



**Honorable Concejo Deliberante
de Lomas de Zamora**

CORRESPONDE AL EXPTE. N° 1114-D-14(HCD)
" " " **N°4068-63242-S-14.-**

ORDENANZA

ARTICULO 1°.- Apruébase en todo el ámbito del Partido de Lomas de Zamora la utilización de un **Sistema de Retardadores y/o Reguladores de Desagües Pluviales y la Parquización de Aceras**, que tiene por objeto detener el crecimiento sistemático de las áreas inundadas en los cascos urbanos del Distrito, procurando un impacto hidrológico cero.

ARTICULO 2°.- A tales efectos serán de aplicación las especificaciones técnicas elaboradas por los profesionales dependientes de la Secretaría de Obras y Servicios Públicos, que como **ANEXO I**, forman parte integrante de la presente Ordenanza.

ARTICULO 3°.- Para el caso de incumplimiento de lo establecido en la presente normativa se impondrá al infractor una multa de hasta 200 % en la Tasa por Servicios Generales de acuerdo a lo que determine el Departamento Ejecutivo por medio de la Secretaría de Hacienda, en aquellos predios en donde se constate una impermeabilización superior al FOS correspondiente a la zona. Este gravamen será de aplicación a partir de la sanción de la presente Ordenanza.

ARTICULO 4°.- La Dirección Municipal de Obras Particulares será el órgano municipal de aplicación y contralor de la presente Ordenanza.

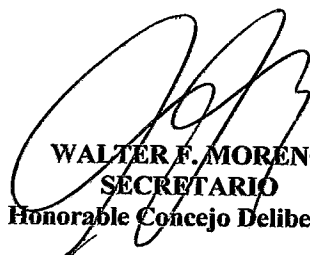
Asimismo, la Dirección Municipal de Obras Públicas-Proyectos Hídricos y Viales, será el órgano de tratamiento y elaboración de los estudios hidrológicos presentados de acuerdo a lo requerido en los volúmenes de reservorio a instalar.

ARTICULO 5°.- A través de la Dirección Municipal de Obras Particulares se deberá gestionar ante los Municipios vecinos de Almirante Brown y Esteban Echeverría, principales afluentes a nuestro Partido, la implementación de Ordenanzas similares a la presente.

ARTICULO 6°.- Comuníquese al Departamento Ejecutivo para su promulgación.
Regístrese. Dese al Libro de Ordenanzas.-

**SANCIONADA EN LA SALA DE SESIONES DEL HONORABLE
CONCEJO DELIBERANTE DE LOMAS DE ZAMORA, A LOS 26 DIAS DEL MES
DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2014.-**

REGISTRADA BAJO EL N° 15199.-


WALTER F. MORENO
SECRETARIO
Honorable Concejo Deliberante




ANA R. TRANFO
PRESIDENTE
Honorable Concejo Deliberante



2//.

ANEXO I

Se define como F.I.L. (Factor de Impermeabilización del Lote) al número resultante del cociente entre la "superficie impermeabilizada de referencia", dividido la superficie total del terreno, según el guarismo que indique su título, o plano de mensura actualizado.

La "superficie impermeabilizada de referencia", es la suma de las diferentes fracciones que componen el terreno, multiplicadas por su correspondiente coeficiente de impermeabilización, obtenido de la siguiente tabla.

Tabla N°1.

TIPO DE TERMINACIÓN	Coef de impermeabilización
a) Terreno libre suelo natural	0,50
b) Césped	0,30
c) Ladrillos calados con césped	0,35
d) Piedra partida o similar	0,40
e) Conchilla	0,40
f) Techos o Baldosas de cualquier tipo	1,00

Siendo que los muros son elementos receptores y conductores de las precipitaciones pluviales, serán tenidas en cuenta para el cálculo.

Altura de muros (Am): la altura del muro vertical máxima, ya sea el frente, muro lateral o medianera del edificio.

Superficie de muros (Sm): la que resulte de multiplicar la altura de éstos por las longitudes correspondientes (en caso de ser diferentes se tomará la de mayor perímetro).

A.- Volúmenes de reservorio a instalar:

Si $FIL < 0.6$ y $Am < 7,00$ m no se requiere instalación

En caso de que alguno de estos valores sea superado, se deberá instalar un reservorio con el volumen resultante de la suma de los volúmenes mínimos correspondientes a cada uno de estos conceptos.

Volumen Reservorio = VI +VII

Para Zona Residencial

Para $FIL > 0.60$

Volumen Reservorio I (m3) = $Fil \times Sup\ lote \times K1$ (por exceso de FIL)

Tabla 2

F.I.L.	K1
0.60	0.005
0.65	0.006
0.70	0.007
0.75	0.008
0.80	0.001
0.85	0.013
0.90	0.017
0.95	0.022
1.00	0.035



**Honorable Concejo Deliberante
de Lomas de Zamora**

CORRESPONDE AL EXPTE. N° 1114-D-14(HCD)
" " " **N°4068-63242-S-14.-**

3//.

Para $A_m > 7m$

Volumen Reservorio II (m3) = $(A_m) \times \text{Long de muros} \times 0.003$ (por alto de muros)

A pesar de que el agua saldrá por los lotes linderos o caerá en vereda, se debe compensar ese exceso dentro del lote causante de la impermeabilización, a tal efecto será obligatorio para el edificio más alto colocar canaletas que eviten la caída del agua de muros en los lotes vecinos, estas deben volcarse al propio lote. Esa compensación será igualmente de aplicación en caso de que los lotes vecinos también estén edificadas en altura.

Si la sumatoria de **VI** y **VII** es menor a 0,5 metros cúbicos, no será necesaria la instalación.

Asimismo, en caso de que el resultado sea menor a 1 metro cúbico se dispondrá como mínimo ese valor.

Para emprendimientos especiales o si el propietario lo decide, se puede reemplazar el reservorio propuesto por aquel calculado mediante las formulas de la Hidrología. Para estos estudios se deberán usar los datos y curvas provenientes de la Estación meteorológica de Villa Ortúzar.

El tiempo de concentración del terreno se calculará empleando cualquier método apto a tal fin. Se considerará una tormenta de recurrencia de cinco años como mínimo.

Los coeficientes de escorrentía se tomarán de acuerdo con la tabla N°1.

Desagote de los Reservorios

Orificio de salida de los reservorios de gravedad.

Tabla 3

Volumen embalsado (litros)	Diámetro del orificio (m)
Hasta 2000	0.040
Hasta 4000	0.050
Hasta 8000	0.060
Hasta 15000	2 x 0.060
Hasta 30000	0.100
Mayor a 30000	Según cálculo

Retardo en el Bombeo

A fin de lograr el objetivo, se debe asegurar que el bombeo no arranque de inmediato y / o que la salida de la bomba permita un desagote lento. Para ello se deberá construir una cámara de transición, con el orificio de salida adecuado a donde se debe bombear el agua acumulada en el reservorio.

Para los reservorios por bombeo la potencia será tal que el desagote se produzca de acuerdo a la siguiente tabla

Tabla 4

Volumen embalsado (litros)	Tiempo de desagote	Capacidad Bomba max
Hasta 2000	Mayor a 12 min	Menor a 9000 l/h
Hasta 4000	Mayor a 20 min	Menor a 12000 l/h
Hasta 8000	Mayor a 30 min	Menor a 16000 l/h
Hasta 15000	Mayor a 40 min	Menor a 22000 l/h
Hasta 30000	Mayor a 60 min	Menor a 30000 l/h
Mayor a 30000	Según cálculo	



4//.

-//-

Zona Industrial

Para FIL > 0.50

Volumen Reservorio I (m3) = Fil x Sup lote x K2 (por exceso de FIL)

Tabla 5

F.I.L.	K2
0.50	0.000
0.60	0.006
0.70	0.008
0.80	0.010
0.90	0.020
1.00	0.040

B.- Parquización en aceras

Establécese la obligatoriedad de parquizar los espacios libres resultantes de la construcción de la acera, con un ancho igual a 2,00 m para veredas de ancho mayor o igual a 3,20 m.. Para veredas menores de 3,20 m se podrá cubrir en su totalidad, con material aprobado, dejando cazuelas de 0.80m X 0.80m para la colocación de árboles. En correspondencia con el acceso a la vivienda y a la cochera se podrá construir en sentido transversal, un nexo entre la acera paralela a la Línea Municipal y la paralela al cordón, con un ancho NO mayor a 1,20m en el acceso peatonal y a 2,40m en el vehicular.

Las áreas parquizadas y las cazuelas deberán construirse a un nivel levemente inferior al de las veredas. En frentes menores a 10m se deberá plantar un árbol, y para frentes mayores a 10m un árbol cada 5 metros. El arbolado existente es de patrimonio Municipal, deberá ser respetado y está prohibida su extracción. Las especies arbóreas permitidas son:

- 1) Para cazuelas : Arbol de Judea, Fresno Dorado y Crespón
- 2) Para carpetas verdes: Fresno Europeo, Fresno Dorado, Jacarandá.-

EJEMPLO DE APLICACIÓN

Supondremos un edificio en un lote de 400 m2. La altura es de 18 m y la pared mas larga de 12m

Sup lote	400m2
Sup edificada	180m2
Sup con césped	120m2

Sup cocheras con block calados 100m2

Superficie Impermeabilizada de referencia:

180 m2	x 1 =	180 m2
120 m2	x 0.3 =	36 m2
100 m2x 0.35	=	35 m2
Total	=	251m2

Fil = 251/400 = 0.63



**Honorable Concejo Deliberante
de Lomas de Zamora**

CORRESPONDE AL EXPTE. N° 1114-D-14(HCD)
" " " **N°4068-63242-S-14.-**

5//.

CALCULO DE RESERVORIO:°

Volumen I :

$Pil = 0.63 \rightarrow K1 = (\text{interpolación lineal Tabla 2}) 0.0066$

$Vol I = 400 \text{ m}^2 \times 0.63 \times 0.0066 = 1.66 \text{ m}^3$

$Vol II = 18\text{m} \times 12\text{m} \times 0.003 = 0.65 \text{ m}^3$

$Vol \text{ total} = 1.66 \text{ m}^3 + 0.65 \text{ m}^3 = 2.31 \text{ m}^3$

Corresponde una capacidad total de 3 metros cúbicos.

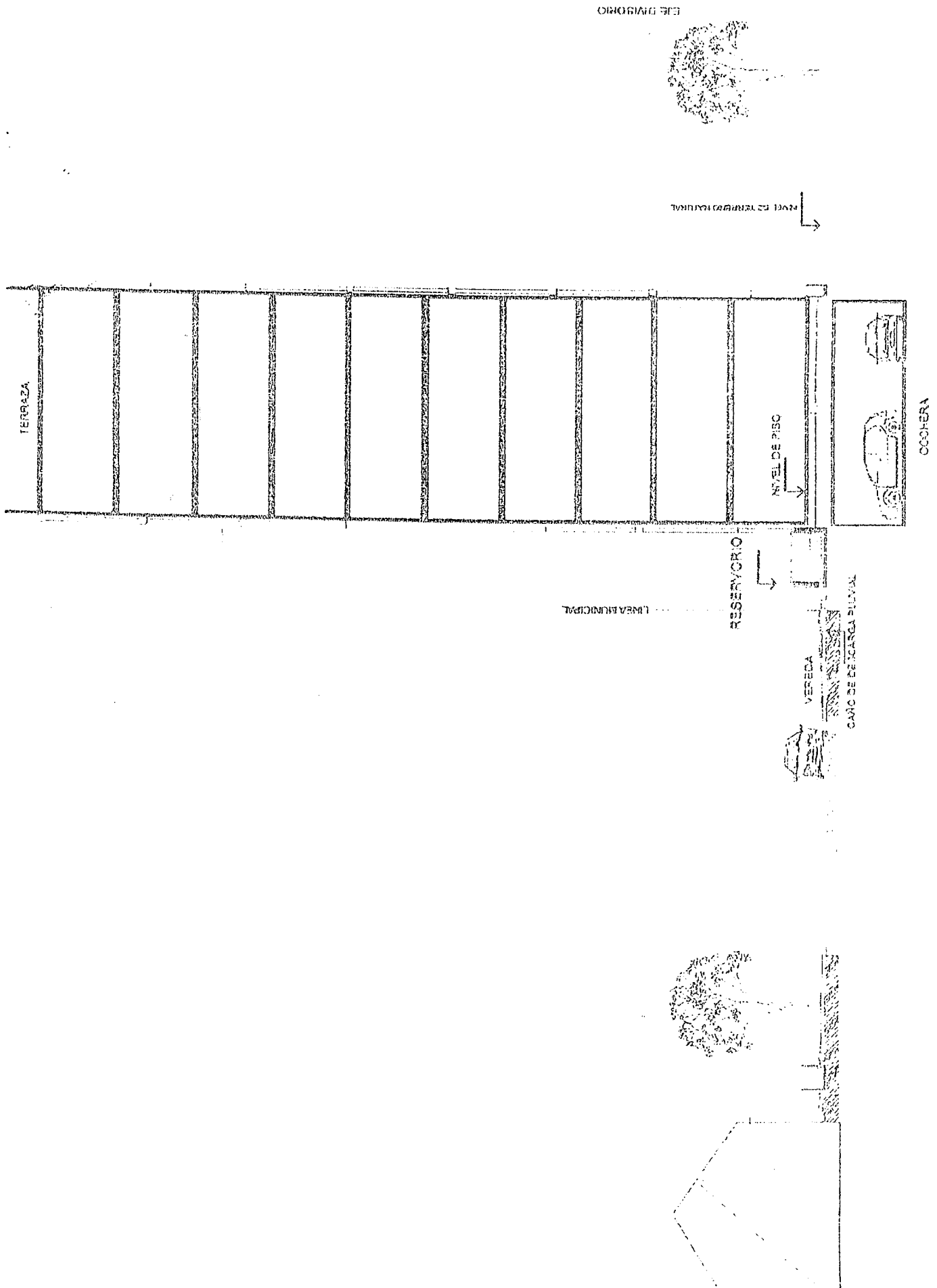


CORRESPONDE AL EXPTE. N° 1114-D-14(HCD)
" " " N°4068-63242-S-14.-

6//.

Gráfico 1

Reservorios de Gravedad
Su Posible Implantación y Esquema de Funcionamiento

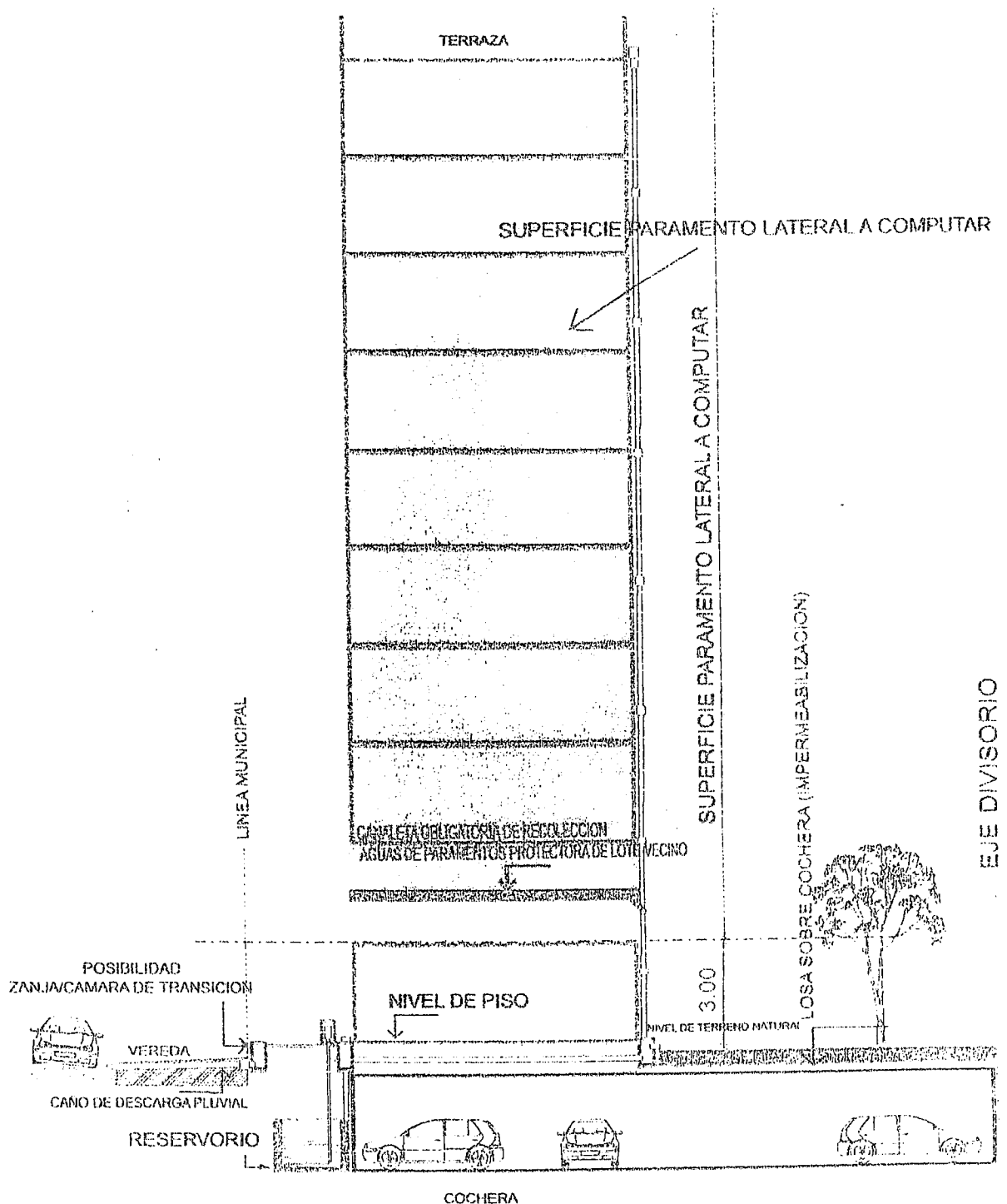




7/1.

Gráfico 2

Reservorio subterráneo evacuado por bombeo
Su Posible Implantación y Esquema de Funcionamiento
Superficie vertical -lateral de muros a computar

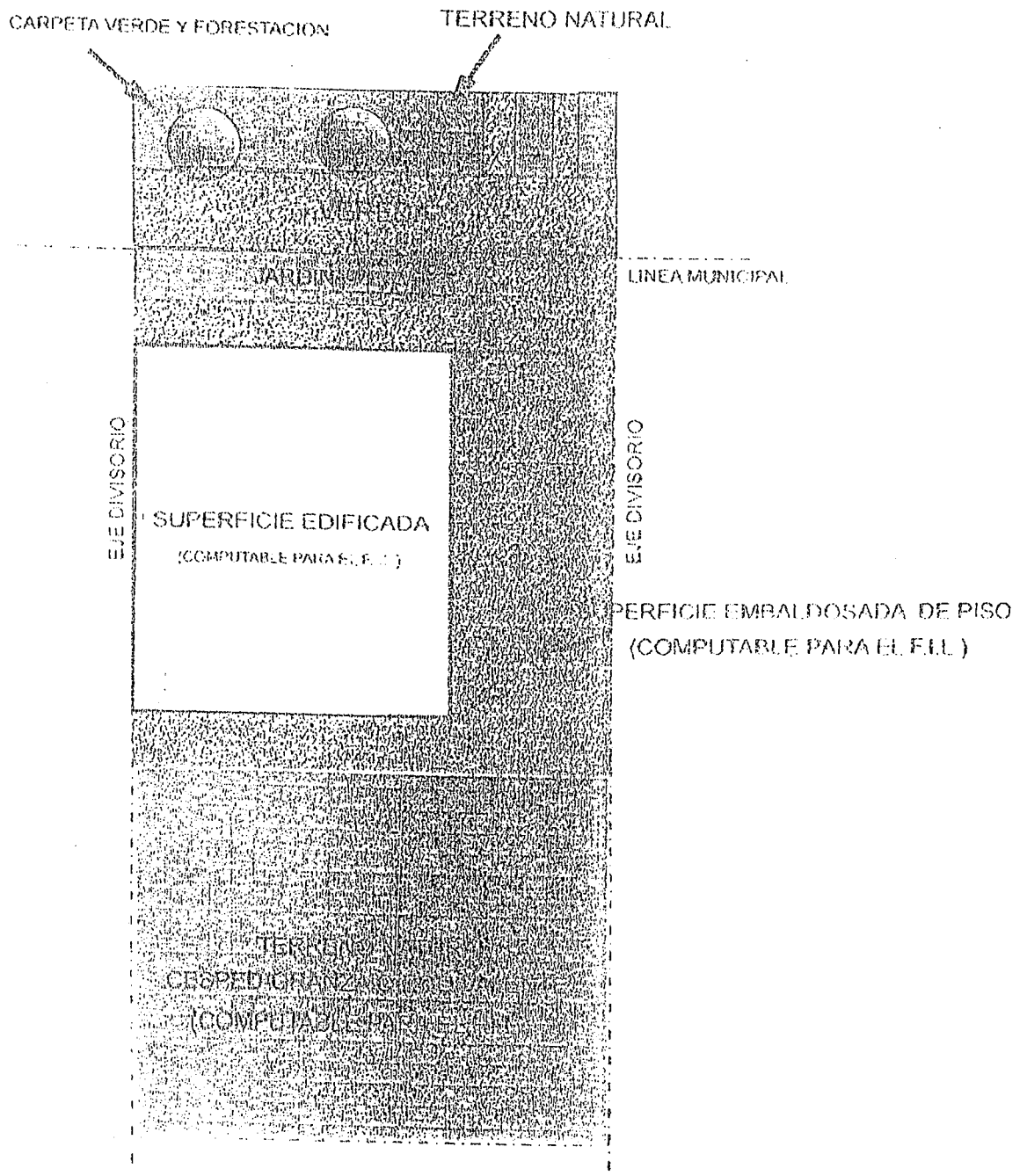


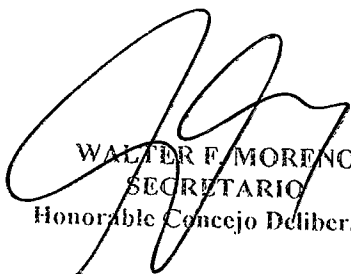


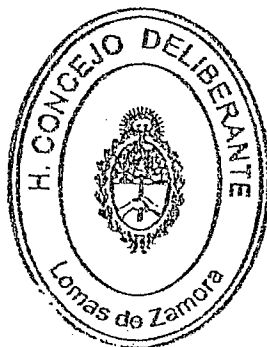
8//.

Gráfico 3

Superficies a considerar para el computo del F.I.L.




WALTER F. MORENO
SECRETARIO
Honorable Concejo Deliberante




ANA R. TRANFO
PRESIDENTE
Honorable Concejo Deliberante