



MUNICIPALIDAD DE SAN LORENZO

Junta Municipal

AVDA. ESPAÑA Y SAN LORENZO - TELEFONO 58 32 15
SAN LORENZO - PARAGUAY

ORDENANZA N°: 31/2013 (TREINTA Y UNO BARRA DOS MIL TRECE)

POR LA CUAL SE ESTABLECE LA REGULACIÓN DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES ATRIBUIDOS A LA DESCARGAS DE RESIDUOS LÍQUIDOS A CUERPOS DE AGUA SUPERFICIALES, RED DE ALCANTARILLADO E INFILTRACIÓN AL TERRENO.-----

VISTO: El Proyecto de Ordenanza presentado por el Concejal Municipal Lic. Federico Franco, en la cual expresa la necesidad de reglamentar el tratamiento de las aguas residuales de los edificios mayores de tres pisos, de los condominios cerrados, supermercados, estaciones de servicios, shoppings, escuelas, colegios, universidades, hospitales, sanatorios, fábricas, depósitos y todo aquel edificio o departamento potencialmente generador de aguas negras.-----

CONSIDERANDO: Que, la Ley Orgánica Municipal N° 3.966/2.010 en su CAPÍTULO III “De las Funciones Municipales”, en el Artículo 12 en cuanto a “Funciones” establece que “... Sin perjuicio de lo expresado en el párrafo anterior y de conformidad a las posibilidades presupuestarias, las municipalidades, en el ámbito de su territorio, tendrán las siguientes funciones: 1)... 4) En materia de ambiente: a) la preservación, conservación, recomposición y mejoramiento de los recursos naturales significativos; b) la regulación y fiscalización de estándares y patrones que garanticen la calidad ambiental del municipio; c) la fiscalización del cumplimiento de las normas ambientales nacionales, previo convenio con las autoridades nacionales competentes;...”-----

Que, estudiados todos y cada uno de los términos del proyecto, el mismo se ajusta a las leyes y disposiciones vigentes en la materia.-----

Que, la Plenaria aprobó el Dictamen Conjunto N° 194/2.013 de las Comisiones Asesoras de Legislación y Salubridad, Higiene y Medio Ambiente.-----

POR TANTO

LA JUNTA MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO REUNIDA EN CONCEJO

ORDENA

TÍTULO 1. OBJETIVO DE LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RESULTADOS ESPERADOS.

Artículo 1°: La presente Ordenanza tiene como objetivo la protección ambiental previniendo la contaminación de las aguas superficiales, aguas subterráneas y que se afecte la calidad del suelo, mediante el control de contaminantes asociados a los residuos líquidos que se descargan a los cuerpos receptores, se infiltren al terreno o se descarguen a la red de alcantarillados.

TÍTULO 2: ALCANCES Y DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 2°: Son afectados por la ordenanza todos los edificios mayores de tres pisos, condominios cerrados, supermercados, estaciones de servicios, shopping, escuelas, colegios, universidades, hospitales, sanatorios, fábricas, depósitos y todo aquel edificio o departamento potencialmente generador de aguas negras.



MUNICIPALIDAD DE SAN LORENZO

Junta Municipal

AVDA. ESPAÑA Y SAN LORENZO - TELEFONO 58 32 15
SAN LORENZO - PARAGUAY

Artículo 3º: La Ordenanza establece la concentración máxima de contaminantes permitida para residuos líquidos descargados por las fuentes emisoras, dentro del municipio de San Lorenzo del Campo Grande.

TÍTULO 3. DEFINICIONES

Artículo 4º: Para los efectos legales, se entenderá por:

1. **Acuífero confinado:** Es aquel en que el agua alojada en el interior de la zona saturada se encuentra a una presión mayor que la atmosférica.
2. **Acuífero libre:** Es aquel en que el agua de la zona saturada se encuentra en contacto directo con la atmósfera a través de los espacios de la zona no saturada.
3. **Acuífero:** Formación geológica permeable susceptible de almacenar agua en su interior y ceder parte de ella.
4. **Aguas subterráneas:** Son aquellas aguas que están ocultas al interior de la tierra y no han sido alumbradas
5. **Condición natural:** Es la concentración de un contaminante en el cuerpo receptor, que corresponde a la situación original sin intervención humana del cuerpo de agua más las situaciones permanentes, irreversibles o inmodificables de origen antrópico. Corresponderá a la Repartición municipal competente, según sea el caso, determinar el contenido natural del cuerpo receptor.
6. **Contenido de captación:** Es la concentración media del contaminante presente en la captación de agua de la fuente emisora, siempre y cuando dicha captación se realice en el mismo punto donde se produzca la descarga. Dicho contenido será informado por la fuente emisora a la Repartición Municipal competente, debiendo cumplir con las condiciones para la extracción de muestras, volúmenes de la muestra y metodologías de análisis, establecida en la presente norma.
7. **Cuerpos de agua receptor o cuerpo receptor:** Es el curso o volumen de agua natural o artificial, superficial, o red de alcantarillado que comunique con alguno de los mencionado anteriormente, que recibe la descarga de residuos líquidos.
8. **DBO5:** Demanda bioquímica de oxígeno a los 5 días y a 20°C.
9. **Descargas de residuos líquidos:** Es la evacuación o vertimiento de residuos líquidos a un cuerpo de agua receptor, como resultado de un proceso, actividad o servicio de una fuente emisora.
10. **Emisión directa:** Es la descarga de residuos líquidos en la zona saturada del acuífero.
11. **Emisión indirecta:** Es la descarga de residuos líquidos hacia la zona saturada del acuífero, mediante obras de infiltración.
12. **Fuente emisora:** Es el establecimiento que descarga residuos líquidos a uno o más cuerpos de agua receptores, como resultado de su proceso, actividad o servicio.
13. **Fuentes existentes:** Son aquellas fuentes emisoras que a la fecha de entrada en vigencia de la presente ordenanza se encuentren vertiendo sus residuos líquidos.
14. **Fuentes nuevas:** Son aquellas fuentes emisoras que a la fecha de entrada en vigencia de la presente ordenanza, no se encuentren vertiendo sus residuos líquidos.
15. **Infiltración:** Introducción del flujo de agua entre los poros del suelo o subsuelo.
16. **Nivel freático:** Cota o nivel de saturación del agua de un acuífero libre medido desde la superficie del suelo.



MUNICIPALIDAD DE SAN LORENZO

Junta Municipal

AVDA. ESPAÑA Y SAN LORENZO - TELEFONO 58 32 15
SAN LORENZO - PARAGUAY

17. **Repartición municipal competente:** Es el órgano municipal dependiente de la Intendencia Municipal que se encargará de hacer cumplir a cabalidad los preceptos de esta Ordenanza Municipal. Esta repartición municipal podrá ser una existente en la actualidad como la Dirección de Higiene y Saluridad y/o la Dirección del Ambiente, o podrá ser creada de forma especial por la Intendencia Municipal.
18. **Residuos líquidos, aguas residuales o efluentes:** Son aquellas aguas que se descargan desde una fuente emisora, a un cuerpo receptor.
19. **Sólidos sedimentables:** Se entenderá por Sólidos sedimentables al volumen de las partículas sólidas que se depositan por la fuerza de la gravedad en un recipiente donde el líquido permanezca inmóvil durante 60 minutos.
20. **Sólidos suspendidos totales:** Se define como fracción de sólidos totales retenido sobre un filtro con un tamaño de poro específico medido después de que ha sido secado a una temperatura específica

TÍTULO 4. LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS PARA LAS DESCARGAS DE CONTAMINANTES.

Párrafo 1° De la descarga a Cuerpos de Agua

Artículo 5°: Si el contenido natural y/o de captación de un contaminante es mayor al establecido en la presente ordenanza, se considerará como límite máximo permitido el valor a dicho contenido natural y/o captación.

Artículo 6°: Los sedimentos, sustancias sólidas y/o lodos provenientes de los sistemas de tratamiento de las aguas residuales no deben disponerse en los cuerpos receptores; su tratamiento y disposición final debe cumplir con lo señalado en el título 5 de la presente ordenanza.

Artículo 7°: Los límites máximos permitidos de sustancias contaminantes en la descarga de residuos líquidos a los cuerpos de agua receptores, se describen en la tabla N°1.

Tabla 1: Límite máximo permitido de contaminantes en la descarga de residuos líquidos a los cuerpos de agua receptores

Elemento	Unidad	Límite máximo
Aceites y Grasas	A y G	mg/l
Aluminio	(Al)	mg/l
Arsénico	(As)	mg/l
Bario	(Ba)	mg/l
Berilio	(Be)	mg/l
Boro	(B)	mg/l
Cadmio	(Cd)	mg/l
Cianuro	(CN ⁻)	mg/l
Cloruro	(Cl ⁻)	mg/l
Cobalto	(Co)	mg/l
Cobre	(Cu)	mg/l
Coliformes Totales	(Coli/100mL)	NMP/100ml
Indice de Fenol	(Fenoles)	mg/l
Cromo Hexavalente	(Cr ⁺⁶)	mg/l
Cromo Total	(Cr total)	mg/l

Elemento		Unidad	Límite máximo
DBO ₅	DBO ₅	mg O ₂ /l	35
Fosforo	P	mg/l	2
Fluoruro	(F ⁻)	mg/l	1
Hidrocarburos Totales	(HCT)	mg/l	5
Hierro	(Fe)	mg/l	2
Litio	(Li)	mg/l	2,50
Litio (cítricos)	(Li)	mg/l	0,08
Manganeso	(Mn)	mg/l	0,3
Mercurio	(Hg)	mg/l	0,001
Molibdeno	(Mo)	mg/l	0,07
Níquel	(Ni)	mg/l	0,2
Nitrógeno	Total		
Kjeldahl	(NKT)	mg/l	10
Pentaclorofenol	(C ₆ OHCl ₅)	mg/l	0,009
PH	(pH)	Unidad	6,0 – 8,5
Plata	(Ag)	mg/l	0,20
Plomo	(Pb)	mg/l	0,05
Poder Espumógeno	(PE)	mm	7
Selenio	(Se)	mg/l	0,01
Sodio Porcentual	(Na)	%	35,00
Sólidos Suspendidos			
Totales	(SS)	mg/l	80
Sulfato	(SO ₄)	mg/l	500
Sulfuros	(S ⁻²)	mg/l	1
Temperatura	(T°)	°C	30
Tetracloroetano	(C ₂ Cl ₄)	mg/l	0,04
Tolueno	(C ₆ H ₅ CH ₃)	mg/l	0,7
Triclorometano	(CHCl ₃)	mg/l	0,2
Xileno	(C ₆ H ₄ C ₂ H ₆)	mg/l	0,5
Zinc	(Zn)	mg/l	3,00

Párrafo 2º De la Infiltración al Terreno:

Artículo 8º: Los límites máximos de emisión, para la infiltración en el terreno o descarga en acuíferos de residuos líquidos, se presentan en la Tabla N°2

Tabla 2: Límite máximo permitido de contaminantes en la infiltración al terreno de residuos líquidos.

Elemento	Unidad	Límite máximo
Aceites y Grasas	mg/l	10
Aluminio	mg/l	1
Arsénico	mg/l	0,01
Boro	mg/l	0,75
Benceno	mg/l	0,01
Cadmio	mg/l	0,002
Cianuro	mg/l	0,20
Cloruro	mg/l	400,00
Cobre	mg/l	1
Coliformes Totales	NMP/100ml	1000
Indice de Fenol	mg/l	0,5
Cromo Hexavalente	mg/l	0,05
Cromo Total	mg/l	2,5
DBO ₅	mg O ₂ /l	35
Fosforo	mg/l	2
Fluoruro	mg/l	1,5

Elemento	Unidad	Límite máximo
Hidrocarburos Totales	mg/l	5
Hierro	mg/l	5
Manganeso	mg/l	0,3
Mercurio	mg/l	0,001
Molibdeno	mg/l	1
Níquel	mg/l	0,2
Nitrógeno Total		
Kjeldahl	mg/l	10
Pentaclorofenol	mg/l	0,009
PH	Unidad	6,0 – 8,5
Pentaclorofenol	mg/l	0,009
Plomo	mg/l	0,05
Poder Espumógeno	mm	7
Selenio	mg/l	0,01
Sodio Porcentual	%	35,00
Sólidos Suspendidos Totales	mg/l	80
Sulfato	mg/l	250
Sulfuros	mg/l	1
Temperatura	°C	30
Tetracloroetano	mg/l	0,04
Tolueno	mg/l	0,7
Triclorometano	mg/l	0,2
Xileno	mg/l	0,5
Zinc	mg/l	3,00

TÍTULO 5. PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN Y CONTROL.

Artículo 9º: Para garantizar los estándares establecidos y no exceder los límites de contaminantes dispuestos más arriba, las personas obligadas al cumplimiento de esta Ordenanza deberán contar con un Sistema de tratamiento de aguas residuales.

Artículo 10º: Todas las inspecciones realizadas por el organismo competente y las mediciones realizadas por las fuentes emisoras deben cumplir con lo establecido en la presente ordenanza.

Artículo 11º: Todas aquellas fuentes emisoras deben cumplir con los límites máximos permitidos en la presente ordenanza, respecto de todos los contaminantes normados, descritos en la Tabla N°1 y Tabla N° 2.

Artículo 12º: Los procedimientos para el monitoreo deben ser realizados por un organismo serio y confiable, acreditado por el Municipio, el cual debe velar por la no alteración de las mediciones y resultados.

Artículo 13º: El monitoreo se debe efectuar en cada una de las descargas de la fuente emisora. El lugar de toma muestra debe considerar una cámara o dispositivo, de fácil acceso, especialmente habilitada para tal efecto, que no sea afectada por el cuerpo receptor.

Artículo 14º: El número de días en que la fuente emisora realice los monitoreos debe ser tales fechas que corresponda a aquellos en que, de acuerdo a la planificación de la fuente emisora, se viertan los residuos líquidos generados en máxima producción o en máximo caudal de descarga.

Artículo 15º: El número mínimo de días del muestreo durante un mes calendario, se determinará, en la tabla N° 3:



MUNICIPALIDAD DE SAN LORENZO

Junta Municipal

AVDA. ESPAÑA Y SAN LORENZO - TELEFONO 58 32 15
SAN LORENZO - PARAGUAY

Volumen de descarga. m ³ /mes	Número mínimo de días de monitoreo mensual
<5.000	1
5.000 a 20.000	2
>20.000	4

Artículo 16°: Para aquellas fuentes emisoras que neutralizan sus residuos líquidos, se requerirá medición continua con pH-metro y registrador.

Artículo 17° Si una o más muestras durante el mes exceden los límites máximos establecidos en las tablas 1 y 2, se debe realizar un muestreo adicional o remuestreo.

El remuestreo se debe realizar en los 15 días siguientes a la detección de la anomalía.

TÍTULO 6. PROGRAMAS Y PLAZOS DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA PARA LA DESCARGA DE CONTAMINANTES A CUERPOS DE AGUA Y/O INFILTRACIÓN AL TERRENO.

Artículo 18°: A partir de la vigencia de la Ordenanza presentada, será obligatorio el cumplimiento de todo lo señalado para toda fuente nueva.

Artículo 19°: Todas aquellas personas físicas o jurídicas emisoras de aguas residuales existentes en la actualidad deberán cumplir con los límites máximos permitidos con posterioridad a dos (2) a cinco (5) años de entrada en vigencia de esta Ordenanza, teniendo en cuenta las características o envergadura del edificio y la clase de residuo que producirá, lo cual será determinado en cada caso por la Intendencia Municipal, quien luego del estudio correspondiente, deberá intimar a las personas obligadas para el cumplimiento efectivo de esta Ordenanza.

TÍTULO 7. DE LA FISCALIZACIÓN

Artículo 20°: La fiscalización del cumplimiento de las disposiciones establecidas en la presente Ordenanza estará a cargo de la Intendencia Municipal, mediante la Repartición municipal competente.

Artículo 21°: La Intendencia Municipal queda facultada a suscribir convenios con instituciones técnicas públicas y/o privadas o mixtas, para el mejor cumplimiento de esta Ordenanza.

Artículo 22°: La Intendencia Municipal se halla igualmente facultada a reglamentar la presente Ordenanza, a los efectos de disponer y organizar la fiscalización de las fuentes de aguas residuales instaladas, conforme a la envergadura del edificio y de la fuente.

Artículo 23°: La fiscalización se realizará conforme a la reglamentación establecida por la Intendencia Municipal en la forma y periodicidad dispuesta en la citada reglamentación, no obstante, la periodicidad para la fiscalización de cualquier recinto o establecimiento debe ser como mínimo de dos (2) veces al año, en todos los casos.

Artículo 24°: La repartición municipal competente, en forma conjunta con la repartición técnica que coadyuvare con la misma, realizará las fiscalizaciones mediante estudios laboratoriales, conforme a las muestras tomadas a las fuentes situadas en recintos obligados al cumplimiento de esta Ordenanza.



MUNICIPALIDAD DE SAN LORENZO

Junta Municipal

AVDA. ESPAÑA Y SAN LORENZO - TELEFONO 58 32 15
SAN LORENZO - PARAGUAY

Artículo 25°: Los resultados de dichos análisis dispondrán de forma expresa si han superado o no los límites máximos permitidos de contaminantes en la infiltración al terreno de residuos líquidos y si dicho exceso son leves, graves o gravísimas para la salud humana o para el ambiente.

Artículo 26°: Los resultados de la fiscalización mediante el muestreo correspondiente serán enviados a la repartición municipal competente para la realización de los trámites administrativos correctivos y punitivos. De igual forma, una copia de este informe será enviada a la Junta Municipal para el control pertinente.

TÍTULO 8. DE LAS FALTAS Y SANCIONES:

Artículo 27°: Las transgresiones a las disposiciones de la presente Ordenanza serán tipificadas en leves, graves y gravísimas.

Artículo 28°: Si del análisis laboratorial realizado por la repartición municipal competente, en forma conjunta con la repartición técnica que coadyuvare con la misma, resultara que se supera el límite máximo permitido de contaminantes en la infiltración al terreno de residuos líquidos pero en un grado que no pudiera producir consecuencias muy nocivas para la salud humana o para el ambiente, será considerada falta leve y se otorgará un plazo máximo de treinta (30) días corridos para su corrección.

Artículo 29°: Si la falta no fuera subsanada en el plazo establecido o se incurra en una reincidencia posterior, se considerará falta grave y así sucesivamente, hasta disponerse la clausura.

Artículo 30°: Si del análisis laboratorial realizado por la repartición municipal competente, en forma conjunta con la repartición técnica que coadyuvare con la misma, resultara que se supera el límite máximo permitido de contaminantes en la infiltración al terreno de residuos líquidos en un grado que pudiera producir consecuencias nocivas considerables para la salud humana o para el ambiente (gravedad media), será considerada falta grave y se otorgará un plazo de entre dos (2) a tres (3) meses como máximo para su corrección.

Artículo 31°: Si la falta no fuera subsanada en el plazo establecido o se incurra en una reincidencia posterior, se considerará falta gravísima y así sucesivamente, hasta disponerse la clausura.

Artículo 32°: Si del análisis laboratorial realizado por la repartición municipal competente, en forma conjunta con la repartición técnica que coadyuvare con la misma, resultara que se supera el límite máximo permitido de contaminantes en la infiltración al terreno de residuos líquidos en un grado que pudiera producir consecuencias muy nocivas para la salud humana o para el ambiente (gravedad alta), será considerada falta gravísima y se otorgará un plazo de entre cuatro (4) a seis (6) meses como máximo para su corrección.

Artículo 33°: Si la falta no fuera subsanada en el plazo establecido o se incurra en una reincidencia posterior, la sanción a aplicarse será la clausura.

Artículo 34°: Las personas físicas o jurídicas obligadas al cumplimiento de la presente Ordenanza que no cuenten con un Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales y luego de la intimación correspondiente no la implanten dentro del plazo establecido, se aplicará la sanción de clausura.

Artículo 35°: Las faltas leves serán sancionadas con multa consistente en un (1) salario mínimo para actividades diversas en la República.



MUNICIPALIDAD DE SAN LORENZO

Junta Municipal

AVDA. ESPAÑA Y SAN LORENZO - TELEFONO 58 32 15
SAN LORENZO - PARAGUAY

Artículo 36°: Las faltas graves serán sancionadas con multa consistente en dos (2) a diez (10) salarios mínimos para actividades diversas en la República.

Artículo 37°: Las faltas gravísimas serán sancionadas con multa consistente en once (11) a veinte (20) salarios mínimos para actividades diversas en la República.

Artículo 38°: Además de la aplicación de las sanciones establecidas en los artículos precedentes, deberá formularse denuncia penal ante la Fiscalía Especializada en delitos ambientales para la investigación correspondiente.

TÍTULO 9. DISPOSICIONES FINALES Y TRANSITORIAS:

Artículo 39°: Para la implantación del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales se requerirá Declaración de Impacto Ambiental o Cuestionario Ambiental Básico, según corresponda en cada caso particular, conforme lo disponga la Secretaría del Ambiente (SEAM), en virtud de las disposiciones legales y reglamentarias vigentes de protección del ambiente.

Artículo 40°: En todo proyecto de construcción o de regularización de obras construidas (planos de construcción), presentado por las personas obligadas al cumplimiento de esta Ordenanza, deberá consignarse la implantación del Sistema de tratamiento de aguas residuales, caso contrario, se procederá a su rechazo.

Artículo 41°: Se faculta a la Intendencia Municipal a reglamentar la presente Ordenanza, estableciendo especialmente en el mismo la Repartición Municipal competente.

Artículo 42° **COMUNICAR** a la Intendencia Municipal, a quienes corresponda y cumplido archivar.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DE LA JUNTA MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO A LOS CUATRO DIAS DEL MES DE SETIEMBRE DEL AÑO DOS MIL TRECE.-----

HUGO NICOLAS BAEZ SOTOMAYOR
SECRETARIO
JUNTA MUNICIPAL

DR. RAMON GILL NAVARRO
PRESIDENTE
JUNTA MUNICIPAL