



**"2016 – Año del Bicentenario de la
Declaración de la Independencia Nacional"**

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE DE LANUS

POR CUANTO :

EL HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE HA SANCIONADO LA

SIGUIENTE :

ORDENANZA 12087

Artículo-1º.-Incorporase al Capítulo 4.8 "Del proyecto de las instalaciones complementarias" correspondiente al Código de Planeamiento Urbano y Edificación del Partido de Lanús, el Artículo 4.8.8 "Sistema de Recolección de Aguas de Lluvia –"Aguas Recuperadas" y Ralentizadores", el cual queda redactado de la siguiente manera:

4.8.8 Sistema de Recolección de Aguas de Lluvia –"Aguas Recuperadas" y Ralentizadores

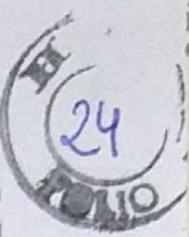
Se establece el Sistema de Recolección de Aguas de Lluvia – "Aguas Recuperadas y Ralentizadores" para los siguientes tipos de construcciones

- 1) Edificios Públicos
- 2) Edificios de propiedad horizontal y/o multifamiliares de más de 4 plantas
- 3) Edificios fabriles
- 4) Depósitos
- 5) Otros usos a determinar por la reglamentación respectiva, cuyos planos se registren con posterioridad a la sanción de la presente Ordenanza.

4.8.8.1 Características

El Sistema consiste en la recolección de aguas de lluvia; su almacenado en tanques de reserva exclusivos y cuya descarga se produce con un cierto retardo de tiempo; pudiendo utilizarse dicha reserva para la limpieza de las aceras, estacionamientos propios, patios y riego de jardines.

- 1.- Los conductos pluviales del edificio se conectan a los tanques de reserva exclusivos de Aguas Recuperadas, contando con un sistema de ingreso anti-reflujo.
- 2.- Deben estar ubicados en lugares ventilados y protegidos de la radiación solar directa. Pueden realizarse baterías seccionales de tanques de reserva de Aguas Recuperadas y Ralentizadores, cuando las características constructivas del inmueble lo ameriten.
- 3.- Debe colocarse un filtro de impurezas anterior al ingreso de las aguas a los tanques, de fácil acceso para su limpieza periódica.



4.- Las cañerías de salida de los tanques actúan por desborde mediante sifón inverso o por bomba, manteniendo el volumen de la reserva y expide el remanente de la capacidad de almacenamiento, hacia las calzadas, asegurando su movilidad

5.- Deben instalarse dos bombas de presurización de 1 a 1.5 Kg/cm², en paralelo, con una bomba en uso y otra en reserva, para la presurización de las Aguas Recuperadas, con provisión de accesorio tipo pistola corta-chorro en el extremo de la manguera de limpieza.

6.- El Sistema posee, además, una conexión directa de la red de agua potable que permite el abastecimiento en casos de períodos prolongados sin lluvias. Tal conexión cuenta con una válvula de retención previa a su ingreso y con un conjunto de flotante y válvula. La regulación del nivel de ingreso de agua de red se acciona cuando la carga de reserva llegue a 1/8 del volumen total, permitiendo el ingreso de agua de la red hasta alcanzar 2/8 del total de la reserva.

7.- Todos los sistemas de riego de los inmuebles alcanzados, manuales o automáticos, deben abastecerse de la reserva de Aguas Recuperadas.

8.- Sobre el tanque de reserva de Aguas Recuperadas, y sobre cada uno de los grifos del sistema y tomas, se instala un cartel con la leyenda "AGUA NO APTA PARA EL CONSUMO HUMANO", con tipografías adecuadas para su perfecta visualización.

9.- Sobre cada una de las rejillas pluviales que integran el sistema, se instala un cartel con la leyenda 'REJILLA EXCLUSIVA DEL SISTEMA DE RECOLECCION DE AGUAS DE LLUVIA, NO VOLCAR NINGUN OTRO LIQUIDO', con tipografías adecuadas para la perfecta visualización y realizada en materiales que soporten la intemperie.

10.- Los tanques de reserva de Aguas Recuperadas, a los fines de su limpieza y mantenimiento, deben ser tratados anualmente de acuerdo al procedimiento para Tanques de Reserva de Agua para Consumo Humano

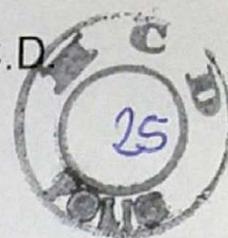
4.8.8.2 Definiciones para el cálculo, dimensionamiento y funcionamiento de los Reguladores

El agua de las precipitaciones es captada en forma horizontal y vertical, por lo tanto la capacidad de los retardadores será en función de la suma de ambas:

VR: volumen de la reserva (m³) = VH (m³) + VV (m³)

VH: volumen por captación horizontal (m³) = RP x Superficie del Lote x Δ (tabla 1)

RP	Δ (m)
0.60	0.005
0.65	0.006
0.70	0.007
0.75	0.008
0.80	0.011
0.85	0.013
0.90	0.017
0.95	0.022
1.00	0.035



VV: volumen por captación vertical (m^3) = AP x longitud de los muros x 0,003

RP: ratio de permeabilidad = SI / ST

SI: (m^2) Superficie Impermeable, es el total de las superficies de las fracciones que componen el proyecto multiplicadas por el coeficiente de permeabilidad (Tabla 2)

	TIPO DE SUPERFICIE	Coeficiente de permeabilidad (m)
1	Techado, solado	1,00
2	Terreno libre sobre suelo natural	0,50
3	Piedra partida, granitullo, similares	0,40
4	Pasto, césped, turf	0,35
5	Módulos cementicios con césped	0,30

ST: (m^2) Superficie Total de la Parcela/s que componen el proyecto, superficies que deberán ser tomadas del plano de mensura actualizado.

AP: (m) Altura de Paredes, del frente del edificio, paredes laterales o medianera.

SP: (m^2) es la superficie de las paredes.

4.8.8.3 Volumen mínimo requerido de los Reservorios

- a) El volumen de reserva se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$VR \text{ volumen de la reserva (m}^3\text{)} = VH \text{ (m}^3\text{)} + VV \text{ (m}^3\text{)}$$

- b) En el caso que $VR < 1,00 m^3$ se adoptará el volumen de $1,00 m^3$

- c) No se requerirá reservorio en los siguientes casos:

1. Si se cumplen las siguientes dos condiciones:

$$RP \leq 0.6 \text{ y } AP < 7,00m$$

2. Si $VR < 0,50 m^3$

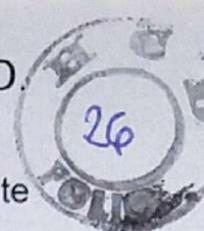
Cuando alguno de estos valores sean mayores, se deberá prever un reservorio con el volumen VR

4.8.8.4 Retardo y desagote

Retardo en el bombeo: se garantizará que el bombeo no arranque de inmediato y/o que la salida de la bomba permita un desagote lento, construyendo una cámara de transición, con el orificio de salida adecuado a donde se debe bombear agua acumulada en el reservorio.

Para los reservorios por bombeo la potencia será tal que el desagote se produzca de acuerdo a la TABLA 3:

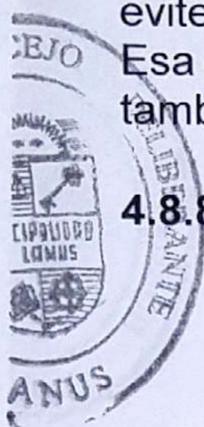
Vol embalsado (lts)	Tiempo de desagote	Capacidad máx bomba
Hasta 2000	Mayor a 12 min	Menor a 9000 l/h
Hasta 4000	Mayor a 20 min	Menor a 12000 l/h
Hasta 8000	Mayor a 30 min	Menor a 16000 l/h
Hasta 15000	Mayor a 40 min	Menor a 22000 l/h
Hasta 30000	Mayor a 60 min	Menor a 30000 l/h
Mayor a 30000	Según calculo	



Para los reservorios con desagote por gravedad, los orificios de salida se ajustarán a la siguiente tabla:

TABLA 4	
Vol embalsado (lts)	Diámetro 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

4.8.8.5 Cuando la diferencia de los planos horizontales de edificios linderos supere los 7 m de altura, será obligatorio para el edificio más alto colocar canaletas que eviten la caída del agua de muros en los lotes vecinos, que volcarán al propio lote. Esa compensación será igualmente de aplicación en caso de que los lotes vecinos también estén edificados en altura.



4.8.8.6 Ejemplos de Dimensionamiento de VR

- 1) Planta Baja, 8 pisos en altura, subsuelo, sobre un terreno de 8,66m x 43,30m (375 m²)

$$SI = 375 \text{ m}^2 \times 1 \text{ (coeficiente de permeabilidad)} = 375 \text{ m}^2$$

$$RP = SI / ST = 375 \text{ m}^2 / 375 \text{ m}^2 = 1$$

$$VH = RP \times superficie \times \Delta = 1 \times 375 \times 0,035 = 13,12 \text{ m}^3$$

$$VV = AP \times longitud \times 0,003 = 23 \text{ m} \times 18 \text{ m} \times 0,003 = 1,24 \text{ m}^3$$

$$VR = VH + VV = 13,12 \text{ m}^3 + 1,24 \text{ m}^3 = 14,36 \text{ m}^3$$

Se adopta VR = 15 m³

- 2) Planta Baja, 4 pisos en altura, sobre un terreno de 8,66m x 43,30m (375 m²)
60% del terreno techado + 40% libre

$$SI = ((\text{sup } 1 \times \text{coef}) + (\text{sup } 2 \times \text{coef}))/2 = ((225 \text{ m}^2 \times 1) + (150 \text{ m}^2 \times 0,5))/2 = 300 \text{ m}^2$$

$$RP = SI / ST = 300 \text{ m}^2 / 375 \text{ m}^2 = 0,80$$

$$VH = RP \times superficie \times \Delta = 0,8 \times 375 \times 0,011 = 3,30 \text{ m}^3$$

$$VV = AP \times longitud \times 0,003 = 12 \text{ m} \times 18 \text{ m} \times 0,003 = 0,64 \text{ m}^3$$

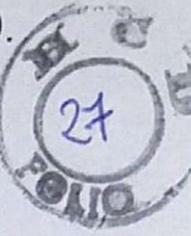
$$VR = VH + VV = 3,3 \text{ m}^3 + 0,64 \text{ m}^3 = 3,94 \text{ m}^3$$

Se adopta VR = 4 m³

Artículo-2°.-Autoridad de Aplicación: la Dirección de Obras Particulares será el órgano de aplicación y la Dirección de Inspecciones de Obras Particulares será el órgano de contralor de la presente Ordenanza.

Artículo-3°.-Se deja establecido que toda presentación de carpeta en la Dirección de Obras Particulares cuya carátula se inscriba en: a) Obra Nueva con permiso de obra, b) Construcción Registrada, c) Construcción Registrada No Reglamentaria, d) Subsistencia, y que toda presentación en la División de Catastro para obtener el Libre Deuda cuyo fin sea: e) Habilitaciones en general, comercio o industria, f) Transferencias, g) Cambio de rubro, h) Anexiones, deberá incorporar al proyecto de la obra nueva o existente un Regulador y Retardador de Agua de Lluvia, con capacidad y características técnicas descriptas en el Artículo 4.

...///...



Artículo-4°.-Modifíquese el inciso b) del artículo 7.1.3 del Código de Planeamiento Urbano y Edificación del Partido de Lanús, según el siguiente texto:

b). Las superficies cubiertas que se ejecuten bajo cota +/- .00 con destino a cocheras y no excedan los +1.30 m, podrán invadir el fondo libre que en cada caso corresponda, siempre que se adopten las medidas necesarias para ralentizar el escurrimiento de las aguas de lluvia a los conductos pluviales. Para el dimensionado y características del sistema que se adopte, se deberá cumplimentar con lo prescripto en el Artículo 4.8.8 "Sistema de Recolección de Aguas de Lluvia – "Aguas Recuperadas" y "Ralentizadores".

Artículo-5°.-Comuníquese, etc..-

SALA DE SESIONES. Lanús, 7 de Octubre de 2016.-



[Signature]
SILVANA MARIEL RECALDE
SECRETARIA
HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE



[Signature]
MARCELO F. RIVAS MIERA
PRESIDENTE
HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE

PROMULGADA POR DECRETO Nº 2203
DE FECHA 13 OCT 2016

Registrada bajo el Nº	<u>12087</u>
<i>[Signature]</i>	
ALICIA B. STEPANOFF MICHAILOFF DIRECTORA ADMINISTRATIVA SECRETARIA DE GOBIERNO	