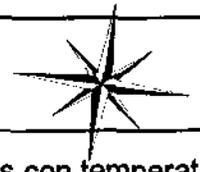
Son producto de tormentas de origen conectivo, que se caracterizan por su gran intensidad, poca duración y escasa cobertura areal.

Las precipitaciones intensas de origen convectivo son típicas de la región.

La duración de las precipitaciones intensas, en el 81% de las tormentas ocurridas, se distribuyen en 4 horas.

Considerando estas características se elaboró el Modelo de Intensidad de Precipitación para la Región del Alto Valle del Río Negro (Rapaccioli 1996).

Cabe aclarar el concepto de precipitaciones de origen convectivo. Están causadas por elevación natural de las capas de aire cálido, rodeadas de zonas de aire más frío. La diferencia de temperatura puede provenir del desigual calentamiento de las capas superficiales o enfriamiento de las capas superiores. En el curso de su ascenso, dichas capas de aire se enfrían hasta alcanzar su tensión de saturación,



formándose nubes. Si la ascensión continúa pueden alcanzar zonas con temperatura suficientemente baja o un grado de turbulencia tal que origine la lluvia. Estas precipitaciones ocurren en tiempo cálido, pueden estar acompañadas por relámpagos, truenos y vientos locales; son de carácter regional, violentas y de corta duración. Otro fenómeno que caracteriza al clima de la región es la caída de granizo. Los vientos predominantes son del cuadrante SO y se hacen sentir durante todo el año aunque con mayor intensidad en los meses primaverales, llegando a alcanzar ocasionalmente los 120 km/h.

6.1.5 Geología

El Departamento Confluencia se caracteriza por poseer depósitos de origen continental del Grupo Neuquén de edad Cretácico Superior, conocidos como "estratos de dinosaurios"

Dentro del Grupo Neuquén se definen tres formaciones con sus correspondientes Miembros: Formación Río Limay (Miembros Candeleros, Huincul y Lisandro), Formación Río Neuquén (Miembros portezuelo y Plottier) y Formación Río Colorado (miembro bajo la Carpa y Anacleto).

La formación más cercana a la zona de estudio, es la Formación Río Colorado, con sus Miembros Bajo de la Carpa y Anacleto. A continuación se describen sus características más importantes.

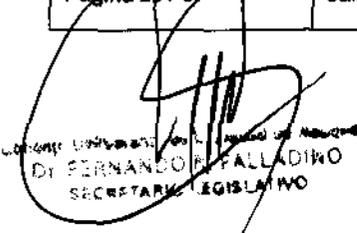
Formación del Río Colorado: sus afloramientos son fácilmente reconocibles por su color rojo fuerte, pardo y gris. Litológicamente, esta representada por fangositas rojizas y psamitas grises, verdes y rojas, alcanzando espesores del orden de los 200 metros.

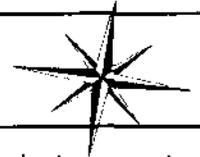
Miembro Bajo de la Carpa: se ubica al Noreste de la zona de estudio.

Litológicamente, esta compuesto por areniscas grises, violetas y rojas, de grano medio a grueso con abundante matriz limosa y pobre selección. Formas gruesos bancos con estratificación entrecruzada, entre los que se intercalan fangolitas moradas y verdosas, masivas y ocasionalmente fragmentosas.

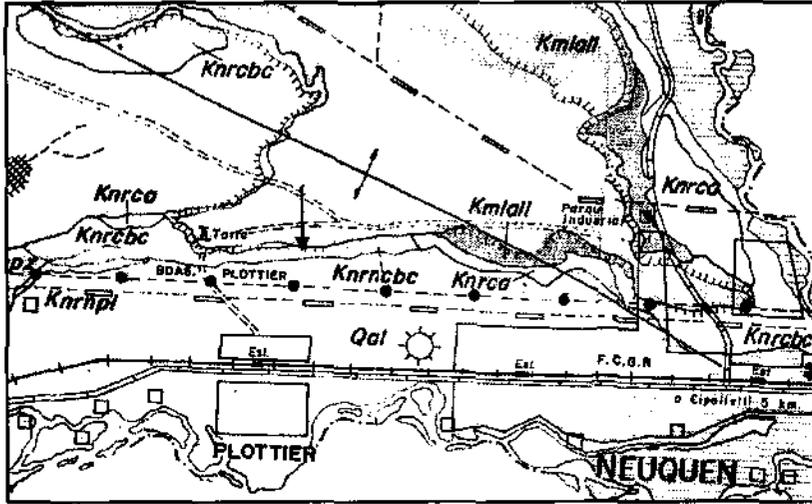
Miembro Anacleto: se ubica al Noroeste de la zona de estudio, y está constituido por fangolitas rojas, con intercalaciones de areniscas verde claro con estratificación laminar. Los afloramientos de este miembro se individualizan perfectamente a pesar de su pobre expresión morfológica, por su color rojo fuerte.

Específicamente, la zona bajo estudio, corresponde a la unidad geológica denominada Depósitos Aluviales de los Ríos Limay y Neuquén. Estas acumulaciones se encuentran constituidas por gravas y arenas de variada granulometría, sin cementar. Su composición es predominantemente volcánica y sus depósitos están limitados a los valles actuales de los ríos, en una superficie plana y regular sometida


Comisión de Estudios de la Provincia de Neuquén
DR. FERNANDO PALLADINO
SECRETARÍA LEGISLATIVO



a periódicas inundaciones. Los materiales provienen de la acción de transporte del mismo río y adquieren gran desarrollo en la confluencia de los ríos Limay y Neuquén.



Mapa geológico correspondiente a la zona en estudio

Referencias:

- Qal: Depósitos Aluviales de los Ríos Limay y Neuquén
- Knrabc: Miembro Bajo de la Carpa
- Knrca: Miembro Anacleto

Fuente: Boletín N° 1-Geología y Recursos Minerales del Departamento Confluencia

6.1.6 Geomorfología

Según la zonificación geomorfológica propuesta por Ferrer y otros, la provincia de Neuquén se divide en tres zonas: La zona occidental, la zona central y la oriental.

En el Departamento Confluencia domina un relieve mesetiforme con escasa pendiente en dirección al Este. Esta región ha sido denominada Mesetas Patagónicas Neuquinas (Holmberg, 1978), Payenia (Polansky, 1954) y Patagonia Septentrional (Frenguelli, 1946).

La ciudad de Neuquén se encuentra ubicada en la zona oriental caracterizada por un paisaje estructural mesetiforme donde la acción de los agentes geomorfológicos exógenos ha intervenido condicionados por la disposición horizontal de los estratos.

Las principales unidades geomorfológicas existentes en el área de emplazamiento del predio bajo estudio se describen a continuación:

Meseta: Se trata de una zona de relieve en escalones y bien reconocido, distantes a 4.5 Km, aproximadamente de la futura zona de extracción, en dirección Norte. Se encuentra parcialmente disectada por cauces aluviales, en los bordes de la misma y en la escarpa de erosión.

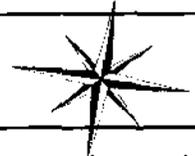
El área bajo estudio pertenece a la Meseta.

Revisión 0
Fecha Abril 2011
Página 21 / 57

EIA y Prefiguración Urbana Entrega final
Loteo Social "Las Huertas" - B° Ciudad Industrial Don
Jaime de Nevares - Neuquén (Pcia. Nqn.)

Ing. Silvia S. Fabro
silviafabro@speedy.com.ar
Tel. (0299) 156-302 151

SECRETARÍA DE LEGISLATIVO
D. ENRIQUE R. PALLADINO
SECRETARIO LEGISLATIVO



Escarpa de Erosión: Se corresponde con el frente de bardas (escarpa de erosión), donde en algunos sectores se encuentra cubierta por derrubios (coluvio), provenientes de la erosión eólica e hídrica y en otros se pueden apreciar la estratificación del Grupo Neuquén.

Pedimentos: La geofoma resultante de estos niveles de pedimentación se debe a procesos de transporte de sedimentos productos de la meteorización del Grupo Neuquén y depósitos holocenos en superficie.

Planicie Aluvial del Río Limay:

a) Llanura Aluvial Subreciente: Conformar una amplia faja central de depósitos fluviales, donde la acción de nivelación antrópica ha borrado el patrón de espiras de meandros prácticamente colmados, los que sólo son visibles en sectores localizados. Determina fundamentalmente la edad relativa de esta terraza, su ubicación entre los niveles de depósitos recientes y antiguos y la nula funcionalidad de los pocos cauces que aún persisten.

b) Llanura Aluvial Reciente: Geofomas resultantes de depósitos fluviales comprendiendo la faja más moderna de acción del río, por la dinámica del mismo, como bancos, islas y riberas inundables y a los depósitos de albardones actualmente estabilizados que, tras la regulación del caudal del Río Limay. Se observa un segundo nivel, a medida que se alejan de las zonas del cauce activo, correspondientes a cauces abandonados. Esta sucesión de depósitos de albardones y espiras de meandros, poco colmatados presenta un relieve suave a moderadamente ondulado, que actualmente se encuentra modificado, producto de las tareas de nivelación para la ampliación de riego y modulación del caudal actual, debido a la instalación de represas hidroeléctricas aguas arriba.

6.1.7 Sismicidad

Según las Normas Argentinas para construcciones Sismorresistentes, **REGLAMENTO INPRES - CIRSOC 103**, el territorio de la República Argentina se divide en cinco zonas de acuerdo con el grado de peligrosidad sísmica.

En la Figura 1 y en la Tabla 1 se especifica la zonificación sísmica del territorio nacional en función del grado de peligrosidad sísmica.

Ciudad de Neuquén está ubicada en zona sísmica 1, o sea zona de reducida peligrosidad sísmica, según el Reglamento **INPRES-CIRSOC 103 Tomo I**.

Revisión 0
Fecha Abril 2011
Página 22 / 57

EIA y Prefiguración Urbana Entrega final
Loteo Social "Las Huertas" - Bº Ciudad Industrial Don
Jaime de Nevares - Neuquén (Pcia. Nqn.)

Ing. Silvia S. Fabro
silviafabro@speedy.com.ar
Tel. (0299) 156-302 151

SECRETARÍA DE LEGISLATIVO
SECRETARÍA DE LEGISLATIVO
SECRETARÍA DE LEGISLATIVO

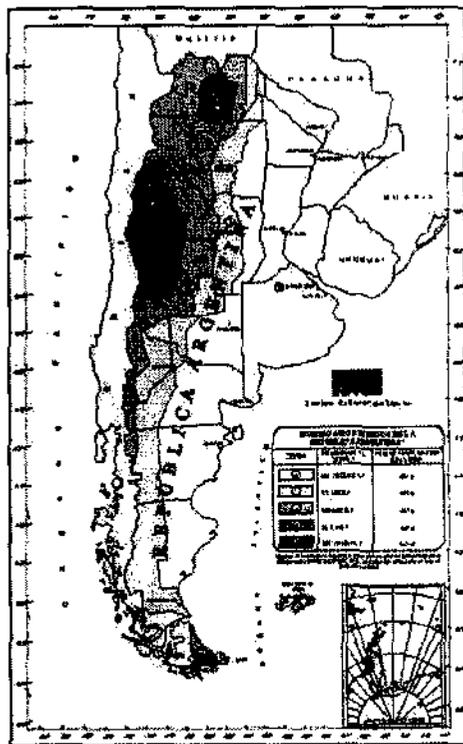


Tabla 1. Zonificación de la República Argentina en función del grado de peligrosidad sísmica.

ZONA	PELIGROSIDAD SISMICA
0	Muy reducida
1	Reducida
2	Moderada
3	Elevada
4	Muy elevada

Figura 1. Zonificación sísmica en la República Argentina

6.1.8 Suelos

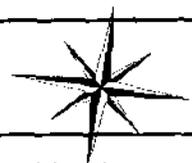
El área de estudio, pertenece al orden de los Entisoles. Se trata de suelos de nulo a muy incipiente desarrollo genético, por lo que es frecuente que carezcan de horizontes diagnósticos. La mayoría de sus propiedades (color, textura, etc.) resultan heredadas de sus materiales de origen y han sido muy poco alteradas por los factores del medio natural. Este escaso desarrollo genético se debe a varias causas, pudiéndose atribuir en el ámbito neuquino a que los Entisoles, integran unidades geomórficas la mayoría de las veces recientemente estabilizadas.

La escasez de precipitaciones contribuye a que perduren en el tiempo las características de los materiales parentales. Casi la totalidad de los suelos en áreas de riego de la provincia pertenecen a este orden.

Dentro del orden de los Entisoles, los suelos del área de estudio pertenecen al subgrupo de los Torriortentes Típicos, los cuales se caracterizan por texturas medias a gruesas (franca, franca arenosa, arena franca) siendo común encontrar perfiles esqueléticos con secuencia de horizontes. A – AC –C, y con fragmentos gruesos que superan el 75% del volumen. Pueden presentar horizontes subsuperficiales enriquecidos levemente con carbonato de calcio o con sales solubles. Son profundos, bien drenados y masivos o débilmente estructurados. Pueden presentar una cubierta detrítica la que incluye desde sábulo (fragmentos de 2 a 4 mm), hasta

Revisión 0 Fecha Abril 2011 Página 23 / 57	EIA y Prefiguración Urbana Entrega final Loteo Social "Las Huertas" - Bº Ciudad Industrial Don Jaime de Nevares – Neuquén (Pcia. Nqn.)	Ing. Silvia S. Fabro silviafabro@speedy.com.ar Tel. (0299) 156-302 151
--	---	--

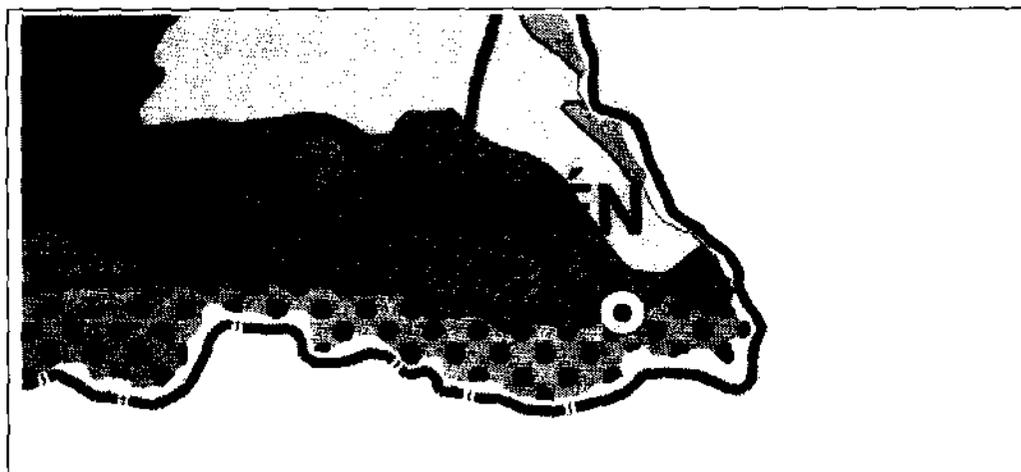
[Handwritten signature and stamp]
 Dr. FERNANDO RIVERA JARDÓN
 C.O.P.R. Nº 1.140/01



clastos de 10 cm de tamaño promedio. Poseen muy bajo contenido de materia orgánica.

En cuanto a la clasificación según el régimen hídrico de los suelos, estos pertenecen a la categoría de suelos con déficit hídrico anual (edafoclima arídico), con vegetación de estepa arbustiva rala.

Específicamente, el área de estudio pertenece a la Unidad Cartográfica N° 59, Torriortentes Típicos, moderadamente gruesos / Torripsamente Típicos, como se muestra en el siguiente Mapa de Suelos



Unidad cartográfica N° 59

Fuente: Mapa de Suelos de la Provincia del Neuquén, 1998.
Consejo Federal de Inversiones (CFI), Gobierno de la Provincia
Del Neuquén y COPADE

6.1.9 Hidrología

La cuenca de aporte de los ríos Limay y Neuquén nace en el faldeo oriental de la Cordillera de Los Andes, zona que se caracteriza por poseer una cobertura vegetal densa en forma de bosques, producto de abundantes precipitaciones nivales y pluviales.

Hacia el este, la porción media e inferior de estos ríos se extiende por la estepa patagónica, caracterizada por vegetación de tipo arbustiva de escaso desarrollo y pastizales adaptados a un régimen de lluvias mucho más escaso.

La cuenca drena una superficie de 116.000 km², lo que representa un poco más del 4% del total del territorio de nuestro país.

Cabe señalar que los ríos Limay y Neuquén confluyen dando origen al Río Negro que con un desarrollo aproximado noroeste – sudeste desemboca finalmente en el océano Atlántico. La ciudad de Neuquén se localiza precisamente en la zona de la citada confluencia.

Revisión 0 Fecha Abril 2011 Página 24 y 57	EIA y Prefiguración Urbana Entrega final Loteo Social "Las Huertas" - B° Ciudad Industrial Don Jaime de Nevaes – Neuquén (Pcia. Nqn.)	Ing. Silvia S. Fabro silviafabro@speedy.com.ar Tel. (0299) 156-302 151
--	---	--



6.1.10 Aire

Confort sonoro

El ruido es una fuente de contaminación del aire que puede tener diversos orígenes, pudiéndose clasificar en "fuentes fijas y fuentes móviles".

La totalidad de autores y estudios en esta área señalan a los vehículos motorizados (camiones, motocicletas, autobuses, camionetas, etc.) como las fuentes de ruido de mayor trascendencia en las ciudades. Dentro del ámbito del transporte también están los aviones como fuente de ruido. Algunos costos asociados al progreso son las obras públicas y construcciones que con sus compresores, excavadoras, martillos neumáticos y vehículos pesados producen niveles elevados de ruido.

En el ámbito de referencia, el confort sonoro se encuentra en relación a las fuentes móviles y fijas descritas precedentemente, destacándose los niveles de ruido generados por el alto tránsito que circula por la Avda. Conquistadores del Desierto.

La Ordenanza Municipal N° 8.320 determina el nivel de ruido de fondo para el área de proyecto; el mismo corresponde a 65 dB según PUA

Calidad perceptible

Por calidad perceptible del aire se entiende como la expresión polisensorialmente perceptible de la contaminación del aire a través de la presencia de partículas en suspensión, humos, olores.

En el aire se encuentran presentes partículas en suspensión dispersas en la atmósfera como polvo, cenizas, hollín, cuyo diámetro es igual o inferior a los 10 µm.

El humo es otro contaminante del aire que puede estar conformado por diferentes compuestos como monóxido de carbono, hidrocarburos (HC), óxidos de nitrógeno (NOx), dióxido de azufre (SO₂) y material particulado en general.

Su origen responde a la presencia de numerosas industrias, y sobre todo al tránsito vehicular, el que presenta mayor densidad a partir de la construcción de la ruta alternativa a la RN22 por zona de meseta; la Avda. Conquistadores del Desierto está siendo utilizada actualmente como nexo entre la RP7 y la mencionada ruta (aún no habilitada oficialmente, pero con uso frecuente).

6.1.11 Biodiversidad

❖ Vegetación

Según la Zonificación de Ángel L. Cabrera, la ciudad de Neuquén pertenece a la Provincia Fitogeográfica del Monte, cuya vegetación predominante es la estepa arbustiva semiárida.

Revisión 0
Fecha Abril 2011
Página 25 / 57

EIA y Prefiguración Urbana Entrega final
Loteo Social "Las Huertas" - B° Ciudad Industrial Don
Jaime de Nevares - Neuquén (Pcia. Nqn.)

Ing. Silvia S. Fabro
silviafabro@speedy.com.ar
Tel. (0299) 156-302 151



Se puede diferenciar claramente entre la vegetación implantada por el hombre sobre las terrazas fluviales, y la natural sobre el pedimento de flanco y la planicie de inundación. También se encuentra vegetación natural correspondiente a la selva en galería sobre los ríos Neuquén y Limay, en las orillas de los canales de riego y desagües y en los brazos abandonados.

Dada las características climáticas de déficit hídrico sobre el sector de la meseta, predomina vegetación arbustiva- herbácea de tipo xerófila.

La vegetación típica de este clima árido-semiárido es la estepa o matorral arbustivo, formado por especies achaparradas, espinosas y resinosa. Es una vegetación uniforme y rala permaneciendo el suelo desnudo entre un 40 y el 80% ⁽¹⁾.

La vegetación en la zona de meseta es baja y rala (área bajo análisis), es muy escasa en los taludes y escarpas y variable en los cañadones de las cuencas aluvionales según estén influenciados por aportes de agua freática o no. En la ciudad y zonas rurales productivas la vegetación es producto del riego y responde a un patrón netamente diferente".

❖ Fauna

La fauna característica ha sufrido una fuerte presión debida a la urbanización y al deterioro de su hábitat. Los componentes faunísticos más representativos son aquellos que coexisten en ambientes antropizados, básicamente mamíferos menores, aves, reptiles e insectos.

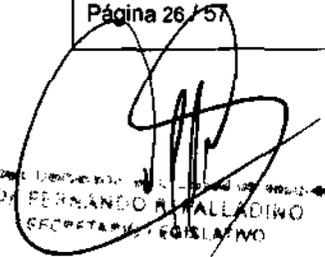
6.2 Áreas de Afectación de la Obra

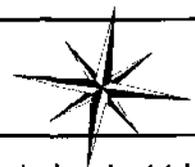
Las áreas de afectación del proyecto corresponden a:

- **Área de afectación indirecta:** corresponde al sector ubicado al Oeste de la Ruta Provincial 7, dentro del Area urbana y con acceso desde la Avda. Conquistadores del Desierto. Abarca industrias, empresas instaladas a la vera de (o con accesos desde) la Avda. Conquistadores del Desierto, y viviendas unifamiliares con igual acceso vehicular. Corresponde a una superficie de 54 hectáreas. Esta determinación responde al análisis de población, estructura urbana, consumo de agua, red cloacal, equipamiento de educación, salud, consumo de agua, electricidad y gas. En cuanto al equipamiento, riesgo de accidentes, etc.

⁽¹⁾ Geografía Física-El libro de Neuquén

Revisión 0 Fecha Abril 2011 Página 26 / 57	EIA y Prefiguración Urbana Entrega final Loteo Social "Las Huertas" - Bº Ciudad Industrial Don Jaime de Nevares - Neuquén (Pcia. Nqn.)	Ing. Silvia S. Fabro silviafabro@speedy.com.ar Tel. (0299) 156-302 151
--	--	--


DR. FERNANDO R. TALLADINO
SECRETARÍA LEGISLATIVA



- **Área de Afectación Directa:** corresponde a un área de alrededor de 14 has.

~~El estudio responde al análisis de posibles impactos ambientales y riesgos de accidentes viales.~~

6.2.2.1 Zonificación según Plan Municipalidad de Neuquén

El emplazamiento previsto para la ejecución de esta obra corresponde a Sector de meseta, desafectado del Uso original previsto para asentamiento d empresas.

La calle Conquistadores del Desierto presenta actualmente un alto tránsito vehicular, sobre todo de transportes asociados a la actividad petrolera; constituye el acceso a áreas de asentamiento de Industrias (Ipym: Pequeñas y medianas Industrias; Ip: Parque Industrial) y sector urbanizado por viviendas familiares (Rga2: Zona Residencial General Densidad Media Alta).

La Zona correspondiente a Parque Las Bardas Sector Recreativo (Pr) presenta mayor pendiente, y está siendo parcialmente ocupada por nuevas unidades habitacionales.

(Ver planos N° 2- Imagen Satelital; N° 3- Restitución Aerofotogramétrica, N° 4- Usos y Ocupación del Suelo; N° 5- Areas Especiales y N° 6- Jerarquización Vial)

A lo largo de la Avda. Conquistadores del Desierto, se ubican áreas especiales relacionadas con ductos subterráneos (tendido de oleoductos y gasoductos).

No presenta Riesgo de Erosión, y no está cruzada por Drenajes Naturales.

6.2.2.2 Descripción del Área

El área ocupada por viviendas familiares es reducida frente a la ocupada por industrias, las que se extienden a lo largo de la Avda. Conquistadores del Desierto; RP7 por medio, se encuentran emplazadas un amplio número de industrias.

La densidad de construcciones no es elevada en el sector industrial, y el amanzanamiento es irregular.

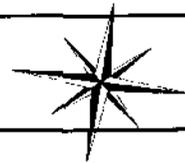
Hacia el este del sector a intervenir, se ubica una Estación de GNC fuera de servicio, y una planta de gas natural. Hacia el Suroeste, se observa el área urbanizada y la comisaría barrial.

La presencia de vegetación está restringida a arbolado urbano en el sector del barrio de viviendas, y es muy rala en el sector industrial.

Revisión 0
Fecha Abril 2011
Página 27 / 57

EIA y Prefiguración Urbana Entrega final
Loteo Social "Las Huertas" - B° Ciudad Industrial Don
Jaime de Nevares - Neuquén (Pcia. Nqn.)

Ing. Silvia S. Fabro
silviafabro@speedy.com.ar
Tel. (0299) 156-302 151



Nueva urbanización

Sector urbanizado: barrio 800 viviendas

Loteo Social

6.2.2.3 Estructura urbana

Incluye los elementos que definen la forma de una ciudad. Entre ellos es posible mencionar:

Trama urbana: Se refiere a la estructura del viario dentro del área involucrada, y su importancia como configurador de la morfología de los núcleos poblacionales.

Básicamente corresponde a un sistema irregular, desarrollado hacia el lado Oeste de la Ruta Provincial N° 7, siguiendo básicamente la topografía de la meseta (Ver Planos N° 2- Fotografía Aérea y N° 3- Restitución Aerofotogramétrica).

6.2.2.4 Red Vial

Está constituida por una ruta Regional (RP7), de tránsito rápido e intenso, y la Avda. Conquistadores del Desierto, definida por el PUA como Calzada Urbana de Primer Orden. En esta Etapa de transición, la avda. mencionada se empalma con la traza de la RN22, hasta su intersección con la RP7.

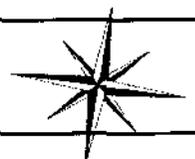
El Barrio 800 viviendas cuenta con calles pavimentadas.

El resto de las calzadas son enripiadas, con regular estado de conservación.

Revisión 0
Fecha Abril 2011
Página 28 / 57

EIA y Prefiguración Urbana Entrega final
Loteo Social "Las Huertas" - B° Ciudad Industrial Don
Jaime de Nevares - Neuquén (Pcia. Nqn.)

Ing. Silvia S. Fabro
silviafabro@speedy.com.ar
Tel. (0299) 156-302 151



7 SINTESIS DE LOS FACTORES AMBIENTALES SUSCEPTIBLES DE SER IMPACTADOS

7.1 Introducción

A partir del análisis del proyecto y de las actividades previstas, del análisis del ambiente del área en estudio, se realizó la identificación de los impactos ambientales potenciales factibles de producirse a partir de la ejecución de las obras.

Para ello se analizó la ocurrencia de cada actividad o acción. Luego se procedió a la selección de los impactos ambientales, su valoración en base a una escala cualitativa, su correspondiente jerarquización relativa; posteriormente se elaboraron las medidas que permitan corregirlos, compensarlos o mitigarlos.

El proceso seguido para el desarrollo de las tareas constó de cuatro instancias, en cada una de las cuales se analizaron las consecuencias del proyecto y de las obras. Estas son:

a- Identificación de efectos ambientales: a partir del análisis y descripción general del entorno ambiental (a escala local y regional), de un análisis detallado del proyecto, de una inspección ocular del predio, del análisis de obras semejantes y de las reuniones de trabajo, se identificaron un conjunto de efectos ambientales con sus respectivas medidas de control.

b- Identificación de las relaciones causa-efecto: se identificaron por medio de la aplicación de la Matriz de Leopold adaptada (Canter, 1977), considerando las acciones impactantes y los factores ambientales más sobresalientes.

c- Definición y selección de impactos: sobre la base de las intersecciones más críticas de la matriz se identificaron y definieron los impactos ambientales más importantes.

d- Valoración de los impactos y elaboración de medidas: sobre la base de una valoración cualitativa, que implica valorar cada impacto seleccionado según los siguientes criterios:

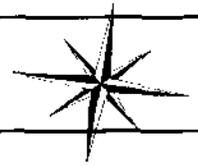
- » **Carácter del impacto.** Positivo o negativo.
- » **Intensidad** (alta-media-baja). Se refiere al vigor que se manifiesta el cambio por las acciones del proyecto
- » **Magnitud** (alta-media-baja). Extensión del impacto con respecto al área de influencia a través del tiempo.
- » **Reversibilidad.** Capacidad del sistema de retornar a una situación de equilibrio similar o equivalente a la inicial.

Revisión 0
Fecha Abril 2011
Página 29 / 57

EIA y Prefiguración Urbana Entrega final
Loteo Social "Las Huertas" - Bº Ciudad Industrial Don
Jaime de Nevarés - Neuquén (Pcia. Nqn.)

Ing. Silvia S. Fabro
silviafabro@speedy.com.ar
Tel. (0299) 156-302 151

SECRETARÍA GENERAL



A partir de la identificación de aquellos impactos que el proyecto podría ocasionar sobre el ambiente (tanto natural como socioeconómico) en el área de influencia del mismo, se procedió a la elaboración de todas las medidas de mitigación de impactos negativos, así como la definición de los lineamientos de un Plan de Gestión Ambiental, en el marco de los lineamientos impuestos por condicionantes legales.

Se concluye que el proyecto dentro de las características planteadas, no genera un alto componente de impacto negativo, a causa de la amplitud que se genera en el acceso vehicular, imposibilidad de instalación de infraestructura de servicios de emergencia (Ambulancias, bomberos), resto de RPA. Es un punto a ser posible de subsanar a partir de la aplicación de un rediseño urbano que permita mejorar la circulación interna.

Si se aplican medidas correctivas minimizando la afectación mencionada, debe mencionarse que su materialización registraría un neto impacto ambiental positivo, dado el efecto positivo sobre la componente socioeconómica (disponibilidad de nuevas viviendas, generación de empleo, aumento comercialización de materiales, etc.).

Dentro de los aspectos negativos puede generarse una demanda no satisfecha sobre los centros de salud y educación, además del consumo de servicios de infraestructura básica (agua potable, red cloacal, gas natural) y electricidad.

Otros impactos comunes a la mayoría de las urbanizaciones son los siguientes:

- Impactos potenciales durante la etapa de acondicionamiento del predio, y en la etapa de construcción de viviendas; corresponden al incremento del ruido, contaminación del aire causado por la voladura de material particulado y las molestias en la circulación ocasionadas por los vehículos pesados de transporte de materiales. Ambos son impactos a escala local reversibles (desaparecen cuando se detiene la acción generadora). Y ocurren durante la ejecución de las tareas, por lo que son temporarios.

La vegetación presente en la localización, a causa de su uso anterior como "huertas", puede generar la presencia de alimañas y roedores, por lo que existe el riesgo potencial que durante la etapa de acondicionamiento del predio se genere alguna dispersión de los mismos hacia otras localizaciones. Se deberá dedicar especial atención para minimizar / corregir esta situación.

Para estos impactos se elaboraron recomendaciones específicas y se implementaron un conjunto de medidas de mitigación.

Revisión 0
Fecha Abril 2011
Página 30 / 57

EIA y Prefiguración Urbana Entrega final
Loteo Social "Las Huertas" - Bº Ciudad Industrial Don
Jaime de Nevares - Neuquén (Pcia. Nqn.)

Ing. Silvia S. Fabro
silviafabro@speedy.com.ar
Tel. (0299) 156-302 151

DR. FERNANDO A. ALESSANDRI
SECRETARÍA LEGISLATIVA



- El incremento de los residuos sólidos y la afectación del suelo han sido evaluados como impactos bajos. Estos impactos también son esencialmente del ámbito local y, por estar asociados a la etapa constructiva son temporarios, salvo la generación de residuos sólidos urbanos durante la etapa de funcionamiento (propias de la urbanización), para lo cual se especificaron procedimientos de manejo y disposición final según la normativa vigente en el tema.

- Otro impacto negativo medio detectado durante la etapa de construcción y funcionamiento de la urbanización, lo constituye el correspondiente a la circulación de vehículos hacia y desde el predio, afectando / recargando las vías de circulación.

Para cada uno de los impactos ambientales negativos, se identificaron medidas preventivas, mitigatorias, correctivas y compensatorias.

Plan de Gestión Ambiental

Finalmente se delineó un Plan de Gestión Ambiental (PGA), que permite evaluar la correspondencia entre los impactos identificados y potenciales, guía la implementación de las medidas propuestas y asegura la elaboración de un programa de contingencias ambientales a implementar durante la construcción y funcionamiento de la urbanización.

Los objetivos de cada programa se sintetizan en la siguiente tabla:

P1 – MONITOREO AMBIENTAL

Objetivo: Generar información sobre la evolución del ambiente a medida que se desarrolla la actividad, siendo de utilidad para los restantes programas. Sus componentes son: monitoreo de la calidad del aire, del ruido; monitoreo de generación de residuos.

P2 – SEGUIMIENTO Y CONTROL

Objetivo: asegurar la implementación y cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas, a través del seguimiento cuali-cuantitativo de las actividades a realizarse en el emprendimiento.

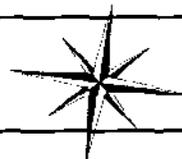
P3 – CONTINGENCIAS AMBIENTALES

Objetivo: organizar las acciones a realizar frente a eventos naturales extremos, tales como lluvia intensa con arrastre de materiales, o por causas humanas, como accidentes durante la construcción y/o funcionamiento, derrumbes, incendios, explosiones, vertido de contaminantes.

Revisión 0
Fecha Abril 2011
Página 31 / 57

EIA y Prefiguración Urbana Entrega final
Loteo Social "Las Huertas" - B° Ciudad Industrial Don
Jaime de Nevares - Neuquén (Pcia. Nqn.)

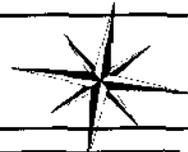
Ing. Silvia S. Fabro
silviafabro@speedy.com.ar
Tel. (0299) 156-302 151



7.2 Efectos Potenciales

A continuación se detallan los potenciales efectos o alteraciones potenciales que el proyecto puede generar sobre los factores ambientales, correspondientes al Medio Natural y Medio Socioeconómico

MEDIO NATURAL	
Factor Ambiental	Efectos Potenciales
Aire	<ol style="list-style-type: none"> 1. Emisión de gases de combustión 2. Emisión de partículas / polvo 3. Generación de ruidos
Suelo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compactación 2. Contaminación del suelo por residuos especiales (riesgo derrame de combustible / aceites vehículos en etapa de obra) y RSU 3. Contaminación por efluentes cloacales
Agua	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modificación de los sistemas de escorrentías y drenajes pluviales naturales 2. Contaminación como consecuencia del arrastre de partículas, vertidos accidentales
Vegetación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remoción de vegetación autóctona 2. Alteración del área cultivada
Fauna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Destrucción de hábitat de fauna autóctona 2. Disminución en la cría de animales de granja 3. Dispersión de alimañas y roedores ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones

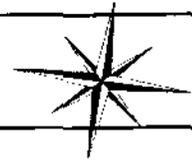


MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	
Uso del suelo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intensificación de uso del suelo 2. Modificación destino suelo
Socioeconómico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incremento y desplazamiento de la población activa hacia el nuevo barrio 2. Cambios de hábitos en la población local 3. Desplazamiento de actividades comerciales 4. Demanda de equipamiento comercial 5. Incremento en la venta de materiales, insumos, productos 6. Incremento del empleo temporal y permanente 7. Incremento del valor inmobiliario
Infraestructura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Provisión, readecuación y/o reubicación de la infraestructura existente (luz, teléfono, gas, agua, cloacas, etc.). 2. Modificación circuitos viarios 3. Incremento circulación vehículos pesados 4. Aumento en la generación de residuos sólidos urbanos y residuos especiales 5. Generación de Efluentes 6. Mayor uso de agua 7. Mayor gasto energético 8. Congestionamiento vial
Calidad de vida	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demanda de la población de asistencia en salud y educación 2. Aumento en el uso de medios de transporte 3. Necesidad de espacios verdes, centros recreativos y culturales

Revisión 0
 Fecha Abril 2011
 Página 33 / 57

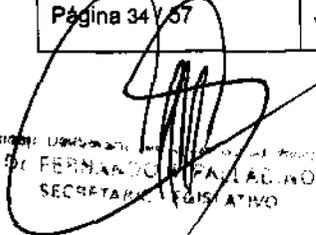
EIA y Prefiguración Urbana Entrega final
 Loteo Social "Las Huertas" - Bº Ciudad Industrial Don
 Jaime de Nevares - Neuquén (Pcia. Nqn.)

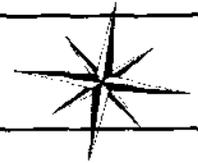
Ing. Silvia S. Fabro
 silviafabro@speedy.com.ar
 Tel. (0299) 156-302 151



7.3 Matriz de Impactos

Revisión 0 Fecha Abril 2011 Página 34 y 37	EIA y Prefiguración Urbana - Entrega final Loteo Social "Las Huertas" - B° Ciudad Industrial Don Jaime de Nevares - Neuquén (Pcia. Nqn.)	Ing. Silvia S. Fabro silviafabro@speedy.com.ar Tel. (0299) 156-302 151
--	--	--


Sr. FERNANDO P. PALLADINO
SECRETARÍA LEGISLATIVA



8 ANALISIS Y EVALUACION DE LOS IMPACTOS

Se procedió a aplicar la metodología propuesta con el fin de valorar y jerarquizar los impactos potenciales más significativos.

8.1 El proyecto en sí mismo

La concreción de esta planificación urbano ambiental sobre un asentamiento de índole irregular generará una mejora positiva, de mediana magnitud e intensidad, sobre la economía local y mejora del nivel de vida de una parte de la población, dado que se mitigará la situación actual de conflicto causada en gran parte por el déficit habitacional registrado en la ciudad de Neuquén.

La mayor afectación corresponde al cambio de Uso del suelo. Este predio ahora urbanizado (actualmente en calidad de "irregular"), estaba dedicado al desarrollo de "huertas" por parte de la población vecina.

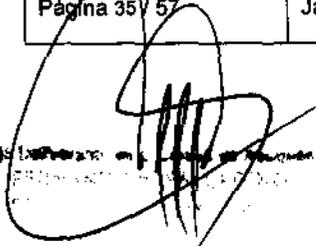
En el área correspondiente al emplazamiento del loteo en análisis, la ejecución de la obra producirá sobre toda la infraestructura de servicios básicos (agua potable, red cloacal, gas natural, telefonía) y sobre la trama urbana vial un impacto negativo de magnitud baja e irreversible, dado que es un área residencial con servicios ya establecidos, y la cantidad de lotes no resulta excesiva.

Se destaca el impacto positivo de intensidad y magnitud alta e irreversible, que generará el proyecto sobre el conocimiento del entorno y la información como resultado de los estudios llevados a cabo para la elaboración del mismo, entre ellos la recopilación de información secundaria, los trabajos topográficos, la elaboración de planos, el análisis de las condiciones del relieve, la elaboración de informes ambientales, etc., todos ellos serán un interesante aporte a la información de base disponible para la comunidad e instituciones.

En lo que respecta a componentes biofísicas podemos inferir que por tratarse de un área antropizada, la afectación generada por los impactos más significativos será absorbida paulatinamente por el entorno. No obstante ello, se analizan a continuación algunos componentes del ambiente:

En relación a la alteración sobre el paisaje, el proyecto generará cambios en la estructura y alteraciones de las vistas a causa de la ocupación de superficies libres.

Revisión 0 Fecha Abril 2011 Página 35 y 57	EIA y Prefiguración Urbana Entrega final Loteo Social "Las Huertas" - Bº Ciudad Industrial Don Jaime de Nevares - Neuquén (Pcia. Nqn.)	Ing. Silvia S. Fabro silviafabro@speedy.com.ar Tel. (0299) 156-302 151
--	--	--


Dr. Silvia S. Fabro



Debería lograrse mediante seguimiento y asesoramiento a los vecinos de parte de los organismos oficiales, que estos cambios resulten potencialmente mejoradores de la calidad del paisaje, a partir de un cuidado del ambiente, respetando los árboles existentes, plantando nuevos y cuidando los sectores destinados a espacios verdes, evitando el deterioro y abandono de estos espacios de uso social.

La vegetación ya ha sido afectada a través de la correspondiente remoción de especies arbóreas / arbustivas / herbáceas, resaltando además la presencia de residuos y alimañas en el área. En la situación presente y directamente relacionado con el espacio interesado por el proyecto, debe consignarse que la remoción de la vegetación existente, registra un impacto negativo de baja magnitud e intensidad reversibles a mediano plazo.

En lo que respecta a la fauna al igual que otros componentes ya ha sido afectada desde el momento en que se modificó el destino del área. Se puede inferir que la fauna local actualmente se está modificando a partir del progresivo aumento en la cantidad de lotes urbanizados en la zona. Debe realizarse un control de roedores durante la etapa de construcción de infraestructura vial en mayor medida.

El proyecto actual acorde como está planteado no genera mayores impactos excepto aquellas alteraciones puntuales en la fase de construcción, las que serán detalladas más adelante.

Aire

La calidad del aire estará afectada como consecuencia de la emisión de gases de combustión, polvo en suspensión y la generación de ruidos.

Durante la etapa de limpieza del terreno, amojonamiento de lotes, construcción de viviendas e infraestructuras de servicios, reacondicionamiento de construcciones preexistentes, acondicionamiento de lotes y movimientos de suelo se produce un impacto en la calidad del aire debido al aumento de polvo en suspensión. También la emisión de gases de combustión impacta sobre el aire con el uso de maquinarias y equipos, durante la entrada y salida de vehículos que transportan materiales.

Asimismo, se genera un alto índice de ruidos que afectan tanto a la población del barrio o aledaña como al personal de obra, durante las etapas de construcción.

Los impactos identificados en la etapa constructiva son negativos, de intensidad y magnitud media y reversibles a corto plazo.

Revisión 0 Fecha Abril 2011 Página 36 de 57	EIA y Prefiguración Urbana Entrega final Loteo Social "Las Huertas" - Bº Ciudad Industrial Don Jaime de Nevares – Neuquén (Pcia. Nqn.)	Ing. Silvia S. Fabro silviafabro@speedy.com.ar Tel. (0299) 156-302 151
---	--	--



En la etapa de funcionamiento del proyecto se estará impactando la calidad del aire por la emisión de gases de combustión y generación de ruidos. Como consecuencia del aumento de circulación de vehículos en el barrio.

En relación al aumento del tránsito durante la etapa de funcionamiento de la urbanización se puede inferir que se generará un impacto negativo de intensidad y magnitud baja e irreversible sobre la calidad del aire debido al aumento de los gases de combustión y la generación de ruido. También aumentará el riesgo de atropello de personas y animales. Se suma a ello el tránsito normal de vehículos sobre el acceso a la Avda. Conquistadores del Desierto.

Ver ítem: "Construcciones Particulares – Obras de Infraestructura – Servicios - Equipamiento", "Control de Emisiones: gases de combustión, material particulado y ruidos", "Manejo de Residuos y Efluentes" y "Control de Plagas" detallados en el Plan de Gestión Ambiental.

Suelo

Las tareas realizadas durante la ejecución del proyecto afectarán al suelo modificando la infiltración del mismo.

Esta componente será impactada en la etapa de construcción durante las tareas de acondicionamiento del terreno (circulación de maquinaria y equipos, y camiones, acopio de materiales) y urbanización (ejecución de infraestructura, construcción de viviendas, movimiento de suelo, nivelación, excavación, compactación, etc). La ampliación de superficies pavimentadas, trazado de calles y accesos, incorporación de material calcáreo para favorecer la circulación de vehículos dentro del barrio (lo que afectará al suelo en forma irreversible), generará un impacto sobre la componenete suelo ocasionándole la compactación e impermeabilización. Estas actividades generarán un impacto negativo de intensidad y magnitudes medias e irreversibles.

Se deberán tener en consideración la modificación de las características naturales de drenaje y filtración, a causa del aumento previsto de superficie a edificar (impermeabilizar).

Se identifican potenciales fuentes de contaminación al suelo durante la construcción de las obras, causadas por la generación de residuos y efluentes, como consecuencia de derrames accidentales de hidrocarburos, vuelcos, inadecuada disposición y transporte, accidentes personales, etc.

Revisión 0
Fecha Abril 2011
Página 37 / 57

EIA y Prefiguración Urbana Entrega final
Loteo Social "Las Huertas" - Bº Ciudad Industrial Don
Jaime de Nevares – Neuquén (Pcia. Nqn.)

Ing. Silvia S. Fabro
silviafabro@speedy.com.ar
Tel. (0299) 156-302 151



Los impactos identificados sobre estas componentes son negativos, de intensidad y magnitud mediana e irreversible.

Se desarrolla específicamente este impacto en los puntos: "Construcciones Particulares – Obras de Infraestructura – Servicios - Equipamiento" y "Manejo de Residuos y Efluentes" detallados en el Plan de Gestión Ambiental.

Agua

Los efectos directos están asociados a procesos de erosión hídrica, alteración de las escorrentías naturales, alteración de la capacidad de infiltración del suelo, arrastre de partículas y contaminantes, utilización de agua para riego de césped y forestación en veredas, sobre todo en la etapa de funcionamiento del proyecto.

En el Plan de Gestión Ambiental se abordan las medidas correctivas dispuestas para minimizar este impacto. Ver ítems: "Construcciones Particulares – Obras de Infraestructura – Servicios - Equipamiento", "Manejo de Residuos y Efluentes" y "Control de Plagas" detallados en el Plan de Gestión Ambiental.

Vegetación y Fauna

La vegetación autóctona presente en la zona de loteo es escasa, ya que esta zona está modificada por el hombre (antropizada). Se afectará los escasos cultivos y árboles existentes en el sector, dado que existe la posibilidad de requerir el retiro de algunos árboles durante la ejecución de tareas de construcción y acondicionamiento del barrio (dependiendo del rediseño urbanístico).

En términos generales la vegetación presente en el área se limita a la presencia de arbustos y algunos árboles frutales no autóctonos, por lo que la afectación ya se ha producido, al igual que con la fauna, que corresponde a la típica de áreas antropizadas, con riesgo de presencia de roedores y alimañas.

Estos impactos son negativos de intensidad y magnitud medianas, pero reversibles a mediano plazo.

La fauna autóctona es escasa y no se encuentran especies de extraordinario valor. El impacto del proyecto afectará a los animales de cría presentes en el sector, ya sea porque los mismos deberán ser relocalizados fuera del barrio, o bien pueden disminuir por accidentes durante la ejecución del proyecto.

Respecto a la afectación sobre la fauna, se registran impactos negativos, de magnitud e intensidad baja e irreversible.

Revisión 0
Fecha Abril 2011
Página 36 / 57

EIA y Prefiguración Urbana Entrega final
Loteo Social "Las Huertas" - Bº Ciudad Industrial Don
Jaime de Nevares - Neuquén (Pcia. Nqn.)

Ing. Silvia S. Fabro
silviafabro@speedy.com.ar
Tel. (0299) 156-302 151



Al respecto se desarrolla este tema en los ítems: "Construcciones Particulares – Obras de Infraestructura – Servicios - Equipamiento", "Control de Emisiones: gases de combustión, material particulado y ruidos", "Manejo de Residuos y Efluentes" y "Control de Plagas" detallados en el Plan de Gestión Ambiental.

Uso del suelo

El área bajo análisis estuvo destinada a la realización de huertas, a cargo de vecinos; luego, a solicitud de los mismos responsables, se modificó el uso de este suelo con afectación a fines residenciales.

Las modificaciones en el uso del suelo afectan de forma positiva sobre la población circundante, ya que se brinda la posibilidad de mejorar la calidad de vida de algunos vecinos, a partir de la regularización de los lotes, acceso a infraestructura básica, accesibilidad al área, desmalezamiento y mejora urbanística del sector.

A partir del acondicionamiento y construcción del barrio se generará una intensificación del uso del suelo, aumentando su valor inmobiliario.

Socioeconómico

Debido a la actual situación económica y las necesidades de lugares para establecer viviendas el proyecto puede generar un movimiento de la población hacia este sector, considerando que se prevé la ejecución de infraestructura de servicios.

Se puede inferir que a partir del proyecto se potencia la generación de actividades relacionadas al sector de servicios como ser: despensas, quioscos, talleres mecánicos, artesanías y confiterías.

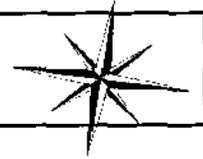
Durante la etapa de funcionamiento de la urbanización, se incrementará la demanda de bienes y servicios en los negocios y emprendimientos que se asienten en la zona de afectación de proyecto. La ejecución del proyecto y la generación de actividades comerciales requieren mano de obra temporal y permanente.

Los impactos positivos más significativos sobre estas componentes se llevarán a cabo durante la etapa de construcción de viviendas, debido a que la obra demandará mano obra local, contratación de empresas de servicios. Esta situación generará un mejoramiento en el nivel de empleo y venta de materiales de construcción.

Se generará un impacto positivo de intensidad media y reversible.

Debido a la ejecución del proyecto se prevé la revalorización inmobiliaria a partir de la presencia de infraestructura de servicios.

Revisión 0 Fecha: Abril 2011 Página 39/ 57	EIA y Prefiguración Urbana Entrega final Loteo Social "Las Huertas" - Bº Ciudad Industrial Don Jaime de Nevarés – Neuquén (Pcia. Nqn.)	Ing. Silvia S. Fabro silviafabro@speedy.com.ar Tel. (0299) 156-302 151
--	--	--



Infraestructura

En la etapa constructiva se esperan impactos negativos de intensidad mediana y magnitud media e irreversibles mientras dure la obra, especialmente aquellos relacionados a las acciones principales que la misma genera (inconvenientes en la circulación de vehículos pesados afectados a la obra, aumento en la intensidad de tráfico sobre las vías de acceso, ruptura accidental de servicios públicos frente a nuevas conexiones, aumento del riesgo de accidentes, inadecuada disposición de materiales y pérdidas de la carga de camiones, etc.)

Si no se cumplen estrictamente las medidas correctivas propuestas, pueden generarse impactos negativos sobre tendido de servicios de infraestructura existentes. En la etapa de funcionamiento de la urbanización, se esperan impactos negativos de intensidad media y magnitud alta e irreversibles, especialmente aquellos relacionados a los servicios de infraestructura como son: el consumo de agua potable, energía eléctrica, incremento de las necesidades de recolección de residuos domiciliarios, descargas cloacales, gas natural.

La generación de residuos sólidos durante la etapa de funcionamiento también es un impacto considerado de intensidad y magnitud baja y reversibles a mediano plazo.

Si no se cumplen las medidas correctivas propuestas, pueden generarse impactos negativos sobre los servicios comunitarios preexistentes, con la afectación al resto de los usuarios y residencias vecinas de particulares, siendo la intensidad y magnitud medianas y reversibles a corto o mediano plazo (dependiendo cada caso), y además podría contaminarse suelo, agua y aire frente a una inadecuada gestión de ciertos residuos.

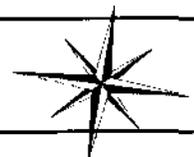
Durante la fase de funcionamiento de la urbanización se espera además un aumento del tránsito vehicular, provocando un mayor uso de la infraestructura vial, con el consiguiente aumento de los riesgos de atropello y furtivismo, dado la proximidad a una vía de circulación rápida y de alto tránsito (Avda. Conquistadores del Desierto). Los impactos potenciales son negativos de intensidad media y magnitud media e irreversible.

Deberán atenderse las medidas correctivas propuestas en el Plan de Gestión Ambiental, en los ítems: "Construcciones Particulares – Obras de Infraestructura – Servicios - Equipamiento", "Control de Emisiones: gases de combustión, material particulado y ruidos", "Manejo de Residuos y Efluentes" y "Mejoramiento servicios públicos" detallados en el Plan de Gestión Ambiental.

Calidad de vida

La ejecución del proyecto generará un impacto positivo para toda la población del barrio mejorando la calidad de vida al incorporar servicio de red cloacal, evitando la

Revisión 0 Fecha Abril 2011 Página 40 / 57	EIA y Prefiguración Urbana Entrega final Loteo Social "Las Huertas" - Bº Ciudad Industrial Don Jaime de Nevares – Neuquén (Pcia. Nqn.)	Ing. Silvia S. Fabro silviafabro@speedy.com.ar Tel. (0299) 156-302 151
--	--	--



contaminación de los recursos agua y suelo (descargas de aguas residuales en forma superficial, y escurrimiento sobre superficie de los lotes y accesos). Esto mejorará las conductas de higiene y uso de sanitarios, lo que generará repercusión positiva sobre la reducción de problemas de salud - afecciones en el sistema digestivo.

Servicio de red de gas, evitando afecciones de las vías respiratorias por inhalación de monóxido de carbono causada por métodos de calefacción no seguros.

Dentro del área en estudio, no hay posibilidades de incorporación de Espacios verdes, pero dado la existencia de superficies libres al Norte de la urbanización, se recomienda la mejora y mantenimiento de las mismas con fines sociales.

Se destacan algunos aspectos importantes de carácter preventivo en el PGA, respecto a "Seguridad e Higiene durante las Obras", "Mejoramiento Servicios Públicos", "Plan de Vigilancia y Monitoreo" y "Plan de Contingencias"

9. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

9.1 Objetivos

El presente Plan de Gestión Ambiental permite evaluar la correspondencia entre los impactos identificados y potenciales, y guía la implementación de las medidas propuestas frente a la ejecución de las obras y su posterior funcionamiento, apuntando a la protección y preservación del ambiente.

Las recomendaciones que se dan en este informe, no sólo están destinadas a disminuir las afectaciones negativas sobre el ambiente, sino que también consideran la prevención de accidentes y daños al personal a cargo de la realización de las distintas obras. Las mismas se realizan en base a criterios técnicos y a la legislación vigente.

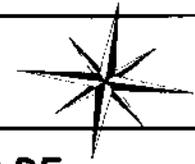
9.2 Medidas Preventivas y Correctivas

En el presente punto se desarrollan las medidas tendientes a minimizar los potenciales impactos negativos identificados, mediante la aplicación de medidas de mitigación y compensatorias.

Los efectos negativos sobre el medio ambiente producidos durante las fases de construcción y funcionamiento del barrio, deben ser limitados. Ese es el objetivo de las medidas preventivas y correctivas propuestas en el presente PGA.

Revisión 0 Fecha Abril 2011 Página 41 / 57	EIA y Prefiguración Urbana Entrega final Loteo Social "Las Huertas" - B° Ciudad Industrial Don Jaime de Nevaes - Neuquén (Pcia. Nqn.)	Ing. Silvia S. Fabro silviafabro@speedy.com.ar Tel. (0299) 156-302 151
--	---	--

OFICINA LEGISLATIVA
D. FERNANDO R. PASQUADINO
SECRETARÍA LEGISLATIVA

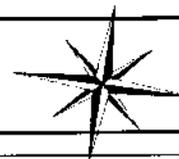


9.2.1- CONSTRUCCIONES PARTICULARES - OBRAS DE INFRAESTRUCTURA - SERVICIOS - EQUIPAMIENTO

<p>Descripción del impacto</p>	<p>Definición Diseño Loteo. Ejecución de la Obra: Alteración paisaje, compactación, modificación del escurrimiento superficial, contaminación por residuos y efluentes, accidentes, interferencias infraestructura existente. Instalación de obrador habilitado para la construcción de redes de servicios comunitarios</p>
<p>TIPO</p>	<p>Preventiva</p>
<p>Descripción de la medida:</p> <p>Considerando que no es muy extensa la longitud de calles, que definirá la magnitud del obrador para instalación / ejecución de obras de infraestructura, el mismo deberá ubicarse sobre la calle a ceder ubicada paralela a la Avda. Conquistadores del Desierto, instalando protecciones (para evitar la voladura de material particulado acopiado) de los vientos dominantes del Oeste.</p> <p>Contará con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Iluminación - Baños químicos para el personal de obra - Depósito de materiales - Acopio de áridos - Seguridad / Acceso controlado - Luz y agua de obra - Carteles de obra - Sector de acopio de residuos - Señalización manual de ingreso / egreso de equipos pesados / camiones <p>Iguals recomendaciones son válidas para la instalación de obradores para la construcción de viviendas particulares.</p> <p>Se recomienda para su instalación seguir criterios constructivos y reglas del buen arte, a fin de que todas las actividades a ser cumplidas en los mismos resulten con la menor afectación posible al medio circundante. Entre las recomendaciones particulares relativas al montaje y operación del obrador se</p>	

<p>Revisión 0 Fecha Abril 2011 Página 42 / 57</p>	<p>EIA y Prefiguración Urbana Entrega final Loteo Social "Las Huertas" - B° Ciudad Industrial Don Jaime de Nevarés - Neuquén (Pcia. Nqn.)</p>	<p>Ing. Silvia S. Fabro silviafabro@speedy.com.ar Tel. (0299) 156-302 151</p>
---	---	---

SECRETARÍA LEGISLATIVA



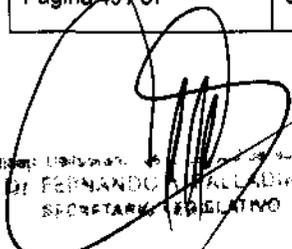
mencionan:

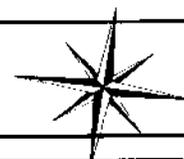
- El ingreso y egreso de equipos y materiales deberá hacerse por calle pública (no circular sobre predios baldíos).
- Se solicitarán en tiempo y forma las autorizaciones para las conexiones de obra de los servicios públicos necesarios para la ejecución de las obras, a las empresas prestatarias correspondientes.
- Los obradores deberán tener disponible los números telefónicos de los organismos e instituciones que correspondan, para hacer frente a emergencias (bomberos, hospitales, seguridad, etc.).
- Se deberá contar con un sistema contra incendio adecuado a los elementos constructivos de los obradores y a los materiales almacenados. Se deberá capacitar al personal en el uso de estos elementos y en la práctica de primeros auxilios.
- Se deberá realizar un seguimiento por parte de los capataces de las acciones y actitudes del personal a fin de detectar tempranamente conductas que denoten consumo de alcohol o estupefacientes.
- Deberá preverse la instalación de baños químicos para el personal de obra, con prestación y mantenimiento por empresa habilitada.
- La gestión de efluentes líquidos, ya sea cloacales generados en la obra, pluviales con eventual arrastre de contaminantes, y otros que pudieran generarse en la operación de obradores / etapa constructiva de la obra, deberá cumplimentar los lineamientos indicados en el PGA.
- La gestión de residuos sólidos (domiciliarios, especiales, residuos susceptibles de reutilización / recupero) se efectuará según se indica en el punto "Manejo de residuos y Efluentes" del presente Informe.
- Considerando que existe relativa proximidad a sectores de servicio, no se prevé almacenamiento de combustibles en el predio, actividades susceptibles de generar derrames contaminantes al medio.
- La zona de circulación de vehículos y maquinarias pesadas deberá estar correctamente señalizada.
- Se deberá señalar correctamente la existencia del obrador y la entrada y salida de vehículos pesados.
- El acceso al obrador estará liberado al paso de manera que se encuentre siempre habilitado para permitir la circulación de vehículos de socorro: ambulancias, bomberos, etc.
- El predio del obrador deberá contar con personal de vigilancia en su portón de acceso a fin de impedir el ingreso de terceros y / o animales.

Revisión 0
Fecha Abril 2011
Página 43 y 57

EIA y Prefiguración Urbana Entrega final
Loteo Social "Las Huertas" - Bº Ciudad Industrial Don
Jaime de Nevares - Neuquén (Pcia. Nqn.)

Ing. Silvia S. Fabro
silviafabro@speedy.com.ar
Tel. (0299) 156-302 151


Dr. FERNANDO GALLARDO
SECRETARIO LEGISLATIVO



- Al finalizar las tareas de construcción, deberá retirarse todos los restos de materiales del sector ocupado por el obrador, de manera de garantizar la seguridad de los habitantes del barrio.
- Se deberán colocar señales preventivas, informativas y reglamentarias donde se realizarán las obras, para guiar sin posibilidad de errores o malas interpretaciones, al personal que corresponda.

Agua: El agua requerida durante la ejecución de las obras de infraestructura será provista por camiones cisterna. El agua será utilizada en tareas de compactación, para riego y humidificación del suelo a compactar, y para la elaboración de los hormigones correspondientes a las obras de servicios y mezclas para revoques.

Energía: La energía eléctrica será provista por la Cooperativa Provincial de Servicios Públicos y Comunitarios de Neuquén Ltda.- CALF a través de medidores de obra en la primera etapa, los que estarán ubicados en el obrador.

Materias primas: Las materias primas como: ladrillos, cemento, maderas, hierro para la construcción, impermeabilizantes, aditivos, alambre, clavos, malla sima etc., serán provistos por los comercios e industrias locales.

El suelo seleccionado necesario para las obras de enripiado de calles, será almacenado en lugar protegido del viento y evitando interrupción en las calles de acceso.

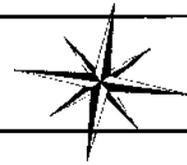
Mano de obra: La cantidad de personas que trabajarán en la obra para la ejecución de las obras de infraestructura será de aproximadamente 6 (seis), debiendo respetar la ley provincial 2750 de Prioridad de la mano de obra local. El horario de trabajo se establecerá entre las 8:00 hs. y las 22:00 hs. (Ordenanza N° 8320/98 Item 2.4.1.9).

Deberá preverse un lapso de dos horas de silencio entre las 13 y 17 hs (desarrollando actividades no calificadas como generadoras de ruidos), y una hora de interrupción para el almuerzo.

Debe recordarse que está PROHIBIDA la limpieza de los camiones mixer en la vía pública, terrenos circundantes, etc. El único lugar habilitado para dicha tarea es la ex cantera municipal.

Responsable	Empresa constructora
Control	El constructor y la Municipalidad de Neuquén

Revisión 0 Fecha Abril 2011 Página 44 / 57	EIA y Prefiguración Urbana Entrega final Loteo Social "Las Huertas" - B° Ciudad Industrial Don Jaime de Nevares - Neuquén (Pcia. Nqn.)	Ing. Silvia S. Fabro silviafabro@speedy.com.ar Tel. (0299) 156-302 151
--	--	--



9.2.2- CONTROL DE EMISIONES: GASES DE COMBUSTIÓN, MATERIAL PARTICULADO y RUIDOS.

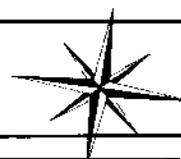
Descripción del impacto	Contaminación por gases de combustión y partículas de polvo y ruidos molestos.
TIPO	Preventiva
Descripción de la medida:	
<p>Existe un impacto transitorio por la generación de ruidos en la etapa de ejecución de las obras de la infraestructura del barrio, y durante la construcción de viviendas aunque no representa una afectación de magnitud importante sobre viviendas de predios vecinos al barrio bajo análisis; sí se considera de magnitud media la afectación sobre la fauna local, sobre todo en lo que respecta a aves.</p> <p>Respecto a la etapa constructiva de viviendas no representa una situación crítica, dado la no simultaneidad en la ejecución.</p> <p>Al respecto se recomienda:</p> <ul style="list-style-type: none">• Controlar que todos los equipos utilizados se encuentren en buen estado de conservación y mantenimiento.• Evitar acumulación de vehículos y equipos en el área.• Limitar los trabajos a turnos diarios. <p>Deberá preverse y minimizarse cualquier emisión / emanación a la atmósfera generada en la etapa construcción de infraestructura y viviendas de emanaciones gaseosas y material particulado.</p> <p>Con el fin de preservar y minimizar todo impacto, se sugiere:</p> <ul style="list-style-type: none">• Evitar y controlar la contaminación atmosférica, disminuyendo toda la posible emisión contaminante, la cual en este proyecto estará dada por las emisiones generadas por los motores de combustión interna (vehículos y equipos pesados).	

Revisión 0
Fecha Abril 2011
Página 45 / 57

EIA y Prefiguración Urbana Entrega final
Loteo Social "Las Huertas" - Bª Ciudad Industrial Don
Jaime de Nevares - Neuquén (Pcia. Nqn.)

Ing. Silvia S. Fabro
silviafabro@speedy.com.ar
Tel. (0299) 156-302 151

FERNANDO A. ...
SECRETARÍA LEGISLATIVA



- Todos los motores de combustión interna de la obra, deberán poseer silenciadores y encontrarse en buenas condiciones de operación, así como poseer un adecuado mantenimiento preventivo y correctivo.
- Con el fin de evitar emanaciones gaseosas producto de procesos de combustión incompleta y en correspondencia con el Plan de Manejo de Residuos se prohíbe la quema de cualquier tipo de material o vegetación durante la ejecución de los trabajos.
- La velocidad de los vehículos sobre los caminos de acceso sin pavimentar o áreas que generen polvo, deberá ser reducida para minimizar emanaciones de material particulado a la atmósfera.
- Se deberá mantener las áreas de acopio cubiertas o algo húmedas (camión regador) a efectos de evitar dispersión del material particulado (suelo)
- La caja de los camiones que transporten áridos deberá estar cubierta por una lona, a fin de evitar la dispersión de áridos en el trayecto.
- No deberá regarse en exceso, a fin de minimizar el consumo de agua.

A los efectos de minimizar la emisión de ruidos se deberá verificar durante el funcionamiento del barrio que las instalaciones emisoras se encuentren en buenas condiciones de funcionamiento, y si aún así generasen ruidos, se deberá controlar conforme los lineamientos establecidos por la Norma IRAM 4062 sobre Ruidos Molestos al Vecindario – Métodos de Medición y Clasificación.

Con respecto a los ruidos que afectan al personal el impacto se encuentra mitigado mediante el cumplimiento de las Normas de Seguridad e Higiene, también descrito más adelante.

Al respecto de la afectación por ruidos, la Municipalidad reglamentó los horarios para la ejecución de trabajos ruidosos, a fin de adecuar dos (2) horas de silencio diarias en una franja horario entre las 13 hs y 17 hs., en las que se pueden realizar otro tipo de actividades que no generen alto nivel de molestias. Fijó el inicio de tareas a las 8 hs y la finalización a las 22 hs (Ordenanza N° 8320/98 Item 2.4.1.9)

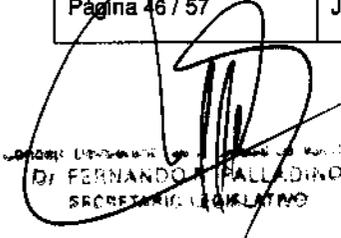
Define un listado de actividades generadoras de molestias, para las que deberán respetarse la franja horaria indicada arriba. Ellas son:

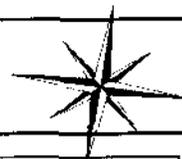
- » Demoliciones – Excavaciones
- » Cimentaciones – Pilotajes

Revisión 0
Fecha Abril 2011
Página 46 / 57

EIA y Prefiguración Urbana Entrega final
Loteo Social "Las Huertas" - B° Ciudad Industrial Don
Jaime de Nevaes – Neuquén (Pcia. Nqn.)

Ing. Silvia S. Fabro
silviafabro@speedy.com.ar
Tel. (0299) 156-302 151


Dr. FERNANDO PALLADINO
SECRETARÍA LEGAL



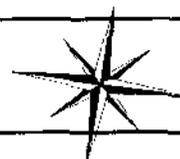
- » Encofrados
- » Hormigonado de estructuras
- » Estructuras de madera y cubiertas de techos
- » Instalaciones de cañerías (agua, luz, gas, etc.)
- » Colocación de artefactos y aberturas
- » Colocación de pisos en general
- » Limpieza de obra con maquinarias
- » Toda otra actividad que genere ruidos, olores y voladuras no mencionadas

Responsable	La empresa constructora / Representante ambiental
Control	La Municipalidad de Neuquén

Revisión 0 Fecha Abril 2011 Página 47 / 57	EIA y Prefiguración Urbana Entrega final Loteo Social "Las Huertas" - Bº Ciudad Industrial Don Jaime de Nevares – Neuquén (Pcia. Nqn.)	Ing. Silvia S. Fabro silviafabro@speedy.com.ar Tel. (0299) 156-302 151
--	--	--



FERNANDO TALLADINO



9.2.3- MANEJO DE RESIDUOS Y EFLUENTES

<p>Descripción del impacto</p>	<p>La generación de residuos durante la etapa de construcción de infraestructura y viviendas incluirá residuos clasificados como asimilables a urbanos y residuos especiales. Entre los de la primera categoría se pueden distinguir: restos de embalajes, plásticos, recortes de caños, maderas, cartón, restos de comida, alambres, bolsas de cal y cemento, envolturas plásticas, cartón corrugado, trozos de madera para embalajes de equipos, restos de caños, cables, ladrillo, etc. La segunda clasificación puede incluir elementos como trapos, maderas, filtros, guantes u otros elementos sólidos contaminados con aceites, hidrocarburos, etc., restos de solventes, barnices, pinturas, etc., residuos de revestimiento y electrodos de soldadura, aceites usados, etc. También dentro de esta categoría de residuos podemos encontrar contenedores o envases con restos de las sustancias mencionadas anteriormente.</p> <p>Los efluentes que se generarán como consecuencia de la construcción, serán esencialmente cloacales originados en el obrador.</p> <p>El incorrecto almacenamiento, manejo y disposición final de los mismos puede originar la contaminación del suelo y/o aguas superficiales o subterráneas.</p>
--------------------------------	--

<p>TIPO</p>	<p>Preventiva</p>
-------------	-------------------

Descripción de la medida:

Durante las fases de construcción se generarán distintos tipos de residuos y efluentes, los cuales deberán ser correctamente gerenciados a fin de minimizar los impactos negativos sobre el ambiente que de otra manera podrían producirse.

A tal efecto, se deberán seguir los lineamientos detallados a continuación:

- Bajo ningún concepto se deberá permitir la quema de ningún tipo de residuo generado durante el período de construcción, ya sea estos asimilables a urbanos, peligrosos o líquidos, así como tampoco se permitirá su soterramiento ya sea parcial o total.

<p>Revisión 0 Fecha Abril 2011 Página 48 / 57</p>	<p>EIA y Prefiguración Urbana Entrega final Loteo Social "Las Huertas" - Bº Ciudad Industrial Don Jaime de Nevares - Neuquén (Pcia. Nqn.)</p>	<p>Ing. Silvia S. Fabro silviafabro@speedy.com.ar Tel. (0299) 156-302 151</p>
---	---	---

Dr. FERNANDO FALADINO
SECRETARÍA LEGISLATIVA



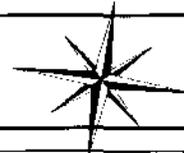
- Referente a los residuos asimilables a urbanos, los mismos deberán ser correctamente almacenados en volquetes / contenedores / recipientes para su posterior retiro por la empresa responsable de los residuos urbanos en la ciudad de Neuquén (Cliba). Esto se refiere exclusivamente a los residuos como ser: restos de embalajes, plásticos, recortes de caño, maderas, cartón, papelería de oficina, restos de comida, etc., que no se encuentren contaminados con sustancias peligrosas. Se deberá Informar a la empresa recolectora de residuos sobre la construcción de la obra y la frecuencia prevista de recolección.
- El propietario / responsable de la obra deberá contratar un contenedor para la disposición y transporte de los residuos incluidos dentro de las categorías **voluminosos** (restos de maderas, membranas, telgopor, chapas, restos de caños, perfiles, hierros, vidrios en gran cantidad, etc.) e **inertes** (restos de demoliciones y construcciones, arena, movimiento de suelos, etc.)
- En caso de poder reciclarse (factibilidad técnica y económica) alguno de los residuos asimilables a los domiciliarios como ser madera, papel o metales, se deberá priorizar esta práctica.
- Asimismo en las tareas de construcción surgirán otros residuos, que se consideran especiales de acuerdo a la normativa provincial y municipal. Quedan comprendidos dentro de esta clasificación elementos como ser: trapos, maderas, filtros, guantes, residuos de revestimiento, barnices, pinturas, restos de solventes, de productos químicos y sus envases, etc.
- De la misma forma, existe el riesgo que en la fase de construcción se generen residuos del tipo patógenos, a causa de algún eventual accidente personal. El manejo de estos residuos deberá ser diferenciado del previsto para los asimilables a urbanos. El resto de estos residuos deberán ser almacenados en recipientes / contenedores con tapa claramente identificados a fin de no ser confundidos con RSU, y en condiciones de ser retirados, por un operador habilitado a nivel provincial / nacional (el registro lo provee la Subsecretaría de Medio Ambiente de la Provincia de Neuquén y la Dirección de Medio Ambiente de la Municipalidad). Deberán depositarse en un sitio acondicionado para tal fin (techado, que no reciban los rayos solares, sitio no inundable), y estar contenidos en un recipiente plástico, de boca ancha con tapa y señalizados.
- Los residuos especiales deberán ser retirados en forma semanal o cuando los recipientes de contención alcancen el 75 % de su capacidad. Su disposición deberá ser acreditada con el correspondiente Manifiesto de

Revisión 0
Fecha Abril 2011
Página 49 / 57

EIA y Prefiguración Urbana Entrega final
Loteo Social "Las Huertas" - Bº Ciudad Industrial Don
Jaime de Nevarés - Neuquén (Pcia. Nqn.)

Ing. Silvia S. Fabro
silviafabro@speedy.com.ar
Tel. (0299) 156-302 151

Dr. FERNANDO PALLADINO
SECRETARÍA LEGISLATIVA

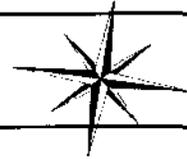


Transporte y Certificado de Disposición Final de los mismos, extendido por la empresa habilitada.

- En la eventualidad de ocurrencia de derrames de alguna sustancia clasificada como residuos especiales, el mismo deberá ser inmediatamente absorbido con materiales apropiados (paños absorbentes, arcillas, etc.) y el resultante deberá seguir los mismos pasos que los residuos indicados en el párrafo anterior.
- Para el tratamiento de los efluentes cloacales que se generarán durante la ejecución de la obra, se deberán instalar baños químicos en cantidad suficiente. Los efluentes acumulados en estos baños deberán ser retirados diariamente y a la vez higienizados, por un operador habilitado o por el prestador del servicio.

Responsable	La empresa constructora / Responsable ambiental.
-------------	--

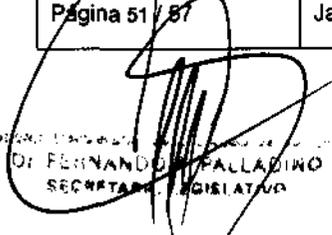
Control	La Municipalidad de Neuquén
---------	-----------------------------

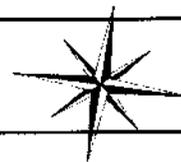


9.2.4- MEJORAMIENTO SERVICIOS PÚBLICOS (TRANSPORTE URBANO PÚBLICO / RECOLECCIÓN DE RESIDUOS)

Descripción del impacto	En la fase de ejecución de infraestructura, y luego, construcción de viviendas individuales se generarán demandas en los servicios públicos de transporte de colectivos y coches de alquiler. Asimismo, se espera una mayor demanda durante la fase constructiva y de funcionamiento del barrio de: la red vial y servicio de recolección de residuos urbanos.
Tipo	Correctiva
Descripción de la medida: Respecto del impacto sobre la mayor demanda de la red vial, se deberá definir un diseño de calles que permitan un acceso seguro a todas las viviendas del Loteo; ello incluye la traza, ancho y nivel de compactación de las mismas. A efectos de mejorar el servicio público de colecta de RSU, colectivos y autos de alquiler se sugiere llevar adelante las siguientes medidas: <ul style="list-style-type: none">- Informar a la empresa recolectora de residuos sobre la construcción del amanzanamiento, cantidad de lotes y la frecuencia prevista de recolección.- Informar a la empresa de colectivos sobre la cantidad estimada de viviendas, a fin de modificar algún recorrido del transporte público y prever algún refuerzo de ser necesario.	
Responsable	La constructora y la Municipalidad de Neuquén
Control	La Municipalidad de Neuquén

Revisión 8 Fecha Abril 2011 Página 51 / 57	EIA y Prefiguración Urbana Entrega final Loteo Social "Las Huertas" - B° Ciudad Industrial Don Jaime de Nevares - Neuquén (Pcia. Nqn.)	Ing. Silvia S. Fabro silviafabro@speedy.com.ar Tel. (0299) 156-302 151
--	--	--


OF. FERNANDO FALLADINO
SECRETARÍA LEGISLATIVA



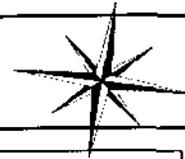
9.2.5- SEGURIDAD E HIGIENE DURANTE LAS OBRAS

Descripción del impacto	Corresponde a los riesgos de accidentes que pueden producirse durante la ejecución de las obras. Los afectados pueden ser: obreros, responsables del transporte de materiales de obra (hierros, hormigón elaborado, ladrillos, etc), personal de seguridad, propietarios, personal de obras en lotes particulares, etc.
TIPO	Preventiva
Descripción de la medida: Con respecto a las medidas a adoptar para minimizar riesgos y accidentes de trabajo tanto en etapa constructiva, se recomienda: <ul style="list-style-type: none">• El cumplimiento de las reglamentaciones y exigencias indicadas en la Ley de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Ley 19.587) y la Ley de Riesgos del Trabajo (Ley 24.557).• La presencia de un Profesional Habilitado en Seguridad e Higiene encargado de hacer cumplir todas las reglamentaciones vigentes, tanto a personal directamente contratado como a los subcontratistas.• La capacitación continua de todo el personal.• La implementación de sistemas de lucha contra eventuales focos de incendio (matafuegos, carros de polvo químico, etc.) estratégicamente ubicados y señalizados de acuerdo a lo que fija la normativa.• La implementación de señalización de seguridad clara y visible.• El control en el uso obligatorio de ropa de trabajo y elementos de protección personal (botines de seguridad, casco, anteojos de seguridad, protectores auditivos, etc. según corresponda y de acuerdo a la actividad desarrollada), tanto en personal directamente contratado como en subcontratistas.• La disposición de baños en cantidad suficiente y adecuadas condiciones de higiene.• La garantía en la provisión de agua potable.• Otros que surjan del Servicio de Seguridad e Higiene en el Trabajo.• En caso de ser necesario, la provisión de la contratación de personal de seguridad durante las horas nocturnas.• La correcta iluminación de las instalaciones / obradores y zonas de acceso	

Revisión 0
Fecha Abril 2011
Página 52 / 57

EIA y Prefiguración Urbana - Entrega final
Loteo Social "Las Huertas" - Bº Ciudad Industrial Don
Jaime de Nevares - Neuquén (Pcia. Nqn.)

Ing. Silvia S. Fabro
silviafabro@speedy.com.ar
Tel. (0299) 156-302 151



/ estacionamiento de equipos y vehículos.

- Durante la construcción la zona de afectación deberá permanecer correctamente delimitada y señalizada, prohibiendo el ingreso a personal extraño a la obra.

Responsable	La empresa constructora.
Control	ART

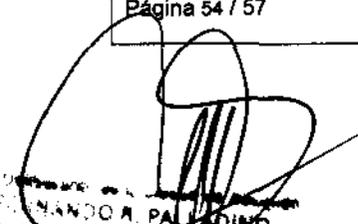
Revisión 0 Fecha: Abril 2011 Página 53 / 57	EIA y Prefiguración Urbana Entrega final Loteo Social "Las Huertas" - Bº Ciudad Industrial Don Jaime de Nevares – Neuquén (Pcia. Nqn.)	Ing. Silvia S. Fabro silviafabro@speedy.com.ar Tel. (0299) 156-302 151
---	--	--

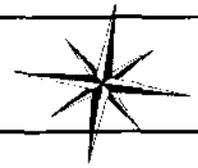
SECRETARÍA LEGISLATIVA
Dr. FERNANDO A. BALLADINO
SECRETARÍA LEGISLATIVA



9.2.6- CONTROL DE PLAGAS

Descripción del impacto	Considerando el uso actual del predio, y la vegetación / ramas / residuos verdes secos existentes, puede producirse alguna invasión de plagas (insectos, arácnidos, roedores, etc.) En casos de fumigación, puede plantearse algún tipo de contaminación a los residentes del barrio.
TIPO	Mitigación / Preventiva
<p>Descripción de la medida:</p> <p>Para prevenir posibles afectaciones sobre la salud de la población, se recomienda la contratación a una empresa habilitada y competente, cuya responsabilidad será:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar la desinfección de plagas, previamente a la remoción de residuos verdes y movimiento de suelos. - Coordinar con autoridades municipales acciones destinadas a evitar el depósito de RSU en predios aledaños sin edificación y en la calles laterales. <p>Previendo el uso de productos de efectos secundarios y residuales, se sugiere solicitar y controlar los protocolos de los productos utilizados para la eliminación de plagas.</p> <p>Se deberá además gestionar los residuos generados por las acciones de desinfección, controlando que la empresa responsable de la actividad proceda al retiro de los recipientes utilizados, exigiendo además comprobante de disposición de los mismos.</p> <p>Registros a solicitar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan de desinfección (fechas estimadas de fumigaciones, productos a utilizar, medidas de seguridad a implementar, Plan de Contingencias, etc.). - Certificados de desinfectación. - Comprobantes de retiro y disposición final de cebos. 	
Responsable	La Municipalidad de Neuquén / Residentes
Control	La Municipalidad de Neuquén / Comisión del barrio


FERNANDO A. PALADINO
COORDINADOR GENERAL



9.3 Plan de Vigilancia y Monitoreo

El objetivo de este plan es establecer los lineamientos para elaborar un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas correctoras, preventivas, de mitigación y compensación propuestas en el presente informe.

9.3.1 Responsable Ambiental

La empresa constructora a cargo de la ejecución de los servicios de infraestructura, deberá designar un representante técnico en el área ambiental, que será el responsable de coordinar las acciones tendientes a minimizar los impactos sobre el medio ambiente y fiscalizarlas.

La comisión barrial deberá luego para la etapa de funcionamiento definir un Responsable ambiental, quien será el responsable de coordinar acciones comunitarias y ser el interlocutor oficial entre los vecinos y los organismos oficiales (seguimiento control de residuos, control de mascotas, control uso del agua potable, generación y disposición efluentes)

9.3.2 Programa de Monitoreo

En la ejecución de este plan se deberán tomar en consideración las siguientes variables:

- Seguimiento y control (de los impactos ambientales identificados)
- Seguimiento y Control de los impactos no previstos.
- Seguimiento y readecuación de las Medias de Corrección, Prevención y Mitigación propuestas.

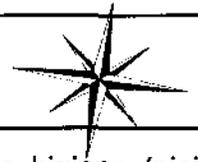
9.3.3. Instrumentos de Control

A efectos de llevar un monitoreo y control efectivo de las medidas propuestas, se recomienda evaluar la posibilidad de llevar adelante Registros periódicos respecto a:

- Control de residuos

Revisión 0 Fecha Abril 2011 Página 56 / 57	EIA y Prefiguración Urbana Entrega final Loteo Social "Las Huertas" - Bº Ciudad Industrial Don Jaime de Nevares - Neuquén (Pcia. Nqn.)	Ing. Silvia S. Fabro silviafabro@speedy.com.ar Tel. (0299) 156-302 151
--	--	--

PROYECTO DELIBERADO EN LA COMISIÓN BARRIAL DE NEUQUÉN
POR: SERGIO ANDRÉS VALLADINO
SECRETARÍA EJECUTIVA



- Control de mascotas: vacunación, esterilizado, condiciones de higiene (piojos, garrapatas, pulgas), estado sanitario general.

9.4. Plan de Contingencias

9.4.1. Respuestas ante contingencias

9.4.1.1. Organización del Trabajo

Los mecanismos de Respuesta ante Contingencias serán establecidos en función de las características del lugar y de los recursos disponibles.

Los mecanismos de Respuesta deberán estar publicados en forma permanente en el Obrador durante las etapas de construcción, y en folletos a repartir en forma domiciliaria durante la etapa de funcionamiento de la urbanización. Siempre deberá estar en un sitio visible la última revisión existente.

Los mecanismos de Respuesta serán confeccionados en caso de:

- » Accidentes con lesiones que requieran atención médica inmediata.
- » Eventos que pongan en riesgo la vida de las personas (incendios, explosiones, derrames, derrumbes, emanaciones de gas, de productos tóxicos, etc.).
- » Contingencias de tipo ambiental, climática o de otra naturaleza.

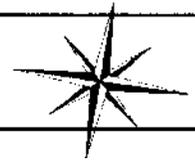
9.4.1.2. Listado de Datos

Se confeccionará un listado que será exhibido en las áreas de uso común. El listado deberá contener los datos correspondientes a Centros Asistenciales y Servicios de Emergencias Médicas prestadores de la ART, Instituciones Públicas (Bomberos, Policía, Defensa Civil, etc.), empresas, comitentes, números telefónicos y domicilios de personas designadas para actuar en caso de emergencia.

El listado deberá ser actualizado y los números telefónicos **verificados**.

Revisión 0 Fecha Abril 2011 Página 56 / 57	EIA y Prefiguración Urbana Entrega final Loteo Social "Las Huertas" - B° Ciudad Industrial Don Jaime de Nevares - Neuquén (Pcia. Nqn.)	Ing. Silvia S. Fabro silviafabro@speedy.com.ar Tel. (0299) 156-302 151
--	--	--

ESTUDIO W
ESTUDIO DE INGENIERÍA AL SERVICIO DE NUESTRO MEDIO AMBIENTE
ESTUDIO W S.R.L.
ESTUDIO W S.R.L.



10 PLANOS

- 1- Ubicación General
- 2- Fotografía Aérea
- 3- Restitución Aerofotogramétrica
- 4- Usos y Ocupación del Suelo
- 5- Áreas Especiales
- 6- Jerarquización Vial
- 7- Industrias - Áreas de afectación directa e indirecta

11 BIBLIOGRAFÍA

- ❖ Domingo Gómez Orea (1999), Evaluación de Impacto Ambiental
- ❖ Conesa Fernández – Vitora (1997) Guía Metodológica para La Evaluación de Impacto Ambiental.
- ❖ Evaluación de Estudios de Impactos Ambientales – Ing. Marcelo Gaviño Novillo et al (1997) – Facultad de Ingeniería - UNLP
- ❖ Plan Urbano Ambiental de la Ciudad de Neuquén (2.009) – Municipalidad de Neuquén.
- ❖ Cabrera, A.L. (1976). Regiones Fitogeográficas Argentinas. Buenos Aires, Editorial ACME.
- ❖ Anuario Estadístico (2000), Dirección Provincial de Estadística y Censo. COPADE.
- ❖ Servicio Meteorológico Nacional, Fuerza Aérea Argentina.
- ❖ Normas Argentinas para construcciones Sismorresistentes, REGLAMENTO INPRES - CIRSOC 103
- ❖ Suelos de la Provincia de Neuquén – Autores: José Ferrer, Jorge Irisarri, Juan Mendía – C.F.I. – UNCo – INTA
- ❖ Degradación del Soporte Natural en un Sector de Bardas en la ciudad de NEUQUEN (cuenca XVI) - Autores: Rapacioli Raúl, Impiccini Agnes, Engelland Silvia, Arroyo Luis

Revisión 0
Fecha Abril 2011
Página 57 / 57

EIA y Prefiguración Urbana Entrega final
Loteo Social "Las Huertas" - Bª Ciudad Industrial Don
Jaime de Nevares – Neuquén (Pcia. Nqn.)

Ing. Silvia S. Fabro
silviafabro@speedy.com.ar
Tel. (0299) 156-302 151


FERNANDO E. ENCLADINO
INGENIERO EN SISTEMAS DE INGENIERÍA