

Determinación y cálculo del Nivel de complejidad ambiental

Denominación y descripción del proyecto

El proyecto consiste en una subdivisión de parcelas para viviendas unifamiliares ubicado en el lugar denominado Loma del Tigre, Pedania Los Rearte Departamento Calamuchita de la Provincia de Córdoba, en un terreno de 45 hectáreas 6.278m², subdividido en 18 lotes, destinado a viviendas familiares, los lotes 1 y 2 forman una sola unidad económica y no podrán ser transferidos en forma independiente, siendo estos dos lotes los que suministrarán el agua al todo del emprendimiento.

Objeto del Informe:

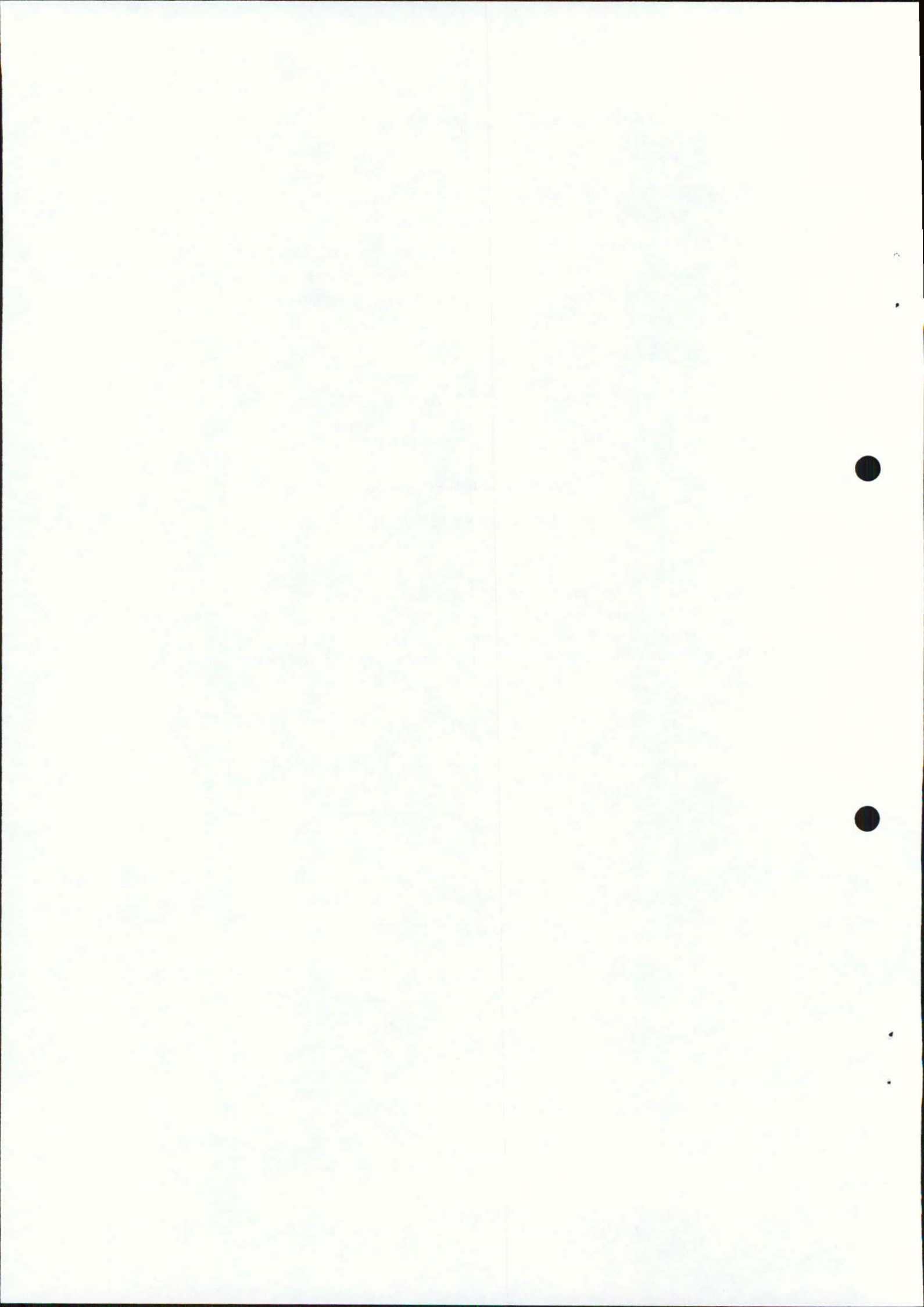
El objeto del presente informe es determinar el Nivel de Complejidad Ambiental de la subdivisión de Loma del Tigre, a los fines de dar cumplimiento al Decreto N°1130/12 (seguro por daño ambiental de Incidencia Colectiva).

$$NCA = Ru + ER + Ri + Di + Lo$$

$$NCA = 5 + 1 + 0 + 2 + 2 = 10$$

Conclusiones:

De acuerdo a los valores del Nivel de Complejidad Ambiental (NCA), arrojado por las combinaciones de las variables establecidas, la actividad se clasifica en PRIMERA CATEGORIA, menor a 11 puntos inclusive, siendo el riesgo del emprendimiento BAJO, según Resolución 481/2011 de la Secretaria de ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.



Las medidas de mitigación específicas en la etapa de funcionamiento del emprendimiento se citan a continuación:

- *Medidas para el control de tránsito: se deberá cumplir con la exigencia municipal en lo que refiere a ingreso y egreso a la urbanización.*
- *Medidas para el mantenimiento de espacios verdes: se deberá cumplir con el mantenimiento permanente de los espacios verdes internos.*
- *Medidas para el mantenimiento de los sistemas de drenaje: se deberá inspeccionar permanentemente el estado de conservación y mantenimiento del sistema de drenaje, prestando especial atención a las posibles obstrucciones, se mantendrá perfectamente limpia y libre de vegetación.*
- *Medidas para el mantenimiento del sistema de tendido eléctrico y alumbrado: se deberá inspeccionar permanentemente el estado de conservación de la totalidad de los postes y conductores a lo largo de la traza, conjuntamente con el estado de las subestaciones transformadoras que se ejecutaran para la urbanización por la Cooperativa de Provisión de Obras y Servicios Públicos y Sociales y vivienda de Oliva LTDA, ya instalada., dando aviso a la EPEC, en el caso de observar algún tipo de anormalidad.*
- *Medidas para el tratamiento de Residuos Sólidos: se realizara la recolección de lunes a viernes y como medida preventiva se pedirá la separación en domicilio.*

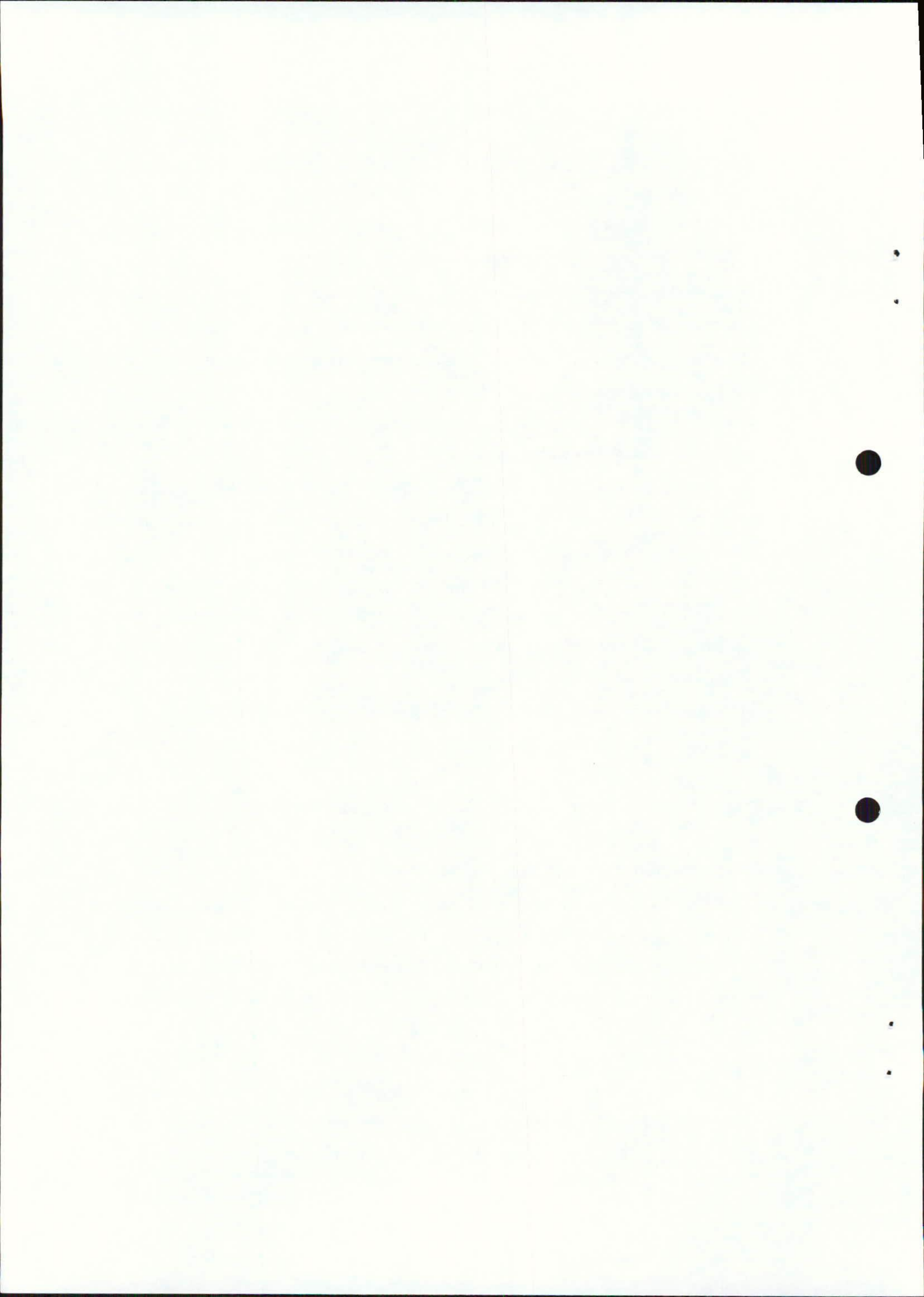
20- Determinación y Cálculo del Nivel de Complejidad Ambiental

Denominación y Descripción del Proyecto

El proyecto consiste en un loteo urbano para viviendas unifamiliares ubicado en la zona Norte de la localidad de Oliva, en un terreno que comprende una superficie de lotes de 10 hectáreas, subdividido en cincuenta y tres lotes (53), un espacio verde público (Plaza) y calles públicas. Es un loteo abierto sin cerco perimetral ni guardia.

Objeto del Informe:

El objeto de este informe es determinar el Nivel de Complejidad Ambiental del Loteo "AIRES DEL NORTE", a los fines de dar cumplimiento a las exigencias del Decreto N° 1130/12 (Seguro por Daño Ambiental de Incidencia Colectiva).



Exigencias legales

Decreto N° 1130/12 (Seguro por Daño Ambiental de Incidencia Colectiva)

En su artículo 1° establece que, a fin de obtener o renovar las respectivas licencias, habilitaciones, permisos e inscripciones que otorga la Secretaría de Ambiente, dependiente del (hoy) Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos, los titulares de los establecimientos que a continuación se detallan, deberán acreditar la contratación del Seguro por Daño Ambiental de Incidencia Colectiva, en observancia a lo establecido por el artículo 22 de la ley Nacional N° 25.675 y sus resoluciones nacionales reglamentarias:

- 1- Establecimientos instalados en jurisdicción de la Provincia de Córdoba cuyo Nivel de Complejidad Ambiental resulte mayor a 14,5 puntos, en los términos de las Resoluciones 177/07, 1639/07, 481/11 de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.*

Estimación del Nivel de Complejidad Ambiental

El Nivel de Complejidad Ambiental de un establecimiento industrial o de servicios se define por medio de la siguiente ecuación polinómica de cinco términos:

$$NCA = Ru + ER + Ri + Di + Lo$$

Donde.

Rubro (Ru).

De acuerdo a la clasificación internacional de actividades (CIIU Revisión 3, apertura a 6 dígitos) y según se establece en el ANEXO I (Resolución SAyDS 1639/07), se dividen en tres grupos con la siguiente escala de valores:

Grupo 1= valor 1

Grupo 2= valor 5

Grupo 3= valor 10

La actividad puede encuadrarse en el ítem 28.2: Construcciones de grandes obras de infraestructura. Aquí son válidas las mismas consideraciones que para el ítem 28.1.

-“El establecimiento tiene asignación en el grupo 2 en base a criterio sitio especificado determinado por la Autoridad Ambiental competente de la jurisdicción”.

-“El establecimiento tiene asignación en el grupo 1 en base a criterio sitio especificado determinado por la Autoridad Ambiental competente de la jurisdicción”.

Como medida precautoria le asignaremos el valor máximo: **Grupo 2**

Ru: 5

Efluentes y Residuos (ER).

Se clasifican como de tipo 0, 1, 2, 3 ó 4 según el siguiente detalle:

Tipo 0= valor 0

- Gaseosos: componentes naturales del aire (incluido vapor de agua); gases de combustión de gas natural.
- Líquidos: agua sin aditivos; lavado de planta de establecimientos del Rubro 1, a temperatura ambiente.
- Sólidos y Semisólidos: asimilables a domiciliarios.

Tipo 1= Valor 1

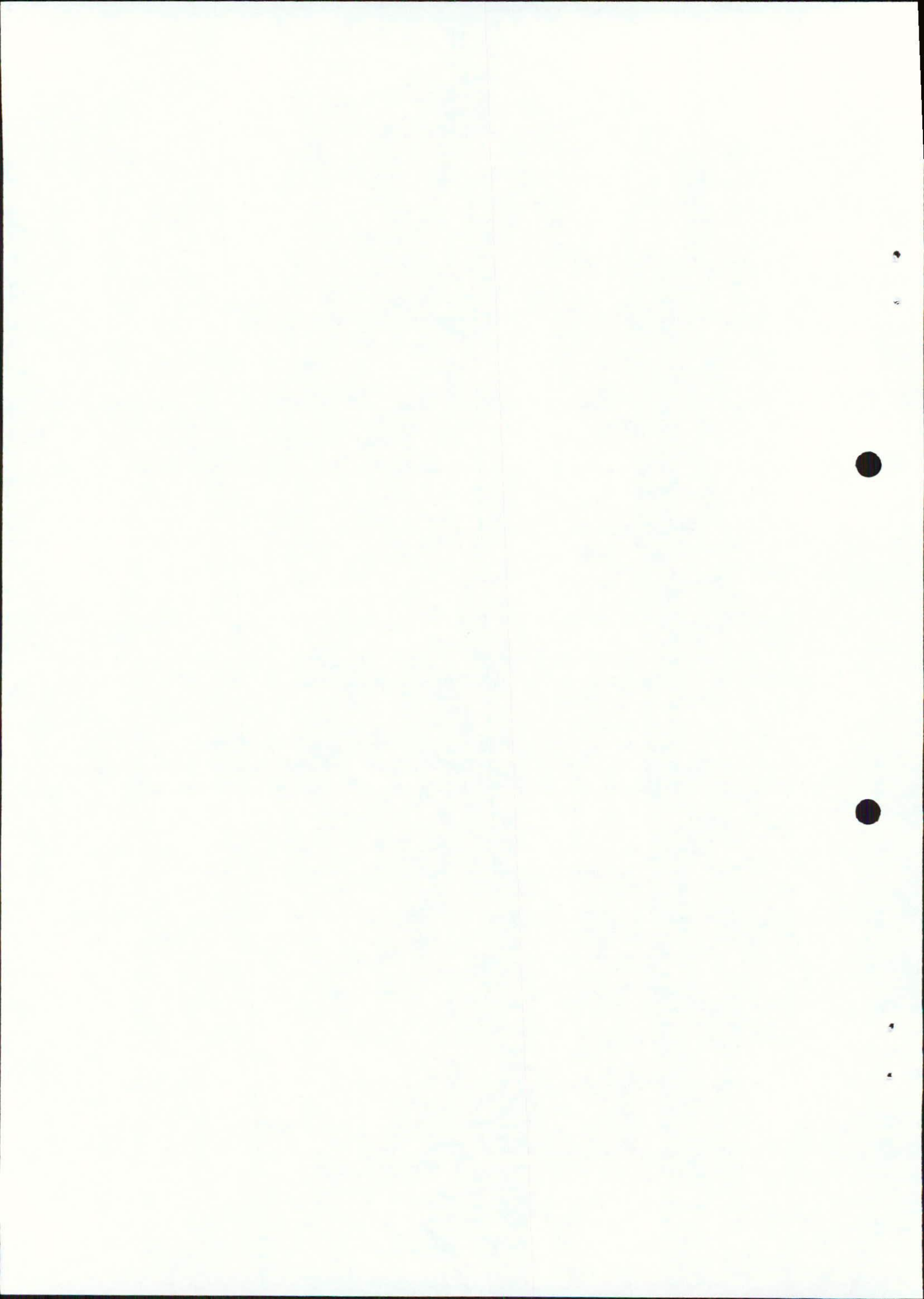
- Gaseosos: gases de combustión de hidrocarburos líquidos.
- Líquidos: agua de proceso con aditivos y agua de lavado que no contengan residuos peligrosos, provenientes de plantas de tratamiento en condiciones óptimas de funcionamiento.
- Sólidos y Semisólidos: resultantes del tratamiento de efluentes líquidos del tipo 0 y/o 1. Otros que no contengan residuos peligrosos ó de establecimientos que no pudiesen generar residuos peligrosos .en menos de 10kg de masa/ mes, promedio anual.

Tipo 2= Valor 3

- Gaseosos y Líquidos: idem Tipo 0 y 1
- Sólidos y/o Semisólidos: que puedan contener sustancias peligrosas o que puedan generar residuos peligrosos mayor o igual a 10kg de masa/ mes, promedio anual y menor a 100kg de masa/ mes, promedio anual.

Tipo 3= Valor 4

- Gaseosos idem Tipo 0 y 1
- Líquidos con residuos peligrosos que pudieran necesitar más de un tratamiento.
- Sólidos y/o Semisólidos: que puedan contener sustancias peligrosas o que puedan generar residuos peligrosos mayor o igual a 100kg de masa/ mes, promedio anual y menor a 500kg de masa/ mes, promedio anual.



Tipo 4= Valor 6

- Gaseosos todos los no comprendidos en los tipos 0 y 1.

- Líquidos con residuos peligrosos que pudieran necesitar más de un tratamiento.

- Sólidos y/o Semisólidos: que puedan contener sustancias peligrosas o que puedan generar residuos peligrosos mayor o igual a 500kg de masa/ mes, promedio anual.

En este emprendimiento la Secretaría de Recursos Hídricos, visó el proyecto, dando la factibilidad del tratamiento de los efluentes domiciliarios, debidamente tratados mediante cámara séptica y pozo absorbente.

Sólidos y Semisólidos: Asimilables a urbanos con la factibilidad de la recolección de residuos.

Estos corresponden a Tipo 0. Pero se le asigna el valor mayor. **Las características de los residuos permiten clasificar la actividad en el Tipo 1.**

ER: 1

Riesgo (Ri)

Se tendrán en cuenta los riesgos específicos de la actividad, que puedan afectar a la población o al medio ambiente circundante, asignando 1 punto por cada uno, a saber:

- Riesgo por aparatos sometidos a presión

- Riesgo acústico

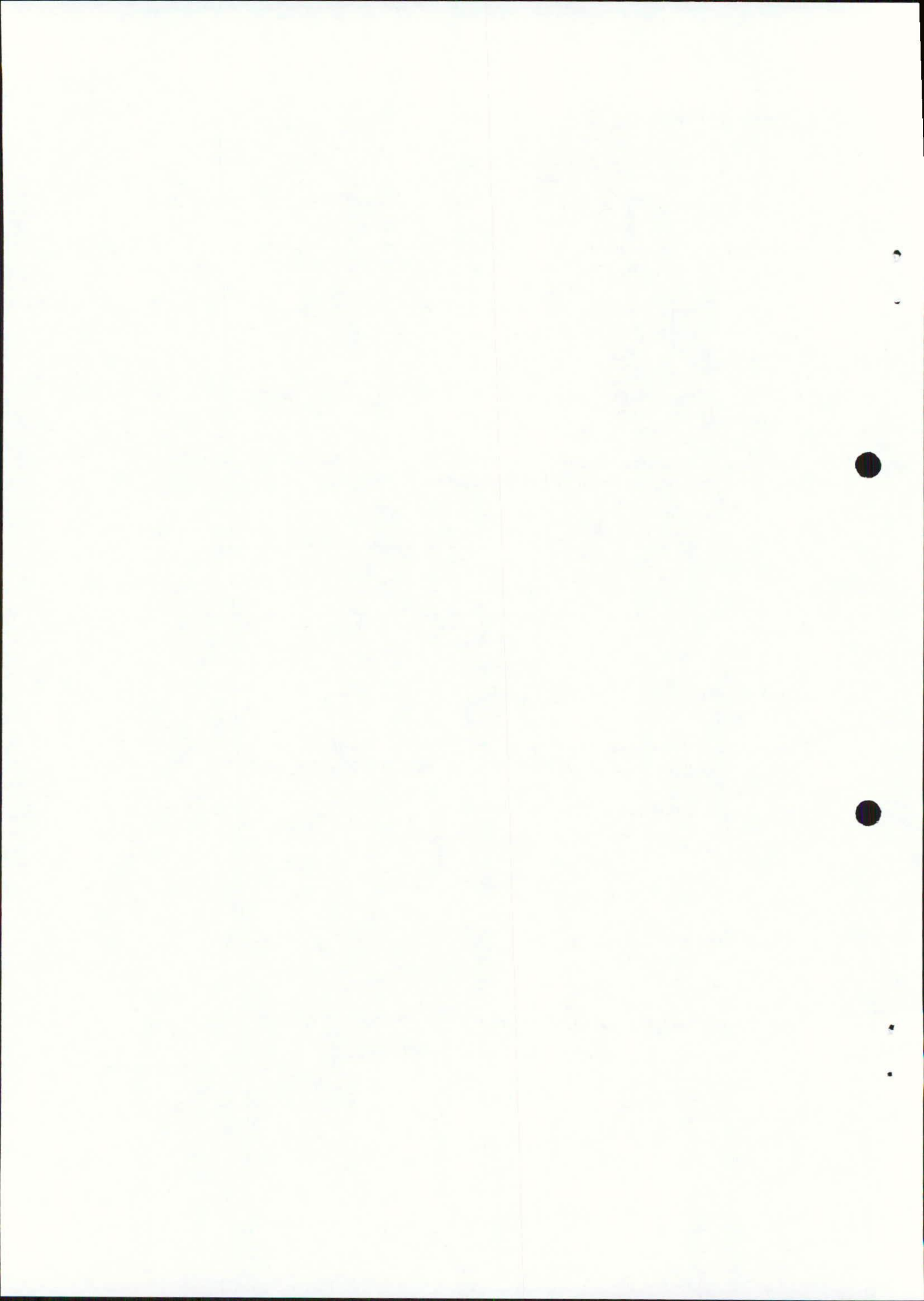
- Riesgo por sustancias químicas

- Riesgo de explosión

- Riesgo de incendio.

No existen riesgos por aparatos sometidos a presión, ni acústicos, ni por acumulación de sustancias químicas ni explosivas.

Ri: 0



Dimensionamiento (Di)

Tendrá en cuenta:

- a) Cantidad de personal
 - Hasta 15: adopta el valor 0
 - Entre 16 y 50: adopta el valor 1
 - Entre 51 y 150: adopta el valor 2
 - Entre 151 y 500: adopta el valor 3
 - Más de 500: adopta el valor 4
- b) Potencia instalada (en HP)
 - Hasta 25: adopta el valor 0
 - De 26 a 100: adopta el valor 1
 - De 101 a 500: adopta el valor 2
 - Mayor de 500: adopta el valor 3
- c) Relación entre Superficie cubierta y Superficie total
 - Hasta 0,2: adopta el valor 0
 - De 0,21 hasta 0,5 adopta el valor 1
 - De 0,51 a 0,81 adopta el valor 2
 - De 0,81 a 1,0 adopta el valor 3

a) Para Cantidad de Personal: **Valor asignado : 0**

b) Para Potencia Instalada (en PH): **Valor asignado : 1**

c) Relación entre Superficie Cubierta y Superficie Total: **Valor asignado : 1**

Di: 2

Localización (Lo).

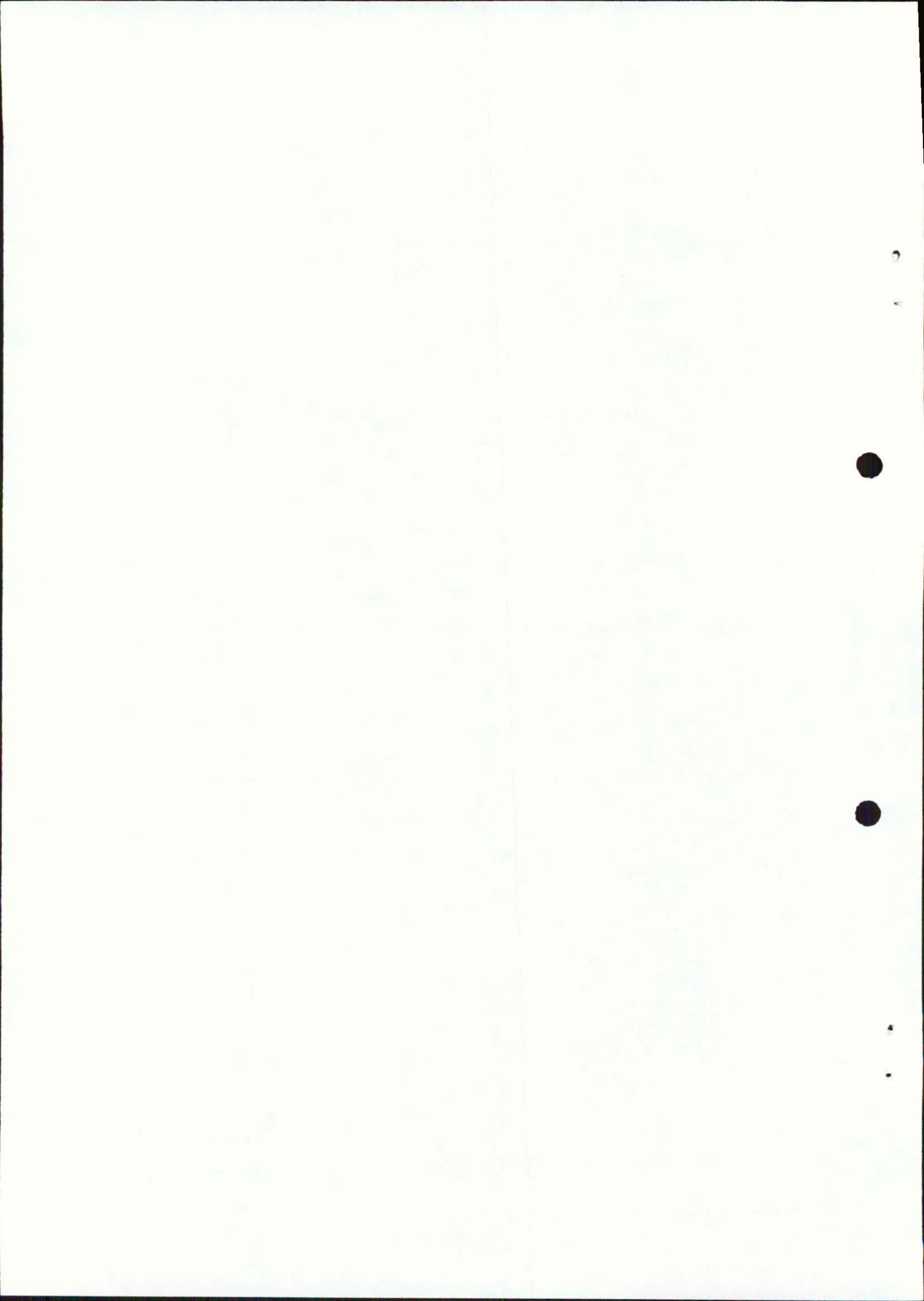
La localización del establecimiento tendrá en cuenta la zonificación municipal y la infraestructura de servicios que posee.

Tendrá en cuenta:

- a) Zona
 - Parque industrial: adopta el valor 0
 - Industrial Exclusiva y Rural: adopta el valor 1
 - El resto de las zonas: adopta el valor 2
- b) Infraestructura de servicios de:
 - Agua
 - Cloaca
 - Luz
 - Gas

Por la carencia de cada uno de ellos se asigna 0,5

a) Para la Zona: **Valor asignado : 1**



b) *Infraestructura de servicios: Por carecer de gas natural y conexión a red de cloacas:*

Valor asignado :1

Lo: 2

Cálculo del Nivel de Complejidad Ambiental del Proyecto

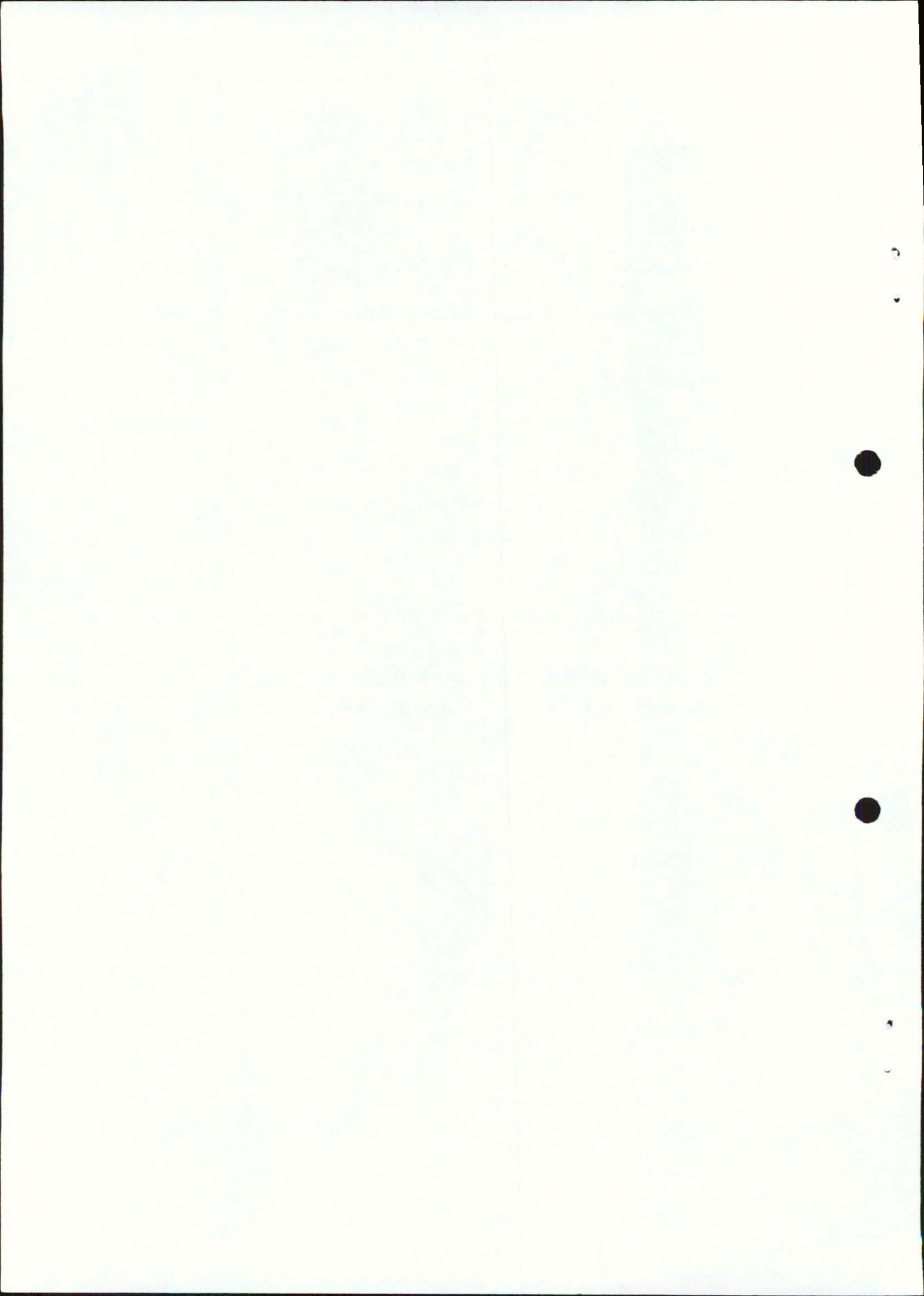
| | |
|---|-----------|
| Rubro (Ru) | 5 |
| Efluentes y Residuos (ER) | 1 |
| Riesgo (Ri) | 0 |
| Dimensionamiento (Di) | 2 |
| Localización (Lo) | 2 |
| Nivel de Complejidad Ambiental (NCA) | 10 |

Conclusiones:

De acuerdo a los valores del NCA arrojado por las combinaciones de las Variables establecidas, la actividad se clasifica, con respecto a Riesgo ambiental, en:

1. PRIMERA CATEGORÍA (HASTA 14,0 PUNTOS INCLUSIVE)*

**Según Resolución 481/2011 de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.*



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Bolinaga I, J.J. (1979): "*Drenaje Urbano*". Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables. Instituto Nacional de Obras Sanitarias. Caracas, Venezuela.
- [2] Caamaño Nelli G. (2000): *Hidrología Avanzada*. Apuntes de Clases. Maestría en Ciencias de la Ingeniería Civil – Mención en Recursos Hídricos. FCEFyN. UN de Córdoba.
- [3] Caamaño Nelli G. et. al. (1993): *Regionalización de Precipitaciones Máximas para la Provincia de Córdoba*. INCYTH. CIHRSA. CONICET. SMN. DPH. CONICOR.
- [4] Chow V. T. (1994): *Hidráulica de Canales Abiertos*. Ed. McGraw-Hill Interamericana S.A. Santafe de Bogotá. Colombia.
- [5] Chow V. T., Maidment D. R. y Mays L. W. (1994): *Hidrología Aplicada*. Ed. McGraw-Hill Interamericana S.A. Santafe de Bogotá. Colombia.
- [6] Dirección Nacional de Vialidad (1966): *Gráficos Hidráulicos para el Diseño de Alcantarillas*. Preparados por la sección hidráulica, división puentes, oficina de ingeniería y operaciones del Bureau of Public Roads, US.

CONSULTOR AMBIENTAL
Nº 1349

