



# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

## **PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.yA.**

Fabricación de papel y cartón corrugado y ondulado

### **Dirección:**

Av. de los Constituyentes N° 2.700, Localidad de General Pacheco,  
Partido de Tigre, Provincia de Bs. As.

**Agosto 2020**



# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

## **PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.yA.**

Fabricación de papel y cartón corrugado y ondulado

**Establecimiento Industrial de 3° Categoría**

**Expediente papel N° 4112-20574/96**

**Expediente CNCA N° EX-2020-02696566-GDEBA-DEIAOPDS**

Preparado por:

Srta. Maribel Vazquez - Ing. Guillermo Garrido - Ing. Ignacio Vazquez - Sr. Julio Ponsard

Revisado por:

Ing. Selva Racinello

Aprobado por:

Lic. Gustavo Alvarez



**GAIA**

**ECOCONSULTORES** SRL

Servicios Ambientales Integrales



# Estudio de impacto ambiental

## 1. INDICE



## ÍNDICE

1.	ÍNDICE .....	3
2.	PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA FIRMA .....	8
a)	Marco legal de referencia .....	8
b)	Métodos utilizados .....	8
d)	Equipo de trabajo .....	9
e)	Datos generales de la firma .....	10
3.	EVALUACIÓN AMBIENTAL.....	13
3.1.	INTRODUCCIÓN.....	13
3.2.	MEDIO AMBIENTE FÍSICO .....	15
3.2.1.	UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	15
3.2.3.	CARACTERIZACIÓN CLIMÁTICA .....	17
3.2.4.	GEOMORFOLOGÍA Y TOPOGRAFÍA DEL ÁREA BAJO ESTUDIO .....	18
3.2.5.	ESTRATIGRAFÍA .....	20
3.2.6.	RECURSOS HÍDRICOS .....	23
3.2.7.	ANEXOS MEDIO AMBIENTE FÍSICO .....	38
3.3.	MEDIO AMBIENTE SOCIOECONÓMICO Y DE INFRAESTRUCTURA .....	62
3.3.1.	UBICACION.....	62
3.3.2.	POBLACIÓN .....	64
3.3.3.	USOS Y OCUPACION DEL SUELO.....	65
3.3.4.	INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS .....	70
3.3.6.	CONCLUSIONES.....	73
3.3.7.	ANEXOS MEDIO AMBIENTE SOCIOECONÓMICO Y DE INFRAESTRUCTURA .....	74
4.	AUDITORIA AMBIENTAL DEL ESTABLECIMIENTO .....	82

4.1.	INTRODUCCIÓN.....	82
4.2.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE LA EMPRESA.....	84
4.3.	CARACTERISTICAS DEL EMPRENDIMIENTO PRODUCTIVO .....	86
4.3.1.	DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES .....	86
4.3.2.	LINEAS DE PRODUCCION – DIAGRAMAS DE FLUJO.....	87
4.3.3.	APARATOS SOMETIDOS A PRESIÓN .....	94
4.4.	CARACTERIZACION Y TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y SEMISÓLIDOS. DESTINO FINAL. ....	95
4.5.	CARACTERIZACION Y TRATAMIENTO DE LAS EMISIONES GASEOSAS.....	99
4.6.	CARACTERIZACION Y TRATAMIENTO DE LOS EFLUENTES LIQUIDOS. DESTINO FINAL .....	100
4.7.	CONDICIONES Y MEDIOAMBIENTE DE TRABAJO .....	108
4.8.	RIESGOS ESPECÍFICOS DE LA ACTIVIDAD. SEGURIDAD OPERATIVA .....	111
4.9.	CONDICIONES DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS.....	112
4.10.	CONCLUSIONES RESPECTO DEL ENCUADRE LEGAL Y DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA AMBIENTAL ESPECÍFICA PARA CADA CASO POR PARTE DEL ESTABLECIMIENTO .....	113
4.11.	ANEXOS .....	115
5.	EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES .....	210
5.1.	INTRODUCCIÓN.....	210
5.2.	ACCIONES IMPACTANTES.....	211
5.3.	FACTORES AMBIENTALES IMPACTADOS .....	212
5.4.	PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES .....	213
5.5.	IDENTIFICACIÓN DE EFECTOS SOBRE EL MEDIO NATURAL Y SOCIOECONÓMICO	214
6.	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL.....	221
7.	CRONOGRAMA DE CORRECCIONES Y/O ADECUACIONES .....	224

<b>8.</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL .....</b>	<b>226</b>
<b>8.1.1.</b>	<b>ANEXOS MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL .....</b>	<b>228</b>
<b>9.</b>	<b>FIRMAS.....</b>	<b>265</b>

## ● ● ● Estudio de Impacto Ambiental

# 2. PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA FIRMA



**GAIA**  
**ECOCONSULTORES** SRL  
Servicios Ambientales Integrales

## 2. PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA FIRMA

### a) Marco legal de referencia

El presente **Estudio de Impacto Ambiental** de la firma “**PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.yA.**” ubicada en el partido de Tigre, se realiza a los efectos de la obtención del **Certificado de Aptitud Ambiental**, dando así cumplimiento a lo estipulado en la Ley N° 11.459 (**Ley de Radicación de Industrias de la Provincia de Bs. As.**) y su marco legal complementario (**Decreto Provincial 531/19 y Resolución OPDS 565/19**).

### b) Métodos utilizados

Los métodos que se han utilizado para la elaboración y presentación de este **Estudio de Impacto Ambiental** incluyen:

- Entrevistas con los responsables de la Empresa.
- Acopio de información provista por la Firma.
- Relevamiento in-situ de las instalaciones de la Empresa.
- Generación de información primaria (“in situ”)
- Evaluación de la información suministrada por la firma.
- Análisis de los procesos, generación de residuos y efluentes, su manejo y disposición final.

Para la elaboración del presente informe se han cumplimentado las etapas de análisis, síntesis y evaluación de la información relevada y el análisis de las conclusiones y recomendaciones con la firma “**PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.yA.**”

**d) Equipo de trabajo**

- **Coordinador general y profesional responsable**

- Gustavo Néstor Alvarez: Licenciado en geología (U.N.L.P.), especialista en Gestión Ambiental (I.T.B.A.). Matrícula Profesional de la Provincia de Buenos Aires: BG – 301 (CPCN). Inscrito en el Registro Único de Profesionales del Ambiente (RUPAYAR) del Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible bajo N° RUP-000124 (Ley N° 11.459, Resolución 489/19).

- **Profesionales participantes:**

- Selva Racinello, Ingeniera en Ecología, Universidad de Flores (U.F.L.O.).
- Srta. Maribel Vazquez, estudiante avanzada de Licenciatura en Ciencias Ambientales, Universidad de Buenos Aires (U.B.A.)
- Guillermo Oscar Garrido, Ingeniero Civil, Universidad Nacional de La Plata (U.N.L.P).
- Ignacio Vazquez, Ingeniero Ambiental, Universidad Nacional de San Martín (U.N.S.A.M.).
- Sr. Julio Ponsard.

**e) Datos generales de la firma**

- **Nombre de la Firma:** PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.yA.
- **CUIT:** 30-55295701-2
- **Domicilio Real:** Av. de los Constituyentes (Ruta Provincial N° 9) N° 2.700
- **Localidad:** General Pacheco
- **Partido:** Tigre
- **Código Postal:** 1617
- **Teléfono:** (011) 4736 1100
- **Responsable de la Firma:** Helio Brozzoni (DNI: 93.217.771).
- **Rubro General:** Fabricación de pasta de madera, papel y cartón
- **Rubro Específico:** Fabricación de papel, cartón corrugado y envases de cartón
- **Categoría de la Firma:** Tercera (Resolución de Clasificación N° RESO-2020-244-GDEBA-SSFYEAOPDS, Expediente de Clasificación N° EX-2020-02696566-GDEBA-DEIAOPDS).
- **Nivel de Complejidad Ambiental (NCA):** 41
- **Superficie total del Predio:** 26.347,00 m<sup>2</sup>
- **Superficie total Cubierta:** 18.929 m<sup>2</sup>
- **Áreas:**

Administración:	479,00 m <sup>2</sup>
Producción:	15.097,00 m <sup>2</sup>
Depósito:	3031,00 m <sup>2</sup>
Servicios Auxiliares:	322,00 m <sup>2</sup>

- **Nomenclatura Catastral:**

Circunscripción:	3	3
Sección:	M	M
Fracción	-	1C
Manzana:	94	-
Parcela:	1B	5

- **Zona Municipal de acuerdo a zonificación de usos:** Área industrial - Equivalente a Zona "C" (Industrial Exclusiva), según Art. N° 6, Decreto N° 531/19



## **Estudio de Impacto Ambiental**

### **3. EVALUACIÓN AMBIENTAL**



### **3. EVALUACIÓN AMBIENTAL**

#### **3.1. INTRODUCCIÓN**

El presente estudio comprende la descripción de los recursos naturales del área de influencia del establecimiento “**PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.yA.**” refiriéndonos a menudo a **las características de la región y de la cuenca en la que el establecimiento se encuentra emplazado.**

- **Metodología Empleada:**

**El presente estudio de Evaluación Ambiental se confeccionó durante el mes de Julio de 2020.** La descripción del medio involucrado en la presente Evaluación Ambiental se realizó de la siguiente manera:

- A.** Recopilación de información geográfica, climática, atmosférica, geológica, geomorfológica, hidrogeológica, hidrológica e hidroquímica.
- B.** Evaluación de fotogramas aéreos y satelitales del sector y cartas planialtimétricas de diversos organismos: Carta topográfica del IGN junto con planimetría provincial y municipal.
- C.** Visitas y relevamientos en el predio realizadas por los profesionales responsables del estudio.
- D.** Entrevistas realizadas con los responsables de la Firma.
- E.** Para la elaboración del presente estudio de Evaluación Ambiental se han cumplimentado las etapas de análisis, evaluación y síntesis de la información recopilada y relevada.



## **Estudio de Impacto Ambiental**

### **3.2. MEDIO AMBIENTE FÍSICO**



## 3.2. MEDIO AMBIENTE FÍSICO

### 3.2.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El establecimiento de la firma PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.yA. se encuentra ubicado en la calle Av. de los Constituyentes (RP N° 9) N° 2.700, de la localidad de Gral. Pacheco, partido de Tigre.

Las coordenadas geográficas (correspondientes a la entrada del establecimiento), son 34° 26' 58,0" S y 58° 39' 52,5" O.

A continuación, se adjunta un fotograma satelital en el cual se observa la totalidad del predio del establecimiento, como así también el entorno aledaño.



Figura N° 1. Ubicación del establecimiento.

La cota de terreno natural del establecimiento es de aproximadamente +6,00 metros con respecto al 0 del Instituto Geográfico Nacional (I.G.N.).

La empresa se encuentra ubicada a unos 150,00 metros del Arroyo Las Tunas (sobre la margen derecha del mismo). Desde el punto de vista hidrológico se encuentra comprendida en la cuenca hídrica del citado arroyo (más específicamente en el límite entre los tramos de cuenca media y baja del mismo).

El establecimiento de la firma PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.yA. se encuentra ubicado sobre la Av. de los Constituyentes, ex ruta nacional 9, en un área urbana en la cual se alternan establecimientos industriales, comerciales y viviendas. Se trata de una zona altamente modificada en la cual prácticamente no se conservan las características del paisaje original. El predio se ubica dentro de un polígono industrial, en el cual se identifican otras industrias importantes, como Papelera Tucumán y Endeco. Próximo al establecimiento, a unos 300 m se ubica el establecimiento del Frigorífico Rioplatense. Respecto de los sectores de viviendas próximos a la empresa, se identifican los barrios El Zorzal y Barrio Las Tunas, y el barrio Privado Barrancas de Santa María. La zona en estudio carece de red colectora cloacal, por lo cual los efluentes de origen doméstico en estos barrios son descargados en pozos absorbentes domiciliarios.

La cuenca del Arroyo Las Tunas, se encuentra ubicada dentro del marco de una cuenca hídrica mayor, la cuenca del río Luján.

Se adjunta en los anexos de este punto una copia de un sector de la carta topográfica del IGM (hoja N° 3560-12-2 y 3557-7-1 "San Fernando") a escala 1:50.000. Se puede observar el sector ocupado por el establecimiento identificado de color rojo. Asimismo, se puede observar el cauce del arroyo Las Tunas.

### 3.2.3. CARACTERIZACIÓN CLIMÁTICA

El área de estudio se sitúa en una zona de clima templado-húmedo, que abarca prácticamente a toda la Pampa Húmeda y que incluye gran parte del territorio de la Provincia de Bs. As. (excluida la zona del litoral atlántico), centro y sud de la provincia de Santa Fe y Entre Ríos, este de Córdoba y Noreste de La Pampa.

El clima de esta cuenca está comprendido dentro del “Templado húmedo” o “Templado pampeano” según la clasificación de Köppen, la cual tiene en cuenta simultáneamente las características de precipitación y temperatura según las medias anuales y/o mensuales.

Según la clasificación climática de Thornwaite (1948), adaptada por Burgos y Vidal (1951) al territorio de la República Argentina, el área estudiada presenta un clima “... húmedo, mesotermal; con nula o pequeña deficiencia de agua y baja concentración térmica estival ...” (B1, B'2 r a'). La cuenca del Río Luján se ubica en la región hídrica de tipo climático B1 (húmedo). Considerando la variación estacional de la eficiencia hídrica, le corresponde la categoría r con deficiencia de agua nula a pequeña.

Esta región se incluye en una región térmica de tipo mesotérmico con índice B'2. La concentración estival de la eficiencia térmica es baja (menor al 48 %) correspondiéndole a'.

La precipitación media anual oscila en los 1094,6 mm. Entre diciembre y marzo se concentra el mayor porcentaje de lluvia.

La temperatura media anual resulta de 16,4°C. La máxima media se da en enero y la mínima en julio.

La característica climática del viento indica que la mayor frecuencia se encuentra ubicada en las direcciones del nordeste, este y sur, con una velocidad media para estas frecuencias mensuales de entre 11 y 18 km/h.

### 3.2.4. GEOMORFOLOGÍA Y TOPOGRAFÍA DEL ÁREA BAJO ESTUDIO

La cuenca del Río Luján presenta una forma aproximadamente rectangular, con un relieve suavemente ondulado y leve pendiente hacia el Noreste. La pendiente media de la cuenca es de 0,44 m/km. En términos generales, se puede decir que la morfología del área se encuentra significativamente alterada y enmascarada por la acción antrópica impuesta al paisaje afectando la dinámica natural del medio.

Morfológicamente se pueden reconocer tres unidades:

- Llanura Alta
  - Llanura Intermedia
  - Llanura Baja
- 
- **Llanura Alta:**

Ocupa el 28 % de la superficie de la cuenca.

Es un área de baja pendiente apenas sobreelevada del resto del paisaje. La red de drenaje presenta un diseño dendrítico y las planicies de inundación de los cursos presentes son de escaso desarrollo. La menor difusión de la red de drenaje superficial sumado a las características hidrogeológicas de la zona señala la posibilidad de la preeminencia de una infiltración directa de aguas meteóricas.
- 
- **Llanura Intermedia:**

Ocupa el 53 % de la superficie de la cuenca.

De forma plano convexa, presenta un incremento de las pendientes y una red de drenaje bien integrada, con cursos secundarios que en general son de carácter intermitente. Estas características determinan un aumento relativo del escurrimiento superficial, disminuyendo la infiltración vertical. En este sector se encuentra ubicado el establecimiento sujeto a estudio.
- 
- **Llanura Baja:**

Ocupa el 19 % de la superficie de la cuenca.

Esta zona comprende (con excepción de la sección inferior cercana a la desembocadura) una franja de aproximadamente 500 metros de ancho a cada margen del Río Luján,

extendiéndose hacia los flancos de los valles de los afluentes más importantes. En esta zona el gradiente disminuye notablemente mostrando en su tramo final un aspecto deltaico.

Dentro de la profunda modificación impuesta por el hombre en la región podemos mencionar: redes viales, canalizaciones y la degradación del suelo y el subsuelo por sobreexplotación. El partido de Tigre presenta aproximadamente 1.292,22 ha de su superficie afectada por esta actividad, ya sea para la elaboración de ladrillos como para relleno de terrenos para obras de infraestructura, equipamiento, industria o vivienda. En el caso del material para relleno, se generan profundas “cavas”. En éstas es común la deposición de residuos, produciendo contaminación en la napa freática, generando importantes conflictos ambientales.

Los sectores más bajos de esta cuenca se ven periódicamente afectados por las inundaciones, las que se originan principalmente por la interrelación de 3 factores:

**A- Geológicos – Geomórficos:** La baja capacidad de infiltración de las unidades litológicas presentes en el área, y los exiguos valores de pendiente, tanto regional como local, determinan la conformación de condiciones muy poco favorables para una apropiada evacuación de las aguas.

**B- Pluviométricos:** Debido a fuertes y prolongadas precipitaciones que exceden la capacidad de conducción hídrica de los cursos de agua. A esto se le puede sumar el efecto de la sudestada, que provoca el crecimiento del Río de la Plata sobre la costa, provocando un efecto de “Tapón Hidráulico” en los ríos y arroyos que en él desaguan.

**C- Antrópicos:** La urbanización desarrollada en las zonas bajas de la cuenca, ocupando zonas de riesgo hídrico, como las planicies de inundación de los cursos de agua, junto con la ejecución de obras de infraestructura asociadas (desagües, caminos, puentes, etc.) han ido generando efectos negativos en el escurrimiento superficial, aumentando los riesgos de inundación.

La reducción de los espacios naturales frente al avance de la urbanización trae aparejada la consiguiente modificación en la dinámica natural de agua en el medio, reduciendo drásticamente la infiltración, evaporación y escorrentía superficial del sistema determinando así que en épocas de lluvia los volúmenes de agua que llegan a los cursos de agua sean excesivos, produciéndose el desborde de los mismos.

Como conclusión, podemos decir que de los factores mencionados, el más importante en la generación de inundaciones es la acción antrópica, ya que: la ocupación de planicies de inundación y sectores aledaños, la realización de obras de infraestructura, trasvasamiento de cuencas, canalizaciones, entubamientos, tarquinamiento de los cursos del agua por residuos sólidos, generan un retardo en el escurrimiento superficial, mientras que por explotación del horizonte superficial A en la cuenca superior, se origina un incremento del volumen de agua a escurrir.

### **3.2.5. ESTRATIGRAFÍA**

Para el área en cuestión se descubre la siguiente columna estratigráfica, en orden decreciente de edad (elaborada basándose en una perforación realizada por la Dirección de Hidráulica de la provincia de Buenos Aires en el partido de Morón).

**Basamento cristalino**: representa la base impermeable del complejo acuífero, sus componentes son rocas graníticas y metamórficas que se desarrollaron por debajo de  $-405,5$  m.

**Nota**: Todas las cotas se refieren al 0 del IGN.

Por encima se dispone la Fm. Olivos o “Rojo” (Mioceno Inferior). Es un conjunto de sedimentos integrados por arcillas y areniscas de color rojizo ricas en yeso y carbonato de calcio. Presenta una potencia de 242 m, localizándose el techo a  $-162,5$  m

Entre los niveles de  $-357,5$  m y  $-234,5$  m. Existe una secuencia relativamente menos permeable, constituida por elementos areno-arcillosos y arcillosos.

Sobre el “Rojo” se desarrolla la Fm. Paraná o “Verde” (Mioceno Superior), disponiéndose en forma discordante sobre el anterior.

Está integrada por areniscas y arcillas grises, azuladas y verdosas con abundantes fósiles marinos. Comienza con una secuencia psamítica termina con arcillas.

Estas arcillas, llamadas comúnmente “arcillas verdes” o “arcillas azules”, son de suma importancia desde el punto de vista hidrológico pues actúan como techo confinante del subacuifero “hipopuelche”.

Por encima se desarrollan las arenas Puelches o Puelche (Plio-Pleistoceno), compuesto por arenas cuarzosas medianas a finas pardo amarillentas con niveles superiores limo-arenosos. Los sedimentos agrupados bajo esta denominación componen el principal subacuifero, circunstancia por la cual han sido más frecuentemente perforados.

Estas arenas de origen fluvial se ubican entre el “verde” y la serie pampeana. Localmente sus espesores varían entre 15 y 30 metros. Predominan arealmente en un 60%, valores entre 10 m y 20 m de espesor.

Como una más completa descripción litológica, podemos decir que las Arenas Puelches se destacan por el predominio de arenas y areniscas cuarzosas medianas a finas, en ocasiones gruesas-muy gruesas a conglomerádicas, anaranjadas grisáceas, blanquecinas, muy friables, hasta casi sin cemento, solo a veces con escasa matriz pelítica. Los individuos de cuarzo constituyen el 90% de las fracciones clásticas de las psamíticas; son frecuentemente redondeadas, esporádicamente regular o con hoyuelos. Limolitas o limolitas arcillosas, amarillentas, grises amarillentos y rojizas, definen algunas delgadas intercalaciones, que no exceden los 0,50 m de espesor. Suelen asociarse cuerpos psefíticos, de variable geométrica y posición en la secuencia. Los clastos redondeados y subredondeados, son principalmente silíceos (cuarzo criptocristalino y calcedonia); acompañan individuos de feldespatos potásico y fragmentos líticos de ortocuarzitas y otras areniscas.

Sobre el Puelche se dispone el Pampeano (Pleistoceno medio superior) situándose por debajo del Post-Pampeano en la planicie de inundación del Río Luján y subyaciendo a la cubierta edáfica en la llanura alta.

El pampeano comprende el Ensenadense y el Bonaerense. El primero configura la base y está compuesto por líneas arcillosas con intercalaciones calcáreas, el segundo está integrado por loess arenosos y limosos.

Ambas presentan colores pardos, claros y rojizos.

El Ensenadense corresponde al paquete sedimentario semipermeable que limita superiormente al subacuífero Puelches. Sus afloramientos estarían restringidos a las partes medias de las laderas, mientras que en las partes más altas de los valles fluviales y en los interfluvios subyacería al Bonaerense.

El espesor del Pampeano está controlado por desniveles topográficos y por la posición del techo de las Arenas Puelches.

La trascendencia del pampeano radica en que actúa como vía de recarga y de descarga del subacuífero Puelches subyacente.

El Post-pampeano (Pleistoceno superior-Holoceno) se acumuló en los cursos inferiores de arroyos y ríos y en las depresiones por encima de los sedimentos mencionados.

Está formado por limos arcillosos y limos arenosos de origen de origen fluvial y lacustre, correspondientes al Lujanense, que en las zonas costeras está representado por su facie marina o Querandinense, de litología semejante, que penetra en el continente.

La culminación de la secuencia está dada por el Platense, cuya facie fluvial, limosa, de colores claros, cubre en su mayor parte al Lujanense.

## **ACUMULACIONES RECIENTES Y ACTUALES**

Representadas por rellenos de cauces fluviales, psamíticos finos y pelíticos, apoyados sobre sedimentitas Pampeanas y Post-pampeanas. Lateralmente, los representantes holocenos más jóvenes se vinculan con secuencias de desborde y diversas facies finas de planicies de inundación, localizadas en interfluvios llanos, de suaves pendientes. Estos depósitos modernos pueden mostrar cierta participación eólica. Las áreas interfluviales, los registros recientes y actuales descansan sobre sucesiones Pampeanas y Post-pampeanas, y están cubiertas por horizontes edáficos.

### **3.2.6. RECURSOS HÍDRICOS**

#### **SUPERFICIALES**

La cuenca del Río Luján se caracteriza por su forma aproximadamente rectangular y un amplio desarrollo superficial (2940 km<sup>2</sup>), que sumada al volumen de su caudal (caudal medio de 5,37 m<sup>3</sup>/seg. y máximo de 400 m<sup>3</sup>/seg.) lo ubican como el sistema hídrico más importante del Área Metropolitana de Buenos Aires.

Las nacientes del Río Luján se ubican en el partido de Suipacha y recorre aproximadamente 130 km. antes de verter sus aguas al Río de La Plata. Desde la zona de cabecera hasta el curso medio corre encajonado. El diseño de la red de drenaje es de tipo rectangular.

En el tramo inferior adquiere el típico diseño de llanura con un notable descenso de gradiente adquiriendo un diseño apenas anastomosado. El recorrido inicialmente tiene una dirección SSE-NNE (perpendicular al Paraná de Las Palmas), desviándose hacia el sudeste, pocos kilómetros antes de su desembocadura.

En cuanto a sus afluentes, los más importantes son de carácter perenne, excepto en la zona de cabecera donde son intermitentes. Entre los afluentes más importantes cabe mencionar los arroyos Escobar, Garín, Claro y Las Tunas (desembocando sobre la margen derecho del río), los que poseen también cuencas de tipo rectangular y diseño rectangular. En sus tramos inferiores son mal drenados debido a la falta de gradiente. Los arroyos Las Tunas y Claro

adquieren carácter anastomosado, mientras que los arroyos Escobar y Garín fueron canalizados para facilitar el avenamiento. El arroyo Las Tunas presenta sus nacientes en el Partido de Malvinas Argentinas (el 57% de la superficie de su cuenca se desarrolla dentro de este partido, mientras que el resto de su superficie se desarrolla dentro del partido de Tigre). Sus nacientes presentan cotas aproximadas de +25 m IGM. La subcuenca del arroyo presenta una dirección SW-NE, con una superficie aproximada de 48,25 km<sup>2</sup>. Limita al sur y al este con la cuenca del Río Reconquista y al oeste con la cuenca del arroyo Claro. Ya en Tigre, el arroyo atraviesa zonas muy pobladas (localidades de Gral. Pacheco, El Talar y Ricardo Rojas). En las localidades de Troncos del Talar y Rincón de Milberg, el arroyo penetra en una zona baja (con cotas menores a +5 m IGM), de bajos gradientes, donde los bañados y el diseño anárquico adquieren predominio.

## **SUBTERRANEOS**

El sistema acuífero presente en esta cuenca es de tipo multiunitario, presentando 3 secciones o subacuíferos: Epipuelche, Puelches e Hipopuelche.

La mayor explotación corresponde a los subacuíferos Puelches y Epipuelche.

Subacuífero Epipuelche: Se presenta en la parte superior del sistema y se haya localizado en sedimentos Pampeanos y Post-Pampeanos. Se pueden distinguir dos acuíferos, uno de naturaleza libre o freático y otro de carácter semiconfinado ubicado en la base del Pampeano (subacuífero Pampeano), siendo este último el más explotado desde el punto de vista domiciliario.

Desde el punto de vista de su utilización el agua es apta, presentando localmente inconvenientes ocasionados por la contaminación bacteriológica. Con excepción de la llanura baja del Río Luján donde se observan valores de salinidad elevados.

Incluye a la capa freática y a uno o más miembros productivos infrapuestos. Esto es consecuencia de que, aunque regionalmente homogéneo, adopta un carácter heterogéneo anisotrópico local por diferencias de permeabilidad.

La recarga es de tipo local autóctona, producto de la infiltración directa de las aguas meteóricas; ocurre con mayor intensidad en los interfluvios coincidentes con la unidad morfológica "llanura alta".

La descarga se produce a través de los cursos de agua superficial de neto carácter efluente. Otra importante zona de descarga es la "llanura baja" donde predomina la evapotranspiración.

El subacuífero epipelche es, por su posición, el más directamente relacionado con los factores antropogénicos, meteorológicos e hidrológicos superficiales y el más afectado por la contaminación de tipo bacteriológica.

Subacuífero Puelches: Es el más explotado de la región, debido a la buena calidad de sus aguas. Presenta carácter semiconfinado, correspondiendo a la formación Puelche. Esta capa actúa como base para la circulación vertical descendente al estar asentada sobre un potente paquete de arcillas verde azuladas con comportamiento acucludo. De modo contrario, la presencia de una capa semiconfinada en la base del Epipelche con comportamiento acuitado, permite la conexión hidráulica con los acuíferos superiores.

Es una unidad acuífera de carácter semiconfinado que por su extensión areal, su relativa homogeneidad, las reservas que presentan, los caudales que brinda y por la calidad química de sus aguas constituye el recurso subterráneo más explotado en el Noreste de la Provincia de Buenos Aires para consumo humano.

La recarga es tipo autóctono indirecto, es decir, la capa freática es el elemento receptor en primera instancia del aporte meteórico, transferido luego en profundidad. La zona donde se produce la misma es, preferentemente, en los sectores interfluviales.

La descarga, también a través de la freática, se produce en los ríos principales como Paraná, de la Plata, Bahía Sanborombón y Océano Atlántico.

La calidad química y el tipo iónico de las aguas de esta unidad varía en general con la profundidad y la posición respecto a las zonas de recarga y descarga.

El agua extraída del Puelches es normalmente bicarbonatada sódica, con una salinidad total menor a 1 gr/litro, la cual puede aumentar hasta 20 gr/litro, tornándose en este caso inaptas para el consumo humano. Estas aguas inaptas se encuentran restringidas a la parte de la cuenca inferior que se corresponden con la terraza baja y la llanura baja. En este sector la mala calidad de las aguas coincide con una característica similar del Epipuelche y con la presencia en superficie de sedimentos Pampeanos.

Subacuífero Hipopuelche: No es un recurso explotable desde el punto de vista de la potabilidad de sus aguas, dado el carácter salino de las mismas. La salinidad oscila entre 7 y 60 gr/litro, siendo su explotación restringida a uso con fines recreativos, como ser aguas para piletas y balnearios o para uso industrial como agua de circuitos refrigerantes.

Es el menos conocido del sistema a causa de su profundidad y de su contenido salino.

#### **Hidrodinámica del subacuífero Puelches:**

De acuerdo a pruebas hidráulicas practicadas por distintos organismos como el E.A.S.N.E. y D.Y.M.A.S., junto con información obtenida del S.P.A.R. e I.N.C.Y.T.H., se resumen las características hidrodinámicas del subacuífero puelches en los siguientes valores:

TRANSMISIBILIDAD MEDIA	500 m <sup>2</sup> /día
PERMEABILIDAD MEDIA	20 m/día
CAUDAL CARACTERISTICO	6 m <sup>3</sup> /h/m

#### **USO DEL RECURSO HÍDRICO SUBTERRÁNEO EN EL PREDIO DEL ESTABLECIMIENTO**

La Planta Industrial de PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.yA., ubicada en la localidad de Gral. Pacheco, partido de Tigre, presenta actualmente seis (6) perforaciones para el abastecimiento de agua subterránea (ver en los anexos del presente punto el croquis de ubicación de las perforaciones), las cuales se encuentran numeradas como N° 2, 3, 4, 5, 6 y 7. A su vez, presentaba otra perforación (denominada N° 1), la cual fue necesario desafectar y

cegar para permitir remodelaciones edilicias del sector de producción. Las perforaciones fueron ejecutadas por sistema Rotary, evitando la utilización de aditivos en el lodo de inyección. Con respecto al diseño de entubamiento y la metodología de trabajo, y de acuerdo a la información brindada por la empresa, podemos resumir lo siguiente (se adjuntan en los anexos del presente punto documentación gráfica correspondiente a los datos técnicos de las perforaciones de captación de agua subterránea en el predio):

#### Perforaciones N° 2 y N° 4:

Desde cota 0.00 hasta la profundidad final de 38.00 metros, se perforó con trépano de 8" de diámetro, alcanzando la base del estrato de baja permeabilidad (techo del acuífero puelche), luego de lo cual se procedió a la colocación de la cañería camisa o de aislación, instalándose desde boca de pozo hasta los 37 mbbp cañería de PVC reforzado, clase 10, de 4" de diámetro. Finalizada la maniobra de entubado se procedió al cementado del espacio anular remanente con lechada de cemento inyectada a presión de bomba, de abajo hacia arriba, utilizando el método por gravedad con instalación de cañería de cementación, la cual fue retirada cuando afloró el cemento.

Alojada la cañería camisa y terminada la cementación con su correspondiente fragüe, se perforó el manto arenoso por dentro de la cañería de aislación, hasta alcanzar la profundidad de los 46.00 metros. Posteriormente se procedió a la instalación de la unidad filtrante, compuesta por 4 metros de tubería portafiltro de hierro galvanizado de 2" (de los cuales 02.00 metros comprendieron el cruce con la tubería camisa de PVC), 06.00 metros de cañería filtro de ranura continua tipo en acero inoxidable de 3" de diámetro y un metro de puntera ciega en acero inoxidable de 3" de diámetro.

A efectos de obtener un máximo rendimiento en la capacidad de filtración y evitar la entrada de elementos extraños que enturbien el agua, se introdujo en el espacio anular correspondiente a la zona de filtros, un prefiltro de gravilla seleccionada.

#### Perforación N° 3:

Desde cota 0.00 a 26.00 metros, se perforó con un diámetro adecuado que permitió la instalación de cañería de Hierro de 6" de diámetro. Finalizada la maniobra de entubado se

procedió al cementado del espacio anular remanente con lechada de cemento, utilizando el método por gravedad con instalación de cañería de cementación.

Alojada la cañería camisa y terminada la cementación con su correspondiente fragüe, se perforó hasta alcanzar una profundidad de 35.00 metros y en este último tramo se colocaron 04.00 metros de cañería prolongación de hierro galvanizado (de los cuales 02.00 metros comprendieron el cruce con la tubería camisa), 06.00 metros de cañería filtro de acero inoxidable y un metro de puntera ciega de hierro galvanizado, todo de diámetro 3".

A efectos de obtener un máximo rendimiento en la capacidad de filtración y evitar la entrada de elementos extraños que enturbien el agua, se introdujo un prefiltro de gravilla seleccionada en el espacio anular de la misma.

#### Perforación N° 5:

Desde cota 0.00 a 37.00 metros, se perforó con un diámetro adecuado que permitió la instalación de cañería de PVC de 4" de diámetro. Finalizada la maniobra de entubado se procedió al cementado del espacio anular remanente con lechada de cemento, utilizando el método por gravedad con instalación de cañería de cementación.

Alojada la cañería camisa y terminada la cementación con su correspondiente fragüe, se perforó hasta alcanzar una profundidad de 50.00 metros y en este último tramo se colocaron 08.00 metros de cañería prolongación de hierro galvanizado (de los cuales 02.00 metros comprendieron el cruce con la tubería camisa), 06.00 metros de cañería filtro de acero inoxidable y un metro de puntera ciega de hierro galvanizado, todo de diámetro 2".

A efectos de obtener un máximo rendimiento en la capacidad de filtración y evitar la entrada de elementos extraños que enturbien el agua, se introdujo un prefiltro de gravilla seleccionada en el espacio anular de la misma.

#### Perforación N° 6:

Desde cota 0.00 a 37.00 metros, se perforó con un diámetro adecuado que permitió la instalación de cañería de Hierro de 6" de diámetro. Finalizada la maniobra de entubado se

procedió al cementado del espacio anular remanente con lechada de cemento, utilizando el método por gravedad con instalación de cañería de cementación.

Alojada la cañería camisa y terminada la cementación con su correspondiente fragüe, se perforó hasta alcanzar una profundidad de 50.00 metros y en este último tramo se colocaron 05.00 metros de cañería prolongación de hierro galvanizado (de los cuales 02.00 metros comprendieron el cruce con la tubería camisa), 09.00 metros de cañería filtro de acero inoxidable y un metro de puntera ciega de hierro galvanizado, todo de diámetro 3".

A efectos de obtener un máximo rendimiento en la capacidad de filtración y evitar la entrada de elementos extraños que enturbien el agua, se introdujo un prefiltro de gravilla seleccionada en el espacio anular de la misma.

#### Perforación N° 7:

Desde cota 0.00 hasta la profundidad final de 30.00 metros, se perforó con trépano de 8" de diámetro. Posteriormente se procedió a la instalación del caño camisa y de la unidad filtrante, instalándose desde boca de pozo hasta los 23 mbbp cañería de PVC reforzado, clase 10, de 115 mm de diámetro exterior, desde los 23 mbbp hasta los 29 mbbp 6 metros de cañería filtrante de PVC ranurada de 115 mm de diámetro exterior, y finalmente, desde los 29 mbbp hasta los 30 mbbp, 1 metro de puntera ciega del mismo material y diámetro. Finalizada la maniobra de entubado se procedió a rellenar el espacio anular remanente, instalándose un prefiltro de gravilla silíceo limpia y desinfectada, de granulometría adecuada, desde los 30 mbbp hasta los 20 mbbp (superando por tres metros el nivel de filtros), posteriormente se agregó desde los 20 mbbp hasta los 19 mbbp arena de construcción (para evitar el ingreso de cemento al área de prefiltro) y finalmente se rellenó desde los 19 mbbp hasta la superficie con lechada de cemento, utilizando el método por gravedad con instalación de cañería de cementación.

El caño camisa de las perforaciones sobresale por sobre el nivel del terreno, presenta tapa metálica hermética (para evitar el ingreso de agua de lluvia o residuos), mientras que las cañerías de impulsión presentan canilla para la toma de muestras.

### Cegado de la perforación N° 1:

Como bien fuera referido, el predio de la empresa presentaba otra perforación semisurgente (denominada Perforación N° 1), la cual fue necesario cegar para permitir realizar remodelaciones edilicias, siendo ocupado actualmente el sector por oficinas del área de producción. Las tareas de cegado de la perforación cumplieron lo estipulado en el marco regulatorio provincial vigente (Decreto N° 2923/49, Reglamentario de la Ley N° 5376/48, Capítulo N° 8, Artículo N° 40) y se siguieron las recomendaciones del Departamento de Evaluación de Recursos Hídricos Subterráneos (ex Estudios Básicos).

La perforación cegada presentaba una profundidad total de 50.00 metros a partir del nivel del suelo. Desde cota 0.00 a 37.00 metros, se perforó con un diámetro adecuado que permitió la instalación de cañería de Hierro de 6" de diámetro. Finalizada la maniobra de entubado se procedió al cementado del espacio anular remanente con lechada de cemento, utilizando el método por gravedad con instalación de cañería de cementación.

Alojada la cañería camisa y terminada la cementación con su correspondiente fragüe, se perforó hasta alcanzar una profundidad de 50.00 metros y en este último tramo se colocaron 05.00 metros de cañería prolongación de hierro galvanizado (de los cuales 02.00 metros comprendieron el cruce con la tubería camisa), 09.00 metros de cañería filtro de acero inoxidable y un metro de puntera ciega de hierro galvanizado, todo de diámetro 3". La perforación presentaba un prefiltro de gravilla seleccionada en el espacio anular correspondiente a la zona de filtros y portafiltros.

En forma previa al cegado, se retiró la electrobomba sumergible, la correspondiente cañería de elevación y el cableado eléctrico, además de anular la conexión eléctrica con la red de distribución de agua del establecimiento. Posteriormente se realizó la desinfección de la perforación mediante la adición de hipoclorito de sodio. Posteriormente, se procedió a rellenar la perforación de la siguiente manera: en el tramo del perfil correspondiente a la sección filtrante del pozo se rellenó con arena de río fina, lavada y desinfectada. El material se agregó hasta superar el nivel de filtros y portafiltros, alcanzando aproximadamente los 37.00 mbbp. Posteriormente, se realizó un sello con bentonita y se vertió piedra partida seleccionada, hasta alcanzar los 09.00 mbbp. Una vez asentado el material continuaron las tareas de relleno con la adición de una mezcla de piedra partida y cemento hasta alcanzar los 03.00 mbbp, luego de lo

cual se procedió a realizar la cementación con cemento de primera calidad hasta la boca de pozo.

Se adjunta en los anexos el correspondiente plano perfil de la perforación cegada.

### Ensayo de bombeo

Con el fin de conocer los parámetros geohidrológicos de la formación acuífera alumbrada se realizó un ensayo de bombeo, el mismo fue efectuado según la capacidad de la bomba instalada en cada perforación, a caudal constante. Los datos obtenidos fueron:

<b>Perforación</b>	<b>Nivel estático (Ne)</b>	<b>Nivel dinámico (Nd)</b>	<b>Depresión (s)</b>	<b>Caudal (Q)</b>	<b>Caudal específico (Qe)</b>
Nº 2	07,22 mbbp	12,28 mbbp	05,06 m	25 m <sup>3</sup> /h	04,94 m <sup>3</sup> /h/m
Nº 3	11,87 mbbp	19,65 mbbp	07,78 m	35 m <sup>3</sup> /h	04,50 m <sup>3</sup> /h/m
Nº 4	07,18 mbbp	09,88 mbbp	02,70 m	13 m <sup>3</sup> /h	04,81 m <sup>3</sup> /h/m
Nº 5	07,11 mbbp	08,29 mbbp	01,18 m	5 m <sup>3</sup> /h	04,24 m <sup>3</sup> /h/m
Nº 6	07,40 mbbp	14,50 mbbp	07,10 m	38 m <sup>3</sup> /h	05,35 m <sup>3</sup> /h/m
Nº 7	11,98 mbbp	13,30 mbbp	01,32 m	5 m <sup>3</sup> /h	03,79 m <sup>3</sup> /h/m

### Influencia de la explotación en áreas vecinas:

Se trata de una explotación de mediana importancia, con un régimen de consumo diario y discontinuo. Se considera que los caudales erogados, en función de las características hidrodinámicas del acuífero, permiten determinar la no existencia de efectos depleivos de importancia que puedan incidir sobre las reservas, descartándose algún nivel de riesgo regional sobre el recurso.

Se considera que la depresión originada por la explotación no será significativa y que, al ser el régimen de explotación discontinuo, la recuperación de los niveles piezométricos del acuífero se encuentra garantizada.

#### Hidroquímica:

A los fines de caracterizar el recurso hídrico subterráneo del área comprendida por el emprendimiento industrial de PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.yA., con fecha 12/02/2020 se extrajeron muestras de agua de las Perforaciones N° 2, 3, 4, 6 y 7, mientras que con fecha 30/12/2019 se extrajeron muestras de agua de la Perforación N° 5, labor a cargo de laboratorio habilitado por O.P.D.S. (BAFARO EDUARDO Y ARRAMBIDE GERARDO, certificado de habilitación N° 20). Los resultados de los parámetros físicoquímicos y bacteriológicos determinados en las muestras, correspondientes a los Certificados de cadena de Custodia N° 0000522134, 0000522135, 0000522132, 0000513578, 0000522156 y 0000522146, fueron consignados en los Protocolos de Informe N° 0000446687, 0000446704, 0000446712, 0000438531, 0000446728 y 0000446745. Se adjuntan copias de los protocolos citados en los anexos del punto 7 del presente estudio de impacto ambiental.

#### Observaciones:

De acuerdo a los valores obtenidos, y con respecto a las posibilidades de aprovechamiento del recurso, se observa que la calidad bacteriológica del agua es buena, excepto en la perforación N° 5, donde se detecta presencia de pseudomonas aeruginosas. Respecto la calidad físicoquímica, se determinaron valores elevados para los parámetros dureza total (perforación N° 5), nitratos (perforaciones N° 2, 3, 4, 5 y 6), sólidos disueltos totales (perforaciones N° 2, 4, 5, 6 y 7), fluoruros (perforaciones N° 3 y 7) y plomo (perforaciones N° 2, 3, 4, 6 y 7).

Por lo expuesto, se considera que el recurso no es aprovechable desde el punto de vista de consumo humano como agua de bebida, ya que de acuerdo a lo establecido en el Código Alimentario Argentino no es considerada potable. Sin embargo, el mayor uso que se le asigna al recurso es para provisión de actividades industriales, siendo utilizada agua embotellada provista por terceros para abastecer la demanda de consumo humano.

Por lo expuesto, no hay objeciones que mencionar respecto del aprovechamiento del recurso para la actividad industrial, por lo cual se la considera **APTA PARA USO INDUSTRIAL**.

En la siguiente página, se adjunta el detalle las determinaciones realizadas a las muestras de agua del acuífero explotado.

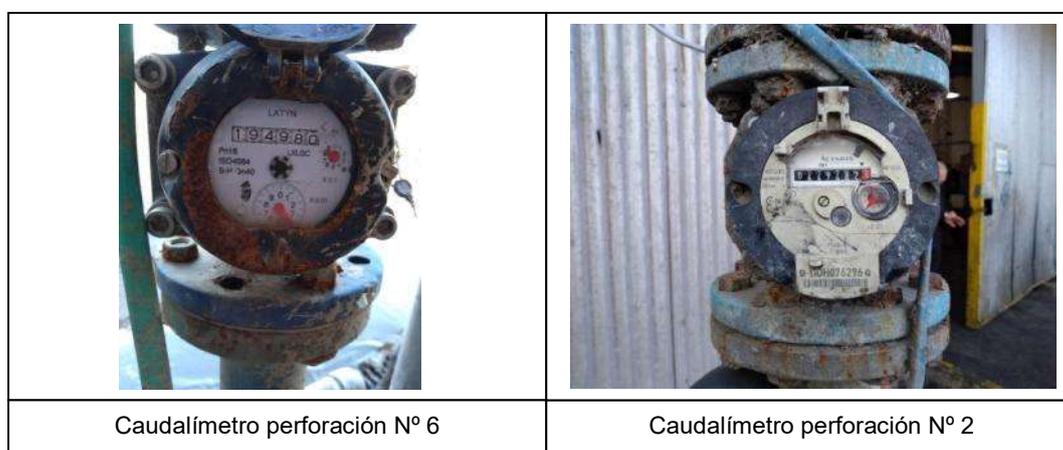
		Perforación					Valor de referencia Código Alimentario Argentino	
		2	3	4	5	6		7
Fecha de expedición		02/03/2020	02/03/2020	02/03/2020	22/01/2020	02/03/2020	02/03/2020	
Protocolo		0000446687	0000446704	0000446712	0000438531	0000446728	0000446745	
Cadena de custodia		0000522134	0000522135	0000522132	0000513578	0000522156	0000522146	
MUESTRA FÍSICO QUÍMICA	Arsénico	<0,008 mg/l	<0,008 mg/l	<0,008 mg/l	<0,008 mg/l	<0,008 mg/l	<0,008 mg/l	0,01 mg/l
	Cianuros totales	<0,002 mg/l	<0,002 mg/l	<0,002 mg/l	<0,002 mg/l	<0,002 mg/l	<0,002 mg/l	0,10 mg/l
	Cloruros	78,00 mg/l	68,00 mg/l	83,00 mg/l	99,00 mg/l	52,00 mg/l	58,00 mg/l	350 mg/l
	Color	<1 U Pt-Co	<1 U Pt-Co	<1 U Pt-Co	<1 U Pt-Co	<1 U Pt-Co	<1 U Pt-Co	5 Pt-co
	Dureza Total	273,00 mg/l	214,00 mg/l	262,00 mg/l	<b>495,00 mg/l</b>	289,00 mg/l	123,00 mg/l	400 mg/l
	Fluoruro total	0,80 mg/l	<b>1,30 mg/l</b>	0,90 mg/l	0,80 mg/l	0,70 mg/l	<b>1,40 mg/l</b>	1,0 mg/l
	Hierro total	<0,03 mg/l	<0,03 mg/l	<0,03 mg/l	<0,03 mg/l	<0,03 mg/l	<0,03 mg/l	0,30 mg/l
	Nitratos	<b>50,90 mg/l</b>	<b>46,90 mg/l</b>	<b>50,20 mg/l</b>	<b>50,50 mg/l</b>	<b>49,50 mg/l</b>	33,10 mg/l	45 mg/l
	Nitritos	<0,005 mg/l	<0,005 mg/l	<0,005 mg/l	<0,005 mg/l	<0,005 mg/l	<0,005 mg/l	0,10 mg/l
	Nitrógeno Amoniacal	<0,03 mg/l	<0,03 mg/l	<0,03 mg/l	<0,03 mg/l	<0,03 mg/l	<0,03 mg/l	N.E.
	Olor	<1 NUO	<1 NUO	<1 NUO	<1 NUO	<1 NUO	<1 NUO	Sin olores extraños
	pH	8,2 UpH	8,1 UpH	8,2 UpH	8,1 UpH	8,1 UpH	8,2 UpH	6,5 - 8,5 UpH
	Plomo	<b>0,07 mg/l</b>	<b>0,07 mg/l</b>	<b>0,08 mg/l</b>	0,02 mg/l	<b>0,08 mg/l</b>	<b>0,08 mg/l</b>	0,05 mg/l
	Sólidos disueltos totales	<b>1628,00 mg/l</b>	1443,00 mg/l	<b>1746,00 mg/l</b>	<b>2527,00 mg/l</b>	<b>1642,00 mg/l</b>	<b>1532,00 mg/l</b>	1500 mg/l
	Sulfatos	51,00 mg/l	48,90 mg/l	50,20 mg/l	224,70 mg/l	49,50 mg/l	33,10 mg/l	400 mg/l
Turbiedad	<1 UNT	<1 UNT	<1 UNT	<1 UNT	<1 UNT	<1 UNT	3 NTU	
Zinc total	0,08 mg/l	<0,002 mg/l	<0,002 mg/l	0,01 mg/l	<0,002 mg/l	<0,002 mg/l	5,0 mg/l	
MUESTRA BACTERIOLOGICA	Pseudomonas aeruginosas	Ausencia	Ausencia	Ausencia	<b>Presente</b>	Ausencia	Ausencia	Ausencia en 100 ml
	Bacterias aerobias mesófilas	387 UFC/ml	321 UFC/ml	24 UFC/ml	267 UFC/ml	225 UFC/ml	282 UFC/ml	<500 UFC/ml
	Coliformes totales	<2NMP/100 ml	<2NMP/100 ml	<2NMP/100 ml	<2NMP/100 ml	<2NMP/100 ml	<2NMP/100 ml	≤ 3 NMP/100ml
	Escherichia coli	Ausencia	Ausencia	Ausencia	Ausencia	Ausencia	Ausencia	ausencia en 100 ml.

\*(N.E. significa "No establecido por la normativa referida")

## Consumos y régimen de explotación

Detalle de los caudalímetros instalados:

Las perforaciones de abastecimiento N° 6 y N° 2 presentan un sistema de registro de consumo de agua subterránea por medio de caudalímetros totalizadores tipo woltmann para agua limpia. La perforación N° 6 presenta un caudalímetro marca GENEBRE DN60, con N° de serie 18000763, mientras que la perforación N° 2 presenta un caudalímetro ACTARIS con N° de serie D 110H076296 Q. Las restantes perforaciones carecen actualmente de sistema totalizador; no obstante, la empresa informa que adquirirá e instalará próximamente los caudalímetros correspondientes.



Régimen de explotación:

El establecimiento dispone de seis (6) perforaciones de explotación preparadas para abastecer las demandas diarias de agua subterránea de la actividad industrial, la cual se establece en 250 m<sup>3</sup> diarios. El uso destinado al agua subterránea es con fines industriales (240 m<sup>3</sup> diarios para abastecer a los procesos de elaboración de pasta cruda y pasta fina, desarenado y reposición de las calderas) y para uso doméstico (10 m<sup>3</sup> diarios para abastecer sanitarios, vestuarios y limpieza del comedor del establecimiento).

Respecto del uso y volumen a explotar por cada perforación, se establece:

Perforación N° 2:

Abastece las demandas de uso industrial del establecimiento, en los procesos de elaboración de papel. El consumo horario de esta perforación es de 25 m<sup>3</sup>/h, con un funcionamiento diario aproximado de entre 3 hs diarias. En cuanto al consumo por uso, el consumo diario máximo se establece en:

Uso industrial (producción): 70 m<sup>3</sup>/día

Perforación N° 3:

Abastece exclusivamente a la red de incendio del establecimiento. El consumo horario de esta perforación es de 35 m<sup>3</sup>/h, mientras que su uso es eventual, asociado a las pruebas periódicas del sistema de lucha contra incendios.

Perforación N° 4:

Su uso es industrial, abasteciendo las demandas de la caldera de corrugado. El consumo horario de esta perforación es de 13 m<sup>3</sup>/h, con un funcionamiento diario aproximado de entre 7 hs diarias. En cuanto al consumo por uso, el consumo diario máximo se establece en:

Uso industrial: 80 m<sup>3</sup>/día

Perforación N° 5:

Abastece las demandas de uso doméstico (para provisión de sanitarios). El consumo horario de esta perforación es de 5 m<sup>3</sup>/h, con un funcionamiento diario aproximado de entre 2 hs diarias. En cuanto al consumo por uso, el consumo diario máximo se establece en:

Uso doméstico: 10 m<sup>3</sup>/día

Perforación N° 6:

Abastece las demandas de uso industrial del establecimiento, en los procesos de elaboración de papel. El consumo horario de esta perforación es de 38 m<sup>3</sup>/h, con un funcionamiento diario aproximado de entre 3 hs diarias. En cuanto al consumo por uso, el consumo diario máximo se establece en:

Uso industrial: 85 m<sup>3</sup>/día

Perforación N° 7:

Su uso es industrial, abasteciendo las demandas de la caldera de elaboración de papel. El consumo horario de esta perforación es de 5 m<sup>3</sup>/h, con un funcionamiento diario aproximado de entre 1 h diaria. En cuanto al consumo por uso, el consumo diario máximo se establece en:

Uso industrial: 5 m<sup>3</sup>/día

La empresa obtuvo el correspondiente certificado de prefactibilidad por parte de la Autoridad del Agua de la Provincia de Buenos aires (ADA) con fecha 30/09/19, por expediente 2436-57-B19-37 (el mismo se adjunta en los anexos del presente punto).

Recientemente la empresa presentó ante este organismo el correspondiente informe hidrogeológico a los fines de cumplimentar los requerimientos de la Resolución ADA 2222/19 para obtener la Aptitud de Obra de explotación subterránea e incluye información actualizada de la actividad que realiza el establecimiento y del régimen de consumo del recurso hídrico. Se adjunta en los anexos del presente punto el comprobante de presentación en la plataforma de la ADA.



# **Estudio de Impacto Ambiental**

## **ANEXOS**

## **MEDIO AMBIENTE FÍSICO**



**Sector plano IGN**

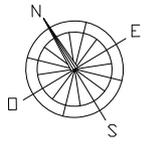
# PAPELERA SANTA ANGELA SACIFyA

## Ubicación del Establecimiento

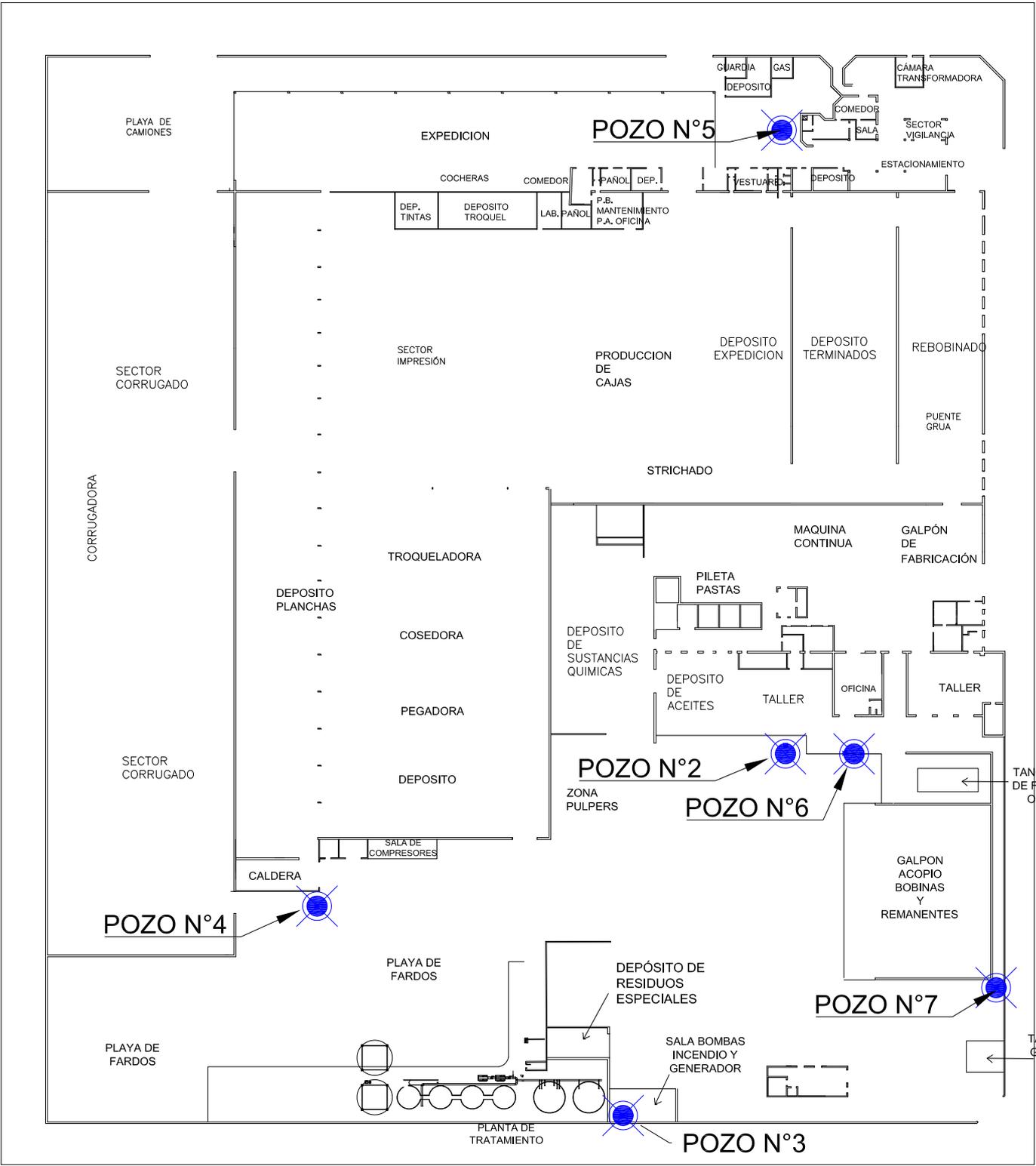
Carta topográfica IGM N° 3560-12-2 y 3557-7-1 "San Fernando" Escala 1:50.000



**Ubicaciones de las perforaciones  
de explotación de agua  
subterránea**



Av. DE LOS CONSTITUYENTES (EX RUTA 9)

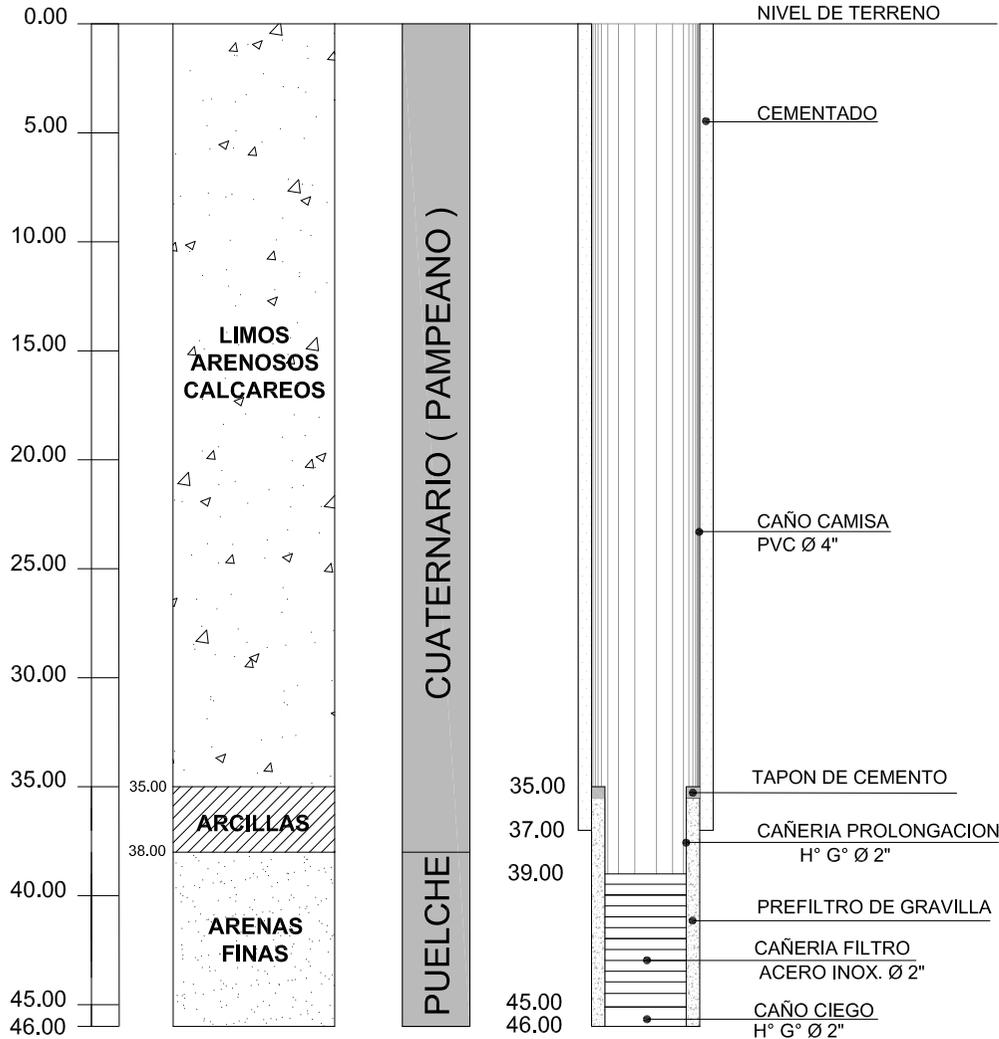


ASUNCION

**PAPELERA SANTA ANGELA**  
**CROQUIS DE DETALLE DEL ESTABLECIMIENTO**  
**CON LA UBICACIÓN DE LAS**  
**PERFORACIONES DE EXPLOTACIÓN**

**Datos técnicos de las  
perforaciones de captación de  
agua subterránea**

PROFUNDIDAD b.n.t.    PERFIL LITOLOGICO    EDAD    DISEÑO DE ENTUBAMIENTO    REFERENCIAS



**DATOS TÉCNICOS DE LA PERFORACIÓN**

Coordenadas Gauss Kruger (EPSG 5347)	
X: 5622664	Y: 6187545
COTA IGM: 06,50 msnm	
Profundidad: 46 m	
Q: 25,00 m <sup>3</sup> /h	Qe: 04,94 m <sup>3</sup> /h/m
Nivel estático: 07,22 m	
Nivel dinámico: 12,28 m	
s: 05,06 m	

**ANALISIS FISICO - QUIMICO**

FECHA EXPEDICION	02/03/2020
ANALISIS	0000446687
CADENA CUSTODIA	0000522134
POZO N°	2
p.H.	8,20 upH
COLOR	<1 U PtCo
OLOR	<1 NUO
TURBIDEZ	<1 NTU
SOLIDOS DISUELTOS	1628,00 mg/l
DUREZA TOTAL	273,00 mg/l
SULFATOS	51,00 mg/l
CLORUROS	78,00 mg/l
FLUORURO TOTAL	0,80 mg/l
NITRATOS	50,90 mg/l
NITRITOS	<0,005 mg/l
AMONIO	<0,03 mg/l
HIERRO TOTAL	<0,03 mg/l
ARSENICO	<0,008 mg/l
CIANURO TOTAL	<0,002 mg/l
PLOMO	0,07 mg/l
ZINC TOTAL	0,08 mg/l

**ANALISIS BACTEREOLÓGICO**

FECHA de INFORME	02/03/2020
COLIFORMES TOTALES	<2NMP/100ml
BACTERIAS AEROBICAS	387 UFC/ml
ESCHERICHIA COLI	Ausencia
PSEUDOMONAS	Ausencia
CLASIFICACION	Buena

EXPEDIENTE 2436-57-B19-37

**PLANTA INDUSTRIAL PERFORACION N° 2**

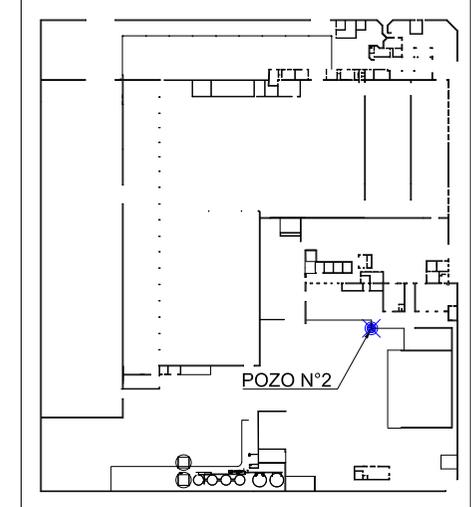
Propietario : PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.Y.A.  
 Partido : TIGRE  
 Localidad : GRAL. PACHECO  
 Ubicación : AV. CONSTITUYENTES N°2700

**IDENTIFICACION CATASTRAL**

Circunscripción III - Sección M - Manzana 94 - Parcela 1b  
 Circunscripción III - Sección M - Fracción 1c - Parcela 5

**PLANO DE REFERENCIA**

Av. DE LOS CONSTITUYENTES (EX RUTA 9)

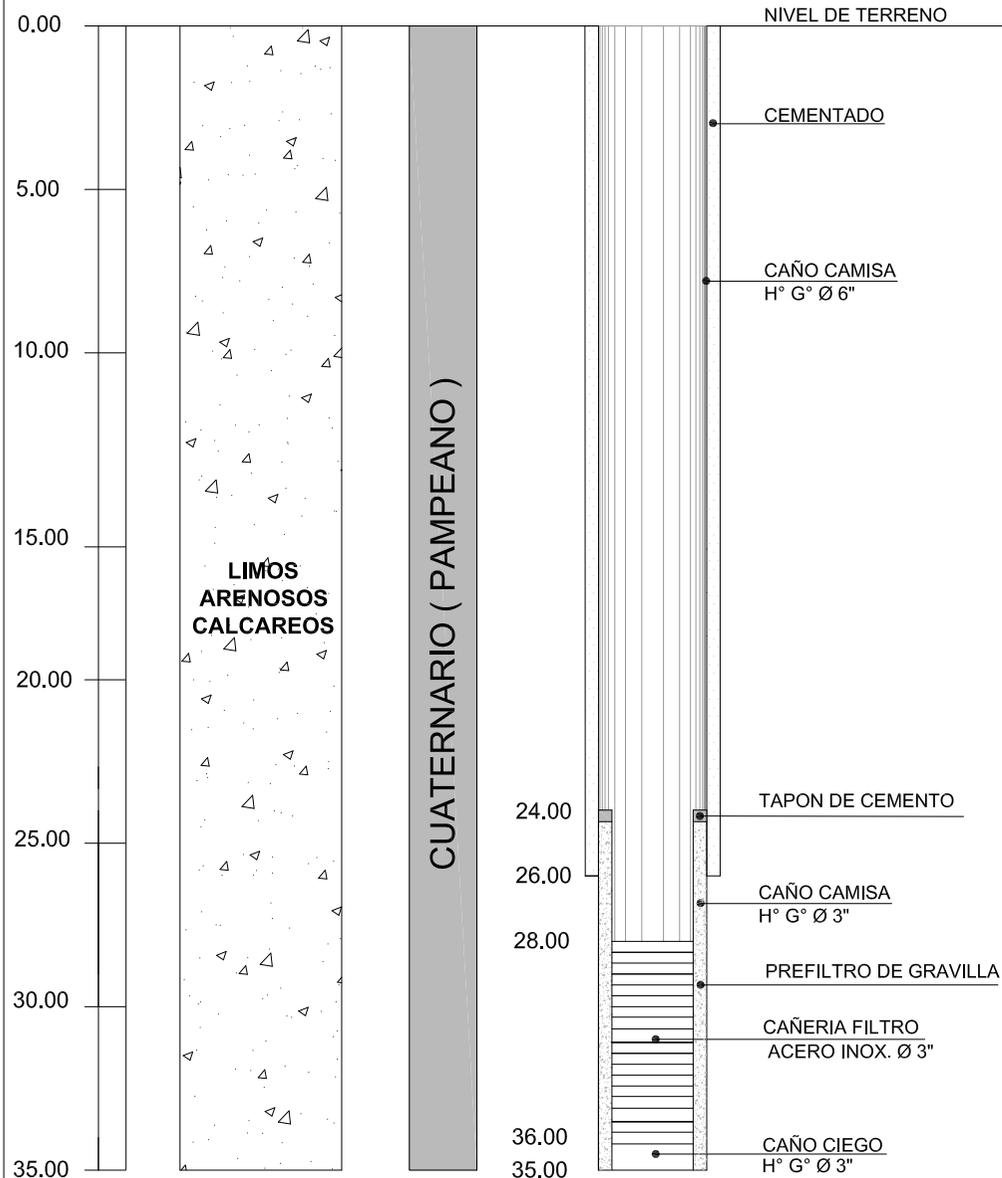


ASUNCION

Espacio para firmas

*Guillermo Alvarez*  
 Licenciado en Ingeniería Civil  
 COTIC No. 221 COTIC Ingeniero  
 Especialista en Geotecnia y Suelos (ITBA)

PROFUNDIDAD b.n.t.    PERFIL LITOLÓGICO    EDAD    DISEÑO DE ENTUBAMIENTO    REFERENCIAS



**DATOS TÉCNICOS DE LA PERFORACIÓN**

Coordenadas Gauss Kruger (EPSG 5347)	
X: 5622627	Y: 6187490
COTA IGM: 06,50 msnm	
Profundidad: 35 m	
Q: 35,00 m <sup>3</sup> /h	Qe: 04,50 m <sup>3</sup> /h/m
Nivel estático: 11,87 m	
Nivel dinámico: 19,65 m	
s: 07,78 m	

**ANÁLISIS FÍSICO - QUÍMICO**

FECHA EXPEDICIÓN	02/03/2020
ANÁLISIS	0000446704
CADENA CUSTODIA	0000522135
POZO N°	3
p.H.	8,10 upH
COLOR	<1 U PtCo
OLOR	<1 NUO
TURBIDEZ	<1 NTU
SOLIDOS DISUELTOS	1443,00 mg/l
DUREZA TOTAL	214,00 mg/l
SULFATOS	48,90 mg/l
CLORUROS	68,00 mg/l
FLUORURO TOTAL	1,30 mg/l
NITRATOS	46,90 mg/l
NITRITOS	<0,005 mg/l
AMONIO	<0,03 mg/l
HIERRO TOTAL	<0,03 mg/l
ARSENICO	<0,008 mg/l
CIANURO TOTAL	<0,002 mg/l
PLOMO	0,07 mg/l
ZINC TOTAL	<0,002 mg/l

**ANÁLISIS BACTEREOLÓGICO**

FECHA de INFORME	02/03/2020
COLIFORMES TOTALES	<2NMP/100ml
BACTERIAS AERÓBICAS	321 UFC/ml
ESCHERICHIA COLI	Ausencia
PSEUDOMONAS	Ausencia
CLASIFICACION	Buena

EXPEDIENTE 2436-57-B19-37

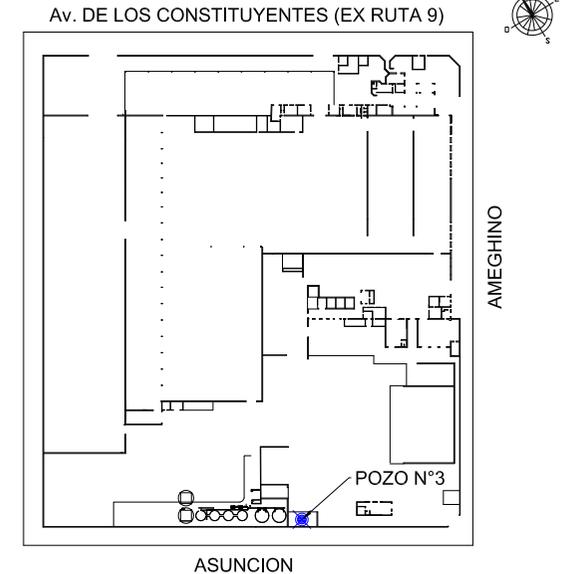
**PLANTA INDUSTRIAL PERFORACION N° 3**

Propietario : PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.Y.A.  
 Partido : TIGRE  
 Localidad : GRAL. PACHECO  
 Ubicación : AV. CONSTITUYENTES N°2700

**IDENTIFICACION CATASTRAL**

Circunscripción III - Sección M - Manzana 94 - Parcela 1b  
 Circunscripción III - Sección M - Fracción 1c - Parcela 5

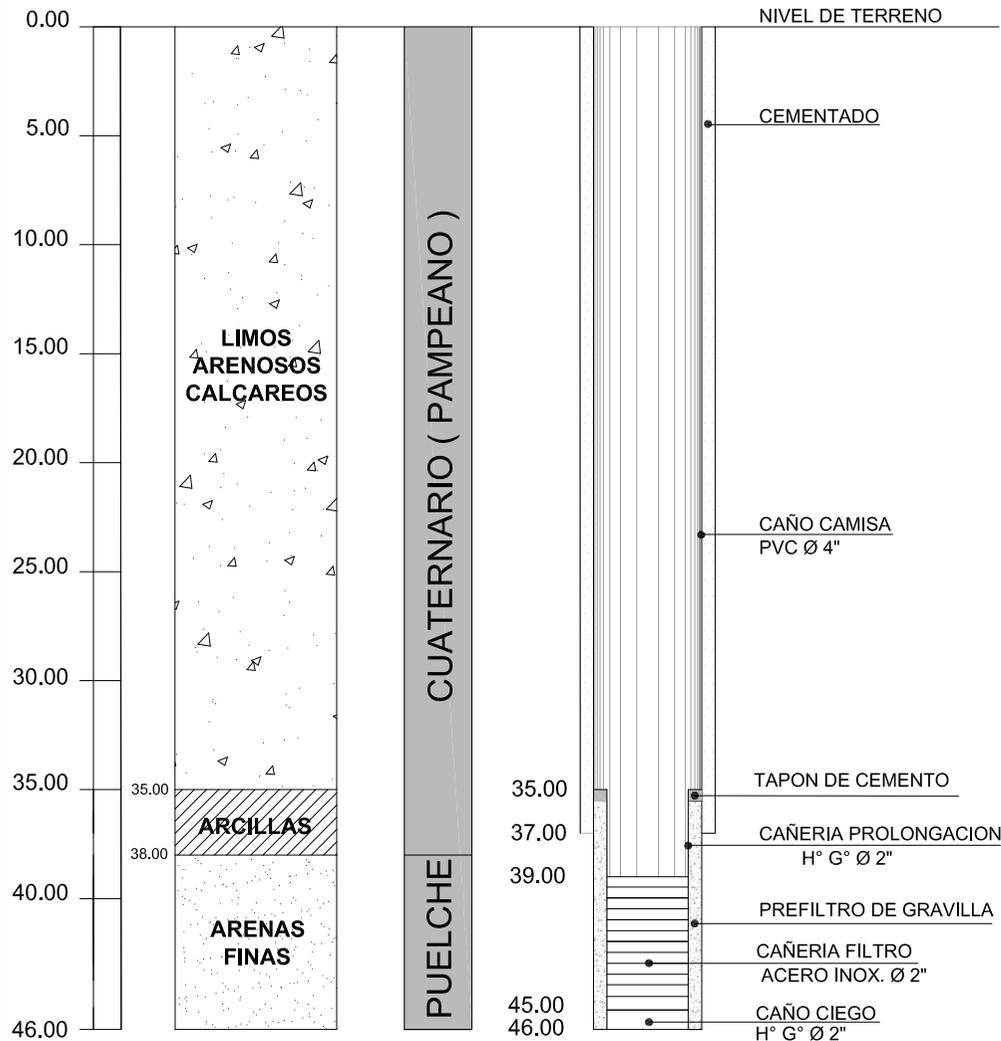
**PLANO DE REFERENCIA**



Espacio para firmas

*[Signature]*  
 Gustavo Alvarez  
 Licenciado en Ingeniería Civil  
 D.T.N. 101.201.0000.0000  
 Especialista en Gestión Ambiental (EPA)

PROFUNDIDAD b.n.t.    PERFIL LITOLOGICO    EDAD    DISEÑO DE ENTUBAMIENTO    REFERENCIAS



**DATOS TÉCNICOS DE LA PERFORACIÓN**

Coordenadas Gauss Kruger (EPSG 5347)	
X: 5622593	Y: 6187538
COTA IGM: 06,50 msnm	
Profundidad: 46 m	
Q: 13,00 m <sup>3</sup> /h	Qe: 04,81 m <sup>3</sup> /h/m
Nivel estático: 07,18 m	
Nivel dinámico: 09,88 m	
s: 02,70 m	

**ANALISIS FISICO - QUIMICO**

FECHA EXPEDICION	02/03/2020
ANALISIS	0000446712
CADENA CUSTODIA	0000522132
POZO N°	4
p.H.	8,20 upH
COLOR	<1 U PtCo
OLOR	<1 NUO
TURBIDEZ	<1 NTU
SOLIDOS DISUELTOS	1746,00 mg/l
DUREZA TOTAL	262,00 mg/l
SULFATOS	50,20 mg/l
CLORUROS	83,00 mg/l
FLUORURO TOTAL	0,90 mg/l
NITRATOS	50,20 mg/l
NITRITOS	<0,005 mg/l
AMONIO	<0,03 mg/l
HIERRO TOTAL	<0,03 mg/l
ARSENICO	<0,008 mg/l
CIANURO TOTAL	<0,002 mg/l
PLOMO	0,08 mg/l
ZINC TOTAL	<0,002 mg/l

**ANALISIS BACTEREOLÓGICO**

FECHA de INFORME	02/03/2020
COLIFORMES TOTALES	<2NMP/100ml
BACTERIAS AEROBICAS	24 UFC/ml
ESCHERICHIA COLI	Ausencia
PSEUDOMONAS	Ausencia
CLASIFICACION	Buena

EXPEDIENTE 2436-57-B19-37

**PLANTA INDUSTRIAL PERFORACION N° 4**

Propietario : PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.Y.A.

Partido : TIGRE

Localidad : GRAL. PACHECO

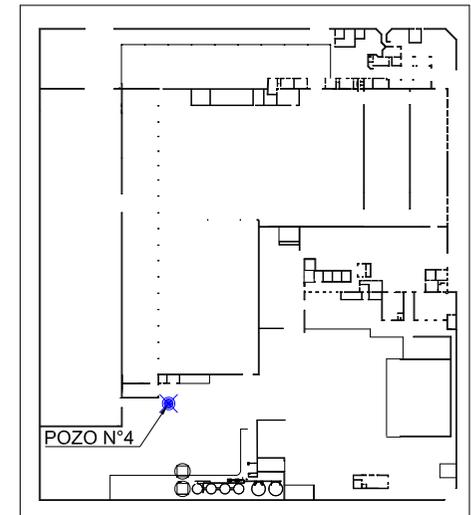
Ubicación : AV. CONSTITUYENTES N°2700

**IDENTIFICACION CATASTRAL**

Circunscripción III - Sección M - Manzana 94 - Parcela 1b  
 Circunscripción III - Sección M - Fracción 1c - Parcela 5

**PLANO DE REFERENCIA**

Av. DE LOS CONSTITUYENTES (EX RUTA 9)

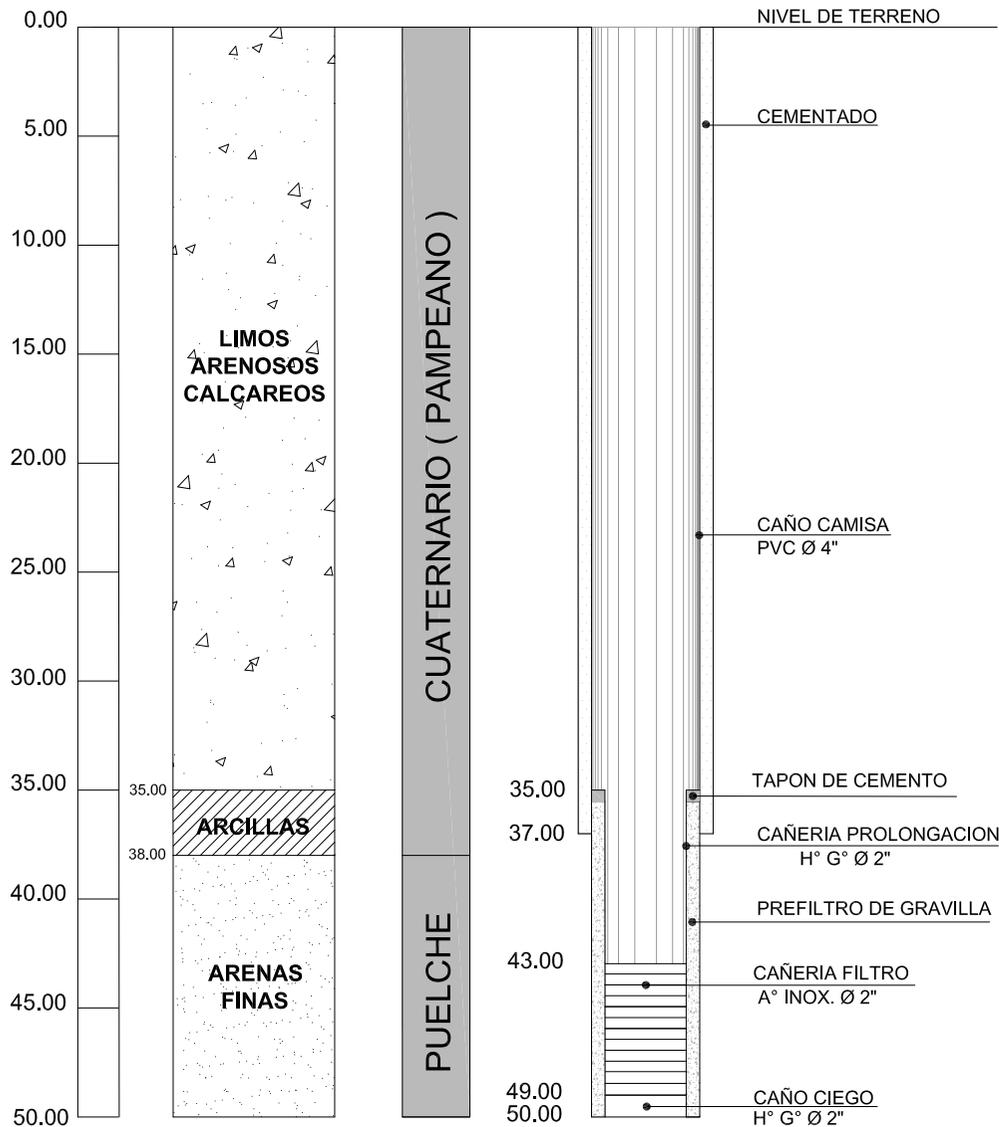


ASUNCION

Espacio para firmas

*Guillermo Alvarez*  
 Licenciado en Ingeniería Química  
 COTIC 160 - 2011 COTIC 1601  
 Especialista en Gestión Ambiental (ITSA)

PROFUNDIDAD b.n.t.    PERFIL LITOLÓGICO    EDAD    DISEÑO DE ENTUBAMIENTO    REFERENCIAS



### DATOS TÉCNICOS DE LA PERFORACIÓN

Coordenadas Gauss Kruger (EPSG 5347)	
X: 5622700	Y: 6187634
COTA IGM: 06,50 msnm	
Profundidad: 50 m	
Q: 5,00 m <sup>3</sup> /h	Qe: 04,24 m <sup>3</sup> /h/m
Nivel estático: 07,11 m	
Nivel dinámico: 08,29 m	
s: 01,18 m	

### ANÁLISIS FÍSICO - QUÍMICO

FECHA EXPEDICIÓN	23/01/2020
ANÁLISIS	0000438531
CADENA CUSTODIA	0000513578
POZO N°	5
p.H.	8,10 upH
COLOR	<1 U PtCo
OLOR	<1 NUO
TURBIDEZ	<1 NTU
SÓLIDOS DISUELTOS	2527,00 mg/l
DUREZA TOTAL	495,00 mg/l
SULFATOS	224,70 mg/l
CLORUROS	99,00 mg/l
FLUORURO TOTAL	0,80 mg/l
NITRATOS	50,50 mg/l
NITRITOS	<0,005 mg/l
AMONIO	<0,03 mg/l
HIERRO TOTAL	<0,03 mg/l
ARSENICO	<0,008 mg/l
CIANURO TOTAL	<0,002 mg/l
PLOMO	0,02 mg/l
ZINC TOTAL	0,01 mg/l

### ANÁLISIS BACTEREOLÓGICO

FECHA de INFORME	23/01/2020
COLIFORMES TOTALES	<2NMP/100ml
BACTERIAS AERÓBICAS	267 UFC/ml
ESCHERICHIA COLI	Ausencia
PSEUDOMONAS	Presente
CLASIFICACION	Mala

EXPEDIENTE 2436-57-B19-37

## PLANTA INDUSTRIAL PERFORACION N° 5

Propietario : PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.Y.A.

Partido : TIGRE

Localidad : GRAL. PACHECO

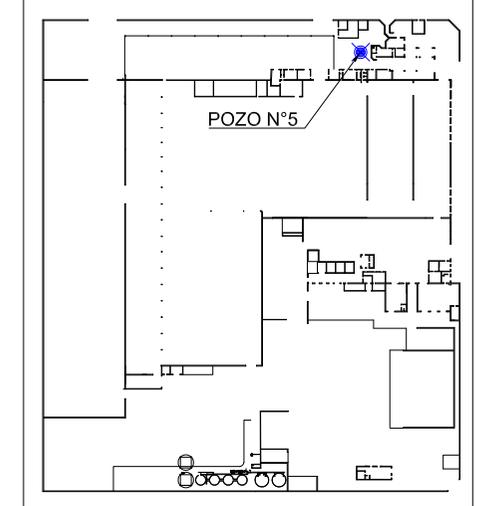
Ubicación : AV. CONSTITUYENTES N°2700

### IDENTIFICACION CATASTRAL

Circunscripción III - Sección M - Manzana 94 - Parcela 1b  
 Circunscripción III - Sección M - Fracción 1c - Parcela 5

### PLANO DE REFERENCIA

Av. DE LOS CONSTITUYENTES (EX RUTA 9)

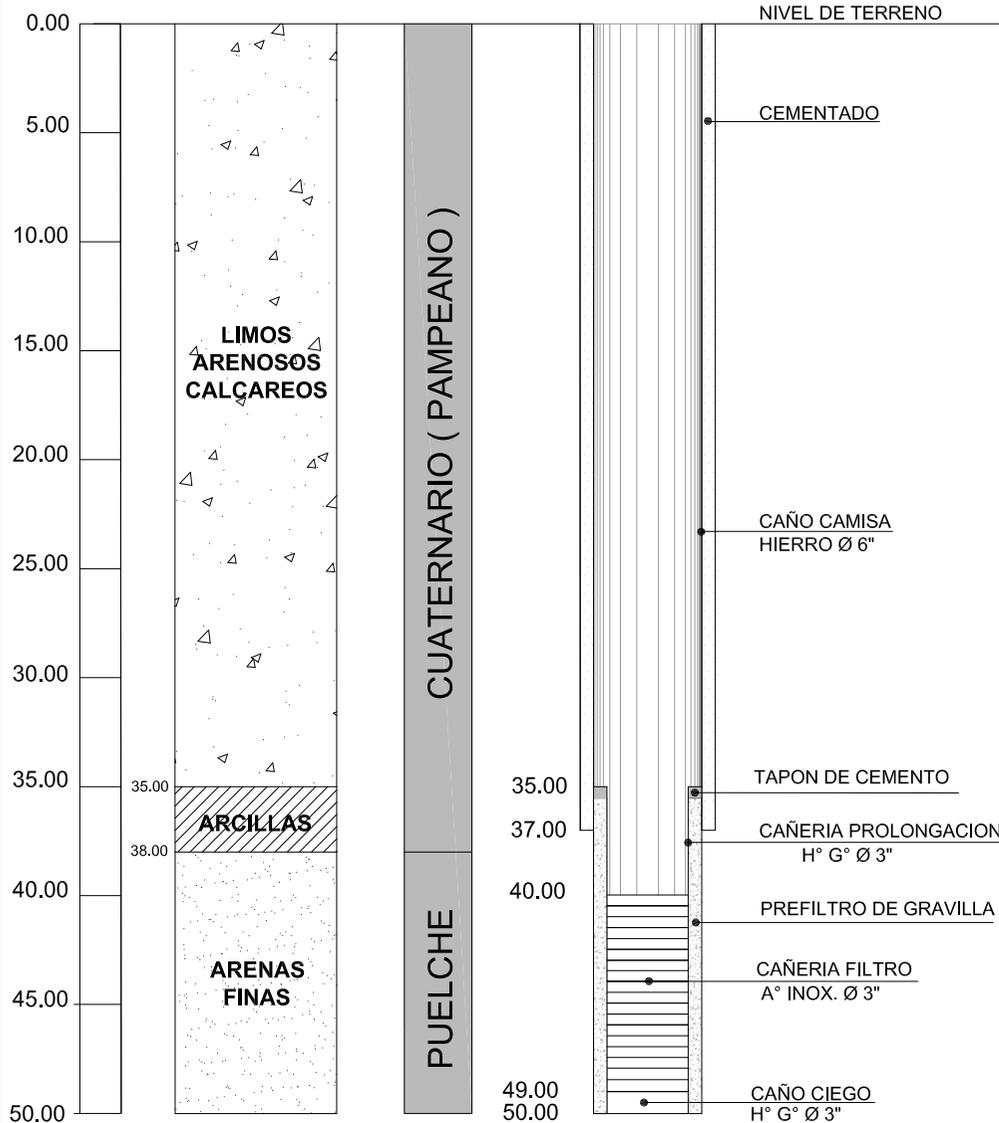


ASUNCION

Espacio para firmas

*[Handwritten Signature]*  
 Gustavo Alvarez  
 Licenciado en Ingeniería (BACH)  
 D.T.N. 10.1201 C.O.P. Ingeniero  
 Especialista en Gestión Ambiental (EPA)

PROFUNDIDAD b.n.t.    PERFIL LITOLÓGICO    EDAD    DISEÑO DE ENTUBAMIENTO    REFERENCIAS



### DATOS TÉCNICOS DE LA PERFORACIÓN

Coordenadas Gauss Kruger (EPSG 5347)	
X: 5622678	Y: 6187539
COTA IGM: 06,50 msnm	
Profundidad: 50 m	
Q: 38,00 m <sup>3</sup> /h	Qe: 05,35 m <sup>3</sup> /h/m
Nivel estático: 07,40 m	
Nivel dinámico: 14,50 m	
s: 07,10 m	

### ANÁLISIS FÍSICO - QUÍMICO

FECHA EXPEDICION	02/03/2020
ANÁLISIS	0000446728
CADENA CUSTODIA	0000522156
POZO N°	6
p.H.	8,10 upH
COLOR	<1 U PICo
OLOR	<1 NUO
TURBIDEZ	<1 NTU
SOLIDOS DISUELTOS	1642,00 mg/l
DUREZA TOTAL	289,00 mg/l
SULFATOS	49,50 mg/l
CLORUROS	52,00 mg/l
FLUORURO TOTAL	0,70 mg/l
NITRATOS	49,50 mg/l
NITRITOS	<0,005 mg/l
AMONIO	<0,03 mg/l
HIERRO TOTAL	<0,03 mg/l
ARSENICO	<0,008 mg/l
CIANURO TOTAL	<0,002 mg/l
PLOMO	0,08 mg/l
ZINC TOTAL	<0,002 mg/l

### ANÁLISIS BACTEREOLÓGICO

FECHA de INFORME	02/03/2020
COLIFORMES TOTALES	<2NMP/100ml
BACTERIAS AERÓBICAS	225 UFC/ml
ESCHERICHIA COLI	Ausencia
PSEUDOMONAS	Ausencia
CLASIFICACION	Buena

EXPEDIENTE 2436-57-B19-37

## PLANTA INDUSTRIAL PERFORACION N° 6

Propietario : PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.Y.A.

Partido : TIGRE

Localidad : GRAL. PACHECO

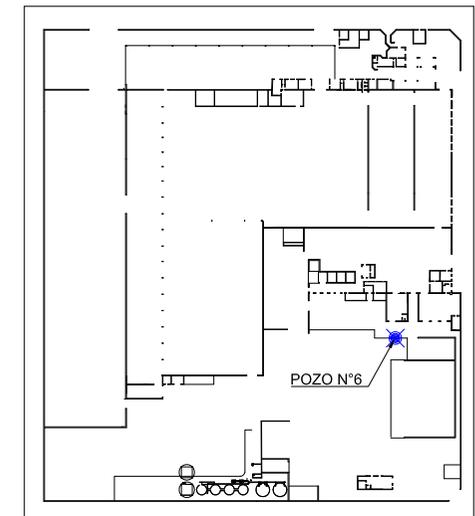
Ubicación : AV. CONSTITUYENTES N°2700

### IDENTIFICACION CATASTRAL

Circunscripción III - Sección M - Manzana 94 - Parcela 1b  
 Circunscripción III - Sección M - Fracción 1c - Parcela 5

### PLANO DE REFERENCIA

Av. DE LOS CONSTITUYENTES (EX RUTA 9)

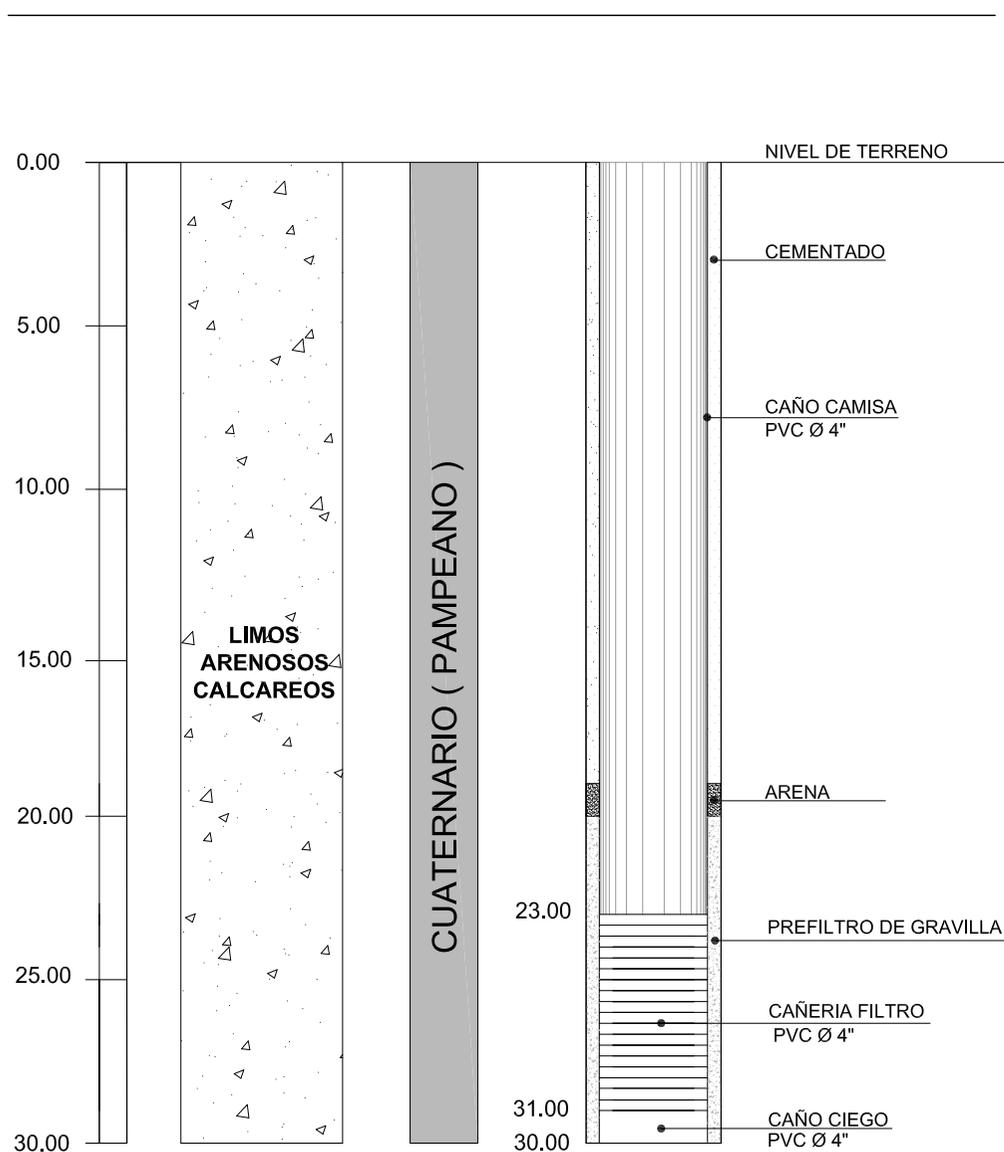


ASUNCION

Espacio para firmas

*[Handwritten Signature]*  
 Gustavo Alvarez  
 Licenciado en Ingeniería Civil  
 COTIC No. 221 COTIC Ingeniero  
 Especialista en Gestión Ambiental (ITSA)

PROFUNDIDAD b.n.t.    PERFIL LITOLÓGICO    EDAD    DISEÑO DE ENTUBAMIENTO    REFERENCIAS



**DATOS TÉCNICOS DE LA PERFORACIÓN**

Coordenadas Gauss Kruger (EPSG 5347)	
X: 5622690	Y: 6187493
COTA IGM: 06,50 msnm	
Profundidad: 30 m	
Q: 5,00 m <sup>3</sup> /h	Qe: 03,79 m <sup>3</sup> /h/m
Nivel estático: 11,98 m	
Nivel dinámico: 13,30 m	
s: 01,32 m	

**PLANTA INDUSTRIAL PERFORACION N° 7**

Propietario : PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.Y.A.  
 Partido : TIGRE  
 Localidad : GRAL. PACHECO  
 Ubicación : AV. CONSTITUYENTES N°2700

**ANALISIS FISICO - QUIMICO**

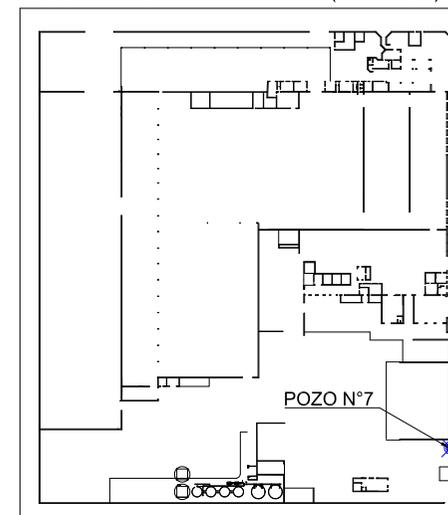
FECHA EXPEDICION	02/03/2020
ANALISIS	0000446745
CADENA CUSTODIA	0000522146
POZO N°	7
p.H.	8,20 upH
COLOR	<1 U PtCo
OLOR	<1 NUO
TURBIDEZ	<1 NTU
SOLIDOS DISUELTOS	1532,00 mg/l
DUREZA TOTAL	123,00 mg/l
SULFATOS	33,10 mg/l
CLORUROS	58,00 mg/l
FLUORURO TOTAL	1,40 mg/l
NITRATOS	49,50 mg/l
NITRITOS	<0,005 mg/l
AMONIO	<0,03 mg/l
HIERRO TOTAL	<0,03 mg/l
ARSENICO	<0,008 mg/l
CIANURO TOTAL	<0,002 mg/l
PLOMO	0,08 mg/l
ZINC TOTAL	<0,002 mg/l

**IDENTIFICACION CATASTRAL**

Circunscripción III - Sección M - Manzana 94 - Parcela 1b  
 Circunscripción III - Sección M - Fracción 1c - Parcela 5

**PLANO DE REFERENCIA**

Av. DE LOS CONSTITUYENTES (EX RUTA 9)



ASUNCION

**ANALISIS BACTEREOLÓGICO**

FECHA de INFORME	02/03/2020
COLIFORMES TOTALES	<2NMP/100ml
BACTERIAS AEROBICAS	225 UFC/ml
ESCHERICHIA COLI	Ausencia
PSEUDOMONAS	Ausencia
CLASIFICACION	Buena

Espacio para firmas

*Gustavo Alvarez*  
 Gustavo Alvarez  
 Licenciado en Geología (Luzury)  
 CIPOL 86 / 311 COTA 2384  
 Especialista en Geología Ambiental (BNA)

PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.Y.A.

AV. CONSTITUYENTES N°2700, Gral. Pacheco

Partido de Tigre

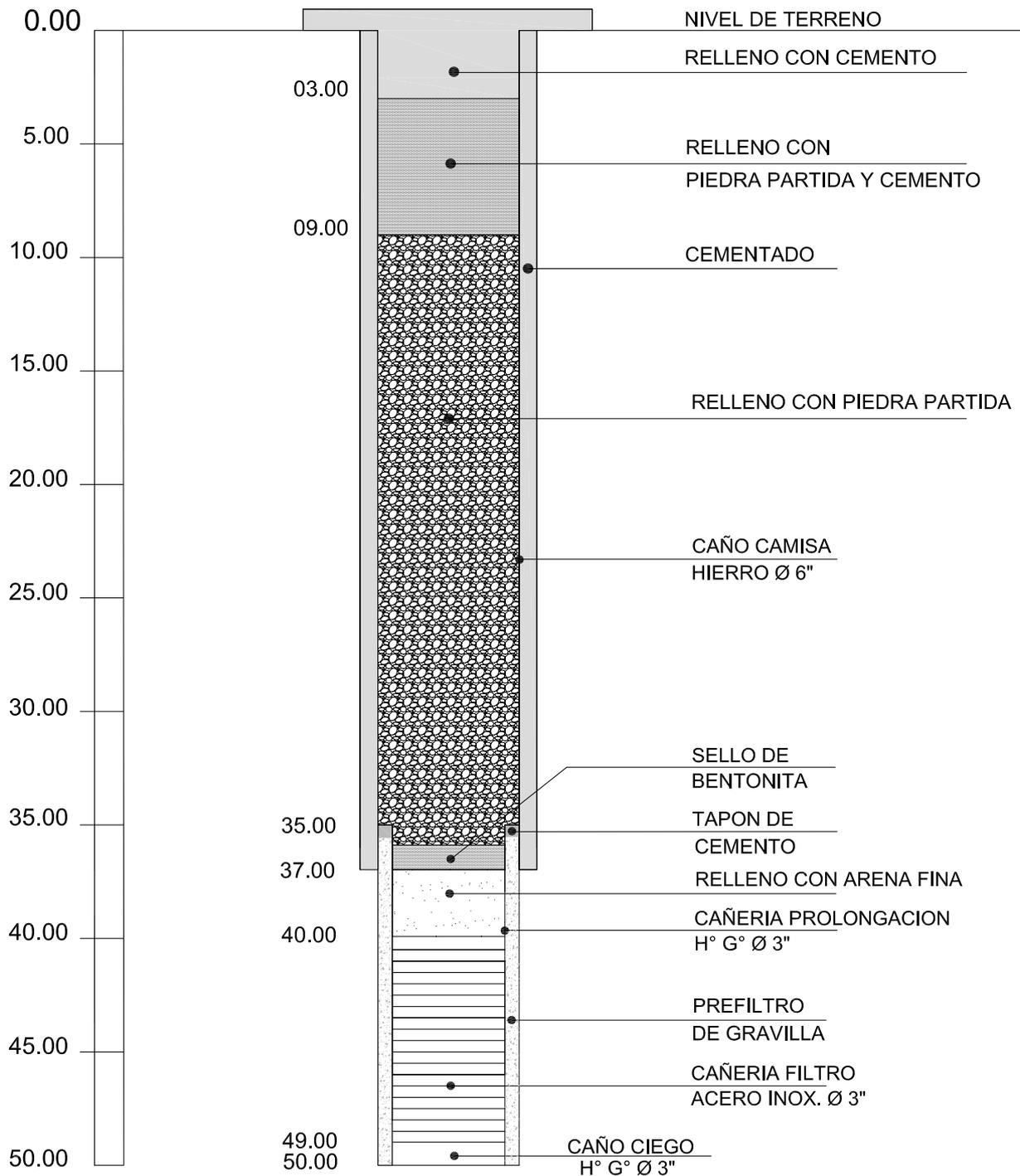
Perforación  
Semisurgente N° 1

## PERFIL DE CEGADO

Ubicación perforación

x: 5622684

y: 6187544



**Comprobante de presentación de  
la solicitud del Permiso de  
Explotación ante la ADA**

## Aptitud de Obra - Explotación Subterránea

NUEVO



NR IDENTIFICADOR	CASO	INM...	ESTADO	INICIO	DISPOSICIÓN	ACCIONES
30552957012 -11110-57-1	15690	Av. Co...	Verificando Información	03/07/2020		<a href="#">Ver trámite</a>

1

VOLVER

## Aptitud de Obra

Nivel de Funcionamiento NF2 Inicio Obra (septiembre, 1974)

Actividad Hídrica: Explotación Subterránea (Chi 2)

Migrado desde: 2436-57-B19-37

Nueva Aptitud de Obra N° (30552957012 -11110-57-1) se encuentra en estado: Verificando Información

ADJUNTOS

PREFACTIBILIDAD USOS Y CAUDAL

PREFACTIBILIDAD ABASTECIMIENTO DE AGUA

PREFACTIBILIDAD VERTIDO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

No se deberán de subir archivos PFD encriptados ni con certificado digital o bloqueados para edición.

\* PROCESO DE OBTENCIÓN DE PERMISOS

Inicio

CERTIFICADO DE EJERCICIO  
PROFESIONAL \*

PAPELERA SANTA ANGELA - CEP Geólogo.pdf

Buscar



IHCT \*

PAPELERA SANTA ANGELA - Informe hidrogeológico.pdf

Buscar



DOCUMENTACIÓN GRÁFICA \*

PAPELERA SANA ANGELA - Documentación gráfica.pdf

Buscar



CERTIFICADO DE PRESTACIÓN DE  
SERVICIOS \*

PAPELERA SANTA ANGELA - por nota de prestataria.pdf

Buscar



CÓMPUTO Y PRESUPUESTO \*

PAPELERA SANTA ANGELA - Cómputo y presupuesto.pdf

Buscar





CERTIFICADO DE PRESTACIÓN DE  
SERVICIOS \*

PAPELERA SANTA ANGELA - por nota de prestataria.pdf

Buscar



CÓMPUTO Y PRESUPUESTO \*

PAPELERA SANTA ANGELA - Cómputo y presupuesto.pdf

Buscar



INFORME DE DOMINIO DE LAS  
PARCELAS DECLARADAS \*

PAPELERA SANTA ANGELA - Informe de Dominio.pdf

Buscar



DOCUMENTACIÓN ADICIONAL

Seleccionar Archivo

Buscar

VOLVER

**Certificado de Prefactibilidad  
otorgado por la ADA**

N.R.I: **2436-57-B19-37**

La Autoridad del Agua de la Provincia de Buenos Aires, a través de la Dirección Provincial de Gestión Hídrica, **CERTIFICA** desde el ámbito de su competencia, **la Prefactibilidad Hidráulica, Prefactibilidad de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo (disponibilidad) y Prefactibilidad de Vuelco de Efluentes Líquidos Cloacales e Industriales previamente tratados**, solicitado por el usuario **Papelera Santa Angela S.A.C.I.F y A. (CUIT 30-55295701-2)**, dedicado a la fabricación de papel y cartón corrugado, ubicado en Avenida Constituyentes N° 2700, inmueble identificado catastralmente como: Circunscripción III, Sección M, Manzana 94, Parcela 1B, Partida 12258; Circunscripción III, Sección M, Fracción 1c, Parcela 5, Partida 418, Partido Tigre.

**Prefactibilidad Hidráulica:** El Departamento de Límites y Restricciones al Dominio informa que, el bien se encuentra dentro de una zona urbana, con frente a Av. De Los Constituyentes y calle Ameghino, perteneciente a la cuenca del A° Las Tunas, cercano unos 60 mts. al mismo, que presenta cotas que en primera instancia no ofrecerían inconvenientes hídricos, advirtiéndose construcciones civiles ejecutadas en el predio, siendo factible otorgar la prefactibilidad solicitada. En base a ello, la Aptitud Hidráulica del predio estará condicionada a la presentación de la documentación técnica en calidad de Medición e Informe Técnico de los Desagües Pluviales ejecutados en el inmueble y su conexión con el entorno, la cual deberá ajustarse a lo indicado en la normativa vigente.-----

**Prefactibilidad de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo (disponibilidad):** El Departamento de Planes Hidrológicos informa que, evaluado el grado de compromiso que posee el recurso hídrico subterráneo en la zona, como la exigencia de agua que demanda dicho establecimiento, que de acuerdo a lo declarado, asciende a 250 m<sup>3</sup>/día (doscientos cincuenta metros cúbicos diarios), contrastándola con las características del ambiente hidrogeológico y su potencial de explotación. Como resultado de dicho análisis y considerando la legislación vigente, este Departamento verifica que la Disponibilidad del recurso hídrico subterráneo para abastecimiento de agua, de acuerdo al inciso c) del Art. 55° del Código de Aguas, puede otorgarse en carácter de provisoria. Debido al elevado caudal solicitado, la disponibilidad otorgada estará supeditada al uso responsable y a la utilización de procesos y/o tecnologías que tiendan a disminuir o en su defecto mantener el caudal a explotar. Cabe señalar que el recurso hídrico subterráneo a utilizar es el acuífero Puelches a través de seis (6)

perforaciones de explotación según lo declarado, las cuales deberán contar con dispositivos adecuados para la toma de muestras, medición de caudal y niveles estático y dinámico por parte de la Autoridad del Agua. Al momento de solicitar el Permiso de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo, deberá presentar a través del aplicativo Web la Constancia del municipio o prestadora del servicio que opera en la región que no cuenta con el servicio de agua.-----

**Prefactibilidad de Vuelco de Efluentes Líquidos Cloacales e Industriales previamente tratados:** Los Departamentos de Planes Hidrológicos y Catastro, Registro y Estudios Básicos informan que, se generan 240 m<sup>3</sup>/día (doscientos cuarenta metros cúbicos diarios) de efluentes líquidos industriales con destino final en el arroyo Las Tunas y 10 m<sup>3</sup>/día (diez metros metros cúbicos diarios) de efluentes líquidos cloacales que serán dispuestos en pozos absorbentes. El caudal industrial efluente declarado, que, entendido como volumen por unidad de tiempo, y considerado en particular, representa un aporte menor respecto al funcionamiento medio del receptor final en cuestión, arroyo Las Tunas. Se considera que el presente vuelco industrial no alteraría la capacidad de funcionamiento medio del citado arroyo, debiendo respetarse los parámetros de la normativa vigente. Respecto a la vía de conducción de los efluentes, por fuera del emprendimiento y hasta receptor final, de corresponder, el recurrente deberá acreditar la autorización fehaciente de la utilización, extendida por el responsable de la misma, al momento de presentar la documentación técnica definitiva. En el caso en el que la citada conducción se realizara a través de elementos no revestidos que pudieran permitir la infiltración de los efluentes al terreno, deberán respetarse los parámetros indicados en la legislación vigente, en lo relativo a parámetros límite de calidad para absorción por suelo, conjuntamente con los parámetros límites de vuelco a cuerpo superficial. En cuanto a la aptitud del suelo para la eliminación de los efluentes líquidos cloacales a generarse en el predio de referencia, siendo previamente tratados en cámaras sépticas (tratamiento primario), se entiende que resultaría factible la disposición final en el suelo de los mismos mediante pozos absorbentes (tratamiento secundario), ambas unidades convenientemente dimensionadas, siempre y cuando las características del suelo y litológicas del subsuelo lo permitan. Para ello, los valores de permeabilidad obtenidos del ensayo de infiltración deberán encontrarse dentro de un rango admisible para su correcto funcionamiento, y deberá garantizarse una capa de aireación entre el fondo de los pozos y el nivel de la capa freática mínima registrada no inferior a dos (2) metros. Asimismo, en el diseño de las unidades se considerarán los tiempos de permanencia necesarios,

teniendo en cuenta las pautas indicadas en la Ley 5376 y su decreto reglamentario. En el caso de tener que optar por drenes de infiltración para el tratamiento secundario, será bajo los mismos condicionamientos antes detallados. El distanciamiento entre el sistema cloacal y todo pozo de explotación o fuente de provisión de agua deberá ser el mayor posible, siendo la distancia mínima admisible de quince (15) metros. La autorización del sistema de eliminación de excretas mencionado regirá solo hasta tanto se lleven a cabo las obras correspondientes a la extensión del servicio de cloacas y su liberación al uso público, o se exigirá la construcción de cloacas si las napas pudieran contaminarse fácilmente como consecuencia de las particulares características del suelo. Para la obtención del Permiso de Vuelco deberá presentar a través del aplicativo Web constancia de no satisfacción de demandas de colección y transporte de efluentes líquidos relacionados con la actividad declarada.-----

La obra del usuario **“Papelera Santa Angela S.A.C.I.F y A.” (CUIT 30-55295701-2)**, ha sido establecido como riesgo alto (categoría 3), por lo que deberá presentar la documentación técnica requerida por la Resolución 333/17.-----

Se deja aclarado que la información y la documentación brindada por el Usuario en los términos de la Resolución ADA N° 333/17, reviste carácter de Declaración Jurada quedando lo consignado bajo su exclusiva responsabilidad. La falsedad o inexactitud total o parcial de la misma, constituirá causal de revocación del presente Certificado, sin perjuicio de las sanciones de índole administrativa, civil o penal que pudieren corresponder.-----

El presente certificado no da derecho de uso, y tendrá una vigencia de 1 (uno) año, a contar a partir de la fecha de emisión. Periodo en el cual deberá tramitarse los Permisos correspondientes-----

**IC**



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES  
2019 - Año del centenario del nacimiento de Eva María Duarte de Perón

**Hoja Adicional de Firmas  
Certificado**

**Número:**

**Referencia:** papelera santa angela sacifya 175668

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 3 pagina/s.

Digitally signed by GDE BUENOS AIRES  
DN: cn=GDE BUENOS AIRES, c=AR, o=MINISTERIO DE JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS BS AS,  
ou=SUBSECRETARIA para la MODERNIZACION DEL ESTADO, serialNumber=CUIT 30715471511  
Date: 2019.09.30 19:51:59 -03'00'

Digitally signed by GDE BUENOS AIRES  
DN: cn=GDE BUENOS AIRES, c=AR, o=MINISTERIO DE  
JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS BS AS,  
ou=SUBSECRETARIA para la MODERNIZACION DEL  
ESTADO, serialNumber=CUIT 30715471511  
Date: 2019.09.30 19:52:00 -03'00'



## **Estudio de Impacto Ambiental**

### **3.3. MEDIO AMBIENTE SOCIOECONÓMICO Y DE INFRAESTRUCTURA**



### **3.3. MEDIO AMBIENTE SOCIOECONÓMICO Y DE INFRAESTRUCTURA**

#### **3.3.1. UBICACION**

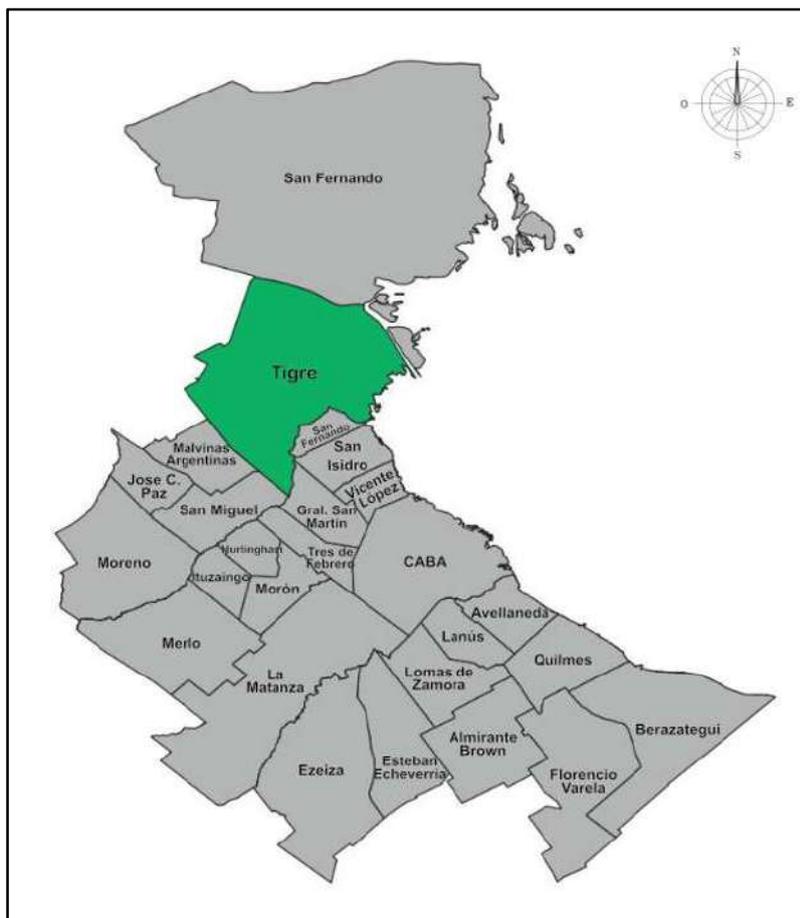
El establecimiento industrial de la firma se encuentra ubicado en la localidad de General Pacheco, partido de Tigre.

El partido de Tigre fue creado a mediados del siglo XIX, siendo el mismo una zona poblada desde hacía muchos años atrás por comerciantes de frutas y legumbres, así como una zona de descanso para la clase alta de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA). El partido poseía en esa época una gran superficie, la cual fue mermando debido a sucesivas divisiones que permitieron el surgimiento de nuevos partidos.

En 1889 el partido cedió buena parte de sus 418,00 km<sup>2</sup> de superficie continental para que en el oeste se creara un nuevo partido, llamado entonces General Sarmiento, ese partido fue posteriormente disuelto y su superficie repartida entre Malvinas Argentinas, San Miguel y José C. Paz.

De la misma forma, en octubre de 1959 el partido de Tigre sufre otro desmembramiento de su territorio (permitiendo el surgimiento del partido de Escobar), contando desde ese momento con una superficie total de aproximadamente 360,00 km<sup>2</sup>. Posee dentro de su jurisdicción parte del Delta del Paraná al que le corresponden 220,00 km<sup>2</sup>, por lo que el área de tierra firme, surcada por arroyos y canales, representa el 35,00 % de su territorio (140,00 km<sup>2</sup>).

El partido de Tigre se localiza en el eje de crecimiento noreste del conglomerado de partidos del Gran Buenos Aires (GBA), en el segundo cordón del mismo. Limita con los partidos de San Fernando, San Isidro y San Martín al sureste, con San Miguel, Malvinas Argentinas al suroeste, con Escobar al noroeste, con San Fernando al norte, y con el Río de La Plata al noreste. A continuación, se puede observar su ubicación en la siguiente ilustración:



**Figura N° 2. Ubicación partido de Tigre en el Gran Buenos Aires.**

Como bien fuera mencionado, al municipio de Tigre le corresponde jurisdiccionalmente un sector insular, localidad denominada Delta (referido usualmente como Delta de Tigre), y un sector continental conformado por las siguientes localidades: Tigre, El Talar, Dique Luján, General Pacheco (donde se localiza la firma PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.yA.), Troncos del Talar, Ricardo Rojas, Benavidez, Don Torcuato, Rincón de Milberg y Nordelta.

El sitio de implantación del establecimiento, según Ordenanza 1984/96 y modificatorias, se encuentra clasificado como área urbana, subárea semiurbanizada, de carácter industrial, siendo su zonificación I1.

Se adjunta en los anexos de este apartado un plano de ubicación de la firma en el partido de Tigre con su división por localidades.

### 3.3.2. POBLACIÓN

El partido de Tigre cuenta con una población de 380.709 habitantes (Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010), aproximadamente el 2,44 % del total de población de los 24 partidos del Gran Buenos Aires.

A lo largo de su historia tuvo un crecimiento intercensal alto, destacándose como uno de los municipios de mayor crecimiento dentro del segundo cordón del Conurbano Bonaerense.

Tabla. Densidad poblacional del partido de Tigre.

1947	1960	1970	Crecimiento %	1980	Crecimiento %
Población	Población	Población	1960/1970	Población	1970/1980
58.348	91.725	152.335	66,08%	206.349	35,46%

1991	Crecimiento %	2001	Crecimiento %	2010	Crecimiento %
Población	1980/1991	Población	1991/2001	Población	2001/2010
256.005	24,06%	301.223	16,80%	380.709	25,00%

De estos datos se observa la tendencia decreciente en la tasa de crecimiento poblacional del distrito. Pese a esta baja, la tasa de crecimiento se mantiene alta y supera a la media de crecimiento del GBA entre los años 1991 y 2001, que es del 9,20 %.

Es de esperarse que esta tendencia se mantenga dada la proliferación de barrios privados y emprendimientos tales como Nordelta, que lejos de densificar las áreas ya pobladas, urbanizan sectores hasta entonces despoblados.

A pesar del crecimiento poblacional de importancia al que se hizo referencia, la densidad poblacional es muy baja dada la gran extensión del partido. El promedio resulta de 1.057,53 hab/km<sup>2</sup>. Esta situación tiene también directa relación con que la mayoría del partido son tierras casi rurales.

### 3.3.3. USOS Y OCUPACION DEL SUELO

#### ESTRUCTURA URBANA

En el distrito de Tigre se observa una alta concentración de población y de desarrollo urbano en los márgenes de las vías del Ferrocarril Mitre (administrado por Trenes Argentinos S.E.) y del Ferrocarril Belgrano (actualmente concesionado a la firma Ferrovías). Esta es una forma de desarrollo característico de los partidos de Gran Buenos Aires, donde la estación de ferrocarril funciona como centro de la localidad y de allí se produce la expansión de la trama de los barrios, los cuales a su vez se conectan por medio del transporte automotor de pasajeros.

El partido de Tigre posee sus mejores conexiones en sentido Noreste, ya sea mediante rutas y avenidas, como vías de ferrocarril.

Tres líneas ferroviarias atraviesan el partido, dos ramales poseen su terminal en plena área central:

- **Tren de La Costa:** Ramal de tracción eléctrica, posee dos estaciones, Canal San Fernando en el límite con el partido del mismo nombre y Estación Delta en la localidad de Tigre. Es un ramal reactivado en la década de 1990, lo que ha generado nuevos flujos hacia el sector fundamentalmente de tipo turístico y comercial ya que en su terminal se encuentra un complejo comercial y recreacional.
- **Ferrocarril Gral. B. Mitre – Ramal Tigre:** Ramal de tracción eléctrica, une la estación de Retiro (CABA) con la estación terminal de Tigre. Posee en el partido solamente la estación antes mencionada, terminal del ramal.
- **Ferrocarril Gral. B. Mitre – Ramal Zárate:** De tracción diesel atraviesa el partido en el área media de tierra firme. Marca el límite entre el área rural y el área urbana. Posee las estaciones de Gral. Pacheco y Benavidez.

- **Ferrocarril Gral. B. Mitre – Ramal Capilla del Señor:** De tracción diesel posee las estaciones de Lopez Camelo y El Talar dentro del distrito. Une la estación de Victoria con la estación de Capilla del Señor.
- **Ferrocarril Gral. Belgrano:** de tracción diesel une las estaciones de Retiro (CABA) con la estación de Villa Rosa en el partido de Pilar. En el distrito posee las estaciones de Don Torcuato y E. Montes.

En cuanto a las vías de conexión primarias se destacan: Ruta Nacional N° A003 (Acceso Norte Ramal Tigre), que finaliza en la localidad de Tigre y permite un acceso rápido al centro del partido; Ruta Nacional N° 9 (Acceso Norte Ramal Campana), la cual vincula C.A.B.A. con Rosario; Ruta Nacional N° 197; Ruta Provincial N° 27; Ruta Provincial N° 195; Ruta Provincial N° 202

Las vías de conexión secundarias más importantes son las avenidas Benavidez, de los Constituyentes -Ruta Provincial N° 9- (sobre la cual se encuentra emplazado el establecimiento de la firma PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.yA.), Liniers, Coronel Escalada, Nordelta, Gral. Juan Domingo Perón y las calles Camino de los remeros, Crisólogo Larralde, Boulogne Sur Mer, Alvear, Henry Ford, San Fernando.

Se adjunta en los anexos del presente apartado, un croquis de las principales vías de comunicación del partido de Tigre con la ubicación del establecimiento.

Con respecto al transporte público automotor, las líneas de ómnibus que permiten acceder al establecimiento, son las siguientes:

- Línea N° 60
- Línea N° 87
- Línea N° 204
- Línea N° 203
- Línea N° 720

## **USOS Y OCUPACION DEL SUELO**

El partido de Tigre presenta un alto grado de tierras no urbanizadas con un bajo nivel de ocupación.

Las áreas urbanizadas se localizan sobre el límite con el partido de San Fernando y en el área comprendida entre las vías del Ferrocarril Gral. B. Mitre y el Ferrocarril Gral. Belgrano.

El tejido urbano es irregular, no teniendo una dirección dominante, sino que se acomoda a las barreras físicas que cruzan el partido, como son los ferrocarriles y la gran cantidad de arroyos y canales que surcan el territorio del partido de Tigre.

El partido posee gran diversidad de usos, todos ellos de significativa importancia. Las áreas residenciales se ubican en el área urbanizada descripta alternando los usos mixtos con los de residencial exclusiva conformados por los barrios cerrados y clubes de campo. Por otro lado, se encuentra el sector de islas donde la residencia permanente se entremezcla con la temporaria.

La recreación y el deporte se localizan mayoritariamente sobre el río Luján configurando además un importante centro turístico. Así mismo existen varios Clubes (tales como el Banco Nación, Empleados de Comercio, Gas del Estado, Cardenal Newman, el Hindú Club), y varios clubes de Remo, varios los cuales se ubican en las márgenes del Canal Aliviador del río Reconquista ya que éste funciona como la Pista Nacional de Remo.

Las áreas comerciales se ubican linealmente sobre las calles principales de cada barrio siendo la más importante del distrito la calle Cazón, en el área central de Tigre.

Los usos específicos trascienden la órbita del partido; nos encontramos con el Aeropuerto Internacional de Don Torcuato, parte de Campo de Mayo, el Patronato de La Infancia y la playa transmisora de Radio Nacional.

Los usos industriales que se ubican principalmente: sobre los laterales de la Ruta Panamericana (se destacan Ford Motor Argentina, Techint y Kraft Food Argentina S.A.); en el sector norte de la localidad de General Pacheco, delimitada por los trazados del tren línea B.

Mitre, ramales Capilla del Señor y Zárate, (donde se ubica el establecimiento de PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.yA.); los que poseen grandes predios y bajo nivel de ocupación se concentran sobre el Río Reconquista y sobre el Canal Aliviador (Parque Industrial) en la localidad de Troncos del Talar. También se observa este tipo de ocupación sobre la calle San Fernando.

## **ÁREA CIRCUNDANTE AL ESTABLECIMIENTO**

Dentro del sector de análisis inmediato al establecimiento, la ocupación de la tierra es entre media y alta. Se observan parcelas libres al oeste del predio de la firma, a la vera del Arroyo Las Tunas.

La zona donde se encuentra el predio de la firma se puede dividir en dos grandes sectores, al sur de la Av. de los Constituyentes y al norte de la misma. En el área ubicada al sur se mezclan viviendas, quintas e industrias de variado tamaño. Las calles se encuentran asfaltadas en una mediana proporción, con escasa circulación vehicular. Al norte de la Av. de los Constituyentes se encuentra un barrio con pocos terrenos libres, en los que se observa una edificación homogénea, compuesta por casas en distinto estado de construcción, muchas de las cuales poseen una terminación precaria, las calles de este barrio se encuentran en su gran mayoría asfaltadas. La población de ambos sectores que circundan al establecimiento sujeto a estudio se la puede ubicar en general en la franja de la clase media baja.

El comercio a pequeña escala se encuentra disperso por el barrio anteriormente descrito, mientras que se observa sobre la Av. de los Constituyentes una importante presencia de comercios a pequeña y mediana escala. Siendo esta avenida la principal arteria vehicular de esta zona, con gran tránsito de vehículos y transporte público de pasajeros.

El Establecimiento PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.yA. se localiza en la manzana comprendida entre las calles Ameghino, Asunción, Av. de los Constituyentes y el Arroyo las Tunas. Sobre la Avenida de los Constituyentes o Ruta N° 9 se encuentra ubicada la entrada vehicular y peatonal a la firma. Las calles que circundan al establecimiento son de tierra a excepción de la Av. de los Constituyentes.

El predio posee una superficie total de 26.347,03 m<sup>2</sup> con frente sobre la Av. de los Constituyentes. En la manzana donde se localiza la empresa “PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.yA.” no se observa otra construcción, ya que la firma ocupa la totalidad de la misma.

En el siguiente croquis se puede observar la disposición de la manzana de la firma y de su entorno aledaño:



Figura N° 3. Croquis de ubicación del establecimiento industrial y caracterización de su entorno aledaño.

Según la Ordenanza N° 1894/96 y modificatorias del Código de Zonificación del Partido de Tigre, clasifica al área como Zona I1 - Área Industrial que responde a lo siguiente:

<b>ZONA I1 - ÁREA INDUSTRIAL</b>		
<b>USOS</b>	<b>DOMINANTE</b>	Industrial
	<b>COMPLEMENTARIO</b>	Vivienda multifamiliar – Vivienda unifamiliar y según planilla general de usos
<b>SUBDIVISIÓN</b> (Lote mínimo)	<b>FRENTE</b>	20 m
	<b>FONDO</b>	40 m
	<b>SUPERFICIE</b>	800 m <sup>2</sup>
<b>INDICADORES URBANÍSTICOS</b>	<b>F.O.S.</b>	0,60
	<b>F.O.T.</b>	1,20
	<b>DENSIDAD NETA</b>	100 hab/Ha
<b>RETIROS</b>	<b>FRENTE</b>	6.00 m.
	<b>FONDO</b>	(L-20) / 2
	<b>LATERAL</b>	25% del ancho mayor o igual a 3,00 m
<b>ALTURA MÁXIMA</b>		-
<b>NUMERO DE VIVIENDAS POR LOTE</b>		Una vivienda cada 800 m <sup>2</sup> .
<b>ESTACIONAMIENTO</b>		Uso dominante: Un módulo de carga (40 m <sup>2</sup> ) Uso complementario: Residencial: 15 m <sup>2</sup> cubierto o descubierto Otros usos: según Código
<b>CERCOS</b>		Sobre línea municipal: altura máxima 2,00 m., preferentemente de carácter vivo.
<b>VEREDAS</b>		Ancho mínimo 1,50 m.

**Esta zona municipal equivale a la zona “C” (Industrial Exclusiva) del Decreto N° 531/19, (artículo N° 6).**

### **3.3.4. INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS**

El Municipio de Tigre posee un bajo porcentaje de cobertura de servicios sanitarios por red.

Según datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, de la totalidad de hogares censados del partido, el 63,69% se encuentra conectado a red pública de agua,

mientras que la cobertura del servicio de cloacas alcanza solamente el 17,16% de los hogares del partido.

Esta importante porción de la población que no accede a los servicios de red se encuentra fuera de la cobertura sanitaria (tanto cloacal como de agua de red). La misma se abastece de agua por medio de perforaciones domiciliarias, mientras que las descargas de excretas se realizan a los llamados pozos ciegos domiciliarios.

Esto trae aparejado graves perjuicios a la población que habita el distrito, ya que por lo general el agua de las perforaciones domiciliarias se encuentra contaminada, en muchos casos por la misma contaminación que proviene de los pozos ciegos domiciliarios de sus viviendas, siendo estas aguas no aptas para el consumo humano. Esto conlleva a la probable aparición de enfermedades relacionadas al consumo de agua en mal estado, como ser hepatitis, diarreas, etc., cuadro que se torna más problemático en épocas de calor.

El resto de los servicios públicos posee una buena cobertura dentro del distrito.

El establecimiento de PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.yA. cuenta solo con los servicios de energía eléctrica y gas natural, mientras que carece de los servicios de agua de red y cloacas.

Con respecto a los establecimientos asistenciales y educacionales cercanos al establecimiento, podemos citar los siguientes (se respeta la numeración que se utiliza en los croquis adjuntos):

**Establecimientos Asistenciales:**

N°	NOMBRE	DIRECCION	TELEFONO
1	Centro de atención familiar y de salud Eva Perón	Padre Nuestro esquina Sans Souci	4589-7183
2	Centro de prevención y asistencia en nutrición	Av. De los Constituyentes N° 3284	4762-5169

### Establecimientos Educativos:

N°	NOMBRE	DIRECCION	TIPO	SECTOR
1	Jardín de Infantes N° 946	Lucio V. Mansilla y Beauchef	Inicial	Publico
2	Jardín de Infantes Manuelita	Av. de los Constituyentes y Cervantes	Inicial	Privado
3	Jardín de Infantes Mi Jardín	Asunción entre Washington y Bolívar	Inicial	Privado
4	Instituto Privado San Antonio	Junin N° 164	Secundaria	Privado
5	Instituto San Antonio	Fray M. Esquiú entre Cuyo y Volta	Primaria	Privado
6	Escuela Especial Casa Verde	Bogotá 877	Especial	Privado
7	Escuela de Educación Secundaria N° 33	Padre Nuestro y Talán Talán	Secundaria	Público
8	Escuela de Educación Primaria N° 26	Arevalos entre Araoz de Lamadrid y Av. De los Constituyentes	Primaria	Público
9	Escuela de Educación Primaria N° 7	Padre Nuestro y Talán Talán	Primaria	Público
10	Jardín del Sol	Martin García entre Juan José Paso y Sarraatea	Inicial	Privado
11	Colegio San Jorge	Juan José Paso N° 342	Primaria	Privado
12	Colegio Santa Julia	Asunción N° 1593	Inicial, primaria y secundaria	Privado
13	Colegio del Sol	Martin García entre Juan José Paso y Sarraatea	Primaria y secundaria	Privado

### Bomberos Voluntarios:

- Bomberos Gral. Pacheco:

Tel: (011) 4740-2222

Se adjunta en los anexos de esta sección un croquis con la ubicación de los establecimientos asistenciales y educativos más cercanos al establecimiento.

### **3.3.6. CONCLUSIONES**

El establecimiento de la firma PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.yA. se encuentra ubicado sobre la Avenida de los Constituyentes (Ruta Provincial N° 9), una de las vías de conexión secundarias más importantes del partido de Tigre. Se localiza en la manzana comprendida entre las calles Ameghino, Asunción, Av. de los Constituyentes y el Arroyo las Tunas -de la cual la firma es el único ocupante-, en la localidad de General Pacheco. Según Ordenanza 1984/96 y modificatorias, el sitio de implantación del establecimiento se encuentra clasificado como Zona I1 - Área Industrial, esta zona municipal equivale a la zona "C" (Industrial Exclusiva) del Decreto N° 531/19 (artículo N° 6).

La zona donde se encuentra el predio de la firma es heterogénea, la Av. de los Constituyentes es la principal arteria de la zona, con una importante presencia de comercios a pequeña y mediana escala. Al sur de la misma, se mezclan viviendas, quintas e industrias de variado tamaño. Al norte, se encuentra dominado por viviendas con pocos terrenos libres.

Los servicios disponibles en la zona son reducidos, el establecimiento de PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.yA. cuenta solo con los servicios de energía eléctrica y gas natural, mientras que carece de los servicios de agua de red y cloacas. Con respecto a los establecimientos asistenciales y educacionales cercanos al establecimiento, según lo descrito anteriormente se observa una cobertura suficiente en las cercanías del establecimiento, siendo más alta en otras áreas del partido.



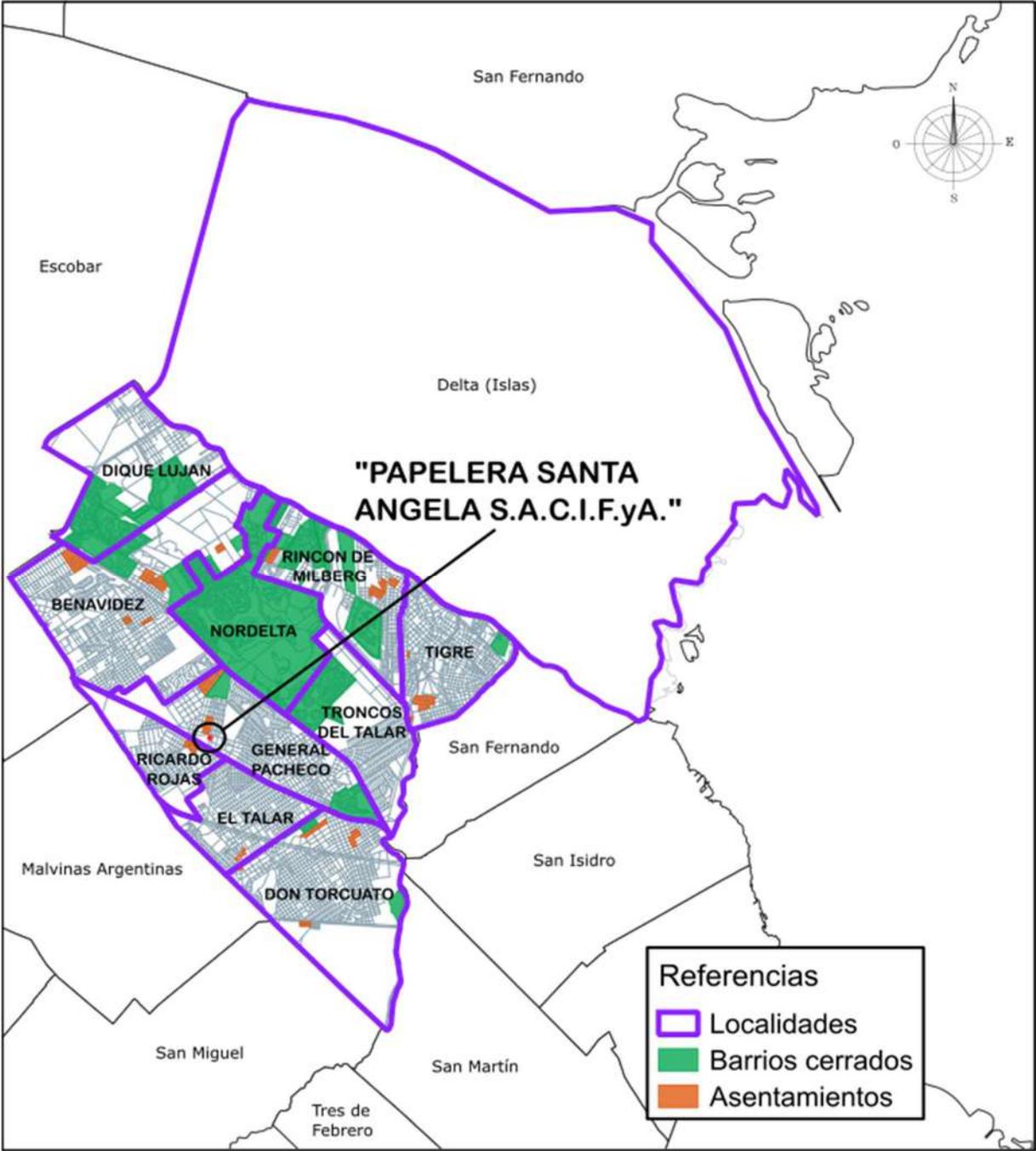
# **Estudio de Impacto Ambiental**

## **ANEXOS**

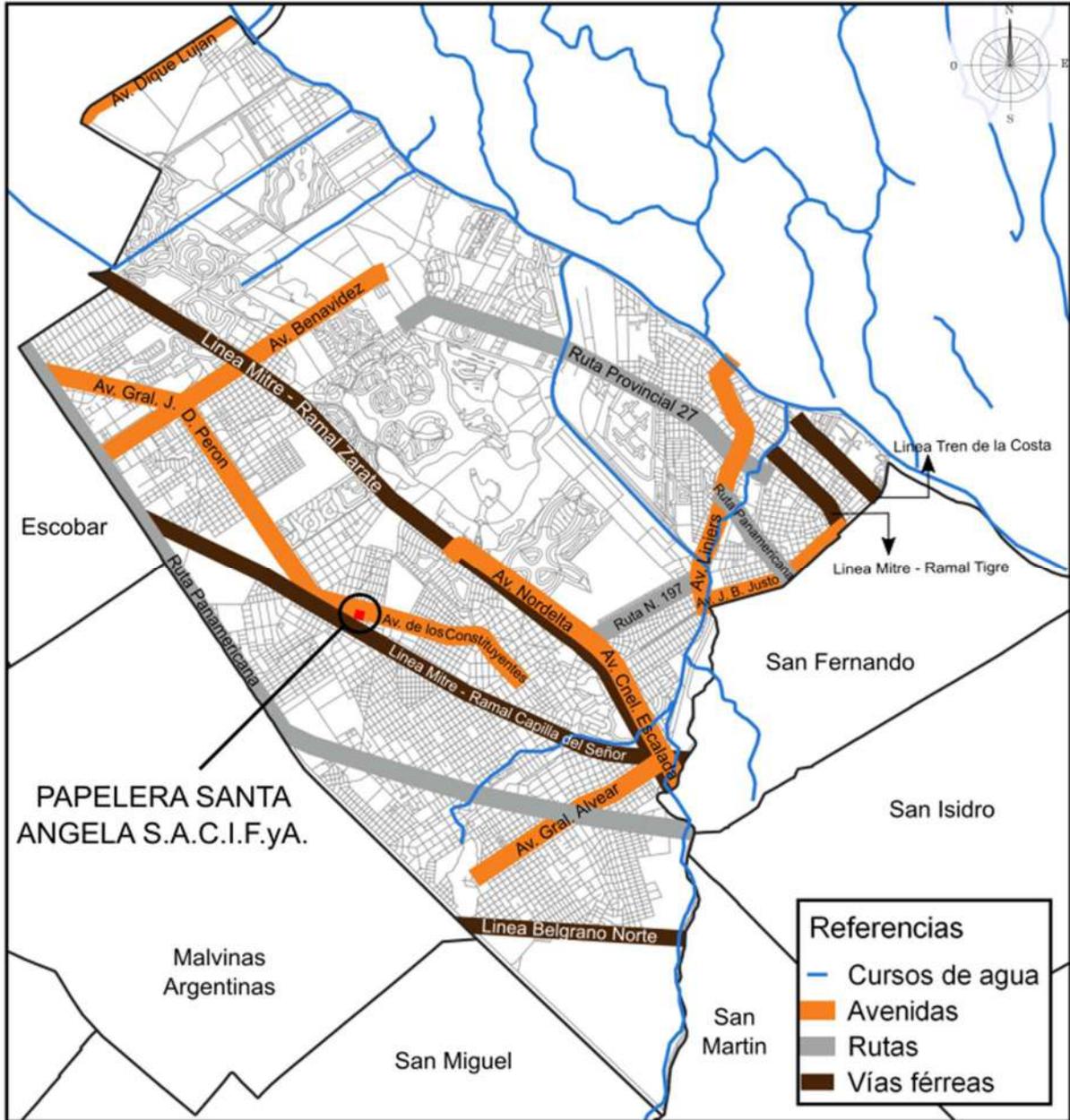
### **MEDIO AMBIENTE SOCIOECONÓMICO Y DE INFRAESTRUCTURA**



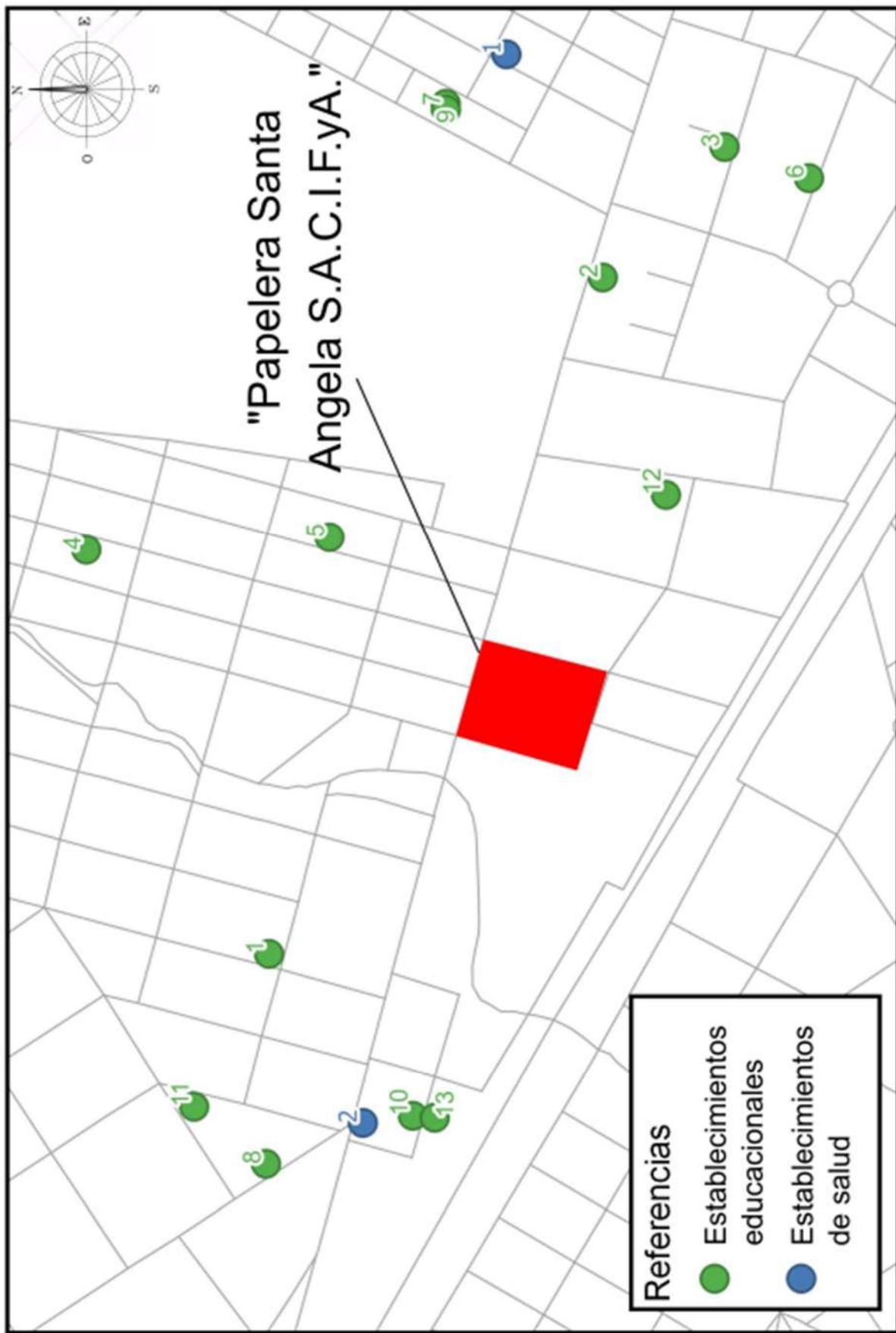
**Plano de ubicación de la firma en el  
partido de Tigre.  
División por localidades**



**Croquis de las principales vías de  
comunicación del partido de Tigre  
con la ubicación del  
establecimiento**



**Croquis de establecimientos  
asistenciales y educacionales más  
cercanos al establecimiento**





## **Estudio de Impacto Ambiental**

# **4. AUDITORIA AMBIENTAL DEL ESTABLECIMIENTO**



## **4. AUDITORIA AMBIENTAL DEL ESTABLECIMIENTO**

### **4.1. INTRODUCCIÓN**

La presente Auditoría forma parte del **Estudio de Impactos Ambientales del Establecimiento**, definido en el marco legal reglamentario de la Ley Provincial N° 11.459 (Ley de Radicación de Industrias). Se considera conveniente destacar a continuación algunos aspectos de la misma:

- A.** Beneficios obtenidos con la Auditoría Ambiental.
- B.** Compromisos adquiridos luego de realizada la primera Auditoría Ambiental.
- C.** Objetivos, funciones y responsabilidades de las futuras Auditorías Ambientales.

#### **A. Beneficios obtenidos con la Auditoría Ambiental**

- Permite verificar el cumplimiento de la Empresa con el siguiente marco legal vigente:
  - Normas Nacionales, Provinciales y Municipales.
  - Leyes y Decretos.
  - Resoluciones y Disposiciones.
- Ayuda a rever:
  - Materias Primas e Insumos.
  - Procesos.
  - Residuos y efluentes.
  - Evaluación de riesgos relacionados con la salud ocupacional, seguridad, medio ambiente y riesgos especiales.
- Ayuda a La Empresa a:
  - Identificar problemas.
  - Establecer bases de desempeño.
  - Priorizar y planificar futuras inversiones ambientales.
  - Optimizar procesos.

**B. Compromisos adquiridos a cumplir luego de realizada la Auditoría**

- Promover, entre proveedores y contratistas, la adopción de principios coherentes con la política ambiental de la empresa.
- Tratamiento adecuado y preciso de efluentes y de residuos industriales.
- Cumplimiento del marco legal ambiental vigente

**C. Objetivos, funciones y responsabilidades de las futuras Auditorías**

- Verificar el cumplimiento de los planes de acción programados, luego de cumplimentada cada una de las Auditorías ambientales.
- Identificar áreas de mejora potencial en el sistema de gestión de la empresa.

## 4.2. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE LA EMPRESA

La empresa PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.yA. cuya actividad específica es: Fabricación de papel, cartón corrugado y ondulado y envases de cartón, se encuentra ubicada en la Avenida Constituyentes N° 2700, de la localidad de General Pacheco, partido de Tigre.

- Cuenta con habilitación municipal, tramitada por expediente N° 12.034/74 y otorgada en fecha 31/10/80 (copia del mismo se adjunta en los anexos).
- Correspondiente al expediente N° 4112-20.574/96, la empresa solicitó ante la autoridad de aplicación ambiental provincial el otorgamiento de la Disposición de Categorización de su establecimiento industrial, conforme las prescripciones de la Ley provincial N° 11.459 (Ley de radicación de industrias) y su Decreto Reglamentario N° 1.741/96-  
Según su nivel de complejidad ambiental (NCA) fue encuadrada dentro de la segunda categoría (por disposición S.P.A. N° 6.136/97).  
En el año 2.006, la empresa presentó el correspondiente estudio de impacto ambiental (EIA), elaborado en el marco del Decreto N° 1.741/96, reglamentario de la ley N°11.459.
- De acuerdo al nuevo marco legal provincial (Decreto N° 531/19 y Resoluciones N° 475/19 y N°494/19, reglamentario de la ley provincial N° 11.459) la empresa tramitó la clasificación del Nivel de Complejidad Ambiental (CNCA) por expediente EX-2020-02696566-GDEBA-DEIAOPDS. En este citado trámite, la empresa consideró los cambios ocurridos desde la fecha de confección del EIA (2006) hasta la actualidad.  
Según la aplicación de la fórmula establecida en el anexo 2 del Decreto N° 531/19 y conforme lo declarado por la firma, correspondió clasificar a la empresa en la tercera categoría, por resolución OPDS N° 244/2020 (copia de la misma se adjunta en los anexos). La resolución de CNCA original fue emitida con fecha 15/04/2020. Se procedió oportunamente la solicitud de una prórroga, la misma fue otorgada hasta el 16/10/2020.  
El presente estudio de impacto ambiental se realiza a los fines de obtener el correspondiente Certificado de Aptitud Ambiental (CAA) ante la Autoridad de Aplicación Provincial (OPDS).
- Registro Nacional de Precursores Químicos (SEDRONAR): El establecimiento de la firma se encuentra inscripto bajo el N° 12002/17 en el Registro Nacional de Precursores Químicos, del Ministerio de Seguridad, de acuerdo a lo establecido en la Ley 26.045, el Decreto N° 1095/96, modificado por el Decreto 1161/00, 974/16 y 743/18 dentro de la

categoría/subcategoría: OPERADOR GENERAL (se adjunta en los anexos de la presente auditoría copia del certificado de inscripción en el registro mencionado vigente).

- En cumplimiento de la Resolución N° 204/18 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la nación y cumpliendo con la resolución OPDS 165/10, el establecimiento industrial cuenta con la correspondiente póliza vigente de seguro de caución por daño ambiental de incidencia colectiva (póliza N° 172711). Copia de la misma se adjunta en los anexos.

### **4.3. CARACTERISTICAS DEL EMPRENDIMIENTO PRODUCTIVO**

#### **4.3.1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES**

El establecimiento industrial de la firma PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.yA., se encuentra ubicado sobre la Avenida de los Constituyentes (Ex Ruta 9 Km. 32,600) N° 2700 y Ameghino, de la localidad de General Pacheco, Partido de Tigre.

La superficie del terreno del establecimiento es de 26.347,00 m<sup>2</sup> y la superficie total cubierta es de 18.929,00 m<sup>2</sup>.

Esta superficie total cubierta se distribuye de la siguiente forma:

Administración	479,00 m <sup>2</sup>
Producción	15.097,00 m <sup>2</sup>
Depósito	3.031,00 m <sup>2</sup>
Servicios Auxiliares	322,00 m <sup>2</sup>

Sobre la avenida de los Constituyentes se dispone el portón de entrada y salida de vehículos y el ingreso peatonal a la empresa. Sobre la calle Ameghino se dispone una entrada secundaria.

Se adjunta en los anexos un croquis de sectores del establecimiento donde pueden observarse las distintas unidades funcionales del establecimiento. En mayor detalle, se pueden observar las mismas en los planos de instalaciones sanitarias incluidos en el punto 4.6 de esta auditoría.

La empresa cuenta actualmente con dos calderas en funcionamiento. El establecimiento cuenta con una tercera caldera actualmente fuera de servicio (en proceso de adecuación).

En el establecimiento se encuentra un tanque aéreo de gasoil de 6,00 metros cúbicos de capacidad que cuenta con la contención correspondiente. Asimismo, posee un tanque aéreo de gasoil de 40,00 metros cúbicos de capacidad el cual no fue puesto en servicio durante la operación de la firma, actualmente se está evaluando la conveniencia de su puesta en operación o su desmantelamiento.

En el sector trasero del establecimiento se ubica un playón donde se disponen los fardos de cartón y papel, materias primas del proceso industrial.

Un grupo electrógeno funciona como fuente de energía alternativa para el sistema de incendio, ante eventuales cortes de energía eléctrica.

La potencia actualmente instalada en el establecimiento asciende a 2.600,00 Hp.

Doscientas personas trabajan en el establecimiento (entre operarios, administrativos y vigilancia), en un horario que por turnos cubren de 6:00 a 6:00 horas de lunes a viernes. El personal administrativo se desempeña de lunes a viernes de 8:00 a 18:00 horas.

La firma cuenta con la correspondiente conexión a la red de abastecimiento público de gas natural y de energía eléctrica. No cuenta con conexión a la red pública de agua corriente y de desagüe cloacal.

#### **4.3.2. LINEAS DE PRODUCCION – DIAGRAMAS DE FLUJO**

El establecimiento se dedica a la elaboración de bobinas de papel, bobinas de cartón corrugado y envases de cartón. El papel se elabora a partir de la preparación de pasta de papel, para la cual emplea recortes de papel y cartón recuperado, que es procesada en un equipo pulper.

Un aspecto muy importante a destacar es que la empresa elabora sus productos a partir de materiales reciclables recuperados por cooperativas de recuperadores de la zona. Introduce en el proceso productivo materiales que podrían ser considerados, en otras condiciones y en otra época, como residuos. La empresa no elabora sus productos a partir de materia prima virgen. El desempeño de esta empresa se centra directamente sobre un pilar fundamental que es la economía circular, política ambiental prioritaria desarrollada actualmente por las autoridades de aplicación ambiental tanto a nivel nacional, como provincial y municipal.

La economía circular no es otra cosa más que, el uso eficiente de los recursos. Este concepto propone un nuevo modelo de sociedad que utiliza y optimiza los stocks y flujos de materiales, energía y residuos, y su principal objetivo es la eficiencia en el uso de los recursos.

Un correcto desarrollo de la economía circular ayuda a disminuir el uso de los recursos naturales, a reducir la producción de residuos con destino a disposición final y a limitar el consumo de energía.

A continuación, se adjunta el listado de materias primas e insumos utilizados por la empresa en forma mensual. Los datos utilizados corresponden al año 2019 por ser representativo de la actividad del establecimiento.

<b>Materias primas / Insumos</b>		
<b>Materias primas / Insumos</b>	<b>Unidades</b>	<b>Consumo mensual total</b>
Recortes de papel y cartón	Toneladas	1.445,00
Almidón de cereal	Toneladas	16,60
Tintas al agua	Toneladas	3,50
Bobinas de papel	Toneladas	428,00
Soda cáustica	Toneladas	1,25
Anilina	Toneladas	1,36
Coagulante	Litros	950,00
Floculante	Litros	950,00
Antiespumante	Litros	950,00
Agente de retención	Litros	950,00
Encolante	Litros	10,00

Los productos químicos se almacenan en el sector de depósito de insumos químicos contando con la contención adecuada.

En el transformador de energía eléctrica la empresa utiliza un aceite aislante libre de bifenilos policlorados. Se adjunta en los anexos la correspondiente ficha de datos de seguridad.

Se adjunta a continuación, el listado de productos elaborados mensualmente por la firma.

<b>A. Productos elaborados</b>		
<b>PRODUCTOS ELABORADOS</b>	<b>Unidades</b>	<b>Cantidad mensual</b>
Papel Kraft	Toneladas	1358,30
Cartón corrugado	m <sup>2</sup>	2.534.000

A continuación, se describe el proceso de elaboración de bobinas de papel, elaboración de cartón corrugado y cajas de cartón.

## **DESCRIPCIÓN DE LOS DISTINTOS PROCESOS PRODUCTIVOS**

### **FABRICACIÓN DE BOBINAS DE PAPEL**

La materia prima (fardos de papel y cartón) ingresan al sector de acopio por medio de camiones. Este sector consiste en una gran playa descubierta de aproximadamente 4.000 m<sup>2</sup> de superficie. Desde este sector, un autoelevador transporta la carga hacia un equipo Pulper, donde con la asistencia de un agitador de diseño particular y un abundante flujo de agua se reducen el papel, cartón y scrap de proceso a un producto bombeable (pasta cruda). La pasta cruda pasa por dos equipos Desarenadores que por sedimentación separan material sólido, para ser enviada a la Pileta de Pasta Cruda. Allí un agitador horizontal mantiene homogéneo el producto, que luego es bombeado hacia el Desfibrilicer, donde por efecto del pasaje a presión a través de discos con orificios de distintos diámetros se acentúa la rotura de las fibras largas de papel. El material que por sus características y dimensiones no continúa con la corriente de pasta se denomina rechazo, es derivado hacia el equipo Johnson (zaranda) en el patio externo para depuración. Desde el Desfibrilicer la corriente de pasta puede seguir dos caminos, al Espesador o hacia el Tanque Pulmón.

- **Circuito Espesador**

El Espesador consiste en un Plano Inclinado, donde ingres la corriente de pasta juntamente con agua proveniente del Anticliner. Luego el producto ingresa a la Pileta de Pasta Fina, desde donde es tomado por dos bombas: una envía la pasta al Refilador de Pasta para continuar desmenuzando las fibras, mientras que el material resultante es almacenado en el tanque de Pasta Preparada para Procesar en Mesa, dotada de un sistema de agitación para mantener la homogeneidad del producto; la segunda bomba circula producto al tanque antedicho para adecuar la concentración de agua en la pasta con un controlador al efecto. De ser necesario diluir la misma, se permite el ingreso de

agua que es bombeada desde la Pileta de Agua en Taller. Antes del reingreso de la pasta al Tanque se adiciona Anilina desde una bomba dosificadora, que también abastece a la Pileta de Pasta Fina.

Finalmente, la Pasta Preparada es enviada hacia la Pileta de Recupero Fibra/Agua y posteriormente ingresa al Refinador donde un sistema de filtros elimina los restos de material rechazado que son derivados al equipo Johnson.

La fibra y agua depurada es enviada a la Mesa de Carga para distribuir el material de manera uniforme sobre el lienzo de la máquina a través de 15 boquillas con flujo controlado de Pasta y Agua. El lienzo es una cinta transportadora, donde en la primera parte del trayecto el exceso de agua presente en la pasta drena naturalmente hacia cinco extracciones de agua y posteriormente hacia cuatro extracciones con vacío. El agua es conducida hacia la Pileta de recupero de Fibra/Agua.

Seguidamente la pasta con mayor consistencia ingresa a Prensado, sistema compuesto por tres Cilindros Prensa el cual continúa la extracción de agua de la pasta. En esta etapa la cinta recibe un lavado continuo con agua a 7,00 Kg/cm<sup>2</sup> de presión, inyectada de manera uniforme por un distribuidor. El agua excedente cae en la Pileta de Recupero de Agua de Mesa y Lavadores desde donde es bombeado hacia el Espesador Secundario.

Posteriormente la película de papel ingresa al sector de Secado, donde pasa a través de rodillos de 1,00 metro de diámetro cuya superficie se mantiene a temperatura con vapor de 7,00 Kg/cm<sup>2</sup>. El secado final se realiza por medio de dos (2,00) baterías de cilindros secadores (como los indicados anteriormente): una de 8 cilindros y la restante de 10 cilindros. Finalmente se forma una bobina de papel, que es trasladada mediante un aparejo hacia una máquina rebobinadora que corta los bordes para lograr el ancho de la bobina según la especificación solicitada por el cliente.

- Circuito Tanque Pulmón:

Del Desfibriciler se almacena un exceso en el Tanque pulmón para obtener mayor flexibilidad operativa y poder incrementar los tiempos de residencia de la pasta, con el fin de obtener un material más macerado y por consiguiente con mejores cualidades para un buen producto final. Del tanque pulmón se recicla una parte hacia la Pileta de Pasta Cruda, otra parte se deriva hacia el Anticliner y los desarenadores para depurar la pasta. Del Anticliner retorna pasta hacia el Espesador. Al Desarenador ingresa agua

limpia para el arrastre de partículas de arena. El exceso de agua se evacua hacia la Pileta de Patio, donde se almacena agua de proceso que será reutilizada en el proceso. A la Pileta de Patio también ingresa el excedente de agua de proceso del Espesador Secundario. Este espesador realiza un primer tratamiento al agua de recupero y de lavadores de la Pileta bajo Mesa. La pasta recuperada retorna a la Pileta de Pasta Cruda en tanto que el agua recuperada tiene como destinos el Pulper, la Pileta de Patio (como ya fue indicado), el Controlador de espesado de Pasta proveniente del Tanque de Pasta Preparada para procesar en mesa y el Desfibrilicer.

## FABRICACIÓN DE CARTÓN CORRUGADO

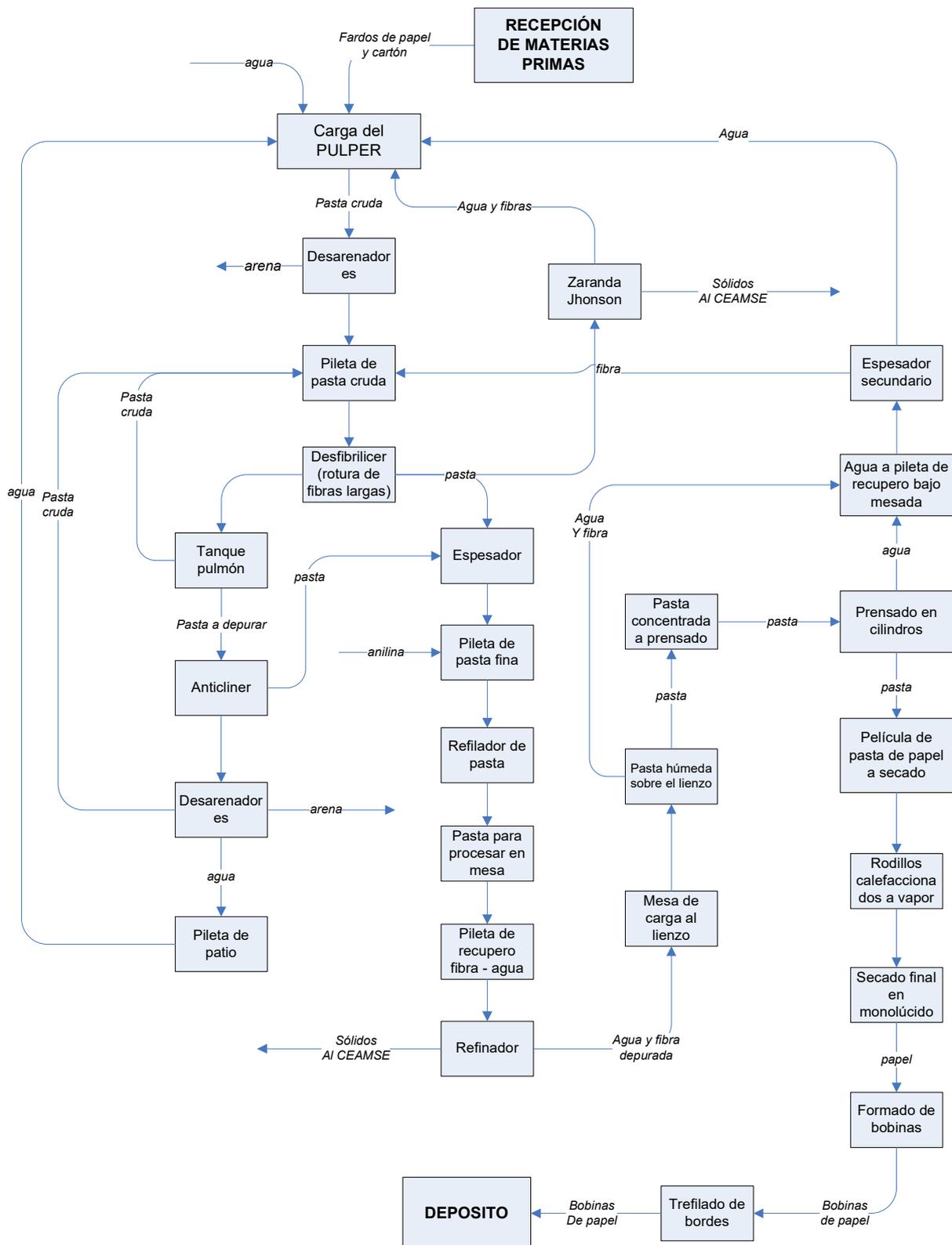
Para la fabricación de Cartón Corrugado se disponen tres bobinas de papel en distintos puntos del tren de elaboración. En la cabecera se colocan dos bobinas, una de las cuales pasa a través de un cilindro calandrado para formar los pliegues característicos del cartón corrugado en el papel, posteriormente se adosa sobre una de las caras el papel proveniente de la segunda bobina ubicada en la cabecera, previo pasaje por una batea conteniendo pegamento a base de almidón y bórax. Esta lámina es conducida a un sector de secado compuesta por cilindros calefaccionados con vapor de 7,00 Kg/cm<sup>2</sup>. Seguidamente esta lámina pasa por una batea con pegamento, posteriormente adosa sobre la cara libre otra película de papel proveniente de una tercera bobina, ubicada en el centro del tren de proceso. Luego continúa con el secado del cartón y el trefilado de los bordes para adaptar las dimensiones a lo especificado por el cliente. El material trefilado sobrante es enviado neumáticamente hacia el sector del Pulper para ser reprocesado.

Posteriormente, el cartón es enviado a las Impresoras (una de dos colores y la otra de tres colores) donde se utilizan tintas al agua. El cartón pasa por los rodillos portaclisé donde se realiza la impresión. El rodillo portaclisé está en contacto con una batea con tinta, esta es bombeada permanentemente desde un recipiente hacia la batea y retorna por sobre nivel. Luego se procede al conformado de las cajas con equipos de accionamiento neumático y encolante para cajas.

En la siguiente página se adjunta los diagramas de flujo de los procesos de elaboración de bobinas de papel y de cartón corrugado.

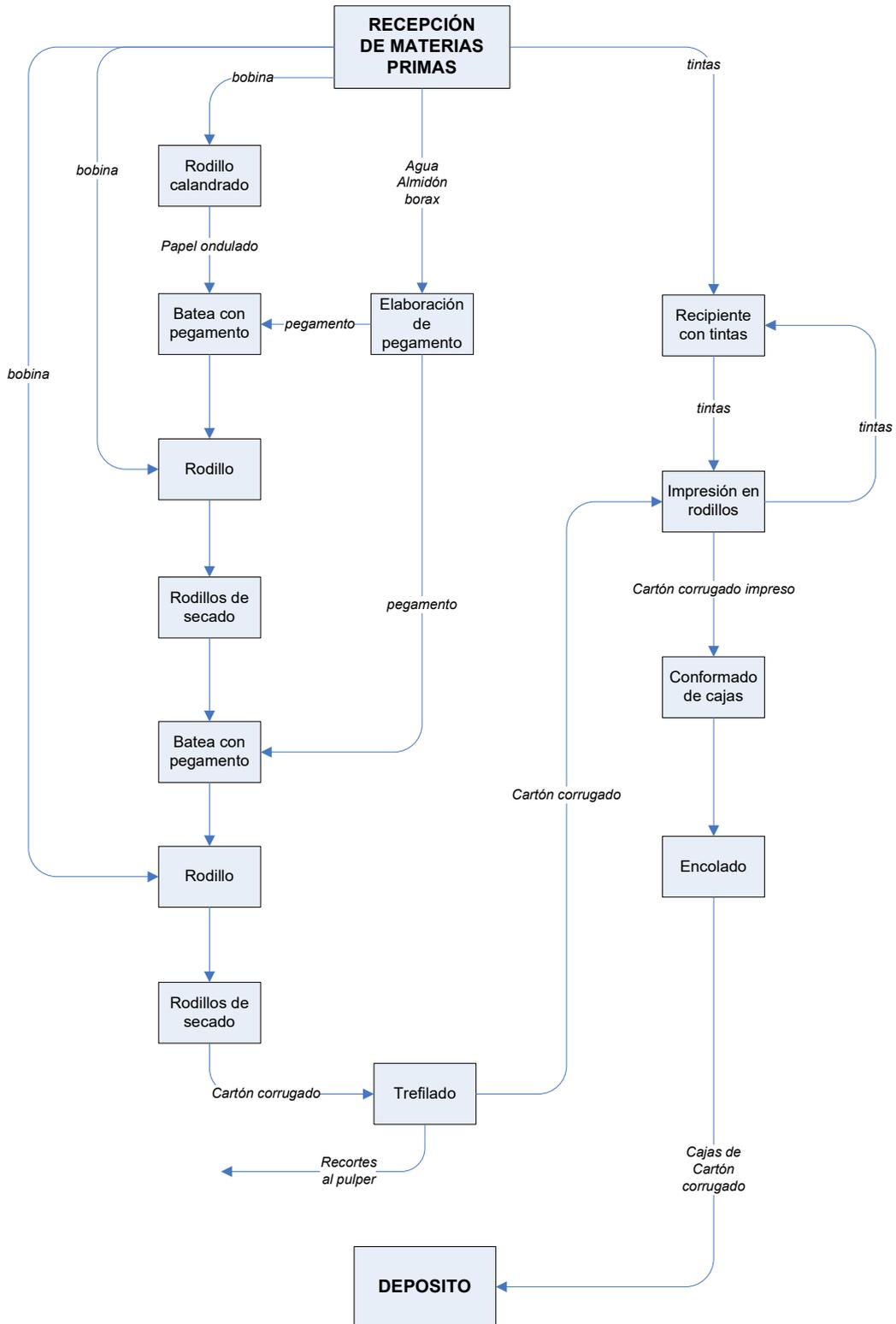
# PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F. y A.

Elaboración de bobinas de papel - Diagrama de Flujo



# PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F. y A.

Elaboración de cartón corrugado - Diagrama de Flujo



### 4.3.3. APARATOS SOMETIDOS A PRESIÓN

El establecimiento cuenta con los siguientes aparatos sometidos a presión (ASAP):

Equipo	Tipo de funcionamiento	Presión de trabajo (kg/cm <sup>2</sup> )	Capacidad (litros)	Ubicación
Generador de vapor humotubular RICCA-125	<b>Con Fuego</b>	17,00	5.000,00	Sala de caldera externa
Generador de vapor humotubular RICCA-250	<b>Con Fuego</b>	12,00	10.000,00	Sala de caldera externa
Recipiente (vertical) para aire comprimido STOCCO	<b>Sin Fuego</b>	10,00	1.950,00	Línea de producción de papel
Recipiente (vertical) para aire comprimido	<b>Sin Fuego</b>	7,00	500,00	Línea de producción de papel
Dieciséis placas de secado de máquina corrugadora	<b>Sin Fuego</b>	4,00	30,00	Línea de producción de papel
Dos cilindros precalentadores (cabezal de entrada)	<b>Sin Fuego</b>	4,00	2.000,00	Línea de producción de papel
Dos cilindros precalentadores (cabezal de medio)	<b>Sin Fuego</b>	4,00	2.000,00	Línea de producción de papel
Dos cilindros precalentadores (cabezal de salida)	<b>Sin Fuego</b>	4,00	2.000,00	Línea de producción de papel
Ocho cilindros de tren de secado N° 1	<b>Sin Fuego</b>	4,00	4.200,00	Línea de producción de papel
Diez cilindros de tren de secado N° 2	<b>Sin Fuego</b>	4,00	4.200,00	Línea de producción de papel

Estos equipos se encuentran inscriptos en el Registro Provincial Único de Aparatos Sometidos a Presión del OPDS, mediante el expediente N° 2145-7586/1998.

La firma realizó y presentó ante la mesa de entradas virtual del OPDS las correspondientes pruebas y ensayos anuales. Se adjunta en los anexos el correspondiente correo electrónico de presentación.

La empresa cuenta con el número de foguistas exigidos por ley. Se adjunta en los anexos los correspondientes registros de foguistas aprobados por el Área de Aparatos a Presión del OPDS.

#### **4.4. CARACTERIZACION Y TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y SEMISÓLIDOS. DESTINO FINAL.**

En la planta industrial se generan los siguientes tipos de residuos:

##### **A. RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) Y RESIDUOS DE LAS OPERACIONES ASIMILABLES A RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS**

Residuos del comedor del personal, residuos del sector administrativo, limpieza de sanitarios y vestuarios, limpieza de zonas de circulación del personal, residuos de planta, etc.

**VOLUMEN GENERADO:** Mensualmente se generan aproximadamente 200,00 toneladas de este tipo de residuos. En dicho volumen se contabilizan los Residuos Industriales No Especiales.

**DESTINO FINAL:** Los residuos húmedos se vuelcan en contenedores que son retirados por la empresa “Podavini Juan Emilio”, transportista autorizado. La firma dispone los mismos en relleno sanitario autorizado (“Arx Arcillex S.A.”).

##### **B. RESIDUOS INDUSTRIALES NO ESPECIALES**

Este tipo de residuos se encuentran constituidos por tiras plásticas, alambres de fardos, residuos procedentes de la clasificación de papel y cartón recibidos de las cooperativas de recuperadores urbanos, residuos voluminosos de rezagos de papel y cartón, bobinas de papel elaboradas en el establecimiento fuera de especificación, lodos procedentes del reciclado de papel, desechos separados mecánicamente de la pasta de elaboración de papel y cartón, etc.

Del total de los residuos anteriormente descritos, aproximadamente el 30% corresponden a los lodos procedentes del reciclado de papel y a desechos separados mecánicamente de la pasta de elaboración de papel y cartón.

**VOLUMEN GENERADO:** Este volumen de generación es contabilizado en conjunto con los RSU del punto anterior, contando con la misma gestión.

Cabe destacar que en la firma "Arx Arcillex S.A". no se disponen la totalidad de estos residuos recibidos en su relleno sanitario, en forma previa se procede a la separación de los materiales reciclables y reutilizables.

*Se adjunta en los anexos de este Estudio, algunos de los manifiestos de transporte de los residuos industriales no especiales y de los comprobantes de recepción de los residuos en el tratador autorizado, correspondientes al mes de junio de 2020.*

### **C. RESIDUOS CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES**

Los residuos industriales especiales generados en el establecimiento son los siguientes:

- Sólidos con restos de aceite  
Corriente Y 8 - Desechos de aceites minerales no aptos para el uso al que estaban destinados (sólido):  
Se generan anualmente un aproximado de 2.500,00 kg de este residuo. El mismo está constituido por cartón (45,00 %), papel (35,00 %) y trapos (15,00 %) contaminados con aceite y grasa (5,00 %).
  
- Líquido con tinta  
Corriente Y 12 - Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices (líquido):  
Se generan anualmente un aproximado de 11.880,00 kg de este residuo. El mismo está constituido por agua (90,00 %) y tinta (10,00 %).
  
- Sólidos con restos de tinta  
Corriente Y 12 – Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices (sólido):  
Se generan anualmente un aproximado de 3.840,00 kg de este residuo. El mismo está constituido por cartón (45,00 %), papel (35,00 %) y trapos (15,00 %) contaminados con tinta (5,00 %).
  
- Baterías agotadas  
Corriente Y 35 – Desechos que tengan como Constituyentes: Soluciones básicas o bases en forma sólida (sólido):

Se generan anualmente un aproximado de 150,00 kg de este residuo. El mismo está constituido por compuestos de plomo (10,00 %), soluciones ácidas (5,00 %) y los otros componentes que conforman la estructura de las baterías (85,00 %).

- Emulsión de aceite y agua

Corriente Y 9 – Mezclas y emulsiones de desecho de aceite y agua o de hidrocarburos y agua (líquido):

Se generan anualmente un aproximado de 3.870,00 kg de este residuo. El mismo está constituido por agua (80,00 %) y aceite (20,00 %).

- Luminarias agotadas

Corriente Y 29 – Desechos que tengan como Constituyentes: Mercurio. Compuestos de Mercurio (sólido):

El mismo está constituido por vidrio (83,00 %), metal (15,00 %) y compuestos de mercurio (2,00 %).

- Aceite usado

Corriente Y 8 – Desechos de aceites minerales no aptos para el uso al que estaban destinados (líquido)

- Líquidos con adhesivos

Corriente Y 13 – Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o colas y adhesivos. (sólido):

Se generan anualmente un aproximado de 600,00 kg de este residuo. El mismo está constituido por adhesivos (20,00 %) y agua (80,00 %).

- Toner agotado

Corriente Y 12 – Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices (sólido):

Se generan anualmente un aproximado de 340,00 kg de este residuo. El mismo está constituido por plásticos (95,00 %) y pigmentos (5,00 %).

Los residuos especiales generados en el establecimiento son almacenados en varios sectores de acopio, ubicados en las inmediaciones de sus sitios de generación.

**DESTINO FINAL:** Las diferentes corrientes generadas, son retiradas por transportista autorizado y dispuestos por operadores habilitados.

La firma se ha inscripto con como Generador de Residuos Especiales Industriales de la Provincia de Buenos Aires ante el OPDS, bajo expediente N° 2.145-12623/07.

*Se adjunta en los anexos copia de la constancia de renovación en el Registro de Generadores de Residuos Especiales Industriales del OPDS.*

*Con respecto al depósito transitorio de residuos especiales existente en el establecimiento, el mismo cumple con lo dispuesto en la Resolución OPDS N° 592/00. Como única observación deberán adecuarse las distancias del mismo con respecto al resto de las instalaciones (incluido en el cronograma de correcciones y/o adecuaciones del presente estudio).*

#### **4.5. CARACTERIZACION Y TRATAMIENTO DE LAS EMISIONES GASEOSAS.**

La empresa cuenta con dos calderas en actividad cada una con su respectivo conducto de evacuación de emisiones gaseosas a la atmósfera.

Asimismo, cuenta con tres conductos de evacuación de vapor de agua correspondientes a la máquina continua de papel y un conducto, también de evacuación de vapor de agua, correspondiente al equipo de vacío. Dadas las características del proceso industrial y de los insumos utilizados se considera que estas emisiones no contienen contaminantes.

**Con fecha 13/12/2017, la empresa presentó el trámite de renovación del Permiso de descarga de emisiones gaseosas a la atmósfera (expediente 2145-012358/2007).** En la citada presentación, además de las emisiones analizadas en los conductos de las calderas se incluyeron mediciones de emisiones difusas (sulfuro de hidrógeno y amoníaco) en los sectores de entrada a la planta de tratamiento de efluentes líquidos, sector de reactores de la planta de tratamiento de efluentes líquidos y sector de Pulper.

A las emisiones gaseosas, se les aplicó el modelo de dispersión en etapa 1, sondeo simple. Como resultado se obtuvo que los contaminantes cumplían con los niveles de calidad de aire.

**Con fecha 25/02/2019, el OPDS le otorga al establecimiento la correspondiente Licencia de Emisiones Gaseosas a la Atmósfera (LEGA), por certificado 10100 y por resolución administrativa OPDS N° 141/19,** en un todo de acuerdo con el Decreto OPDS N° 1.074/18. Este documento presenta fecha de vencimiento el 25/02/2023 (copia del mismo se adjunta en el anexo).

**Como plan de monitoreo de las emisiones gaseosas, la autoridad de aplicación estableció:**

- Cada dos años, medición de gases de combustión en los conductos de las dos calderas.
- Como monitoreo de la calidad de aire, se estableció la medición de sulfuro de hidrógeno y amoníaco, al momento de presentar la renovación de la LEGA, en puntos fuera de la planta cuya cantidad y ubicación deberá determinarse técnicamente teniendo en cuenta receptores críticos y condiciones climáticas.

#### **4.6. CARACTERIZACION Y TRATAMIENTO DE LOS EFLUENTES LIQUIDOS. DESTINO FINAL**

En el establecimiento de la firma se generan las siguientes corrientes de efluentes líquidos:

##### **A. EFLUENTES PLUVIALES**

Se originan en la cubierta de los edificios y en las zonas impermeabilizadas. Estos se vierten por libre escurrimiento a terreno absorbente dentro del predio propio. Otros son colectados por canaletas y conducidos con destino final al Arroyo Las Tunas.

##### **B. EFLUENTES CLOACALES**

Los efluentes de tipo doméstico generados en los paneles sanitarios del establecimiento, para una dotación de 210 personas, alcanzan actualmente un volumen máximo aproximado de 10,00 m<sup>3</sup>/día aproximadamente.

Estos efluentes son descargados en Cámaras Sépticas y Pozos Absorbentes (en total cinco) distribuidos para los distintos paneles sanitarios que la planta posee.

##### **C. EFLUENTES INDUSTRIALES**

A partir de la descripción de los procesos productivos realizada en la presente auditoría se reconocen dos grandes corrientes de efluentes del tipo industrial:

La primera proviene de las regadoras en las máquinas papeleras, que utilizan como insumo agua de buena calidad, debido a que los picos de estas máquinas son de diámetro pequeño y se tapanían si existiesen sólidos en el agua de utilización.

La segunda demanda de agua corresponde a los pulper, allí el agua de utilización es de baja calidad, por tanto se recicla permanentemente, existiendo un excedente que, en función de la necesidad se reenvía a producción o se destina al tratamiento.

## **MEMORIA DESCRIPTIVA SISTEMA DE TRATAMIENTO**

### **TRATAMIENTO PRIMARIO FÍSICO QUÍMICO. FLOTADOR SVEEN**

El líquido excedente del proceso de producción de papel es enviado por medio de una bomba de elevación al tratamiento primario o fisicoquímico.

Este proceso de depuración fisicoquímico es conocido como flotación IAF (Injected Air Flotation, Flotación por Aire Inyectado). La esencia del proceso es separar los restos de fibras y otros sólidos en suspensión, provenientes con el efluente, mediante micro burbujas de aire, que se adhieren a los sólidos y los elevan a la superficie, de donde son removidos mediante barredores móviles que lo envían a una pileta de acumulación para reutilización en el proceso.

Antes de ingresar al flotador (SVEEN), el efluente es acondicionado mediante agregado de productos químicos (coagulante + floculante), en la línea de impulsión del efluente crudo.

#### **Para todo ello, la planta cuenta con:**

- 1) Bomba de elevación que lleva el efluente hasta el SVEEN.
  
- 2) Un sistema de dosificación de coagulante + floculante, compuesto por las bombas de preparación y dosificación en línea del producto químico, los tanques de preparación y almacenamiento tanto del coagulante, como del floculante y las cañerías de conducción.
  
- 3) Un flotador, compuesto por:
  - El flotador propiamente dicho, es decir, la estructura rectangular donde se produce la flotación.
  - Unidad de recirculación e inyección de aire (bomba de presurización, línea de aire, membrana de difusión, compresor y válvulas asociadas)
  - Barredor móvil de extracción de flotantes.

Como todo equipo de separación, este tiene una entrada y varias salidas, a saber:

- Entrada: efluente proveniente del proceso de producción.

- Salidas:
  - o Agua tratada: por canaleta colectora y vertedero se envía por bombeo a la entrada del tratamiento secundario (Reactor N°1).
  - o Espumas (flotantes), colectadas en la superficie del flotador por el barredor que luego se vuelca en una cámara colectora que los envía de regreso al circuito cerrado de proceso.
  - o Purga de sólidos decantados.

La función principal del tratamiento primario es la de eliminar (o reducir) el contenido de fibras provenientes con el efluente y reenviarlas al circuito cerrado del proceso.

Para ello dispone de un sistema de dosificación conjunta de coagulante + floculante, lo que produce que la fibra se aglutine en un “floc” de mayor tamaño, que, al ponerse en contacto con las microburbujas de aire, ascienden a la superficie, de donde son extraídas por medio de un sistema de barrido superficial y depositadas en la cámara de pasta recuperada, desde donde son reincorporados al circuito cerrado de proceso de fabricación de papel.

## **TRATAMIENTO SECUNDARIO BIOLÓGICO**

El líquido proveniente del tratamiento primario es elevado por medio de una bomba centrífuga al Reactor N°1 del tratamiento secundario, donde se mezcla con los lodos recirculados, provenientes de los sedimentadores secundarios. En las últimas modificaciones realizadas en el sistema de tratamiento se anexaron dos reactores al inicio de la etapa biológica.

En este punto comienza la etapa de aireación, donde se inyecta aire atmosférico a presión mediante un soplante tipo Repicky de 25 hp para, por un lado, aportar el oxígeno necesario para la actividad biológica y por el otro, lograr una mezcla completa dentro del reactor.

El líquido pasa del Reactor N° 1 al Reactor N° 2 por gravedad, donde se continúa el proceso de depuración biológica, del mismo modo, pasan en serie por los otros cuatro reactores donde finaliza el proceso de oxidación. Los dos reactores anexados tienen una capacidad total de 170,00 m<sup>3</sup> (140,00 m<sup>3</sup> de capacidad útil) cada uno mientras que los cuatro siguientes son de 56,00 m<sup>3</sup> de capacidad cada uno.

Los reactores biológicos poseen una alta concentración de lodos que son los encargados de realizar el proceso de depuración biológica, a esta mezcla de lodos y efluente a tratar se la denominará “licor mixto”.

Este licor mixto desborda por gravedad hacia los 2 sedimentadores secundarios de 40 m<sup>3</sup> de capacidad cada uno, donde se logra la sedimentación del floc biológico y se separa en dos fases bien definidas: una líquida y otra sólida; la fase líquida corresponde al efluente clarificado, que por gravedad se envía al tratamiento terciario.

Dichos sedimentadores tienen un área superficial de 15,00 m<sup>2</sup> cada uno.

La fase sólida decanta y se deposita en la parte inferior del sedimentador, desde donde se extrae (a una concentración aproximada de 8,00 a 10,00 g/l) por medio de una bomba de recirculación. El mayor porcentaje de los lodos decantados se envía al Reactor N°1 antes mencionado para continuar el tratamiento biológico, mientras que un pequeño porcentaje (los lodos en exceso) se derivan a la cámara de pasta recuperada del Tratamiento Primario, para que conjuntamente con estos retornen al circuito cerrado del proceso de elaboración de papel.

### **TRATAMIENTO TERCIARIO. AFINAMIENTO Y DESINFECCION.**

El líquido proveniente del tratamiento secundario ingresa por gravedad a una pileta de 35,00 m<sup>3</sup> de volumen (de 1,00 m de profundidad y 1,70 de ancho), donde el efluente recibe un ajuste final, similar al tratamiento por lagunas facultativas.

A la salida de esta pileta de afinamiento el efluente ingresa en una cámara de Cloración, de 6,00 m<sup>3</sup> de capacidad, en la cual se dosifica una solución de hipoclorito de sodio que permite la desinfección del efluente.

Finalmente, el efluente pasa una cámara de aforo y toma de muestras reglamentaria (a readecuar), con chapa vertedero V de 60°, para descargar luego en la colectora pluvial municipal con destino final al Arroyo Las Tunas.

## **CONTROL DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Los encargados de operar el sistema efectúan las siguientes tareas y controles:

En forma diaria:

- Recorrida de toda la instalación siguiendo el flujo de los líquidos.
- Verificación de los caudales de ingreso de líquido crudo.
- Control del grado de atascamiento y eventual limpieza.
- Verificación de la acumulación de barros. Planificación de extracción mediante transportista autorizado
- Verificación de la existencia de espuma y su coloración.

Una vez por mes:

- Muestreo del efluente de salida para análisis de DQO, DBO, etc.
- Extracción de restos de barros estabilizados mediante operador autorizado.
- Limpieza de Cámara de aforo y toma de muestra.

Cada seis meses:

- Verificación del rendimiento del proceso.
- Limpieza del sistema.
- Control de obstrucción de conductos.

## **MEMORIA TECNICA**

### **CARACTERIZACION DEL EFLUENTE**

#### **EFLUENTE CLOACAL:**

Cantidad de personas = 200 empleados

Caudal diario = 200 personas x 0,5 m<sup>3</sup>/día pers. =

Caudal Diario = 10 m<sup>3</sup>/día

Carga Orgánica = 200 personas x 0,01 Kg DBO/día persona =

Carga Orgánica = 2 Kg DBO/día

DBO promedio = 2 Kg DBO/día / 10 m<sup>3</sup>/día

DBO promedio = 0,200 Kg/m<sup>3</sup>

DBO promedio = 200 gr/m<sup>3</sup>

Observaciones: Estos efluentes son enviados a cámara séptica donde son sometidos a un tratamiento biológico anaeróbico para ser descargados en pozos absorbentes dentro del predio.

#### EFLUENTE INDUSTRIAL:

##### CARACTERIZACIÓN DEL EFLUENTE CRUDO (DE PROYECTO):

Caudal Diario:	240 m <sup>3</sup> /día
Caudal Promedio Horario:	10 m <sup>3</sup> /hora
Caudal de Punta:	18 m <sup>3</sup> /hora
DBO5:	500 g/ m <sup>3</sup>

##### TRATAMIENTO POR FLOTACION (SVEENN):

Capacidad:	45 m <sup>3</sup>
Caudal de operación:	8-18 m <sup>3</sup> /hora
Largo Total:	12,5 m
Ancho Total:	2,5 m
Profundidad:	1,45 m
Dosis Media Coagulantes:	15 a 20 ppm
Rendimiento Remoción DBO5: (DBO5 e – DBO5 s) / DBO5:	30%
DBO5 salida:	350 g/m <sup>3</sup>

##### TRATAMIENTO BIOLÓGICO (BARROS ACTIVADOS)

En la siguiente planilla de cálculo, se obtienen los requerimientos mínimos necesarios, para tratar el efluente que egresa del equipo Sveen, a los efectos de verificar que las dimensiones adoptadas para los equipos pertenecientes al tratamiento biológico son satisfactorias:

**Planta:** PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.ya

**Fecha:** 15/04/2019

**Diseño:** Barros Activados, Demanda Carbonosa

### Datos de Problema

V	m <sup>3</sup> /d	VOL DIARIO AGUA DE LA PLANTA	240
S <sub>0</sub>	Mg / litro	DBO ENTRADA 5 DÍAS	350
S	Mg / litro	DBO SALIDA 5 DÍAS	50
		FACTOR DE PICO SOBRE 24HS	1.8

### Cálculo de carga orgánica y caudal de punta hora

<b>CO</b>	<b>KgDbo/día</b>	<b>CARGA ORGÁNICA</b>	<b>84.00</b>
	<b>m<sup>3</sup>/h</b>	<b>CAUDAL DE PUNTA</b>	18

### Cálculo de Volumen del Reactor

Datos	SST	Mg/litro	SÓL SUSP VOLÁTILES LICOR	2500
	Y <sub>d</sub>		COEF DE PRODUCCIÓN A 11°C	0.6
	K <sub>d</sub>		COEF DE RESPIR ENDÓGENO	0.05
	thet <sub>c</sub>	día <sup>-1</sup>	TIEMPO MEDIO DE RET CELULAR	35
	<b>V<sub>r</sub></b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>VOLUMEN NECESARIO DEL REACTOR</b>	<b>220</b>

### Cálculo de Volumen a purgar de lodos

U		TASA DE UTILIZACIÓN ESPECÍFICA	0.16
Y <sub>obs</sub>		TASA DE PRODUCCIÓN OBSERVADA	0.17
<b>P<sub>x</sub></b>	<b>Kg/día</b>	<b>BARROS GENERADOS</b>	<b>15.7</b>

### Verificaciones

F/M		CARGA MÀSICA	0.15
theta <sub>c</sub>		VERIFICACIÓN theta <sub>c</sub>	35

### Diseño del Sedimentador

<b>A</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>SECCIÓN DEL DECANTADOR</b>	<b>27</b>
----------	----------------------	-------------------------------	-----------

El establecimiento ha obtenido el Certificado de Prefactibilidad acorde a la Resolución ADA 333/17, recientemente reemplazada por la Resolución ADA 2222/19, bajo expediente N° 2436-57-B19-37 con fecha 30/09/2019. Se adjunta al presente el correspondiente certificado.

La firma gestiona el correspondiente Permiso de Vuelco ante la Autoridad del Agua Provincial (ADA) mediante expediente N° 2436-2625/06, se adjunta comprobante de presentación de la última actualización, realizada con fecha 31/05/2019 y copia de los planos sanitarios actualizados presentados a la autoridad de aplicación provincial.

Se adjunta también la factibilidad de vuelco municipal del efluente tratado a conducto pluvial ubicado sobre la calle Ameghino (el destino final del efluente tratado es al Arroyo Las Tunas).

Tal como fuera citado en el presente punto la empresa deberá adecuar su CTMyA a las dimensiones establecidas en la disposición ADA N° 009/14 y a la resolución SAyDS N° 607/12 (incluido en el cronograma de correcciones y/o adecuaciones del presente estudio).

Con respecto al marco legal nacional, la empresa se encuentra empadronada bajo el CUDE 136-1357-0 y anualmente presenta la correspondiente declaración jurada anual de efluentes líquidos. Asimismo, realizó la correspondiente presentación de la documentación técnica de sus instalaciones sanitarias.

La empresa realiza el muestreo y análisis periódico en laboratorio oficial de sus efluentes tratados. A modo de ejemplo incluimos en el presente estudio los protocolos de análisis correspondientes a los meses de noviembre 2019, diciembre 2019, enero de 2020 y abril del 2020.

En todos los casos, los parámetros analizados cumplen con los límites permisibles de vuelco a curso superficial, según resolución ADA N° 336/03.

#### **4.7. CONDICIONES Y MEDIOAMBIENTE DE TRABAJO**

Las condiciones edilicias del establecimiento, así como de los equipos instalados en planta se encuentran mantenidos en buen estado de conservación. La distribución y características de las áreas de trabajo y dependencias complementarias guardan un adecuado funcionalismo, ofreciendo condiciones de trabajo seguras para el personal de la empresa.

Dentro de los puntos más importantes a considerar en higiene y seguridad laboral se puede citar:

- **AGUA DE BEBIDA:** El agua de bebida proviene del agua subterránea extraída, la cual es potabilizada dentro de la empresa. Semestralmente se realiza el análisis bacteriológico de la misma y anualmente el análisis fisicoquímico, cumpliendo en todos los casos con las exigencias del código alimentario argentino.
- **INSTALACIONES ELÉCTRICAS:** Las instalaciones eléctricas se encuentran dispuestas y conservadas en un buen estado de mantenimiento.  
Anualmente se realizan las mediciones de resistencia de puesta a tierra y de continuidad.
- **RUIDOS EN AMBIENTE LABORAL:** Los operarios cuenta con los elementos de protección correspondientes, en aquellos lugares en que el servicio contratado de Higiene y Seguridad Laboral haya aconsejado su uso. Anualmente se realizan las mediciones de ruido en ambientes de trabajo.
- **RUIDOS MOLESTOS AL VECINDARIO:** Anualmente se realizan las mediciones de niveles de ruidos externos a la planta industrial. Las mediciones se realizan en forma diurna y nocturna, en distintos puntos tomados sobre la vereda frentista de la industria y parte frontal de frentistas industriales o residenciales. Los valores relevados en las distintas ubicaciones resultan inferiores a los establecidos como molestos, por ende se determina que el ruido emergente entre el ambiente y el producido por la empresa en el desarrollo normal de sus actividades debe ser considerado como no molesto. Se adjunta en los anexos del presente punto los últimos protocolos de fecha 18/06/2020.
- **AMBIENTE TÉRMICO:** Dadas las características edilicias y del proceso productivo involucrado las condiciones para la generación de stress térmico en el personal de

planta son limitadas. Anualmente se realizan mediciones de carga térmica en el sector corrugadora.

- **APARATOS SOMETIDOS A PRESIÓN:** Los aparatos sometidos a presión que se encuentran en funcionamiento dentro del establecimiento de la empresa cuentan con los correspondientes ensayos y pruebas periódicas exigibles según el marco legal ambiental provincial. La empresa realiza las correspondientes pruebas periódicas sobre sus aparatos sometidos a presión en forma anual. Asimismo, cuenta con la cantidad de foguistas habilitados exigibles por ley.
- **RADIACIONES:** El proceso productivo no cuenta con fuentes de Radiaciones Ionizantes o No Ionizantes.
- **VENTILACIÓN:** Se considera que los distintos locales del establecimiento disponen de una ventilación adecuada.
- **EMISIONES GASEOSAS EN AMBIENTE LABORAL:** Anualmente se realizan las mediciones de contaminantes en el ambiente laboral de los sectores productivos, por un laboratorio especializado en el tema. Los niveles medidos se encuentran dentro de los límites de la resolución SRT 295/03.
- **ILUMINACIÓN:** Según el último estudio de medición de iluminación llevado a cabo en los diferentes puestos de trabajo, los valores medidos se encuentran por encima de los recomendados en el Anexo IV del Decreto 351/79. Anualmente se realizan las correspondientes mediciones de niveles de iluminación.
- **ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:** El personal recibe periódicamente por parte de la empresa la ropa de trabajo y los elementos de protección personal.
- **SEÑALIZACIÓN:** la señalización existente es la adecuada.
- **SISTEMA DE LUCHA CONTRA INCENDIO:** La firma cuenta con estudios de carga de fuego realizados en forma anual para los distintos sectores. Se adjunta en los anexos del presente punto el último estudio de fecha enero 2020. El establecimiento cuenta con una red de incendio. Se encuentran disponibles en número y tipo adecuado extintores

portátiles en diversos sectores para intervenir en caso de llama incipiente. Los extintores portátiles se encuentran en vigencia.

- **CAPACITACIÓN:** La empresa cuenta con un plan de capacitación 2020 donde se instruye al personal sobre temas considerados prioritarios para la actividad.

Con respecto a los temas de capacitación para el 2020 se pueden citar:

- Uso, selección y cuidado de los elementos de protección personal.
  - Prevención de riesgos mecánicos y eléctricos.
  - Riesgos ergonómicos.
  - Orden y limpieza en los sectores.
  - Prevención de incendios. Uso de extintores. Rol de evacuación e incendio.
  - Procedimientos de emergencia. Evacuación ante emergencias.
  - Prevención de accidentes. Primeros auxilios.
  - Conducción segura de autoelevadores.
  - Riesgos químicos. Manejo de sustancias químicas. Uso adecuado de equipos de protección personal. Contención y gestión de derrames. Simulacro de derrames.
- **SEGURIDAD E HIGIENE:** La empresa cuenta con un profesional interno habilitado a cargo del servicio.

#### **4.8. RIESGOS ESPECÍFICOS DE LA ACTIVIDAD. SEGURIDAD OPERATIVA**

El presente estudio considera que la actividad de la empresa se desarrolla bajo condiciones de seguridad apropiadas para los operarios y su entorno.

Con respecto a los riesgos ambientales asociados a la actividad:

- **Riesgos derivados del almacenamiento y manejo de productos químicos dentro del establecimiento:**

El personal es permanentemente capacitado en el manejo de productos químicos y en el uso de los EPP adecuados. El riesgo en el almacenamiento y manejo de productos químicos es reducido mediante los procedimientos internos de la firma para la manipulación de los mismos.

- **Riesgo de derrame de productos químicos:**

Los distintos productos se encuentran adecuadamente contenidos.

Cabe destacar que el personal es permanentemente capacitado para el control y gestión de eventuales derrames.

- **Riesgo de incendio:**

Tal como fuera detallado en el punto anterior, el personal es capacitado para actuar convenientemente ante emergencias. Los distintos sectores del establecimiento cuentan con el potencial extintor necesario para mitigar un riesgo de incendio, según las conclusiones de los estudios anuales de carga de fuego realizados. La cantidad, distribución y tipo de extintores cumple con las condiciones generales de extinción.

- **Riesgo de generación de olores y ruidos molestos al entorno:**

Tal como fuera detallado en el punto anterior, se considera que la actividad no genera ruidos molestos al entorno.

Dadas las características de las instalaciones industriales y el proceso en sí, se considera que no se generan olores molestos al entorno.

#### **4.9. CONDICIONES DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS**

Las materias primas, insumos y productos elaborados ingresan y egresan al establecimiento por el acceso vehicular ubicado sobre la Avenida de los Constituyentes o Ruta Nacional número 9.

El transporte de materias primas e insumos hacia el establecimiento es realizado por vehículos propios de los proveedores de las mismas o por otros transportistas.

La materia prima más importante es el papel de rezago y los recortes de cartón que se almacenan en el playón sin cubierta.

Aproximadamente ingresan en forma diaria unos 45 camiones que transportan estos materiales hacia la empresa.

Las materias primas e insumos, en estado líquido y/o sólido son convenientemente almacenadas, en sectores de depósito que cumple con la normativa vigente en higiene y seguridad.

Los productos elaborados, son trasladados por transportistas externos. Se considera un promedio de entre 30 a 35 camiones por día de salida de productos elaborados.

Todas las operaciones de cargas y de descargas, se realizan dentro del establecimiento, en los días y horarios normales de trabajo, sin provocar molestias al entorno.

#### **4.10. CONCLUSIONES RESPECTO DEL ENCUADRE LEGAL Y DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA AMBIENTAL ESPECÍFICA PARA CADA CASO POR PARTE DEL ESTABLECIMIENTO**

En los puntos respectivos de la auditoría fue citado el grado de cumplimiento del establecimiento con respecto al marco legal ambiental vigente.

A los fines de dar cabal cumplimiento al mismo, el establecimiento deberá:

- Adecuar las distancias de separación del depósito transitorio de residuos especiales existente con respecto al resto de las instalaciones del establecimiento (cumplimiento del marco legal de residuos especiales del OPDS).
- Con respecto al marco legal vigente de la Autoridad del Agua de la Provincia de Buenos Aires (ADA):

Completar la instalación de caudalímetros en las perforaciones de explotación.

Adecuar la CTMyA a las medidas reglamentarias.

- Con respecto al marco legal nacional de almacenamiento de combustibles, la empresa deberá registrar el tanque de almacenamiento de gasoil ante la Secretaría de Energía de la Nación.



## **Estudio de Impacto Ambiental**

### **4.11. ANEXOS**

#### **AUDITORÍA AMBIENTAL DEL ESTABLECIMIENTO**



#### 4.11. ANEXOS

- Certificado de Habilitación Municipal
- Resolución de Clasificación del Nivel de Complejidad Ambiental N° RESO-2020-244-GDEBA-SSFYEAOPDS
- Certificado de inscripción en el Registro Nacional de Precursores Químicos (SEDRONAR) N° 12002/07, del Ministerio de Seguridad.
- Póliza N° 172.711 de Seguro de Caución de Daño Ambiental de Incidencia Colectiva
- Croquis de sectores del establecimiento de Papelera Santa Angela S.A.C.I.F.yA.
- Ficha de datos de seguridad correspondiente al aceite libre de PCBs utilizado por el transformador de la empresa
- Constancia de presentación de la documentación técnica correspondiente a los ASP
- Registros de foguistas emitidos por el Área de Aparatos Sometidos a Presión del OPDS
- Manifiestos de transporte y comprobantes de recepción de residuos industriales no especiales
- Constancia de renovación en el Registro de Generadores de Residuos Especiales Industriales del OPDS correspondiente al año 2020
- Licencia de Emisiones gaseosas a la Atmósfera (LEGA) N° 10.100, resolución OPDS N° 141/19
- Certificado de Prefactibilidad otorgado por la ADA
- Comprobante de presentación de la última actualización del Permiso de Vuelco ante la ADA
- Planos sanitarios actualizados presentados ante la ADA, correspondientes al permiso de vuelco.
- Factibilidad de vuelco a conducto pluvial otorgada por la Dirección General de Hidráulica de la Municipalidad de Tigre
- Análisis del efluente líquidos tratados, correspondientes a los meses de noviembre 2019, diciembre 2019, enero de 2020 y abril del 2020
- Protocolos de medición de ruidos molestos al vecindario realizados el 18/06/2020
- Estudio de Carga de fuego realizado el 16/01/2020

**Certificado de Habilitación  
Municipal**

# MUNICIPALIDAD DE TIGRE

DIVISION HABILITACIONES DE COMERCIOS E INDUSTRIAS

## CERTIFICADO DE HABILITACION

INDUSTRIA

QUEDA SUJETO A LA LEY 7229.-

Se certifica que La FABRICA DE PAPEL

propiedad de la firma: PAPELERIA SANTA ANGELO S.A.

ubicado en la calle RUTA 9 KM. 32,600 N.º            localidad GENERAL PACHECO

se le ha otorgado habilitación definitiva conforme a las actuaciones obrantes en

Expediente de Habilitación N.º 12034 Año 1974

Tigre, Octubre 31 de 1980.

  
JOSE ANTONIO C. BENAZZI  
SECRETARIO DE GOBIERNO

  
RICARDO J. URIBE  
CONTADOR PUBLICO NACIONAL  
INTENDENTE MUNICIPAL

NOTA: El presente certificado deberá ser exhibido en lugar visible dentro del comercio.

**Resolución de Clasificación del  
Nivel de Complejidad Ambiental N°  
RESO-2020-244-GDEBA-  
SSFYEAOPDS**



## **G O B I E R N O D E L A P R O V I N C I A D E B U E N O S A I R E S**

2020 - Año del Bicentenario de la Provincia de Buenos Aires

### **Resolución**

**Número:**

**Referencia:** RESOLUCION CNCA - PAPELERA SANTA ANGELA SACIFYA - EX-2020-02696566-GDEBA-DEIAOPDS

---

**VISTO** el EX-2020-02696566-GDEBA-DEIAOPDS, las Leyes N° 11.459 N° 15.170, los Decretos N° 531-GPBA-2019, N° 31-GPBA-2020, las Resoluciones N° 475-OPDS-2019 y N° 494-OPDS-2019, y

### **CONSIDERANDO:**

Que mediante el expediente citado en el visto, la firma **PAPELERA SANTA ANGELA SACIFYA C.U.I.T. N° 30-55295701-2**, tramita la clasificación del Nivel de Complejidad Ambiental (CNCA) del establecimiento industrial cuya actividad específica es Fabricación de papel y cartón corrugado y ondulado, sito en Av. Constituyentes N° 2700, de la localidad de General Pacheco, partido de Tigre, en el marco de la Ley N° 11.459, el Decreto N° 531-GPBA-2019 y las Resoluciones N° 475-OPDS-2019 y N° 494-OPDS-2019;

Que surge de las actuaciones el certificado de radicación emitido y firmado por la Municipalidad de Tigre;

Que por aplicación de la fórmula establecida en el Anexo 2 del Decreto N° 531-GPBA-2019, y conforme lo declarado por la firma, corresponde clasificar en la 3° categoría al establecimiento industrial, Fase 1 (CNCA) en los términos de los artículos 11 de la Ley N° 11.459 (T.O. Ley N° 15.107) y concordantes;

Que la firma ha cumplido con el pago de la tasa especial por tareas de revisión y análisis técnico administrativo, de conformidad con las prescripciones del artículo 77 de la Ley N° 15.170;

Que en ejercicio de las facultades conferidas por el Decreto N° 31-GPBA-2020 corresponde dictar el presente acto administrativo;

Por ello,

**EL SUBSECRETARIO DE FISCALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL  
DEL ORGANISMO PROVINCIAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE**

**RESUELVE**

**ARTICULO 1º.** Clasificar en 3º Categoría, al establecimiento industrial de la firma **PAPELERA SANTA ANGELA SACIFYA C.U.I.T. N° 30-55295701-2**, sito en Av. Constituyentes N° 2700, de la localidad de General Pacheco, partido de Tigre, de conformidad a las prescripciones previstas en la Ley N° 11.459, el Decreto N° 531-GPBA-2019 y las Resoluciones N° 475-OPDS-2019 y N° 494-OPDS-2019.

**ARTICULO 2º.** La presente Clasificación tendrá una validez de tres (3) meses para iniciar o proseguir la Fase 2 o Fase 3, del trámite de obtención o renovación del Certificado de Aptitud Ambiental (CAA) ante la Autoridad de Aplicación o el Municipio según corresponda, conforme el artículo 15 del Decreto N° 531-GPBA-2019.

**ARTÍCULO 3º.** Registrar, comunicar, notificar. Cumplido, archivar.

Digitally signed by BARRIOS Mariano Nicolas  
Date: 2020.04.15 17:38:29 ART  
Location: Provincia de Buenos Aires

Digitally signed by GDE BUENOS AIRES  
DN: cn=GDE BUENOS AIRES, c=AR, o=MINISTERIO DE  
JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS BS AS,  
ou=SUBSECRETARIA DE GOBIERNO DIGITAL,  
serialNumber=CUIT 30715471511  
Date: 2020.04.15 17:38:31 -03'00'

**Certificado de inscripción en el  
Registro Nacional de Precursores  
Químicos (SEDRONAR) N°  
12002/07, del Ministerio de  
Seguridad**



Serie 1 N°



0100101979

REPUBLICA ARGENTINA  
PRESIDENCIA DE LA NACION  
MINISTERIO DE SEGURIDAD

**ORIGINAL**

**CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN**

Certificase que PAPELERA SANTA ANGELA S.A.I.C.I.F. y A.

Con domicilio en calle AV. CONSTITUYENTES (EX RUTA 9 KM 32,600)\*\*\*\*

N° S/N\*\*\*\* Piso N° \*\*\*\* Depto N° \*\*\*\*

Localidad/Departamento GENERAL PACHECO\*\*\*\*

Provincia BUENOS AIRES\*\*\*\*

Pais ARGENTINA\*\*\*\*

C.U.I.T. N° 30552957012\*\*\*\* D.G.A. Exp/Imp N° \*\*\*\* N° INV \*\*\*\*

Se encuentra Inscripto, con vigencia hasta el 07 de agosto de 2020, bajo el N° 12002/07 en el Registro Nacional de Precursores Químicos, de este Ministerio, de acuerdo a lo establecido en la Ley 26.045, el Dec. N° 1095/96, modificado por el Dec. 1161/00, 974/16 y 743/18, dentro de la categoría/subcategoría: OPERADOR GENERAL - \*\*\*\*\*

Disposición N°: 1846

Fecha: 26/07/2019

N° Trámite: 507.231

Expte. Electrónico:1954269076

Tipo de Trámite: Reinscripción

**SUSTANCIAS AUTORIZADAS PARA OPERAR**

LISTA 1 NO DECLARADA

LISTA 2

Hidróxido de Sodio

LISTA 3 NO DECLARADA

R.N.P.Q.

*[Handwritten signature]*


*[Handwritten signature]*  
Bta. DEBORAH MAESTRE  
COORDINADORA DEL REGISTRO  
NACIONAL DE OPERADORES

**Póliza N° 172.711 de Seguro de  
Caución de Daño Ambiental de  
Incidencia Colectiva**



**TESTIMONIO**  
Compañía de Seguros S.A.

**POLIZA N° 172711**

**POLIZA DE SEGURO DE CAUCION  
DAÑO AMBIENTAL DE INCIDENCIA COLECTIVA**

**CONDICIONES PARTICULARES**

**TESTIMONIO COMPAÑÍA DE SEGUROS S.A. CUIT:30686244330** (el Asegurador) con domicilio en **FLORIDA 537, PISO 9º, CIUDAD AUTONOMA BUENOS AIRES**, con arreglo a las Condiciones Generales y Particulares que forman parte de esta póliza, garantiza a: **ORGANISMO PROVINCIAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE** (el Asegurado), con domicilio en **CALLE 12 Y 53 0 PISO 14 - LA PLATA - PROV. DE BUENOS AIRES** la ejecución de las tareas de recomposición de daño ambiental de incidencia colectiva determinadas por El Asegurado, hasta la concurrencia de la suma máxima de **PESOS DIECISEIS MILLONES OCHOCIENTOS VEINTINUEVE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO CON 03/100 (\$ 16.829.668,03)** de acuerdo a lo establecido en el Art. 4º de las Condiciones Generales, que resulte obligado a efectuar **PAPELERA SANTA ANGELA SAICIFYA [[30552957012]]** (el Tomador), con domicilio en **RUTA 9 Y AMEGHINO 0 - GENERAL PACHECO - PROV. DE BUENOS AIRES** como consecuencia de la ocurrencia de daño ambiental de incidencia colectiva de acuerdo a la normativa ambiental aplicable.-

Objeto de la Garantía:

A efectos de cumplir las exigencias del Art. 22 de la Ley General del Ambiente 25.675.-

Establecimiento sito en: **AV. CONSTITUYENTES N°2700 ESQ. AMEGHINO (EX-RUTA 9 KM 32,600) - GENERAL PACHECO BUENOS AIRES**

**SE DEJA EXPRESA CONSTANCIA QUE LA PRESENTE PÓLIZA SE EMITE EN UN TODO DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 204/2018 DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA NACIÓN.**

**F.C.: \$4.794,33.-**

**RESPONSABLE TECNICO: DIEGO ANIBAL RIVERO - DNI: 28847703**

**SE HACE CONSTAR QUE LA PRESENTE COBERTURA CUMPLE CON LA RESOLUCION OPDS 165/10, ACREDITANDO CAPACIDAD Y FACTIBILIDAD OPERATIVA PARA REALIZAR ACCIONES DE RECOMPOSICION DEL AMBIENTE DAÑADO, MEDIANTE CONTRATO CON EMPRESAS INSCRIPTAS EN EL REGISTRO DE OPERADORES DE RESIDUOS ESPECIALES CREADO POR LA LEY NRO. 11.720.-**

El presente seguro regirá desde las 00:00 horas del día 19 de Junio de 2020 hasta las 00.00 horas del día 19 de Junio de 2021.

Buenos Aires, 19 de junio de 2020

Prod: LEWITAN Y ASOCIADOS S.A. Matrícula: 809

COL Prima.: \$ 201.956,02 G. AD: \$ 26.254,28 G. EX. : \$ 40.391,20 Prima Pura: \$ 135.310, Premio: \$ 263.523,45

Los Asegurados podrán solicitar información ante la Superintendencia de Seguros de la Nación con relación a la situación económica financiera de la entidad aseguradora, dirigiéndose personalmente o por nota a Julio A. Roca 721 (C.C. 1067), Capital Federal, al teléfono 4338-4000 o 0-800-666-8400 (líneas rotativas) en el horario de 10:30 a 17:30 o vía internet a la siguiente dirección <http://www.ssn.gov.ar> Inscripción en el registro de la SSN: N° 0579 Esta póliza ha sido autorizada por la Superintendencia de Seguros de la Nación por PROVEIDO N° 109.164.-

# CONDICIONES GENERALES

## DAÑO AMBIENTAL DE INCIDENCIA COLECTIVA

### EXCLUSIONES DE COBERTURA

Queda entendido y convenido que el Asegurador quedará librado del pago de la indemnización en los siguientes casos:

- Cuando el Asegurador queda liberado del pago de la suma garantizada mediante resolución firme emanada del órgano administrativo o judicial competente según Ley vigente al momento de substanciación del proceso.-
- Cuando las disposiciones legales y/o reglamentarias establezcan la dispensa del Tomador.-
- Cuando el incumplimiento del Tomador sea consecuencia de terremoto, maremoto, meteorito, tornado, huracán o ciclón, granizo inundación, transmutaciones nucleares, hechos de guerra civil o internacional, o por motín, o por tumulto popular, hechos de guerrilla, terrorismo, rebelión, huelga o lock-out, secuestro, confiscación, incautación o decomiso, u otras decisiones legítimas o no de la autoridad o de quien se la arrogue. Los siniestros acaecidos en el lugar y en ocasión de producirse los acontecimientos enumerados en este inciso, se presume que son consecuencia de los mismos, salvo prueba en contrario del Tomador y/o del Asegurado.-

### 1. DEFINICIONES

Para todos los efectos del contrato de seguro, las siguientes palabras y frases tendrán el significado que a continuación se señala, a menos que el contrato requiera un significado diferente:  
**Acción Correctiva:** Es la secuencia de tareas que se toman para la recomposición entre las que se incluyen: evaluación del sitio, acciones inmediatas o de salvamento, tratamiento propiamente dicho, operación y mantenimiento de equipos, monitoreo del progreso y finalización de la acción de recomposición y disposición final de los materiales contaminados. **Asegurado:** Es el Estado Nacional, Provincial, Municipal o de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, según corresponda de acuerdo con la titularidad del bien afectado. **Autoridad Competente:** Es el organismo de más alto nivel con competencia en el área de política ambiental de cada jurisdicción. **Daño Ambiental de Incidencia Colectiva:** Aquel que implica una alteración relevante y negativa del ambiente o sus recursos.

A los efectos de la cobertura se considerará configurado el daño ambiental cuando este implique:

- un riesgo inaceptable para la salud humana,
- la destrucción de un recurso natural o un deterioro del mismo que limite su capacidad de auto regeneración.

**Disposición Final:** Es el depósito permanente de residuos peligrosos en condiciones exigibles de seguridad ambiental.

**Normativa Ambiental Aplicable:** Comprende tanto todas las normas ambientales nacionales como provinciales y municipales y sus respectivas reglamentaciones.

**Operador:** Es la persona responsable por la operación completa de una instalación o planta para el tratamiento y/o disposición final de residuos peligrosos.

**Primera Manifestación O Descubrimiento:** Es el momento en que el Tomador toma conocimiento de la existencia de un daño ambiental de incidencia colectiva y lo denuncia por medio fehaciente al Asegurador. y al Asegurado. Asimismo es el momento en que el Asegurado toma conocimiento formal de la existencia de un daño ambiental de incidencia colectiva y lo denuncia por medio fehaciente al Asegurador. **Recomposición:** Es el restablecimiento de las condiciones del ambiente afectado hasta alcanzar niveles de riesgo aceptables establecidos por el Asegurado teniendo como límite la situación ambiental inicial. **Remediador:** Es la persona o entidad física o jurídica que ejecuta las acciones correctivas comprendidas dentro de una recomposición.

**Residuos Peligrosos:** Es todo residuo definido como peligroso por la normativa de la jurisdicción correspondiente. **Situación Ambiental Inicial - SAL:** diagnóstico realizado en forma previa a la contratación de la cobertura a fin de establecer la existencia de sustancias y concentraciones de las mismas, en condiciones que impliquen una contaminación del suelo, subsuelo, aguas superficiales o aguas subterráneas, determinando, en su caso, la naturaleza, el grado, la extensión y la distribución de los contaminantes efectuado por el Asegurador. **Tratamiento:** Cualquier método, técnica o proceso físico, químico, térmico o biológico, diseñado para cambiar la composición de cualquier residuo peligroso o modificar sus propiedades físicas, químicas o biológicas de modo de transformarlo en no peligroso, o menos peligroso o hacerlo seguro para el transporte, almacenamiento o disposición final; recuperar energía, o materiales o bien hacerlo adecuado para almacenamiento, y/o reducir su volumen. La dilución no está considerada tratamiento.

**Tomador:** Titular de la actividad riesgosa asegurada que celebra el contrato de seguro con el Asegurador.

### 2. LEY DE LAS PARTES CONTRATANTES

Las partes contratantes se someten a las condiciones de la presente póliza como a la ley misma. Las disposiciones de los códigos civil y de comercio y demás leyes solamente se aplicaran en las cuestiones no contempladas en esta póliza y en cuanto ello sea compatible. En caso de discordancia entre las condiciones Generales y las Particulares predominaran éstas últimas.

### 3. VÍNCULO Y CONDUCTA DEL TOMADOR

Las relaciones entre el Tomador y el Asegurador se rigen por lo establecido en la solicitud accesoria de esta póliza cuyas disposiciones no podrán ser opuestas al Asegurado. Los actos, declaraciones, acciones u omisiones del Tomador en su relación con el Asegurador, no afectarán de ningún modo los derechos del Asegurado frente al Asegurador.

La utilización de esta póliza implica ratificación de los términos de la solicitud.

### 4. OBJETO Y EXTENSION DEL SEGURO

La presente póliza cubre la garantía exigida al Tomador para responder en tiempo y forma de sus obligaciones exigidas por el Asegurado como consecuencia de la manifestación o descubrimiento de un daño ambiental de incidencia colectiva imputable al Tomador consistentes en tareas de recomposición, en cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, hasta la concurrencia de la suma asegurada indicada en las Condiciones Particulares.

En caso de imposibilidad de recomposición del daño ambiental la presente cobertura garantiza el cumplimiento por parte del Tomador del pago al Fondo de Compensación Ambiental de la indemnización sustitutiva que fije la autoridad judicial hasta la concurrencia de la suma asegurada indicada en las Condiciones Particulares.

### 5. Determinación y configuración del siniestro

El siniestro quedará configurado cuando: a) La determinación del daño ambiental de incidencia colectiva efectuada por el Asegurado esté referida a daños cuya primera manifestación o descubrimiento se haya producido dentro del período de vigencia de la presente póliza; b) El Asegurado (autoridad competente) haya intimado en forma fehaciente, a través de un acto administrativo, al Tomador para que proceda a recomponer, y el mismo, no lo hiciera total o parcialmente. c) El Asegurado informe al Asegurador la configuración del siniestro, a través de un medio fehaciente. Se tendrá como fecha cierta del siniestro la que resulte de la recepción fehaciente en el domicilio del Asegurador de la documentación e información remitida por el Asegurado que acredite el cumplimiento de las circunstancias mencionadas.

### 6. Verificación del siniestro y su extensión

Una vez recibidas del Asegurado las constancias indicadas precedentemente el Asegurador constatará el siniestro denunciado a través de su liquidador y deberá remitir un informe al Asegurado y al Tomador proponiendo las acciones correctivas que estime correspondan realizar, el cronograma de su ejecución y la individualización del remediador u operador de residuos peligrosos que propone para realizar las mismas, todo lo cual deberá ser aprobado por el Asegurado. Si la suma máxima asegurada indicada en las Condiciones Particulares no cubriera la totalidad de los trabajos que deben ser realizados, el Asegurador deberá informar tal circunstancia y proponer los trabajos a realizar hasta la concurrencia de la suma garantizada. Una vez aprobado por el Asegurado la propuesta de solución del Asegurador, este último iniciará inmediatamente por medio del o de los remediadores y/o operadores de residuos peligrosos propuestos las tareas de recomposición faltantes hasta la concurrencia de la suma asegurada indicada en las Condiciones Particulares.

### 7. Aviso al Asegurador

Sin perjuicio del cumplimiento de los recaudos establecidos para determinar la existencia de un siniestro, el Tomador deberá dar aviso fehaciente al Asegurador y al Asegurado ante la primer manifestación o descubrimiento de un daño ambiental de incidencia colectiva que pueda dar lugar a la afectación de esta póliza, a los fines de permitir iniciar las tareas necesarias para evitar la ocurrencia del siniestro o una agravación del daño. En el mismo sentido en caso de que el Asegurado tenga conocimiento de que se haya producido una primer manifestación o descubrimiento de un daño ambiental de incidencia colectiva que pueda dar lugar a la afectación de esta póliza deberá notificar a través de un medio fehaciente al Asegurador. Producida tal información, el Asegurador queda facultado para realizar las diligencias de comprobación que considere pertinentes y acordar con el Tomador el inicio de tareas de recomposición para evitar una agravación del daño ambiental de incidencia colectiva, manteniendo informado al Asegurado.

### 8. Procedimiento de recomposición

A los fines de proceder a la recomposición del medio afectado por la contaminación ambiental que apruebe el Asegurado, el Asegurador deberá procurar y contratar los servicios del operador y/o remediador debidamente inscripto y habilitado por la autoridad ambiental que corresponda de acuerdo con la naturaleza de la contaminación de que se trate. Dicho operador y/o remediador deberá realizar y/o concluir con las acciones correctivas establecidas en el plan de recomposición, todo ello hasta la concurrencia de la suma máxima asegurada indicada en las Condiciones Particulares.

En caso de que la tarea de recomposición no sea técnicamente factible, la indemnización sustitutiva que determine la justicia ordinaria interviniente, deberá depositarse en el Fondo de Compensación Ambiental dentro de los diez días a partir de la notificación fehaciente al Asegurador de la resolución firme de la autoridad pertinente que la fija, todo ello hasta la concurrencia de la suma máxima asegurada indicada en las Condiciones Particulares.

### 9. Subrogación del asegurador

El asegurador tiene derecho a repetir contra el Tomador la suma que haya abonado hasta la concurrencia de la suma asegurada indicada en las Condiciones Particulares.

### 10. Riesgos no asegurados

El presente seguro no cubre: a) Cuando las disposiciones legales y/o reglamentarias establezcan la dispensa del Tomador. b) Cuando la primer manifestación o descubrimiento del daño ambiental de incidencia colectivo no ocurra durante la vigencia de la presente póliza;

### 11. Determinación de la situación ambiental inicial

A los fines de esta póliza la situación ambiental inicial tenida en cuenta por el Asegurador para dar la cobertura deberá ser informada al Tomador al momento de contratar este seguro.

### 12. Pluralidad de garantías

Si el presente seguro cubriera sólo parcialmente la caución exigida por el Asegurado, el Asegurador participará a prorrata en concurrencia con los otros garantes hasta el importe total de la garantía que se exija.

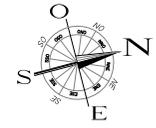
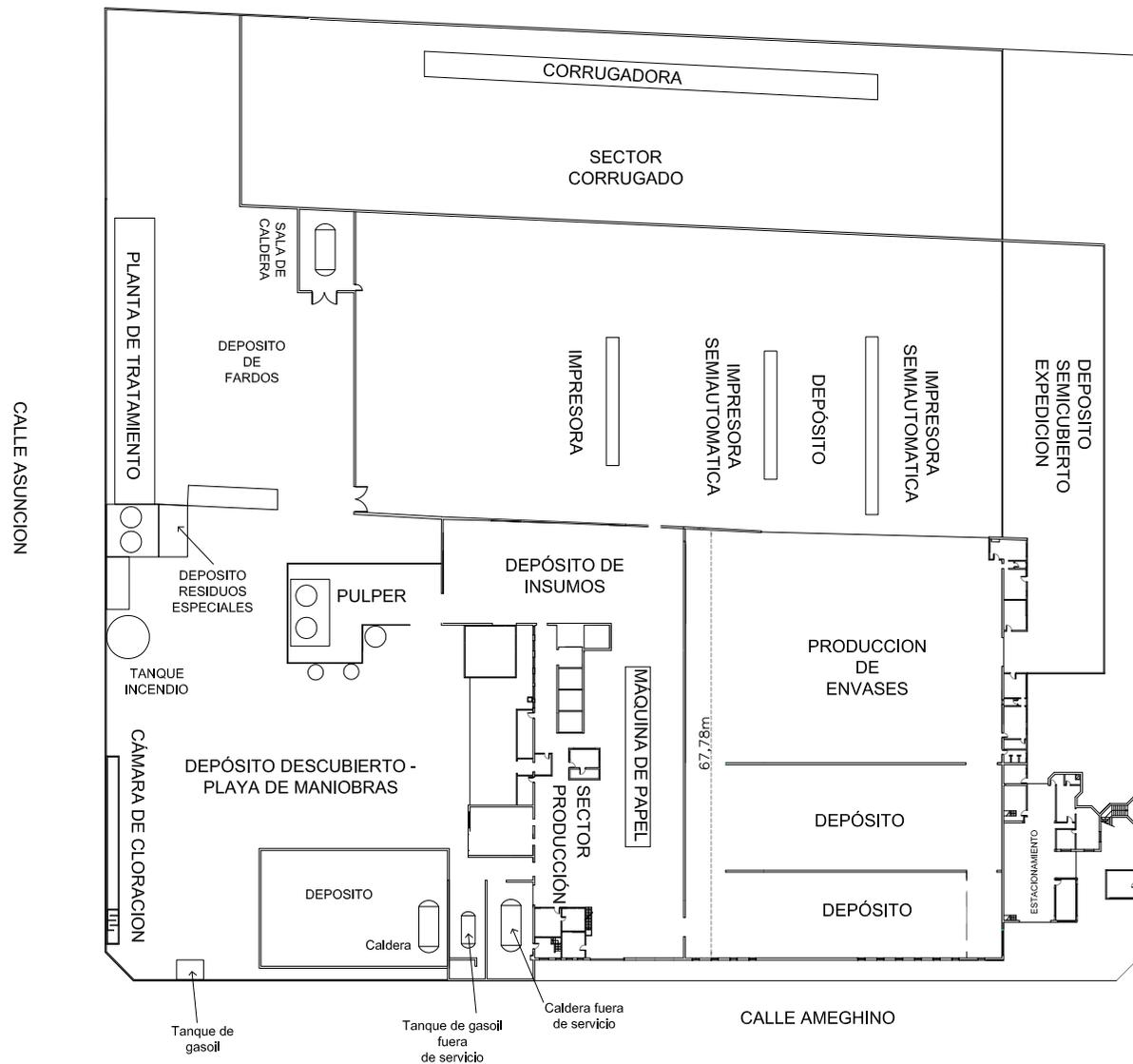
### 13. Prescripción liberatoria

La prescripción de las acciones contra el Asegurador se producirá cuando prescriban las acciones del Asegurado contra el Tomador, de acuerdo con las disposiciones legales o contractuales aplicables.

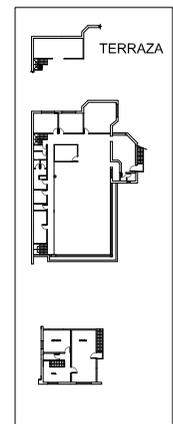
### 14. Términos \_ Jurisdicción

Todos los plazos de días indicados en la presente póliza se computarán por días hábiles. Las cuestiones judiciales que se planteen con relación al presente contrato entre el Asegurado y el Asegurado se substanciarán ante los jueces de la ciudad capital de la jurisdicción política de éste último.

**Croquis de sectores del  
establecimiento de Papelera Santa  
Angela S.A.C.I.F.yA.**



PLANTA ALTA



AV. DE LOS CONSTITUYENTES (EX RUTA N°9)

**"PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.y.A."**

Croquis de sectores del establecimiento

(sin escala)

**Ficha de datos de seguridad  
correspondiente al aceite libre de  
PCBs utilizado por el  
transformador de la empresa**



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(Conforme al Reglamento CE N° 1907/2006 - REACH)

## TRANSFORMADOR 64

### 1.IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

<b>Empresa:</b> YPF S.A.	<b>Nombre comercial:</b> TRANSFORMADOR 64
<b>Dirección:</b> Av. Macacha Güemes n° 515 CP C1106BKK Buenos Aires - ARGENTINA	<b>Nombre químico:</b> Aceite lubricante
<b>Tel# (+ 5411) 5441-2000</b>	<b>Sinónimos:</b> Aceite aislante para transformadores, interruptores, cajas de contacto y todo sistema electrificado en baño de aceite.
<b>Fax# (+ 5411) 5441-5796</b>	<b>Teléfono de emergencia:</b> <b>En Argentina: 0800-222-2933</b> <b>Desde otros países: (+5411) 4613-1100</b>

### 2.IDENTIFICACION DEL PELIGRO O PELIGROS

#### 2.1 ELEMENTOS DE LA ETIQUETA

<b>Pictograma</b>	{Sección 2 - Símbolos Imágenes 1}	{Sección 2 - Símbolos Imágenes 2}	{Sección 2 - Símbolos Imágenes 3}
<b>Palabra Advertencia</b>			
<b>Indicación de Peligro</b>			
<b>Criterios de Clasificación</b>			
<b>Otras regulaciones</b>			

#### OTROS PELIGROS

Líquido combustible.

Flota en el agua. Puede obstruir desagües y tomas de agua.

### 3.COMPOSICIÓN/INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

**Composición general:** Aceite mineral parafínico con inhibidor de oxidación. Formulación compleja de hidrocarburos saturados con un número de carbonos dentro del intervalo de C<sub>15</sub>-C<sub>50</sub>. La base lubricante contiene menos del 2% de PCA's (extracto DMSO medido según IP 346). NO CONTIENE PCB's (Difenilos policlorados). Contiene 0.35 % p de aditivo antioxidante BHT (N° CAS: 128-37-0).

Componentes peligrosos	Rango %	Clasificación	Frases S
NP			

#### 4.PRIMEROS AUXILIOS

**Inhalación:** Trasladar al afectado a una zona de aire fresco. Si la respiración es dificultosa practicar respiración artificial o aplicar oxígeno. Solicitar asistencia médica.

**Ingestión/Aspiración:** NO INDUCIR EL VÓMITO. Si el afectado está consciente, suministrarle agua o leche. Solicitar asistencia médica.

**Contacto piel/ojos:** Lavar las partes afectadas con agua y jabón. Lavar abundantemente con agua durante unos 15 minutos. Solicitar asistencia médica.

**Medidas generales:** Solicitar asistencia médica.

#### 5.MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

**Medidas de extinción:** Espumas, polvo químico, CO<sub>2</sub>.

NO UTILIZAR NUNCA CHORRO DE AGUA DIRECTO.

**Contraindicaciones:** NP

**Productos de combustión:** CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, CO (en caso de combustión incompleta).

**Medidas especiales:** Mantener alejados de la zona de fuego los recipientes con producto. Enfriar los recipientes expuestos a las llamas. Consultar y aplicar planes de emergencia en el caso de que existan.

**Peligros especiales:** NP

**Equipos de protección:** Prendas para lucha contra incendios resistentes al calor. Cuando exista alta concentración de vapores o humos utilizar aparato de respiración autónoma.

#### 6.MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

**Precauciones para el medio ambiente:** Peligro de contaminación física importante en caso de vertido (litorales costeros, suelos, etc.) debido a su flotabilidad y consistencia oleosa. Evitar la entrada de producto en alcantarillas y tomas de agua.

**Detoxificación y limpieza:** Derrames pequeños: Secar la superficie con materiales ignífugos y absorbentes. Depositar los residuos en contenedores cerrados para su posterior eliminación.

Derrames grandes: Evitar la extensión del líquido con barreras y retirar posteriormente el producto.

**Precauciones personales:** Evitar el contacto prolongado con el producto o con las ropas contaminadas y la inhalación de vapores o nieblas.

**Protección personal:** Durante la operación de limpieza deben usarse ropa de protección adecuada, guantes y gafas.

## 7.MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### Manipulación:

*Precauciones generales:* Evitar el contacto prolongado y la inhalación prolongada de vapores o nieblas del producto. Durante el trasvase evitar el contacto con el aire; usar bombas y conexiones con toma de tierra para evitar generar cargas electrostáticas. En caso de contaminación del aire en el lugar de producción o trabajo, este debe ser filtrado antes de eliminarlo.

*Condiciones específicas:* En el trasvase, se recomienda el empleo de guantes, visores o gafas para evitar salpicaduras. No soldar o cortar en zonas próximas a recipientes llenos del producto. Con recipientes vacíos seguir precauciones similares. Antes de hacer cualquier reparación en un tanque, asegurarse de que está correctamente purgado y lavado.

*Uso Específico:*

### Almacenamiento:

*Temperatura y productos de descomposición:* La combustión incompleta del producto puede producir CO y otras sustancias asfixiantes.

*Reacciones peligrosas:* NP

*Condiciones de almacenamiento:* Guardar el producto en recipientes cerrados y etiquetados. Mantener los recipientes en lugar fresco y ventilado, alejados del calor y de fuentes de ignición. No fumar, soldar o realizar cualquier tipo de actividad que provoque la formación de llamas o chispas en el área de almacenamiento. Mantener alejado de oxidantes fuertes.

*Materiales incompatibles:* Oxidantes fuertes.

## 8.CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

### Equipos de protección personal:

*Protección ocular:* Protección ocular ante el riesgo de salpicaduras.

*Protección respiratoria:* El producto es poco volátil a temperatura ambiente y no presenta riesgos especiales. En presencia de aceites calientes usar protección respiratoria.

*Protección cutánea:* Guantes impermeables al producto (no usar gomas naturales ni de butilo).

*Otras protecciones:* Duchas y lavajojos en el área de trabajo.

**Precauciones generales:** Evitar el contacto prolongado y la inhalación de vapores y nieblas del producto. Sistema de extracción de vapores cercano al lugar de generación.

**Prácticas higiénicas en el trabajo:** Las botas o zapatos contaminados deben desecharse. La ropa impregnada de producto no debe lavarse junto con otras prendas. Seguir las medidas de cuidado e higiene de la piel, lavando con agua y jabón y aplicando cremas protectoras.

**Controles de exposición:** TLV/TWA (ACGIH): 5 mg/m<sup>3</sup> (nieblas de aceite mineral)

## 9.PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

**Aspecto:** Líquido aceitoso.

**pH:** NP

**Color:** 1 máx. (ASTM D-1500)

**Olor:** Lubricante.

**Punto de ebullición:** >400°C (ASTM D-1160)

**Punto de fusión/congelación:** -21°C máx. (ASTM D-97)

**Punto de inflamación/Inflamabilidad:** 140°C mín. (ASTM D-92)

**Autoinflamabilidad:**

**Propiedades explosivas:** NP

**Propiedades comburentes:** NP

**Presión de vapor:** <0.1 mm Hg a 25 °C

**Densidad:** 0.851g/cm<sup>3</sup> típico a 15° C (ASTM D-4052)

**Tensión superficial:**

**Viscosidad:** (a 40°C) 10.05cSt típico (ASTM D-445)

**Densidad de vapor:**

**Coef. reparto (n-octanol/agua):**

**Hidrosolubilidad:** Insoluble

**Solubilidad:** En disolventes orgánicos.

**Otros datos:** Punto de combustión: 160°C mín. (ASTM D-92)

## 10.ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad:** Estable a temperatura ambiente.

**Condiciones a evitar:** Exposición a llamas.

**Incompatibilidad:** Oxidantes fuertes.

**Productos de combustión/descomposición peligrosos:** La combustión incompleta del producto puede producir CO y otras sustancias asfixiantes.

**Riesgo de polimeración:** NP

**Condiciones a evitar:** NP

## 11.INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**Vías de entrada:** Contacto con piel, ojos e inhalación. La ingestión es poco probable.

**Efectos agudos y crónicos:** No presenta efectos agudos adversos. Irritación por contacto de líquidos y por inhalación prolongada de vapores o nieblas.  
DL<sub>50</sub>> 5g/Kg (oral-rata) DL<sub>50</sub>>5g/Kg (piel-rata)

**Carcinogenicidad:** Clasificación IARC: **Grupo 3** (El agente no es clasificable en cuanto a su carcinogenicidad para el hombre).

**Toxicidad para la reproducción:** No existen evidencias.

**Condiciones médicas agravadas por la exposición:** Problemas respiratorios y afecciones dermatológicas.

## 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

### Forma y potencial contaminante:

*Persistencia y desgradabilidad:* El material flota en agua, es viscoso y de consistencia oleosa; presenta un potencial de contaminación física elevado, sobre todo en caso de derrame en zonas costeras, ya que por contacto destruye la vida de organismos inferiores y dificulta la de animales superiores por disminución de los niveles de oxígeno disuelto, impidiendo además la correcta iluminación de los ecosistemas marinos, lo cual afecta a su normal desarrollo. No es fácilmente biodegradable.

*Movilidad/Bioacumulación:* No hay datos que indiquen que el producto presente problemas de bioacumulación en organismos vivos ni de incidencia en la cadena trófica alimenticia, aunque puede causar efectos negativos sobre el medio ambiente acuático a largo plazo, debido a su elevado potencial de contaminación física.

**Efecto sobre el medio ambiente:** Peligroso para la vida acuática en elevadas concentraciones (derrames).  $LL_{50}$ : >1000 mg/l (bases lubricantes).

## 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

**Métodos de eliminación de la sustancia (excedentes):** Recuperación y reutilización de los aceites base cuando sea posible.

**Residuos:** Líquidos y sólidos de procesos industriales. No intentar limpiar los bidones usados ya que los residuos son difíciles de eliminar. Deshacerse del bidón de una forma segura.

*Eliminación:* En vertederos controlados e incineración. Evitar el vertido de los aceites al alcantarillado, ya que pueden provocar la destrucción de los microorganismos de las plantas de tratamiento de aguas residuales.

*Manipulación:* Contenedores sellados. Se deben manipular los residuos evitando el contacto directo.

*Disposiciones:* Los establecimientos y empresas que se dediquen a la recuperación, eliminación, recogida o transporte de residuos deberán cumplir las disposiciones existentes relativas a la gestión de residuos u otras disposiciones municipales, provinciales y/o nacionales en vigor.

## 14. CONSIDERACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE

**Precauciones especiales:** Estable a temperatura ambiente y durante el transporte.

### Información complementaria:

#### TRANSPORTE TERRESTRE :

Nombre Apropiado para Embarque :	NP
No UN/ID :	NP
Clase de Peligro:	No clasificado
Número de Identificación de Riesgo :	NP
Grupo de Embalaje :	
Cantidad Exenta :	

#### TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA) :

Nombre Apropiado para Embarque :	NP
No UN/ID :	NP
Clase de Peligro :	No clasificado
Grupo de Embalaje :	
CRE :	
Aviones de Pasajeros y Carga :	
Aviones de Carga solamente :	

#### TRANSPORTE MARÍTIMO (IMDG/IMO) :

Nombre Apropiado para Embarque :	NP
No UN/ID :	NP
Clase de Peligro :	No clasificado

**Rev.:**10

**Fecha:**01 de Jun de 2007

**Doc:**12964

5 de 7

Grupo de Empaque :

Contaminante Marino :

Estiba y Segregación :

Ems :

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

**CLASIFICACIÓN:** ETIQUETADO

**Símbolo:** NP

**Frases R:** NP

NP

**Frases S:** NP

**Otras regulaciones:**

## 16. OTRAS INFORMACIONES

### Bases de datos consultadas:

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Substances.  
TSCA: Toxic Substances Control Act, US Environmental Protection Agency  
HSDB: US National Library of Medicine.  
RTECS: US Dept. of Health & Human Services

### Frases R incluidas en el documento:

### Normativa consultada:

Reglamento (CE) no 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).  
Dir. 67/548/CEE sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (incluyendo enmiendas y adaptaciones en vigor).  
Dir. 1999/45/CE sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (incluyendo enmiendas y adaptaciones en vigor).  
Dir. 91/689/CEE de residuos peligrosos / Dir. 91/156/CEE de gestión de residuos.  
Real Decreto 363/95: Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.  
Real Decreto 255/2003: Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.  
Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR).  
Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID).  
Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG).  
Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

### Glosario:

CAS: Servicio de Resúmenes Químicos

IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

TLV: Valor Límite Umbral

TWA: Media Ponderada en el tiempo

STEL: Límite de Exposición de Corta Duración

REL: Límite de Exposición Recomendada

PEL: Límite de Exposición Permitido

INSHT: Instituto Nal. de Seguridad e Higiene en el Trabajo

VLA-ED: Valor Límite Ambiental – Exposición Diaria

VLA-EC: Valor Límite Ambiental – Exposición Corta

DL<sub>50</sub>: Dosis Letal Media

CL<sub>50</sub>: Concentración Letal Media

CE<sub>50</sub>: Concentración Efectiva Media

CI<sub>50</sub>: Concentración Inhibitoria Media

BOD: Demanda Biológica de Oxígeno.

NP: No Pertinente

| : Cambios respecto a la revisión anterior

La información que se suministra en este documento se ha recopilado en base a las mejores fuentes existentes y de acuerdo con los últimos conocimientos disponibles y con los requerimientos legales vigentes sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. Esto no implica que la información sea exhaustiva en todos los casos. Es responsabilidad del usuario determinar la validez de esta información para su aplicación en cada caso.

**Constancia de presentación de la  
documentación técnica  
correspondiente a los ASP**



**Registros de foguistas emitidos  
por el Área de Aparatos Sometidos  
a Presión del OPDS**



Apellido: **PITTON**  
Nombre: **Fernando Marcelo**  
D.N.I.: **22.478.461**  
Nro.: **12304**

El titular del presente ha rendido satisfactoriamente las pruebas de competencia y cumplido los requisitos exigidos por Resolución 231/96 para obtener la habilitación para operar generadores de vapor.

Tipo: **Humotubular**  
Hasta: **100** m2. de Sup. de Calef.  
Categoría: **Automatica**  
La Plata, **20 de Junio** de **2016**

GUSTAVO PONTALTI  
Área Aparatos Sometidos a Presión  
Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible



Apellido: **GONZALEZ**  
Nombre: **Sergio Ernesto**  
D.N.I.: **16.469.062**  
Nro.: **12303**

El titular del presente ha rendido satisfactoriamente las pruebas de competencia y cumplido los requisitos exigidos por Resolución 231/96 para obtener la habilitación para operar generadores de vapor.

Tipo: **Humotubular**  
Hasta: **100** m2. de Sup. de Calef.  
Categoría: **Automatica**  
La Plata, **20 de Junio** de **2016**

GUSTAVO PONTALTI  
Área Aparatos Sometidos a Presión  
Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible



Apellido: **LEGUIZAMON**  
Nombre: **Walter Alejandro**  
D.N.I.: **24.279.854**  
Nro.: **12304**

El titular del presente ha rendido satisfactoriamente las pruebas de competencia y cumplido los requisitos exigidos por Resolución 231/96 para obtener la habilitación para operar generadores de vapor.

Tipo: **Humotubular**  
Hasta: **100** m2. de Sup. de Calef.  
Categoría: **Automatica**  
La Plata, **20 de Junio** de **2016**

GUSTAVO PONTALTI  
Área Aparatos Sometidos a Presión  
Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible



Apellido: **MORENO**  
Nombre: **Jorge Osvaldo**  
D.N.I.: **22.069.260**  
Nro.: **11498**

El titular del presente ha rendido satisfactoriamente las pruebas de competencia y cumplido los requisitos exigidos por Resolución 231/96 para obtener la habilitación para operar generadores de vapor.

Tipo: **Humotubular**  
Hasta: **350** m2. de Sup. de Calef.  
Categoría: **Manual y Automatica**  
La Plata, **7 de Mayo** de **2015**



Apellido: **PAIVA**  
Nombre: **Leonardo**  
D.N.I.: **30.624.122**  
Nro.: **7107**

El titular del presente ha rendido satisfactoriamente las pruebas de competencia y cumplido los requisitos exigidos por Resolución 231/96 para obtener la habilitación para operar generadores de vapor.

Tipo: **Humotubular**  
Hasta: **150** m2. de Sup. de Calef.  
Categoría: **Automatica**  
La Plata, **27 de Octubre** de **2009**

GUSTAVO PONTALTI  
Área Aparatos Sometidos a Presión  
Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible

**Manifiestos de transporte y  
comprobantes de recepción de  
residuos industriales no especiales**



ARCILLEX S.A.

# Comprobante de Recepcion de Residuos

Tecnologia OPDS Disp. D.P.R. N°3359/2

107

FECHA 27/06/2020 10.53.38 11.16.49

Nro. Recepcion **483938/1797041**

Generador **PAPELERA SANTA ANGELA S.A.I.C.**

Manifiesto **08046353**

Fecha **26/06/2020**

Residuo **RESIDUOS GENERALES**

≠ 10250 + ARX ≠ 1740.

Peso (Kg.) **7620**

Transportista **RECILIT SA**

Dominio **LYC380**

Chofer **FARIAS**



1 797042 246191

Julian Navarro  
ARX-ARCILLEX

P / ARX ARCILLEX S.A.

**Manifiesto de Residuos NO ESPECIALES**

Manifiesto N°: 8046353

Fecha de Programación: 26/06/2020

**Origen**

Origen del residuo: **Generador**      Id Establecimiento: **32840**  
CUIT: **30-55295701/2**      Razon Social: **PAPELERA SANTA ANGELA S.A.I.C.I.F.YA.**  
Direccion: **RUTA NACIONAL NRO. 9 , KM 32,600 ESQUINA AMEGHINO N° : S/N Ruta : NACIONAL NRO. 9 Km:: 32,600**  
Localidad: **GENERAL PACHECO**      Telefono: **4736-1100**

**Residuos**

Tipo Destino: **Tratador**  
Composicion: **pasta y rechazo de papel**  
Categoria Desecho Principal: **200307 - Residuos voluminosos**  
Cantidad(Kilos): **12500 (Aproximado, debera validar el Operador )**  
Estado Fisico: **Solido**  
Tipo Transporte: **A Granel**  
Observaciones: **Inorganico**

Firma del Responsable: \_\_\_\_\_      Aclaracion: \_\_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_      Documento: \_\_\_\_\_

**Transportista**

CUIT: **20-17811849/9**      N° Inscripción: **0**  
Razon Social: **PODAVINI JUAN EMILIO**  
Domicilio: **TTE CNEL SANTIAGO MORALES N° : 1150**  
Telefono: **01168107004**      Localidad: **GENERAL PACHECO**

Chofer: [Signature]      LYT      Aclaracion: FAROS ESTRE  
Fecha: 25.06.2020      Hora: 380      Documento: 18 603790

**Operador**

Destino del residuo: **Tratador**      Id Establecimiento: **33142**  
CUIT: **30-52142259/0**      Razon Social: **ARX ARCILLEX S.A.**  
Domicilio: **SALVADOR DE BENEDETTI N° : 1200**  
Localidad: **JOSE LEON SUAREZ**      Telefono: **011-43118550**

Firma del Responsable: \_\_\_\_\_      Aclaracion: \_\_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_      Documento: Julian Navarro  
ARX-ARCILLEX



arcillex s.a.

# Comprobante de Recepcion de Residuos

Tecnologia OPDS Disp. D.P.R. N°3359/2

108

FECHA 26/06/2020 8.37.24 9.02.41

Nro. Recepcion **483671/1795683**

Generador **PAPELERA SANTA ANGELA S.A.I.C.**

Manifiesto **08041862**

Fecha **24/06/2020** ✓

Residuo **RESIDUOS GENERALES**

₡ 10250 + ARX ₡ 1740.

Peso (Kg.) **11720** ✓

Transportista **RECILIT SA**

Dominio **LYC380**

Chofer **FARIAS**



1 795680 050312

Damián Lipsis  
ARX-ARCILLEX

P / ARX ARCILLEX S.A.

108



# Manifiesto de Residuos NO ESPECIALES

Manifiesto N°: 8041862

Fecha de Programación: 24/06/2020

## Origen

Origen del residuo: Generador                      Id Establecimiento: 32840  
CUIT: 30-55295701/2                      Razon Social: PAPELERA SANTA ANGELA S.A.I.C.I.F.YA.  
Direccion: RUTA NACIONAL NRO. 9 , KM 32,600 ESQUINA AMEGHINO N° : S/N Ruta : NACIONAL NRO. 9 Km:: 32,600  
Localidad: GENERAL PACHECO                      Telefono: 4736-1100

## Residuos

Tipo Destino: Tratador  
Composicion: pasta y rechazo de papel  
Categoria Desecho Principal: 030305 - Lodos de desintado procedentes del reciclado de papel  
Cantidad(Kilos):10450 (Aproximado, debera validar el Operador )  
Estado Fisico: SemiSolido  
Tipo Transporte: A Granel  
Observaciones: inorganico

Firma del Responsable: \_\_\_\_\_                      Aclaracion: \_\_\_\_\_  
Fecha: / /                      Hora: \_\_\_\_\_                      Documento: \_\_\_\_\_

## Transportista

CUIT: 20-17811849/9                      N° Inscripción: 0  
Razon Social: PODAVINI JUAN EMILIO  
Domicilio: TTE CNEL SANTIAGO MORALES N° : 1150  
Telefono: 01168107004                      Localidad:GENERAL PACHECO

Chofer: [Signature] LYC                      Aclaracion: FARIAS GUSTAVO  
Fecha: 25-06-2020                      Hora: 380                      Documento: 18603790

## Operador

Destino del residuo: Tratador                      Id Establecimiento: 33142  
CUIT: 30-52142239/0                      Razon Social: ARX ARCILLEX S.A.  
Domicilio: SALVADOR DE BENEDETTI N° : 1200  
Localidad: JOSE LEON SUAREZ                      Telefono: 011-43118550

Firma del Responsable: \_\_\_\_\_                      Aclaracion: \_\_\_\_\_  
Fecha: / /                      Hora: \_\_\_\_\_                      Documento: \_\_\_\_\_

Damián Lipsis  
ARX-ARCILLEX



arcillex s.a

# Comprobante de Recepcion de Residuos

Tecnologia OPDS Disp. D.P.R. N°3359/2

109

FECHA **24/06/2020** 8.30.00 8.57.37

Nro. Recepcion **483126/1793240**

Generador **PAPELERA SANTA ANGELA S.A.I.C.**

Manifiesto **08039581**

Fecha **23/06/2020** ✓

Residuo **RESIDUOS GENERALES**

+ ARX \$ 1740.

Peso (Kg) **9240** ✓

Transportista **RECILIT SA**

Dominio **LYC380**

Chofer **FARIAS**



1 793240 088086

Damián Lipsis  
ARX-ARCILLEX

P / ARX ARCILLEX S.A.



109

# Manifiesto de Residuos NO ESPECIALES

Manifiesto N°: 8039581

Fecha de Programación: 23/06/2020

## Origen

Origen del residuo: Generador  
Id Establecimiento: 32840  
CUIT: 30-55295701/2 Razon Social: PAPELERA SANTA ANGELA S.A.I.C.I.F.YA.  
Direccion: RUTA NACIONAL NRO. 9 , KM 32,600 ESQUINA AMEGHINO N° : SN Ruta : NACIONAL NRO. 9 Km:: 32,600  
Localidad: GENERAL PACHECO Telefono: 4736-1100

## Residuos

Tipo Destino: Tratador  
Composicion: pasta y rechazo de papel  
Categoria Desecho Principal: 200307 - Residuos voluminosos  
Cantidad(Kilos): 12500 (Aproximado, debera validar el Operador )  
Estado Fisico: Solido  
Tipo Transporte: A Granel  
Observaciones: inorganico

Firma del Responsable: \_\_\_\_\_ Aclaracion: \_\_\_\_\_  
Fecha: / / Hora: \_\_\_\_\_ Documento: \_\_\_\_\_

## Transportista

CUIT: 20-17811849/9 N° Inscripción: 0  
Razon Social: PODAVINI JUAN EMILIO  
Domicilio: TTE CNEL SANTIAGO MORALES N° : 1150  
Telefono: 01168107004 Localidad: GENERAL PACHECO

Chofer: LYC Aclaracion: FARIAS ESTANISLAO  
Fecha: 24.06.2020 Hora: \_\_\_\_\_ Documento: 18 603790  
380

## Operador

Destino del residuo: Tratador Id Establecimiento: 33142  
CUIT: 30-52142239/0 Razon Social: ARX ARCILLEX S.A.  
Domicilio: SALVADOR DE BENEDETTI N° : 1200  
Localidad: JOSE LEON SUAREZ Telefono: 011-43118550

Firma del Responsable: \_\_\_\_\_ Aclaracion: \_\_\_\_\_  
Fecha: / / Hora: \_\_\_\_\_ Documento: \_\_\_\_\_

**Damián Lipsis**  
ARX-ARCILLEX



arcillex s.a

# Comprobante de Recepcion de Residuos

Tecnologia OPDS Disp. D.P.R. N°3359/2

110

FECHA 23/06/2020 8.33.49 8.52.37

Nro. Recepcion 482884/1792152

Generador PAPELERA SANTA ANGELA S.A.I.C.

Manifiesto 08033700

Fecha 19/06/2020 ✓

Residuo RESIDUOS GENERALES

+ ARX \$ 1740.

Peso (Kg.) 10200

Transportista RECILIT SA

Dominio LYC380

Chofer FARIAS



Damian Lipsis  
ARX-ARCILLEX

P / ARX ARCILLEX S.A.

**Manifiesto de Residuos NO ESPECIALES**

Manifiesto N°: 8033700

Fecha de Programación: 19/06/2020

**Origen**

Origen del residuo: Generador                      Id Establecimiento: 32840  
CUIT: 30-55295701/2                      Razon Social: PAPELERA SANTA ANGELA S.A.I.C.I.F.YA.  
Direccion: RUTA NACIONAL NRO. 9 , KM 32,600 ESQUINA AMEGHINO N° : S/N Ruta : NACIONAL NRO. 9 Km.: 32,600  
Localidad: GENERAL PACHECO                      Telefono: 4736-1100

**Residuos**

Tipo Destino: Tratador  
Composicion: pasta y rechazo de papel  
Categoría Desecho Principal: 030305 - Lodos de destintado procedentes del reciclado de papel  
Cantidad(Kilos):12050 (Aproximado, debera validar el Operador )  
Estado Fisico: SemiSolido  
Tipo Transporte: A Granel  
Observaciones: organico

Firma del Responsable: \_\_\_\_\_                      Aclaracion: \_\_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_                      Documento: \_\_\_\_\_

**Transportista**

CUIT: 20-17811849/9                      N° Inscripción: 0  
Razon Social: PODAVINI JUAN EMILIO  
Domicilio: TTE CNEL SANTIAGO MORALES N° : 1160  
Telefono: 01168107004                      Localidad: GENERAL PACHECO

Chofer: [Firma]                      LVC                      Aclaracion: Fernando Costa  
Fecha: 19-06-2020                      Hora: 3:30                      Documento: 18003790

**Operador**

Destino del residuo: Tratador                      Id Establecimiento: 33142  
CUIT: 30-52142239/0                      Razon Social: ARX ARCILLEX S.A.  
Domicilio: SALVADOR DE BENEDETTI N° : 1200  
Localidad: JOSE LEON SUAREZ                      Telefono: 011-43118550

Firma del Responsable: \_\_\_\_\_                      Aclaracion: \_\_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_                      Documento: \_\_\_\_\_

*Damián Lipsis*  
ARX ARCILLEX



arcillex s.a

# Comprobante de Recepcion de Residuos

Tecnología OPDS Disp. D.P.R. N°3359/2

111

FECHA 22/06/2020 8.03.22 8.14.56

Nro. Recepcion **482641/1791049**

Generador **PAPELERA SANTA ANGELA S.A.I.C.**

Manifiesto **08033703**

Fecha **19/06/2020**

Residuo **RESIDUOS GENERALES**

*ARX # 1740.*

Peso (Kg.) **9080**

Transportista **RECILIT SA**

Dominio **JDO328**

Chofer **GONZALEZ**



*Damian Lipsis*  
ARX ARCILLEX

P / ARX ARCILLEX S.A.



111

# Manifiesto de Residuos NO ESPECIALES

Manifiesto N°: 8033703

Fecha de Programación: 19/06/2020

## Origen

Origen del residuo: Generador      Id Establecimiento: 32840  
 CUIT: 30-55295701/2      Razon Social: PAPELERA SANTA ANGELA S.A.I.C.I.F.YA.  
 Direccion: RUTA NACIONAL NRO. 9 , KM 32,600 ESQUINA AMEGHINO N° : S/N Ruta : NACIONAL NRO. 9 Km: 32,600  
 Localidad: GENERAL PACHECO      Telefono: 4736-1100

## Residuos

Tipo Destino: Tratador  
 Composicion: pasta y rechazo de papel  
 Categoria Desecho Principal: 030305 - Lodos de destintado procedentes del reciclado de papel  
 Cantidad(Kilos): 1100 (Aproximado, debera validar el Operador )  
 Estado Fisico: Solido  
 Tipo Transporte: A Granel  
 Observaciones: Inorganico

Firma del Responsable: \_\_\_\_\_ Aclaracion: \_\_\_\_\_  
 Fecha: / / Hora: \_\_\_\_\_ Documento: \_\_\_\_\_

## Transportista

CUIT: 20-17811849/9      N° Inscripción: 0  
 Razon Social: PODAVINI JUAN EMLIO  
 Domicilio: TTE CNEL SANTIAGO MORALES N° : 1150  
 Telefono: 01168107904      Localidad: GENERAL PACHECO

Chofer: [Signature]      Aclaracion: [Signature]  
 Fecha: 19/06 Hora: \_\_\_\_\_ Documento: 20-31130

## Operador

Destino del residuo: Tratador      Id Establecimiento: 33142  
 CUIT: 30-62142239/0      Razon Social: ARX ARCILLEX S.A.  
 Domicilio: SALVADOR DE BENEDETTI N° : 1200  
 Localidad: JOSE LEON SUAREZ      Telefono: 011-43118550

Firma del Responsable: \_\_\_\_\_ Aclaracion: \_\_\_\_\_  
 Fecha: / / Hora: \_\_\_\_\_ Documento: \_\_\_\_\_

Daniel Lipsis

**CERTIFICADO DE TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS****Fecha de Emision:** 26/06/2020**Nro. Certificado:** 2345450

*El presente documento certifica que los residuos consignados en el mismo fueron tratados en la planta de tratamiento consignada, de acuerdo a los procesos y tecnologías presentadas y aprobadas por el O.P.D.S.. Garantizando, el tratador que se han eliminado o minimizado sus características de peligrosidad de tal manera de poder ser destinados a disposición final autorizada.*

**DATOS DEL TRATADOR****Razón Social:** ARX ARCILLEX S.A.**Nro Disposición OPDS:**

**Ubicacion de la planta:** Calle: SALVADOR DE BENEDETTI Nro: 1200 Piso:  
Ruta: Km: Localidad: JOSE LEON SUAREZ

**Firma Responsable:****DATOS DEL GENERADOR****Razon Social:** PAPELERA SANTA

ANGELA

S.A.I.C.I.F.YA.

**CUIT:** 30-55295701/2

**Domicilio Real:** Calle: RUTA NACIONAL NRO. 9 , KM 32,600 ESQUINA AMEGHINO Nro:  
S/N Km: 32,600 Telefono: 4736-1100 Localidad: GENERAL PACHECO

**Firma:****DATOS OPERATIVOS**

Nombre de los residuos tratados(1)	Tipo	Estado Fisico	N° de manifiesto de transporte (2)	Cantidad (3)	Fecha(4)	Tipo de tratamiento(5)	Residuos del tratamiento(6)	Lugar de disposicion final(7)
Lodos de destintado procedentes del reciclado de papel	030305	SemiSolido	7976915	11600 Kg	26/06/2020	NE6	-	ARX ARCILLEX S.A.
Lodos de destintado procedentes del reciclado de papel	030305	SemiSolido	8030695	9000 Kg	26/06/2020	NE6	-	ARX ARCILLEX S.A.
Lodos de destintado procedentes del reciclado de papel	030305	Solido	8033703	9080 Kg	26/06/2020	NE6	-	ARX ARCILLEX S.A.
Residuos voluminosos	200307	Solido	7965048	13000 Kg	26/06/2020	NE6	-	ARX ARCILLEX S.A.
Lodos de destintado procedentes del reciclado de papel	030305	Solido	8017861	9820 Kg	26/06/2020	NE6	-	ARX ARCILLEX S.A.

1. Tipo de Residuo sometido a tratamiento (ej: plástico, cartón, etc).

2. Nro de Manifiesto de Transporte

3. Masa.

4. Fecha de tratamiento.

5. De forma que quede debidamente identificable.

6. Consignar los residuos que se originen como consecuencia del tratamiento.

7. Nombre del centro de tratamiento o disposición final.

**CERTIFICADO DE TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS****Fecha de Emision:** 29/07/2020**Nro. Certificado:** 2368811

*El presente documento certifica que los residuos consignados en el mismo fueron tratados en la planta de tratamiento consignada, de acuerdo a los procesos y tecnologías presentadas y aprobadas por el O.P.D.S.. Garantizando, el tratador que se han eliminado o minimizado sus características de peligrosidad de tal manera de poder ser destinados a disposición final autorizada.*

**DATOS DEL TRATADOR****Razón Social:** ARX ARCILLEX S.A.**Nro Disposición OPDS:****Ubicacion de la planta:** Calle: SALVADOR DE BENEDETTI Nro: 1200 Piso:

Ruta: Km: Localidad: JOSE LEON SUAREZ

**Firma Responsable:****DATOS DEL GENERADOR****Razon Social:** PAPELERA SANTA

ANGELA

S.A.I.C.I.F.YA.

**CUIT:** 30-55295701/2**Domicilio Real:** Calle: RUTA NACIONAL NRO. 9 , KM 32,600 ESQUINA AMEGHINO Nro:

S/N Km: 32,600 Telefono: 4736-1100 Localidad: GENERAL PACHECO

**Firma:****DATOS OPERATIVOS**

Nombre de los residuos tratados(1)	Tipo	Estado Fisico	N° de manifiesto de transporte (2)	Cantidad (3)	Fecha(4)	Tipo de tratamiento(5)	Residuos del tratamiento(6)	Lugar de disposicion final(7)
Papel y cartón	200101	Solido	8105036	8980 Kg	29/07/2020	NE6	-	ARX ARCILLEX S.A.
Lodos de destintado procedentes del reciclado de papel	030305	SemiSolido	8033700	10200 Kg	29/07/2020	NE6	-	ARX ARCILLEX S.A.
Lodos de destintado procedentes del reciclado de papel	030305	Solido	8062200	10480 Kg	29/07/2020	NE6	-	ARX ARCILLEX S.A.
Lodos de destintado procedentes del reciclado de papel	030305	Solido	8078660	7880 Kg	29/07/2020	NE6	-	ARX ARCILLEX S.A.
Residuos voluminosos	200307	Solido	8039581	9240 Kg	29/07/2020	NE6	-	ARX ARCILLEX S.A.

1. Tipo de Residuo sometido a tratamiento (ej: plástico, cartón, etc).

2. Nro de Manifiesto de Transporte

3. Masa.

4. Fecha de tratamiento.

5. De forma que quede debidamente identificable.

6. Consignar los residuos que se originen como consecuencia del tratamiento.

7. Nombre del centro de tratamiento o disposición final.

**CERTIFICADO DE TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS****Fecha de Emision:** 29/07/2020**Nro. Certificado:** 2368803

*El presente documento certifica que los residuos consignados en el mismo fueron tratados en la planta de tratamiento consignada, de acuerdo a los procesos y tecnologías presentadas y aprobadas por el O.P.D.S.. Garantizando, el tratador que se han eliminado o minimizado sus características de peligrosidad de tal manera de poder ser destinados a disposición final autorizada.*

**DATOS DEL TRATADOR****Razón Social:** ARX ARCILLEX S.A.**Nro Disposición OPDS:****Ubicacion de la planta:** Calle: SALVADOR DE BENEDETTI Nro: 1200 Piso:  
Ruta: Km: Localidad: JOSE LEON SUAREZ**Firma Responsable:****DATOS DEL GENERADOR****Razon Social:** PAPELERA SANTA

ANGELA

S.A.I.C.I.F.YA.

**CUIT:** 30-55295701/2**Domicilio Real:** Calle: RUTA NACIONAL NRO. 9 , KM 32,600 ESQUINA AMEGHINO Nro:  
S/N Km: 32,600 Telefono: 4736-1100 Localidad: GENERAL PACHECO**Firma:****DATOS OPERATIVOS**

Nombre de los residuos tratados(1)	Tipo	Estado Fisico	N° de manifiesto de transporte (2)	Cantidad (3)	Fecha(4)	Tipo de tratamiento(5)	Residuos del tratamiento(6)	Lugar de disposicion final(7)
Papel y cartón	200101	Solido	8085932	8680 Kg	29/07/2020	NE6	-	ARX ARCILLEX S.A.
Papel y cartón	200101	Solido	8091001	11000 Kg	29/07/2020	NE6	-	ARX ARCILLEX S.A.
Lodos de destintado procedentes del reciclado de papel	030305	SemiSolido	8041862	11720 Kg	29/07/2020	NE6	-	AMBIENSA SERVICIOS S.A.
Lodos de destintado procedentes del reciclado de papel	030305	SemiSolido	8071393	8480 Kg	29/07/2020	NE6	-	ARX ARCILLEX S.A.
Residuos voluminosos	200307	Solido	8046361	10040 Kg	29/07/2020	NE6	-	ARX ARCILLEX S.A.

1. Tipo de Residuo sometido a tratamiento (ej: plástico, cartón, etc).

2. Nro de Manifiesto de Transporte

3. Masa.

4. Fecha de tratamiento.

5. De forma que quede debidamente identificable.

6. Consignar los residuos que se originen como consecuencia del tratamiento.

7. Nombre del centro de tratamiento o disposición final.

**CERTIFICADO DE TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS****Fecha de Emision:** 29/07/2020**Nro. Certificado:** 2368813

*El presente documento certifica que los residuos consignados en el mismo fueron tratados en la planta de tratamiento consignada, de acuerdo a los procesos y tecnologías presentadas y aprobadas por el O.P.D.S.. Garantizando, el tratador que se han eliminado o minimizado sus características de peligrosidad de tal manera de poder ser destinados a disposición final autorizada.*

**DATOS DEL TRATADOR****Razón Social:** ARX ARCILLEX S.A.**Nro Disposición OPDS:****Ubicacion de la planta:** Calle: SALVADOR DE BENEDETTI Nro: 1200 Piso:  
Ruta: Km: Localidad: JOSE LEON SUAREZ**Firma Responsable:****DATOS DEL GENERADOR****Razon Social:** PAPELERA SANTA

ANGELA

S.A.I.C.I.F.YA.

**CUIT:** 30-55295701/2**Domicilio Real:** Calle: RUTA NACIONAL NRO. 9 , KM 32,600 ESQUINA AMEGHINO Nro:  
S/N Km: 32,600 Telefono: 4736-1100 Localidad: GENERAL PACHECO**Firma:****DATOS OPERATIVOS**

Nombre de los residuos tratados(1)	Tipo	Estado Fisico	N° de manifiesto de transporte (2)	Cantidad (3)	Fecha(4)	Tipo de tratamiento(5)	Residuos del tratamiento(6)	Lugar de disposicion final(7)
Residuos biodegradables de cocinas y restaurantes	200108	Solido	8091239	11100 Kg	29/07/2020	NE6	-	ARX ARCILLEX S.A.
Residuos voluminosos	200307	Solido	8063338	9680 Kg	29/07/2020	NE6	-	ARX ARCILLEX S.A.
Lodos de destintado procedentes del reciclado de papel	030305	Solido	8043225	10500 Kg	29/07/2020	NE6	-	ARX ARCILLEX S.A.
Residuos voluminosos	200307	Solido	8046353	7620 Kg	29/07/2020	NE6	-	ARX ARCILLEX S.A.
Residuos voluminosos	200307	Solido	8057076	7620 Kg	29/07/2020	NE6	-	ARX ARCILLEX S.A.

1. Tipo de Residuo sometido a tratamiento (ej: plástico, cartón, etc).

2. Nro de Manifiesto de Transporte

3. Masa.

4. Fecha de tratamiento.

5. De forma que quede debidamente identificable.

6. Consignar los residuos que se originen como consecuencia del tratamiento.

7. Nombre del centro de tratamiento o disposición final.

**Constancia de renovación en el  
Registro de Generadores de  
Residuos Especiales Industriales  
del OPDS correspondiente al año  
2020**

# 007850 - GREI

## PAPELERA SANTA ANGELA S.A.I.C.I.F.YA.

Generador de Residuos Especiales Industriales

Ley 11720 - Decreto 806/96 - Decreto 650/11

### Certificado de Presentación de Declaración Jurada Sobre Generación de Residuos Especiales Industriales, Tasa **2020**

Mediante el presente certificado se deja constancia que la firma PAPELERA SANTA ANGELA S.A.I.C.I.F.YA., con establecimiento generador de residuos especiales en Calle RUTA NACIONAL NRO. 9 , KM 32,600 ESQUINA AMEGHINO Nro S/N Ruta NACIONAL NRO. 9 Km 32,600, localidad de GENERAL PACHECO, partido TIGRE, ha presentado la declaración jurada sobre generación de residuos especiales Industriales generados durante el año calendario 2019-

**Entre todos  
podemos más.**



**Buenos Aires  
Provincia**



MMXX

**Licencia de Emisiones gaseosas a  
la Atmósfera (LEGA) N° 10.100,  
resolución OPDS N° 141/19**

## LICENCIA DE EMISIONES GASEOSAS A LA ATMÓSFERA

La Plata, 25 FEB. 2019

De acuerdo con lo establecido por la Ley N° 5.965, Decreto N° 1.074/18 se extiende a **Papelera Santa Angela S.A.I.C.I.F. y A.**, ubicado en Ruta Nac.9 y Ameghino- Km 32,600, de la localidad de General Pacheco, partido de Tigre, Provincia de Buenos Aires, la presente **LICENCIA DE EMISIONES GASEOSAS A LA ATMOSFERA**, de acuerdo con lo establecido por la Resolución N° 01411/19 de la **Subsecretaría de Fiscalización y Evaluación Ambiental del Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible de la Provincia de Buenos Aires**, según los valores de emisión de efluentes gaseosos declarados en el Expediente N° 2145-012358/2007 Alc.02.

Vencimiento: 25 FEB. 2023  
Certificado N°10100

  
Firma... Dr. Manuel Frávega  
Subsecretario de Fiscalización  
y Evaluación Ambiental  
OPDS



LA PLATA, 25 FEB. 2019

**VISTO** el expediente 2145-012358/2007 Alc.02, las Leyes N° 25.675, N° 11.723, N° 14.989, N° 5.965, el Decreto-Ley N° 7.647/70, los Decretos N° 1074/18, N° 242/18 E, N° 584/17, la Resolución N° 242/97 y el Dictamen N° 412/18 ACTA- 2018- 25883022- GDEBA- SLN5AGG de Asesoría General de Gobierno, y

**CONSIDERANDO:**

Que la firma denominada Papelera Santa Angela S.A.I.C.I.F.y A., (N° de CUIT 30-55295701/2), con domicilio real en la Ruta Nac.9 y Ameghino-Km 32,600, de la localidad de General Pacheco y partido de Tigre, solicitó el Permiso de Descarga de Efluentes Gaseosos a la Atmósfera en el marco del Decreto N° 3.395/96, para el establecimiento cuyo rubro es Fabricación de papel y cartón corrugado.

Que según los artículos 1, 2 y 5 del Anexo I Decreto 1.074/18, todo generador de emisiones gaseosas existentes o a instalarse, que vierta las mismas a la atmósfera y se encuentre ubicado en el territorio de la Provincia de Buenos Aires, deberá obtener la Licencia de Emisiones Gaseosas a la Atmósfera (LEGA), para lo cual deberá presentar la documentación técnica que permita realizar una estimación del impacto sobre la calidad del aire de las emisiones generadas;

Que el Área de Efluentes Gaseosos a la Atmósfera manifiesta dar curso favorable a lo solicitado por la firma de referencia, sujeto al estricto cumplimiento de los requerimientos establecidos en el Anexo de la presente Resolución;

Que la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental comparte el criterio vertido por el área técnica mencionada;

Que se ha sido tenido en cuenta el Dictamen N° 412/18 ACTA- 2018- 25883022- GDEBA- SLN5AGG de Asesoría General de Gobierno, obrante

Dr. Manuel Frávega  
Subsecretario de Fiscalización  
y Evaluación Ambiental  
OPDS

Manuel Frávega  
SUBSECRETARÍA DE FISCALIZACIÓN  
Y EVALUACIÓN AMBIENTAL  
COPIA FIEL DEL ORIGINAL

en el expediente N° 2145-7328/01, donde se concluye: "... V. Por ello, tratándose en los supuestos objeto de consulta de nuevas Licencias de Emisiones Gaseosas a la Atmósfera y/o renovaciones de Permisos de Descarga de Efluentes Gaseosos a la Atmósfera vencidos, al no existir una relación jurídica concluida, nada impide encauzar el trámite de las actuaciones de acuerdo a las disposiciones de la nueva reglamentación, toda vez que la aplicación a los 'hechos in fieri' o en curso de desarrollo al tiempo de su sanción y no para las consecuencias de los hechos pasados, que quedaron sujetos a la ley anterior, pues juega allí la noción de consumo jurídico (en similar sentido SCBA Ac. 27.221 del 7/8/79; Ac. L. 45.548 del 18/12/90, Ac. 51.810 del 5/4/94, Ac. 51.535 del 3/5/95, Ac. 63.638 del 23/2/00, entre otros. Es decir que, 'La nueva ley toma a la relación o situación jurídica en el estado en que se encontraba al tiempo de ser sancionada, pasando a regir los tramos de su desarrollo aún no cumplidos, en tanto que los cumplidos se los considera regidos por la ley vigente al tiempo en que se desarrollaban (S.C.B.A. E.D. 100-136)...VI. Analizado lo actuado en el marco de la norma referenciada, este Organismo es de opinión que resulta procedente otorgar los permisos de efluentes gaseosos en los términos y condiciones propiciadas por la Dirección Provincial de Gestión Jurídica, Faltas y Contenciosos a fojas 132/133 ..." Es decir que conforme lo manifestara la Dirección citada por Asesoría General de Gobierno "...el juego armónico de las disposiciones del citado Decreto N° 1.074/18, como de la Resolución N° 242/97...aportan un plafón de marcha en orden a aquellas situaciones pendientes de resolución, hasta tanto se dicten las normas aclaratorias e interpretativas que complementen al Decreto objeto de análisis...".

Que en el ejercicio de las facultades conferidas por la Ley N° 14.989 y el Decreto N° 242/18 E, corresponde dictar el presente acto administrativo;

Por ello,

**EL SUBSECRETARIO DE FISCALIZACION Y EVALUACION AMBIENTAL  
DEL ORGANISMO PROVINCIAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE  
RESUELVE**

  
CARRERA BUACCI  
SUBSECRETARÍA DE FISCALIZACIÓN  
Y EVALUACIÓN AMBIENTAL  
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

0141/19-



**ARTÍCULO 1º:** Otorgar la Licencia De Emisiones Gaseosas a la Atmósfera a la firma Papelera Santa Angela S.A.I.C.I.F.y A., con domicilio real en la Ruta Nac.9 y Ameghino- Km 32,600 de la localidad de General Pacheco y partido de Tigre, para el establecimiento cuyo rubro es Fabricacion de papel y carton corrugado, (Nº de CUIT 30-55295701/2), conforme las prescripciones de la Ley Nº 5.965 y su Decreto Reglamentario Nº 1074/18

**ARTÍCULO 2º:** Dejar establecido que, sin perjuicio del cumplimiento de todo otro requerimiento que en el marco de su condición de autoridad de Aplicación este Organismo pudiere exigir, el funcionamiento del establecimiento queda condicionado al estricto cumplimiento de lo establecido en el Anexo I de la presente, bajo apercibimiento de la aplicación de las sanciones correspondientes en caso de incumplimiento.

**ARTÍCULO 3º:** Determinar que la validez de la presente Licencia de Emisiones Gaseosas a la Atmósfera será de Cuatro (4) años, oportunidad en la cual la firma deberá proceder a la renovación de la misma conforme las estipulaciones del Artículo 6º del Anexo I del Decreto Reglamentario Nº 1074/18..

**ARTÍCULO 4º:** Registrar, comunicar y notificar. Cumplido archivar.

RESOLUCIÓN Nº.....

CPA
PLU

Dr. Manuel Frávega  
Subsecretario de Fiscalización  
y Evaluación Ambiental  
OPDS

Gaston Diego CURCCI  
SUBSECRETARÍA DE FISCALIZACIÓN  
Y EVALUACIÓN AMBIENTAL  
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

## Anexo I

Corresponde a expediente N° 2145-012358/2007 Alc. 02  
**PAPELERA SANTA ANGELA S.A.I.C.I.F.YA.**

## 1. Plan de Monitoreo:

## 1.1. Monitoreo de Emisiones Gaseosas:

Conducto N°	Equipo N°	Equipo/Sector asociado Detalle	Parámetros	Frecuencia
1	3	Caldera Corrugado	CO y NOx	Cada dos Años
2	2	Caldera RICCA		
3	1	Caldera Saicor	Dado de Baja	

\* Dictamen N° 412/18 ACTA-2018-25883022-GDEBA-SLN5AGG de Asesoría General de Gobierno, Decreto 1074/18\*

Para cada campaña de monitoreo y una vez efectuadas las mediciones, se deberán acompañar los resultados con la evaluación del impacto sobre la calidad del aire, empleando modelos matemáticos de acuerdo a la Legislación vigente, con los resultados, datos de ingreso y datos de salida. En caso de emplear la tercera etapa de modelización detallada, adicionalmente se deberán enviar los datos de carga al modelo, bajo soporte digital.

## 1.2 Emisiones Difusas:

Difusa N°	Detalle	Equipo/Sector asociado Detalle	Parámetros	Frecuencia
1	Sector Pulper	No Aplica.		
2	Planta de Tratamiento			
3	Cono Secundario			
4	Sector Pulper			
5	Planta de Tratamiento Entrada			
6	Planta de Tratamiento Reactores			

Gustav Diego CUACCI  
 SUBSECRETARÍA DE FISCALIZACIÓN  
 Y EVALUACIÓN AMBIENTAL  
 ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

### 1.3 Monitoreo de la Calidad de Aire:

Puntos	Ubicación	Parámetros	Frecuencia
En puntos fuera de los límites de planta cuya cantidad y ubicación deberá justificar técnicamente teniendo en cuenta receptores críticos y condiciones climáticas		Sulfuro de Hidrogeno y Amoniaco	Al momento de Presentar la renovación de la LEGA

El estudio mencionado deberá estar en un todo de acuerdo con la Resolución N° 41/14 y los resultados deberán estar acompañados por un croquis con la ubicación relativa de los puntos de monitoreo respecto del predio de la empresa, como así también se deberán informar las condiciones meteorológicas reinantes durante las mediciones a llevarse a cabo y señalando en el mismo la dirección del viento imperante al momento del estudio.

### 2 Plan de adecuaciones:

Nro	Plan Adecuación	Plazos	Observaciones
No Aplica.			

### 3. Observaciones:

#### 3.1 Validez del Presente Permiso:

Se deja constancia que la validez del presente permiso se encuentra sujeto al estricto cumplimiento en tiempo y forma del mencionado Plan de Monitoreo de Emisiones gaseosas y de Calidad de Aire, así como también a los resultados obtenidos.

3.2 Para la evaluación de los resultados del Presente Plan de Monitoreo se deberá tener en cuenta el Principio de Progresividad enunciado en el Anexo III, Artículo 2 del Decreto 1074/18




  
SECRETARÍA DE FISCALIZACIÓN  
Y EVALUACIÓN AMBIENTAL  
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

**Certificado de Prefactibilidad  
otorgado por la ADA**

N.R.I: **2436-57-B19-37**

La Autoridad del Agua de la Provincia de Buenos Aires, a través de la Dirección Provincial de Gestión Hídrica, **CERTIFICA** desde el ámbito de su competencia, **la Prefactibilidad Hidráulica, Prefactibilidad de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo (disponibilidad) y Prefactibilidad de Vuelco de Efluentes Líquidos Cloacales e Industriales previamente tratados**, solicitado por el usuario **Papelera Santa Angela S.A.C.I.F y A. (CUIT 30-55295701-2)**, dedicado a la fabricación de papel y cartón corrugado, ubicado en Avenida Constituyentes N° 2700, inmueble identificado catastralmente como: Circunscripción III, Sección M, Manzana 94, Parcela 1B, Partida 12258; Circunscripción III, Sección M, Fracción 1c, Parcela 5, Partida 418, Partido Tigre.

**Prefactibilidad Hidráulica:** El Departamento de Límites y Restricciones al Dominio informa que, el bien se encuentra dentro de una zona urbana, con frente a Av. De Los Constituyentes y calle Ameghino, perteneciente a la cuenca del A° Las Tunas, cercano unos 60 mts. al mismo, que presenta cotas que en primera instancia no ofrecerían inconvenientes hídricos, advirtiéndose construcciones civiles ejecutadas en el predio, siendo factible otorgar la prefactibilidad solicitada. En base a ello, la Aptitud Hidráulica del predio estará condicionada a la presentación de la documentación técnica en calidad de Medición e Informe Técnico de los Desagües Pluviales ejecutados en el inmueble y su conexión con el entorno, la cual deberá ajustarse a lo indicado en la normativa vigente.-----

**Prefactibilidad de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo (disponibilidad):** El Departamento de Planes Hidrológicos informa que, evaluado el grado de compromiso que posee el recurso hídrico subterráneo en la zona, como la exigencia de agua que demanda dicho establecimiento, que de acuerdo a lo declarado, asciende a 250 m<sup>3</sup>/día (doscientos cincuenta metros cúbicos diarios), contrastándola con las características del ambiente hidrogeológico y su potencial de explotación. Como resultado de dicho análisis y considerando la legislación vigente, este Departamento verifica que la Disponibilidad del recurso hídrico subterráneo para abastecimiento de agua, de acuerdo al inciso c) del Art. 55° del Código de Aguas, puede otorgarse en carácter de provisoria. Debido al elevado caudal solicitado, la disponibilidad otorgada estará supeditada al uso responsable y a la utilización de procesos y/o tecnologías que tiendan a disminuir o en su defecto mantener el caudal a explotar. Cabe señalar que el recurso hídrico subterráneo a utilizar es el acuífero Puelches a través de seis (6)

perforaciones de explotación según lo declarado, las cuales deberán contar con dispositivos adecuados para la toma de muestras, medición de caudal y niveles estático y dinámico por parte de la Autoridad del Agua. Al momento de solicitar el Permiso de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo, deberá presentar a través del aplicativo Web la Constancia del municipio o prestadora del servicio que opera en la región que no cuenta con el servicio de agua.-----

**Prefactibilidad de Vuelco de Efluentes Líquidos Cloacales e Industriales previamente tratados:** Los Departamentos de Planes Hidrológicos y Catastro, Registro y Estudios Básicos informan que, se generan 240 m<sup>3</sup>/día (doscientos cuarenta metros cúbicos diarios) de efluentes líquidos industriales con destino final en el arroyo Las Tunas y 10 m<sup>3</sup>/día (diez metros metros cúbicos diarios) de efluentes líquidos cloacales que serán dispuestos en pozos absorbentes. El caudal industrial efluente declarado, que, entendido como volumen por unidad de tiempo, y considerado en particular, representa un aporte menor respecto al funcionamiento medio del receptor final en cuestión, arroyo Las Tunas. Se considera que el presente vuelco industrial no alteraría la capacidad de funcionamiento medio del citado arroyo, debiendo respetarse los parámetros de la normativa vigente. Respecto a la vía de conducción de los efluentes, por fuera del emprendimiento y hasta receptor final, de corresponder, el recurrente deberá acreditar la autorización fehaciente de la utilización, extendida por el responsable de la misma, al momento de presentar la documentación técnica definitiva. En el caso en el que la citada conducción se realizara a través de elementos no revestidos que pudieran permitir la infiltración de los efluentes al terreno, deberán respetarse los parámetros indicados en la legislación vigente, en lo relativo a parámetros límite de calidad para absorción por suelo, conjuntamente con los parámetros límites de vuelco a cuerpo superficial. En cuanto a la aptitud del suelo para la eliminación de los efluentes líquidos cloacales a generarse en el predio de referencia, siendo previamente tratados en cámaras sépticas (tratamiento primario), se entiende que resultaría factible la disposición final en el suelo de los mismos mediante pozos absorbentes (tratamiento secundario), ambas unidades convenientemente dimensionadas, siempre y cuando las características del suelo y litológicas del subsuelo lo permitan. Para ello, los valores de permeabilidad obtenidos del ensayo de infiltración deberán encontrarse dentro de un rango admisible para su correcto funcionamiento, y deberá garantizarse una capa de aireación entre el fondo de los pozos y el nivel de la capa freática mínima registrada no inferior a dos (2) metros. Asimismo, en el diseño de las unidades se considerarán los tiempos de permanencia necesarios,

teniendo en cuenta las pautas indicadas en la Ley 5376 y su decreto reglamentario. En el caso de tener que optar por drenes de infiltración para el tratamiento secundario, será bajo los mismos condicionamientos antes detallados. El distanciamiento entre el sistema cloacal y todo pozo de explotación o fuente de provisión de agua deberá ser el mayor posible, siendo la distancia mínima admisible de quince (15) metros. La autorización del sistema de eliminación de excretas mencionado regirá solo hasta tanto se lleven a cabo las obras correspondientes a la extensión del servicio de cloacas y su liberación al uso público, o se exigirá la construcción de cloacas si las napas pudieran contaminarse fácilmente como consecuencia de las particulares características del suelo. Para la obtención del Permiso de Vuelco deberá presentar a través del aplicativo Web constancia de no satisfacción de demandas de colección y transporte de efluentes líquidos relacionados con la actividad declarada.-----

La obra del usuario **“Papelera Santa Angela S.A.C.I.F y A.” (CUIT 30-55295701-2)**, ha sido establecido como riesgo alto (categoría 3), por lo que deberá presentar la documentación técnica requerida por la Resolución 333/17.-----

Se deja aclarado que la información y la documentación brindada por el Usuario en los términos de la Resolución ADA N° 333/17, reviste carácter de Declaración Jurada quedando lo consignado bajo su exclusiva responsabilidad. La falsedad o inexactitud total o parcial de la misma, constituirá causal de revocación del presente Certificado, sin perjuicio de las sanciones de índole administrativa, civil o penal que pudieren corresponder.-----

El presente certificado no da derecho de uso, y tendrá una vigencia de 1 (uno) año, a contar a partir de la fecha de emisión. Periodo en el cual deberá tramitarse los Permisos correspondientes-----

**IC**



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES  
2019 - Año del centenario del nacimiento de Eva María Duarte de Perón

**Hoja Adicional de Firmas  
Certificado**

**Número:**

**Referencia:** papelera santa angela sacifya 175668

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 3 pagina/s.

Digitally signed by GDE BUENOS AIRES  
DN: cn=GDE BUENOS AIRES, c=AR, o=MINISTERIO DE JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS BS AS,  
ou=SUBSECRETARIA para la MODERNIZACION DEL ESTADO, serialNumber=CUIT 30715471511  
Date: 2019.09.30 19:51:59 -03'00'

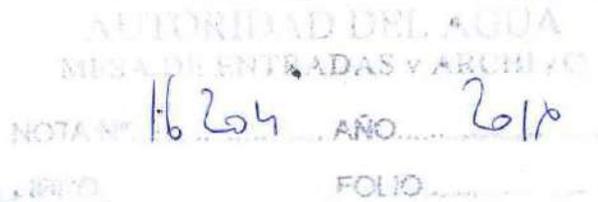
Digitally signed by GDE BUENOS AIRES  
DN: cn=GDE BUENOS AIRES, c=AR, o=MINISTERIO DE  
JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS BS AS,  
ou=SUBSECRETARIA para la MODERNIZACION DEL  
ESTADO, serialNumber=CUIT 30715471511  
Date: 2019.09.30 19:52:00 -03'00'

**Comprobante de presentación de  
la última actualización del Permiso  
de Vuelco ante la ADA**



Gral. Pacheco, 21 de Mayo de 2.019

Presidente de la Autoridad del Agua  
De la Provincia de Buenos Aires  
División Evaluación de Proyectos de Vertidos  
Susceptibles de Impactar en el Ambiente  
S / D



**Referencia:** AGREGACION A EXPEDIENTE N° 2436-2625/06 – PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.I. y A. – AUTORIZACIÓN PARA EMITIR EFLUENTES LÍQUIDOS (ley 5.965 y sus reglamentaciones)

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. en representación de la firma **PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F. y A.**, a los efectos de informarle que se han realizado modificaciones en las instalaciones del establecimiento así como en la planta de tratamiento de efluentes, CUYO PROYECTO FUE PRESENTADO POR EL Ing. Jorge Omar Garrido MP 43270, siendo la documentación visada por el colegio de ingenieros bajo el numero 34165/11. El inmueble se encuentra ubicado en Av. Constituyentes N° 2700 (Ruta 9) y AMEGHINO, de la Localidad de General Pacheco, Partido de Tigre, Provincia de Buenos Aires, C.P. 1617.

El Establecimiento genera Efluentes Cloacales, cuyo volumen total es de aproximadamente 10 m<sup>3</sup>/día, los cuales son tratados en cámaras sépticas y descargados en pozos absorbentes, mientras que genera efluentes líquidos industriales a razón de 240 m<sup>3</sup>/día aproximadamente, los cuales luego de ser tratados son descargados en **CONDUCTO PLUVIAL y ARROYO LAS TUNAS.**

A los efectos de realizar esta presentación, acompaño: tres planos originales y dos copias de c/u de ellos con las instalaciones conforme a obra, **MEMORIA TÉCNICA y DESCRIPTIVA, PRESUPUESTO SANITARIO, CONTRATO VISADO del COLEGIO de INGENIEROS de la PROVINCIA de BUENOS AIRES.** Así mismo, informamos a usted que nuestra empresa se encuentra inscrita en la Administración Federal de Ingresos Públicos (A.F.I.P.) con el C.U.I.T. N° 30-55295701-2, siendo la Nomenclatura Catastral del inmueble: **CIRC: III, SEC: M, MZ: 94 PARC.: 1b y CIRC: III, SEC: M, FRACCION: 1C, PARC.: 5,** Partida Inmobiliario Provincial: **057-12258 y 057-418.**

Por la presente autorizo al Ingeniero Civil **GUILLERMO OSCAR GARRIDO**, matrícula profesional (Ley 10416) N° **51.061**, con domicilio en **R. ARLT N° 3.630**, de la localidad de **LONGCHAMPS**, Código Postal 1854, partido de **ALTE. BROWN**, Pcia. de **BUENOS AIRES**, Teléfono: **(011) 4328-0510**, para que realice esta presentación, se notifique en nombre de la empresa y realice las siguientes presentaciones a efectos de aprobar la documentación.

Por último, declaramos que el domicilio de la empresa en el radio urbano de la ciudad de La Plata se encuentra constituido por la siguiente dirección: calle 48 E/13 y 14 (TRIBUNALES) SALA PROF.ALFACOP, Casillero N°166.

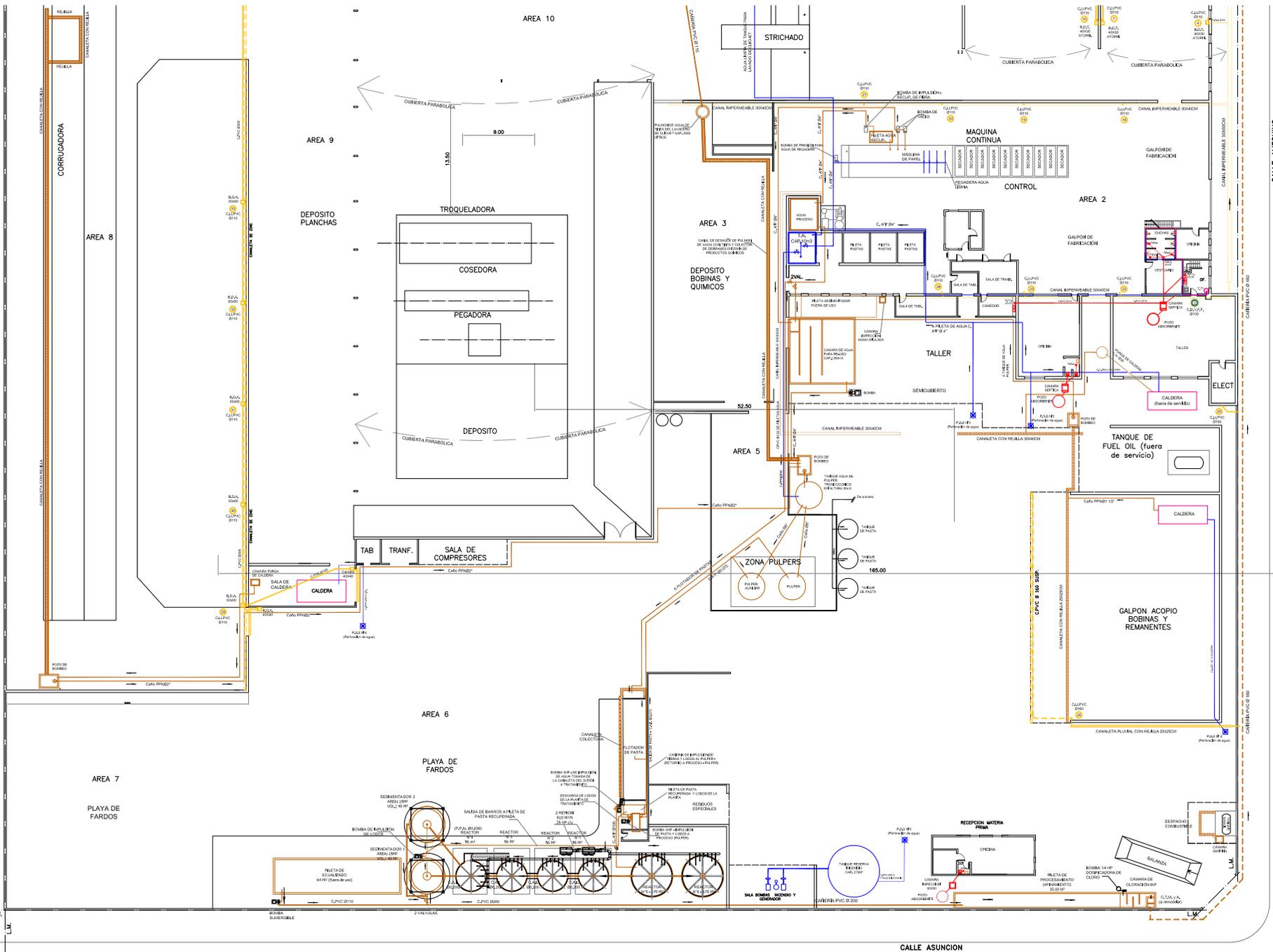
Sin más, saluda atentamente

PAPELERA SANTA ANGELA S.A.L.L.  
  
DIRECTOR

x \_\_\_\_\_  
APODERADO

Aclaración del nombre y apellido: **HELIO BROZZONI, DNI 93.217.771**  
En carácter de: **Apoderado.**  
Domicilio: en Av. Constituyentes N° 2700 (RUTA 9) y AMEGHINO,  
Localidad: General Pacheco Partido: TIGRE  
Código Postal: 1617

**Planos sanitarios actualizados  
presentados ante la ADA,  
correspondientes al permiso de  
vuelco**



Nº DE EMPAQUETAMIENTO: **PLANO DE AMPLIACION EDIFICIO EXISTENTE**

Plano Grad. de Desagüe - Planta Baja Parte I

PROPIEDAD DE: **PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F. y A.**

UBICACION: Av. de los Constituyentes (Ex Ruta 9) y Amegrino Km 32,600 CUIT 30-5509701-2

LOCALIDAD: General Pacheco

PARTE: Tipo

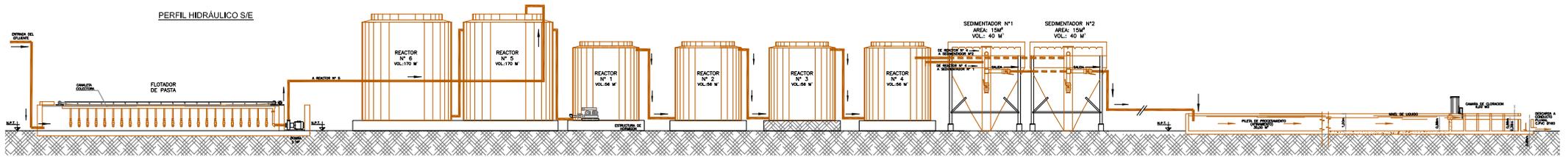
ESCALA: 1:100

PROYECTO: CATASTRAL: Dto. B. Secc. W. Mont. 94. Parc. 1b / Parcela: 057-12258 / 057-418 Procc. 1C, Parc. 5

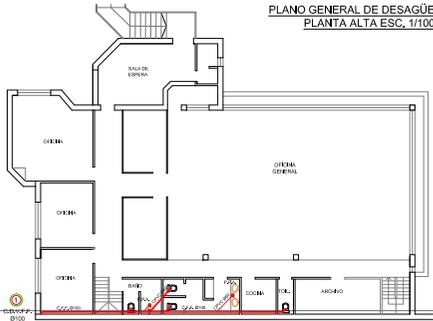
NOTA: AUTORIZASE A LAS REPARTICIONES PROVINCIALES COMPETENTES A INSPECCIONAR ESTE ESTABLECIMIENTO A CUALQUIER HORA.

<p>PROPIETARIO</p> <p>Paola Santa Angela</p> <p>HÉLICO S. S. DE C. S. R. S. S. S. S.</p> <p>Av. de los Constituyentes 1140 y 1150</p> <p>General Pacheco - Tm. B. Prov. de Buenos Aires.</p>	<p>PROFESIONAL</p> <p>Ing. Guillermo G. GARIBOLDI</p> <p>ING. EN M. Y S. U. S. S. S. S.</p> <p>TEL: (011) 4353-3040</p> <p>MAT. 51.001 (L.E.T. 15.16)</p>
--	---

PERFIL HIDRÁULICO S/E

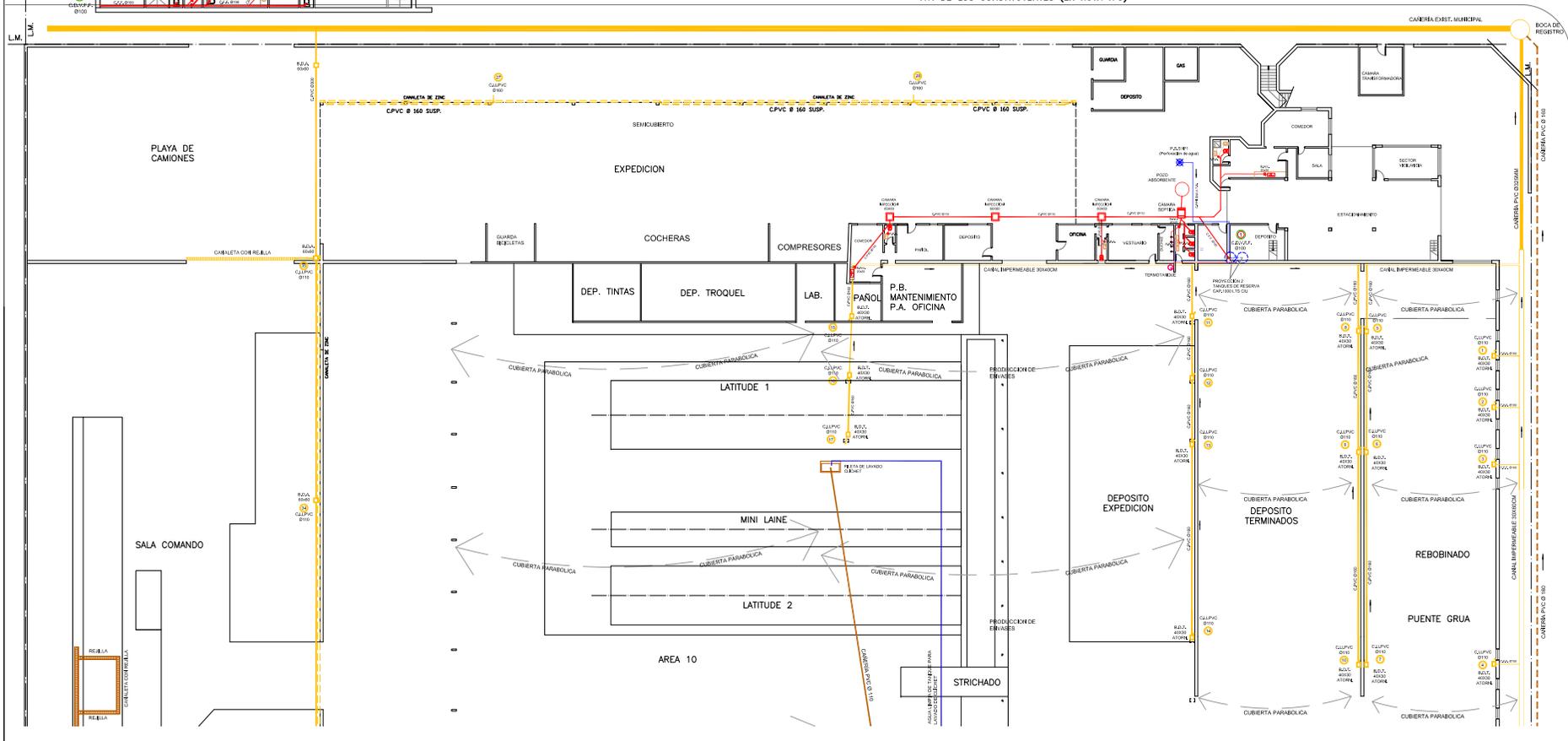


PLANO GENERAL DE DESAGÜE PLANTA ALTA ESC. 1/100



PLANO GENERAL DE DESAGÜE PLANTA BAJA PARTE 2 - ESC. 1/125

AV. DE LOS CONSTITUYENTES (EX RUTA Nº9)



Nº DE EMPAQUETAMIENTO: **24**  
**PLANO DE AMPLIACION EDIFICIO - EXISTENTE**  
 Plano Gen. de Desagüe - Planta Baja Parte 2  
 Planta Alta - Perfil Hidráulico  
 PROPIEDAD DE: **PAPERERA SANTA ANGELA S.A.I.C.I.F. y A**

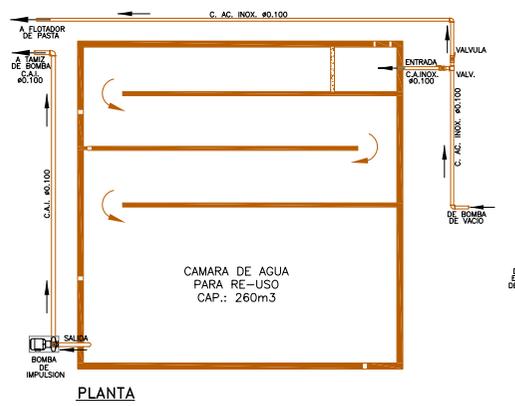
UBICACION: Av. de los Constituyentes (Ex Ruta 9) y Ameghino Km 32,600 CUAT 30-5296701-2  
 LOCALIDAD: General Pacheco.  
 PARTIDO: Tigre  
 ESCALA: 1:100 DETALLE: 1:100  
 NOMBRE GENERAL: Ciro R. Soto N. Matr. Nº: 10 /  
 PARTIDA: 057-12258 / 057-488

NOTA: AUTORIZASE A LAS REPARTICIONES PROVINCIALES COMPETENTES A INSPECCIONAR ESTE ESTABLECIMIENTO A CUALQUIER HORA.

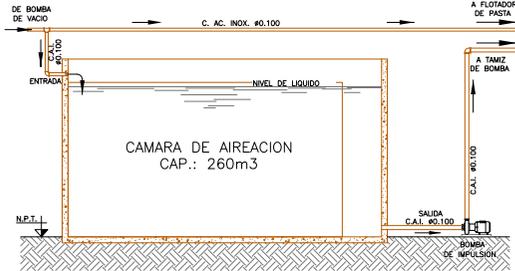
PROFESOR  
**Paperera Santa Angela**  
 PABLO BERGONZONI  
 A.F.C. DE BERRAZO  
 C.A. de Ingeniería en Ingeniería  
 General Pacheco - Tigre  
 Prov. de Buenos Aires.

PROFESIONAL  
**Ing. Civil Guillermo O. CARBIDO**  
 IN. 1049 / 5. 4º M. 340. UNIMPUB  
 TEL: 0913 4323-3046  
 MAT 51.061 (LEY 10.416)

DETALLE CÁMARA PARA RE-USO - ESC. 1/50

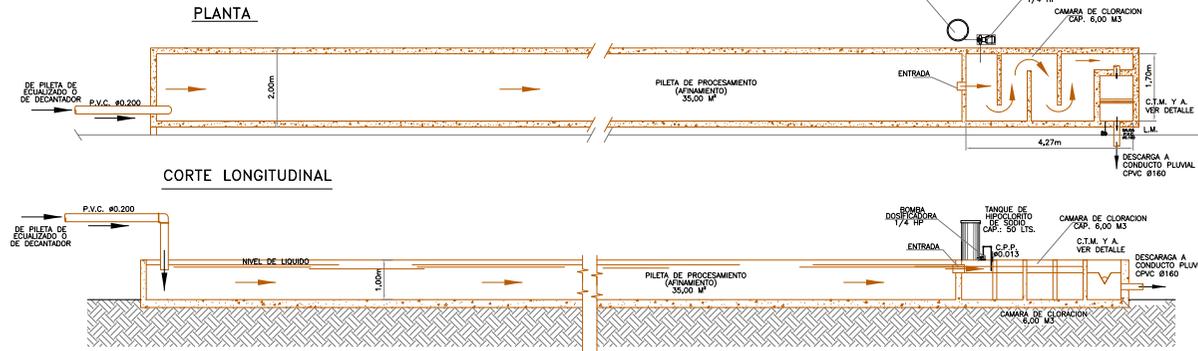


PLANTA



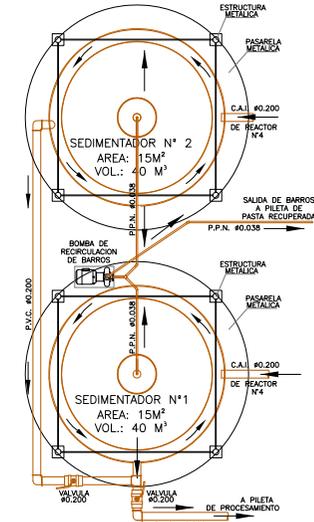
CORTE

PILETA DE PROCESAMIENTO / C. CLORACIÓN Y C.T.M. y A. - ESC. 1/50

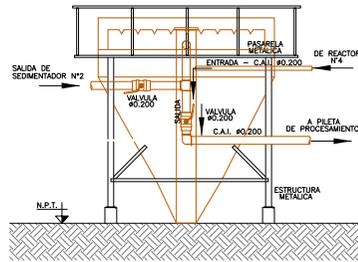


CORTE LONGITUDINAL

DECANTADOR Y PILETA DE ECUALIZADO - ESC. 1/50

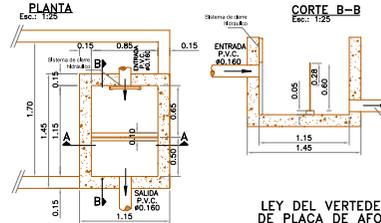


PLANTA



VISTA

CÁMARA DE AFORO Y TOMA DE MUESTRAS hasta 50m3/h- ESC. 1/25



PLANTA

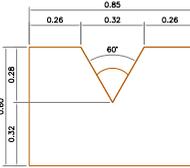
CORTE B-B

CORTE A-A

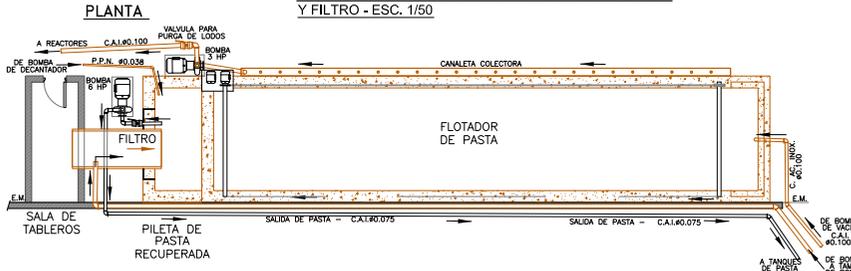
LEY DEL VERTEDERO DE PLACA DE AFORO

ANGULO 60°	H (m) Q (m³/s)
0.01	0.03
0.02	0.16
0.03	0.45
0.04	0.90
0.05	1.62
0.06	2.40
0.07	3.80
0.08	5.00
0.09	7.00
0.10	9.00
0.11	13.00
0.12	14.00
0.13	18.00
0.14	21.00
0.15	25.00
0.16	30.00
0.17	35.00
0.18	40.00
0.19	46.00
0.20	52.00

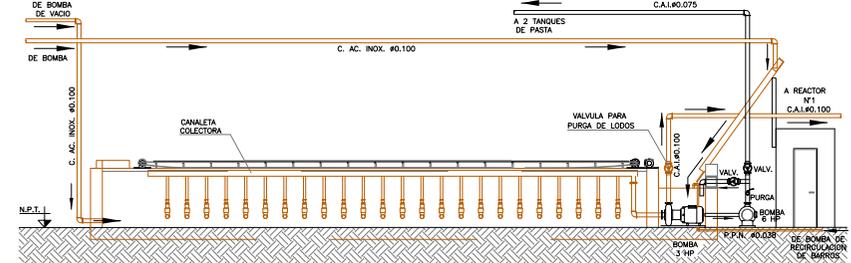
PLACA DE AFORO



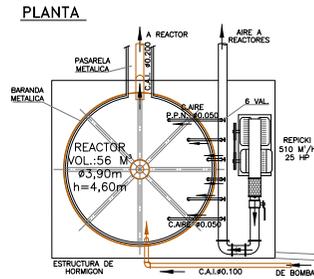
FLOTADOR DE PASTA - PILETA DE PASTA RECUPERADA Y FILTRO - ESC. 1/50



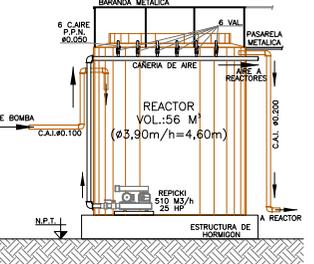
VISTA



DETALLE REACTOR - ESC. 1/50



VISTA



N° DE EMPADRONAMIENTO: 3/3

**PLANO DE AMPLIACION EDIFICIO : EXISTENTE**  
 Detalles de Planta de Tratamiento - C.T.M. y A.

PROPIEDAD DE:  
**PAPELERA SANTA ANGELA S.A.I.C.F. y A**

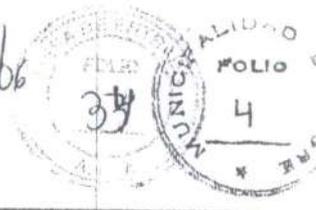
UBICACION: Av. de los Constituyentes (Ex Ruta 9) y Aneghino Km 32,600 C.U.I.T. 30-55295701-2  
 LOCALIDAD: General Pacheco.  
 PARTIDO: Tigre  
 ESCALA: 1:50 DETALLE: 1:10 / 1:25  
 INVENT. CATASTRAL: Cnc. 16, Sect. 44, Manz. 94; Parc. 1b /  
 PARTIDA: 057-12258 / 057-418 Frec. 1C; Parc. 5

NOTA: AUTORIZASE A LAS REPARTICIONES PROVINCIALES COMPETENTES A INSPECCIONAR ESTE ESTABLECIMIENTO A CUALQUIER HORA.

PROPIETARIO  
 Papelería Santa Ángela  
 HELIO BROZZONI  
 C.A.F. C.O. E.I.P.A. S.C.S.  
 Av. de los Constituyentes 9100 y Aneghino  
 General Pacheco - Tigre  
 Prov. de Buenos Aires.

PROFESIONAL  
 Ing. Civil Guillermo O. GARRIDO  
 DNE. 4546, 8, 401, 1.133, 1.000.000.000  
 TEL.: (011) 4333-3046  
 MAT. 51.061 (LEY 10.416)

**Factibilidad de vuelco a conducto  
pluvial otorgada por la Dirección  
General de Hidráulica de la  
Municipalidad de Tigre**



SEÑOR:  
**SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS MUNICIPALES**  
**ING. CARLOS FERNANDEZ**  
S / D

Con relación a lo solicitado de fs 3 esta Dirección informa que el conducto ubicado en la Av. De los Constituyentes es apto para recibir el caudal de 4m³ /h de efluentes tratados a fs 1. Se eleva a su consideración.

**DIRECCIÓN GENERAL DE HIDRÁULICA**  
**SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS MUNICIPALES**  
Tigre, Agosto 4 de 2005

DGH
RAL
040805

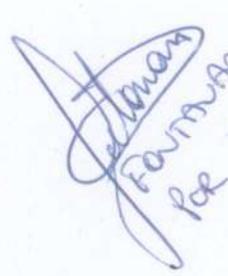


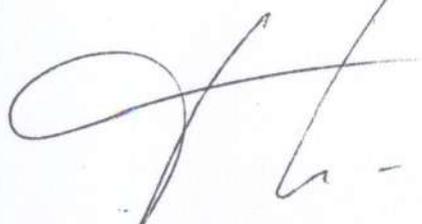
  
ING. SEBASTIAN R. ZUNINO  
Director General de Hidráulica  
Secretaría de Obras Públicas

ES COPIA FIEL

ES COPIA



  
FERNANDEZ CARLOS A.  
POR PODER P.S.A. 8 NOV 2007

  
Ing. CARLOS N. OLGATI  
Dpto. Evaluación de Proyectos

**Análisis del efluente líquidos  
tratados, correspondientes a los  
meses de noviembre 2019,  
diciembre 2019, enero de 2020 y  
abril del 2020**

11/19

## ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME		N°: 0000430278		
Fecha de Expedición		11/12/2019		
Laboratorio Interviniente		RIOS, MIGUEL ANTONIO		
Certificado de habilitación N°		97		
N° Certificado de Cadena de Custodia		0000503066		
Fecha de Extracción de la Muestra		20/11/2019		
Fecha de Recepción de la Muestra		20/11/2019		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS				
CUIT	30-55295701/2	Razón Social	PAPELERA SANTA ANGELA S.A.I.C.I.F.YA.	
Id Estab	00032840	Estab/Planta	GRAL. PACHECO	
Dirección	Calle: RUTA NACIONAL NRO. 9 , KM 32,600 ESQUINA AMEGHINO Nro: S/N Ruta: NACIONAL NRO. 9 Km: 32,600			
Localidad	GENERAL PACHECO	Código Postal	1617	
Partido	TIGRE	Telefono/Fax	4736-1100/4736-1100	
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)				
Líquida	<input checked="" type="checkbox"/>	Sólida/Semisólida	<input type="checkbox"/>	
Emisión Gaseosa	<input type="checkbox"/>	Superficie	<input type="checkbox"/>	
Conservación de la muestra	Refrigerado, acidificado s/c			
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA				
Efluente Cámara de aforo 90°				
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS				
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación
DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO	63 mg/l	SM 5220 D STANDARD METHODS 22TH ED	10 mg/l	
DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO	No detectado	SM 5210 B 22th Edition	1 mg/l	
SAAM (sustancias activas al azul de metileno)	0.1 mg/l	SM 5540-C 22 ed	0.1 mg/l	
NITRÓGENO AMONICAL	0.68 mg/l	SM 4500 NH3-C 17 ed	0.05 mg/l	
CROMO HEXAVALENTE	No detectado	SM 3500 Cr B 22 nd Edition	0.02 mg/l	
pH	7.98 UpH	SM 4500 H B STANDARD METHODS 22TH ED	0.01 UpH	
SOLIDOS SEDIMENTABLES EN 10 MIN.	No detectado	SM 2540 F 22th Edition	0.1 ml/l	
SOLIDOS SEDIMENTABLES EN 2 HS.	No detectado	SM 2540 F 22th Edition	0.1 ml/l	
ZINC TOTAL	0.02 mg/l	SM 3111 B 22 nd Edition	0.01 mg/l	
PLOMO	No detectado	SM 3111 B 22 nd Edition	0.1 mg/l	
ACEITES Y GRASAS	2 mg/l	SM 5520 B 22 nd Edition	1 mg/l	
FENOLES	No detectado	SM 5530-D 22 ed	0.1 mg/l	
SULFUROS	No detectado	SM 4500-S2- F, 22th Edition.	0.1 mg/l	
INSTRUMENTAL UTILIZADO				
Nombre	Marca/Modelo	N° serie		
Reactor DQO	HACH	991100019681		
Incubadora DBO	HACH Incutrol/2	960700009989		
Balanza Analítica	DENVER AA-200	B032906		
Espectrofotómetro Uv Vis	Spectrum SP-2000 UV	zw1c07060104		
Oxímetro	LUTRON DO 5510	AD.44418		
Phachímetro	Numak PHS-3E	39002		
Espectrofotómetro A A	Metrolab RC-250AA	7936		
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS				
OBSERVACIONES				
-				
FIRMAS RESPONSABLES				



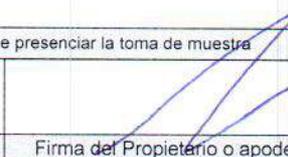
ANEXO "V"

Dr. MIGUEL ANTONIO BIOQUIMICO M.P. 5177	Dr. MIGUEL ANTONIO BIOQUIMICO M.P. 5177
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo	Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico

## ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA				N°: 000503066			
Fecha de Expedición		19/11/2019					
Laboratorio Interviniente		RIOS, MIGUEL ANTONIO					
Certificado de habilitación N°		97					
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS							
CUIT	30-55295701/2	Razón Social		PAPELERA SANTA ANGELA S.A.I.C.I.F.YA.			
Id Estab	00032840	Estab/Planta		GRAL. PACHECO			
Dirección		Calle: RUTA NACIONAL NRO. 9 , KM 32,600 ESQUINA AMEGHINO Nro: S/N Ruta: NACIONAL NRO. 9 Km: 32,600					
Localidad		GENERAL PACHECO		Código Postal		1617	
Partido		TIGRE		Telefono/Fax		4736-1100/4736-1100	
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA							
Apellido y Nombre		RÍOS MIGUEL ANTONIO		DNI		23208742	
Título Habilitante		Bioquímico		Matrícula Provincial o Registro Habilitante		5177	
Apellido y Nombre		FURMENTO ANDRES EMILIO		DNI		36082296	
Título Habilitante		Muestreador (Curso RENATOM)		Matrícula Provincial o Registro Habilitante			
Apellido y Nombre		SCHRAMM CRISTINA ELISA		DNI		35235800	
Título Habilitante		Ingeniero Químico		Matrícula Provincial o Registro Habilitante		56381	
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA				MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)			
Fecha de Extracción de la Muestra		20/11/2019		Hora Inicial		10:10	
		Hora Final		10:20			
		Líquida		X		Sólida/Semisólida	
		Emisión Gaseosa				Superficie	
		Aire				Aceites	
LUGAR DE EXTRACCIÓN							
Coordenadas		Latitud 34° 27' 2.28" S - Longitud 58° 39' 58.33" O					
Denominación		Efluente Cámara de aforo 90°					
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO							
Efluente		Tipo de Camara		Caudal m3		Subterránea	
Líquidas		Aforo 45°		9		SI NO	
Aspecto		TURBIO					
PARÁMETROS A MUESTREAR							
Análito		Metodología Toma Muestra		Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra	
DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED		PVC		500 ml	
DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED		PVC		500 ml	
SAAM (sustancias activas al azul de metileno)		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED		PVC		500 ml	
NITRÓGENO AMONIAICAL		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED		PVC		500 ml	
CROMO HEXAVALENTE		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED		PVC		500 ml	
pH		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED		PVC		500 ml	
SOLIDOS SEDIMENTABLES EN 10 MIN.		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED		PVC		1000 ml	
SOLIDOS SEDIMENTABLES EN 2 HS.		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED		PVC		1000 ml	
ZINC TOTAL		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED		PVC		502 ml	
PLOMO		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED		PVC		502 ml	
ACEITES Y GRASAS		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED		PVC		503 ml	
FENOLES		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED		Vidrio		500 ml	
SULFUROS		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED		PVC		501 ml	
INSTRUMENTAL DE MUESTREO							

## ANEXO "IV"

Nombre	Marca/Modelo	N° serie	
GPS	Garmin NUVI40	2D4736890	
FIRMAS RESPONSABLES			
Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales			
Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra			
<b>Dr. MIGUEL ANTONIO</b> <small>BIOQUIMICO</small>			
Firma y Sello Director Técnico		Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio	
Recepción de la muestra en el laboratorio	Fecha	Hora	Temperatura
	20/11/2019	12:00	11

## ANEXO "IV"

COMPROBANTE DEL PROCEDIMIENTO			
<b>CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA</b>	<b>N°: 0000503066</b>	Fecha Extracción de la Muestra	20/11/2019
Laboratorio Interviniente	RIOS, MIGUEL ANTONIO	Cert de habilitación N°	97
Razón Social	PAPELERA SANTA ANGELA S.A.I.C.I.F.YA.	CUIT	30-55295701/2
Estab/Planta	GRAL. PACHECO	Matriz Evaluada	LIQUIDA
Firma Muestrador	FURMENTO ANDRÉS MUESTRADOR CRQ-RNRM-0272	Firma del solicit. o Resp. de presenciar la toma de muestra	

ANEXO "V"

12/19

PROTOCOLO PARA INFORME		N°: 0000434750		
Fecha de Expedición		08/01/2020		
Laboratorio Interviniente		RIOS, MIGUEL ANTONIO		
Certificado de habilitación N°		97		
N° Certificado de Cadena de Custodia		0000511983		
Fecha de Extracción de la Muestra		18/12/2019		
Fecha de Recepción de la Muestra		18/12/2019		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS				
CUIT	30-55295701/2	Razón Social	PAPELERA SANTA ANGELA S.A.I.C.I.F.YA.	
Id Estab	00032840	Estab/Planta	GRAL. PACHECO	
Dirección	Calle: RUTA NACIONAL NRO. 9 , KM 32,600 ESQUINA AMEGHINO Nro: S/N Ruta: NACIONAL NRO. 9 Km: 32,600			
Localidad	GENERAL PACHECO	Código Postal	1617	
Partido	TIGRE	Telefono/Fax	4736-1100/4736-1100	
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)				
Líquida	X	Sólida/Semisólida	Aire	
Emisión Gaseosa		Superficie	Aceites	
Conservación de la muestra	Refrigerado, acidificado s/c			
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA				
Efuyente				
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS				
Análito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación
DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO	76 mg/l	SM 5220 D STANDARD METHODS 22TH ED	10 mg/l	
DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO	7 mg/l	SM 5210 B 22th Edition	1 mg/l	
SAAM (sustancias activas al azul de metileno)	0.3 mg/l	SM 5540-C 22 ed	0.1 mg/l	
NITRÓGENO AMONICAL	0.26 mg/l	SM 4500 NH3-C 17 ed	0.05 mg/l	
CROMO HEXAVALENTE	No detectado	SM 3500 Cr B 22 nd Edition	0.02 mg/l	
pH	7.95 UpH	SM 4500 H B STANDARD METHODS 22TH ED	0.01 UpH	
SOLIDOS SEDIMENTABLES EN 10 MIN.	No detectado	SM 2540 F 22th Edition	0.1 ml/l	
SOLIDOS SEDIMENTABLES EN 2 HS.	No detectado	SM 2540 F 22th Edition	0.1 ml/l	
ZINC TOTAL	No detectado	SM 3111 B 22 nd Edition	0.01 mg/l	
PLOMO	No detectado	SM 3111 B 22 nd Edition	0.1 mg/l	
ACEITES Y GRASAS	No detectado	SM 5520 B 22 nd Edition	1 mg/l	
FENOLES	No detectado	SM 5530-D 22 ed	0.1 mg/l	
SULFUROS	No detectado	SM 4500-S2- F, 22th Edition.	0.1 mg/l	
INSTRUMENTAL UTILIZADO				
Nombre	Marca/Modelo	N° serie		
Reactor DQO	HACH	991100019681		
Incubadora DBO	HACH Incutrol/2	960700009989		
Balanza	SCALTEC SAB 61	9828-0159		
Espectrofotómetro Uv Vis	Spectrum SP-2000 UV	zw1c07060104		
Oxímetro	LUTRON DO 5510	AD.44418		
Phachimetro	Numak PHS-3E	39002		
Espectrofotómetro A A	Metrolab RC-250AA	7936		
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS				
OBSERVACIONES				
-				
FIRMAS RESPONSABLES				

ANEXO "V"

Dr. MIGUEL ANTONIO RIGGS BIOQUIMICO	Dr. MIGUEL ANTONIO RIGGS BIOQUIMICO M.P. 5/11
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo	Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico

## ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA				N°: 0000511983									
Fecha de Expedición		17/12/2019											
Laboratorio Interviniente		RIOS, MIGUEL ANTONIO											
Certificado de habilitación N°		97											
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS													
CUIT	30-55295701/2	Razón Social		PAPELERA SANTA ANGELA S.A.I.C.I.F.YA.									
Id Estab	00032840	Estab/Planta		GRAL. PACHECO									
Dirección		Calle: RUTA NACIONAL NRO. 9 , KM 32,600 ESQUINA AMEGHINO Nro: S/N Ruta: NACIONAL NRO. 9 Km: 32,600											
Localidad		GENERAL PACHECO		Código Postal		1617							
Partido		TIGRE		Telefono/Fax		4736-1100/4736-1100							
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA													
Apellido y Nombre		RÍOS MIGUEL ANTONIO		DNI		23208742							
Título Habilitante		Bioquímico		Matricula Provincial o Registro Habilitante		5177							
Apellido y Nombre		FURMENTO ANDRES EMILIO		DNI		36082296							
Título Habilitante		Muestreador (Curso RENATOM)		Matricula Provincial o Registro Habilitante									
Apellido y Nombre		SCHRAMM CRISTINA ELISA		DNI		35235800							
Título Habilitante		Ingeniero Químico		Matricula Provincial o Registro Habilitante		56381							
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA				MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)									
Fecha de Extracción de la Muestra		18/12/2019		Hora Inicial	10:40	Líquida	X	Sólida/Semisólida		Aire			
				Hora Final	10:50	Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites			
LUGAR DE EXTRACCIÓN													
Coordenadas		Latitud 34° 27' 2.28" S - Longitud 58° 39' 58.32" O											
Denominación		Efluente											
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO													
Efluente		Tipo de Camara		Caudal m3		Subterránea		Nivel Freático		Superficial		Residuo	
Líquidas		SI	NO	Aforo 45°		7		SI	NO			SI	NO
Aspecto		TURBIO											
PARÁMETROS A MUESTREAR													
Analito		Metodología Toma Muestra				Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra		Precinto N°/Rótulo			
DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED				PVC		500 ml		-			
DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED				PVC		500 ml		-			
SAAM (sustancias activas al azul de metileno)		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED				PVC		500 ml		-			
NITRÓGENO AMONICAL		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED				PVC		500 ml		-			
CROMO HEXAVALENTE		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED				PVC		500 ml		-			
pH		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED				PVC		500 ml		-			
SOLIDOS SEDIMENTABLES EN 10 MIN.		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED				PVC		1000 ml		-			
SOLIDOS SEDIMENTABLES EN 2 HS.		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED				PVC		1000 ml		-			
ZINC TOTAL		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED				PVC		502 ml		-			
PLOMO		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED				PVC		502 ml		-			
ACEITES Y GRASAS		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED				PVC		503 ml		-			
FENOLES		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED				Vidrio		500 ml		-			
SULFUROS		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED				PVC		501 ml		-			
INSTRUMENTAL DE MUESTREO													

## ANEXO "IV"

Nombre	Marca/Modelo	N° serie	
GPS	Garmin NUVI40	2D4736890	
FIRMAS RESPONSABLES			
Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales			
 Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra DR. JUAN ANTONIO BIOQUIMICO M.P. 5177			
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico		Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio	
Recepción de la muestra en el laboratorio	Fecha	Hora	Temperatura
	18/12/2019	14:00	11

## ANEXO "IV"

COMPROBANTE DEL PROCEDIMIENTO			
<b>CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA</b>	<b>N°: 0000511983</b>	Fecha Extracción de la Muestra	18/12/2019
Laboratorio Interviniente	RIOS, MIGUEL ANTONIO	Cert de habilitación N°	97
Razón Social	PAPELERA SANTA ANGELA S.A.I.C.I.F. YA.	CUIT	30-55295701/2
Estab/Planta	GRAL. PACHECO	Matriz Evaluada	LIQUIDA
Firma Muestrador	Firma del solicit. o Resp. de presenciar la toma de muestra		

MURMENTO ANDRÉS  
 MUESTRADOR  
 CPORNTM-0272

DAMIAN ASCHIERO



01/20

## ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000445126	
Fecha de Expedición			20/02/2020		
Laboratorio Interviniente			RIOS, MIGUEL ANTONIO		
Certificado de habilitación N°			97		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000519766		
Fecha de Extracción de la Muestra			29/01/2020		
Fecha de Recepción de la Muestra			29/01/2020		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-55295701/2	Razón Social	PAPELERA SANTA ANGELA S.A.I.C.I.F.YA.		
Id Estab	00032840	Estab/Planta	GRAL. PACHECO		
Dirección	Calle: RUTA NACIONAL NRO. 9 , KM 32,600 ESQUINA AMEGHINO Nro: S/N Ruta: NACIONAL NRO. 9 Km. 32,600				
Localidad	GENERAL PACHECO		Código Postal	1617	
Partido	TIGRE		Telefono/Fax	4736-1100/4736-1100	
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida	X		Sólida/Semisólida		
Emisión Gaseosa			Superficie		
Conservación de la muestra			Refrigerados, acidificado s/c		
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
Efluente Cámara de aforo 90°					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO	104 mg/l	SM 5220 D STANDARD METHODS 22TH ED	10 mg/l		
DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO	3 mg/l	SM 5210 B 22th Edition	1 mg/l		
SAAM (sustancias activas al azul de metileno)	No detectado	SM 5540-C 22 ed	0.1 mg/l		
NITRÓGENO AMONIACAL	2.07 mg/l	SM 4500 NH3-C 17 ed	0.05 mg/l		
CROMO HEXAVALENTE	No detectado	SM 3500 Cr B 22 nd Edition	0.02 mg/l		
pH	7.94 UpH	SM 4500 H B STANDARD METHODS 22TH ED	0.01 UpH		
SOLIDOS SEDIMENTABLES EN 10 MIN.	No detectado	SM 2540 F 22th Edition	0.1 ml/l		
SOLIDOS SEDIMENTABLES EN 2 HS.	No detectado	SM 2540 F 22th Edition	0.1 ml/l		
ZINC TOTAL	0.03 mg/l	SM 3111 B 22 nd Edition	0.01 mg/l		
PLOMO	No detectado	SM 3111 B 22 nd Edition	0.1 mg/l		
ACEITES Y GRASAS	4 mg/l	SM 5520 B 22 nd Edition	1 mg/l		
FENOLES	No detectado	SM 5530-D 22 ed	0.1 mg/l		
SULFUROS	No detectado	SM 4500-S2- F, 22th Edition.	0.1 mg/l		
INSTRUMENTAL UTILIZADO					
Nombre		Marca/Modelo	N° serie		
Reactor DQO		HACH	991100019681		
Incubadora DBO		HACH Incutrol/2	960700009989		
Balanza Analítica		DENVER AA-200	B032906		
Espectrofotómetro Uv Vis		Spectrum SP-2000 UV	zw1c07060104		
Oxímetro		LUTRON DO 5510	AD.44418		
Phachimetro		Numak PHS-3E	39002		
Espectrofotómetro A A		Metrolab RC-250AA	7936		
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS					
OBSERVACIONES					
-					
FIRMAS RESPONSABLES					



ANEXO "V"

Dr. MIGUEL ANTONIO RIOS  
BIOQUIMICO  
M.P. 5177

Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo	Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico
--	--

## ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA				N°: 0000519766			
Fecha de Expedición		28/01/2020					
Laboratorio Interviniente		RIOS, MIGUEL ANTONIO					
Certificado de habilitación N°		97					
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS							
CUIT	30-55295701/2	Razón Social		PAPELERA SANTA ANGELA S.A.I.C.I.F.YA.			
Id Estab	00032840	Estab/Planta		GRAL. PACHECO			
Dirección		Calle: RUTA NACIONAL NRO. 9 , KM 32,600 ESQUINA AMEGHINO Nro: S/N Ruta: NACIONAL NRO. 9 Km: 32,600					
Localidad		GENERAL PACHECO		Código Postal		1617	
Partido		TIGRE		Telefono/Fax		4736-1100/4736-1100	
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA							
Apellido y Nombre		RÍOS MIGUEL ANTONIO		DNI		23208742	
Título Habilitante		Bioquímico		Matrícula Provincial o Registro Habilitante		5177	
Apellido y Nombre		FURMENTO ANDRES EMILIO		DNI		36082296	
Título Habilitante		Muestreador (Curso RENATOM)		Matrícula Provincial o Registro Habilitante			
Apellido y Nombre		SCHRAMM CRISTINA ELISA		DNI		35235800	
Título Habilitante		Ingeniero Químico		Matrícula Provincial o Registro Habilitante		56381	
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA				MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)			
Fecha de Extracción de la Muestra		29/01/2020		Hora Inicial	10:00	Líquida	X
				Hora Final	10:10	Emisión Gaseosa	
						Sólida/Semisólida	
						Aire	
						Superficie	
						Aceites	
LUGAR DE EXTRACCIÓN							
Coordenadas		Latitud 34° 27' 2.28" S - Longitud 58° 39' 58.33" O					
Denominación		Efluente Cámara de aforo 90°					
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO							
Líquidas	Efluente		Tipo de Cámara	Caudal m3	Subterránea	Nivel Freático	Superficial
	SI	NO	Aforo 45°	7	SI	NO	SI
	Aspecto		TURBIO				
PARÁMETROS A MUESTREAR							
Analito		Metodología Toma Muestra		Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra	Precinto N°/Rótulo
DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED		PVC		500 ml	-
DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED		PVC		500 ml	-
SAAM (sustancias activas al azul de metileno)		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED		PVC		500 ml	-
NITRÓGENO AMONICAL		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED		PVC		500 ml	-
CROMO HEXAVALENTE		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED		PVC		500 ml	-
pH		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED		PVC		500 ml	-
SOLIDOS SEDIMENTABLES EN 10 MIN.		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED		PVC		1000 ml	-
SOLIDOS SEDIMENTABLES EN 2 HS.		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED		PVC		1000 ml	-
ZINC TOTAL		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED		PVC		502 ml	-
PLOMO		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED		PVC		502 ml	-
ACEITES Y GRASAS		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED		PVC		503 ml	-
FENOLES		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED		Vidrio		500 ml	-
SULFUROS		SM 1060 STANDARD METHODS 22 TH ED		PVC		501 ml	-
INSTRUMENTAL DE MUESTREO							

## ANEXO "IV"

Nombre	Marca/Modelo	N° serie	
GPS	Garmin NUVI40	2D4736890	
FIRMAS RESPONSABLES			
Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales			
Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra			
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico		Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio	
Recepción de la muestra en el laboratorio	Fecha	Hora	Temperatura
	29/01/2020	15:00	11

## ANEXO "IV"

COMPROBANTE DEL PROCEDIMIENTO			
CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA	N°: 0000519766	Fecha Extracción de la Muestra	29/01/2020
Laboratorio Interviniente	RIOS, MIGUEL ANTONIO	Cert de habilitación N°	97
Razón Social	PAPELERA SANTA ANGELA S.A.I.C.I.F.YA.	CUIT	30-55295701/2
Estab/Planta	GRAL. PACHECO	Matriz Evaluada	LIQUIDA
Firma Muestrador	 FURMENTO ANDRÉS MUESTRADOR CPO-RNTM-0272	Firma del solicit. o Resp. de presenciar la toma de muestra	

04/20

## ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME		N°: 0000467430		
Fecha de Expedición		18/05/2020		
Laboratorio Interviniente		RIOS, MIGUEL ANTONIO		
Certificado de habilitación N°		97		
N° Certificado de Cadena de Custodia		0000532484		
Fecha de Extracción de la Muestra		22/04/2020		
Fecha de Recepción de la Muestra		22/04/2020		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS				
CUIT	30-55295701/2	Razón Social	PAPELERA SANTA ANGELA S.A.I.C.I.F.YA.	
Id Estab	00032840	Estab/Planta	GRAL. PACHECO	
Dirección	Calle: RUTA NACIONAL NRO. 9, KM 32,600 ESQUINA AMEGHINO Nro: S/N Ruta: NACIONAL NRO. 9 Km: 32,600			
Localidad	GENERAL PACHECO	Código Postal	1617	
Partido	TIGRE	Telefono/Fax	4736-1100/4736-1100	
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)				
Líquida	X	Sólida/Semisólida	Aire	
Emisión Gaseosa		Superficie	Aceites	
Conservación de la muestra		Refrigerado, acidificado s/c.		
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA				
Efluente				
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS				
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Limite de Detección del Método o Técnica	Limite de Cuantificación
DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO	62 mg/l	SM 5220 D STANDARD METHODS 22TH ED	10 mg/l	
DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO	No detectado	SM 5210 B 22th Edition	1 mg/l	
SAAM (sustancias activas al azul de metileno)	0.3 mg/l	SM 5540-C 22 ed	0.1 mg/l	
NITRÓGENO AMONIACAL	0.81 mg/l	SM 4500 NH3-C 17 ed	0.05 mg/l	
CROMO HEXAVALENTE	No detectado	SM 3500 Cr B 22 nd Edition	0.02 mg/l	
pH	7.99 UpH	SM 4500 H B STANDARD METHODS 22TH ED	0.01 UpH	
SOLIDOS SEDIMENTABLES EN 10 MIN.	No detectado	SM 2540 F 22th Edition	0.1 ml/l	
SOLIDOS SEDIMENTABLES EN 2 HS.	No detectado	SM 2540 F 22th Edition	0.1 ml/l	
ZINC TOTAL	No detectado	SM 3111 B 22 nd Edition	0.01 mg/l	
PLOMO	No detectado	SM 3111 B 22 nd Edition	0.1 mg/l	
ACEITES Y GRASAS	No detectado	SM 5520 B 22 nd Edition	1 mg/l	
FENOLES	No detectado	SM 5530-D 22 ed	0.1 mg/l	
SULFUROS	0.2 mg/l	SM 4500-S2- F, 22th Edition.	0.1 mg/l	
INSTRUMENTAL UTILIZADO				
Nombre	Marca/Modelo	N° serie		
Reactor DQO	HACH	991100019681		
Incubadora DBO	HACH Incutrol/2	960700009989		
Balanza Analítica	DENVER AA-200	B032906		
Espectrofotómetro Uv Vis	Spectrum SP-2000 UV	zw1c07060104		
Oxímetro	LUTRON DO 5510	AD.44418		
Phachimetro	Numak PHS-3E	39002		
Espectrofotómetro A A	Metrolab RC-250AA	7936		
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS				
OBSERVACIONES				
-				
FIRMAS RESPONSABLES				



ANEXO "V"

	Dr. MIGUEL ANTONIO RIOS
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo	Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico

BIOQUIMICO  
M.P. 5177

BIOQUIMICO  
M.P. 5177



## ANEXO "IV"

Nombre	Marca/Modelo	N° serie	
GPS	Garmin NUVI40	2D4736890	
FIRMAS RESPONSABLES			
Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales			
Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra			
Dr. MIGUEL ANTONIO RIOS DIRECTOR TÉCNICO M.P. 577		Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio	
Recepción de la muestra en el laboratorio	Fecha	Hora	Temperatura
	22/04/2020	14:00	11

## ANEXO "IV"

COMPROBANTE DEL PROCEDIMIENTO			
CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA	N°: 0000532484	Fecha Extracción de la Muestra	22/04/2020
Laboratorio Interviniente	RIOS, MIGUEL ANTONIO	Cert de habilitación N°	97
Razón Social	PAPELERA SANTA ANGELA S.A.I.C.I.F.YA.	CUIT	30-55295701/2
Estab/Planta	GRAL. PACHECO	Matriz Evaluada	LIQUIDA
Firma Muestrador	Firma del solicit. o Resp. de presenciar la toma de muestra		

FURMENTO ANDRÉS  
MUESTRADOR  
CPO-RNTM-0272

DAMIAN ASCHIERO

**Protocolos de medición de ruidos  
molestos al vecindario realizados  
el 18/06/2020**

**DETERMINACION DE EXPOSICION AL RUIDO**  
CONDICIONES EN EL MEDIO AMBIENTE EXTERNO A PLANTA INDUSTRIAL

**Razón Social:** PEPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.C  
**Domicilio:** Ruta 9 Km 32,600 - General Pachecho **Localidad:** Provincia de Bs.As.  
**Destino o uso:** Fabrica de papel y envases de cartón

**Equipo Utilizado:** Medidor de Nivel Sonoro TES Modelo 1350A - Fecha Calibración: 28-02-2019  
**Condiciones existentes:** 1ra. Toma de registros: 10:00 Hs a 12:15 Hs  
 Climáticas: Temperatura: 14° C Humedad: 65 %  
 Ambiental: Normales al horario de registros  
 Existencia de tráfico vehicular normal  
 Industrias frentista y laterales no operativas  
 Unidades residenciales adecuadas al horario  
 2da. Toma de registros: 14:00 Hs a 16:15 Hs  
 Climáticas: Temperatura: 18° C Humedad: 65 %  
 Ambiental: Normales al horario de registros  
 Existencia de tráfico vehicular normal  
 Industrias frentista y laterales no operativas  
 Unidades residenciales adecuadas al horario

<b>Evaluacion del Ruido</b>	Los valores registrados, se efectivizaron sobre la vereda frentista de la industria y parte frontal de frentista industriales o residenciales Los registros se realizaron a 1,60m del nive de piso con instrumento de registro en repuesta lenta y en escala dB(A).	
<b>Metodología de Toma</b>	Se realizaron promedio de 10 lecturas ( 1 cada 15 minutos), en cada uno de los puntos indicados en croquis de ubicación en los horarios establecidos.-	
<b>Identificación de Toma</b> Croquis de distribución de tomas	<p>1 Finca frentista a industria Ruta 9                  2 Finca frentista a industria Ruta 9                  3 Ochava Ruta 9 y Ameghino                  4 Finca frentista calle Ameghino                  5 Finca frentista a industria calle Ameghino                  6 Lateral derecho A° Las Tunas (Terreno valdío usurpado)</p>	
<b>Valores de Registro (NSCE)</b> 1ra. Toma	<b>Posicion de Toma</b>	<b>Valor Resultante dB(A)</b>
<b>Horario de Registro</b> 10:00 a 12:30 Hs	1 Comercio	66,60
	2 Comercio	66,90
	3 Comercio	67,90
	4 Industria	70,40
	5 Vivienda	63,90
	6 Terreno Valdío	41,80

Valores de Registro (NSCE) 2da. Toma	Posicion de Toma	Valor Resultante dB(A)
Horario de Registros  14:00 a 16:30 Hs	1 Comercio	61,80
	2 Comercio	63,30
	3 Comercio	62,70
	4 Industria	65,50
	5 Vivienda	64,60
	6 Terreno Valdfío	40,20

<p><b>Norma IRAM 4.062</b> Determinación ruido de fondo.</p> <p>Consideración del ruido.</p> <p><b>Nota:</b> Para la determinación del (Nfc), no se adoptó el índice de Ubicación (-5dB(A)) dado la no posibilidad de ingresar a los domicilios indicados.-</p>	<p>Establece valores o parámetros fijos para determinación del Nivel Ruido de Fondo considerando:</p> <p>a) <b>Nivel Básico adoptado:</b> 40dB(A)  b) <b>Zona:</b> Industrial pocas viviendas + 20 dB(A)  c) <b>Ubicación:</b> Interior no lindero via pública - 5 dB(A)  d) <b>Horario:</b> 06:00 a 22:00 hs. + 5 dB(A)</p> <p><b>Nivel de fondo resultante (Nfc = a + b + d = 65 dB(A))</b></p> <p>Tipo de ruido resultante de la evaluación:  <b>MOLESTO si NSCE - Nfc &gt; 8 dB(A)</b>  <b>NO MOLESTO si NSCE - Nfc &lt; 8 dB(A)</b></p>
---	--

Resultado de la Evaluación	1ra. Toma					
Se adopta el criterio de redondeo por exceso en cada punto.-	Posición	NSCE	Nf©	Resultado	Condición	
	1	66,60	65	1,60	<8	No molesto
Por cada posición se realizaron tomas de 10 registros cada uno con intervalos de tiempo de 15".-	2	66,90	65	1,90	<8	No molesto
	3	67,90	65	2,90	<8	No molesto
	4	70,40	65	5,40	<8	No molesto
	5	63,90	65	-1,10	<8	No molesto
	6	41,80	65	-23,20	<8	No molesto
	<b>2da. Toma</b>					
	Posición	NSCE	Nf©	Resultado	Condición	
	1	61,80	65	-3,20	<8	No molesto
	2	63,30	65	-1,70	<8	No molesto
	3	62,70	65	-2,30	<8	No molesto
	4	65,50	65	0,50	<8	No molesto
	5	64,60	65	-0,40	<8	No molesto
	6	40,20	65	-24,80	<8	No molesto

**Conclusiones:**  
Los valores relevados en las distintas hubicaciones resultan inferiores a los establecidos como Molestos, por ende se determina que el ruido emergente entre el ambiente y el producido por la empresa en el desarrollo normal de actividades debe ser considerado como **NO MOLESTO**.  
Se deberá realizar una nueva evaluauación al cabo de un año calendario o bien en caso de varias las condiciones operativas de la empresa que se presentan al momento del presente.-

<p><b>Fecha de realización:</b></p> <p><b>18/6/2020</b></p>	<p><b>Profesional Actuante:</b></p> <div style="text-align: center;">   <b>Ing. Aldo Jorge A. ALANIZ</b>  Ing.Mec./Esp.HST  MPCopime9220/G235 </div>
---	--

**PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.I.C**

**PLANILLA RELEVAMIENTO DE VALORES**

**1ra. SERIE DE TOMAS**

POS.	UBICACIÓN	10:00	10:30	10:30	11:00	11:00	11:15	11:30	11:45	12:00	12:15	PROM
		10:15	10:15	10:45	10:45	11:15	11:30	11:45	12:00	12:15		
1	Comercio	65	67	67	65	66	66	68	68	67	67	<b>66,6</b>
2	Comercio	66	66	67	67	66	68	68	67	67	67	<b>66,9</b>
3	Comercio	68	70	67	67	67	68	69	68	67	68	<b>67,9</b>
4	Industria	69	69	71	69	69	70	72	72	72	71	<b>70,4</b>
5	Vivienda	68	66	65	65	65	62	63	65	60	60	<b>63,9</b>
6	Valdio	45	45	42	42	42	40	40	41	41	40	<b>41,8</b>

**2da. SERIE DE TOMAS**

POS.	UBICACIÓN	14:00	14:30	14:30	15:00	15:00	15:30	15:30	16:00	16:00	16:30	PROM
		14:15	14:15	14:45	14:45	15:15	15:15	15:45	15:45	16:15	16:15	
1	Comercio	60	60	60	62	62	64	64	63	63	60	<b>61,8</b>
2	Comercio	60	62	62	63	63	63	65	65	65	65	<b>63,3</b>
3	Comercio	60	71	59	60	68	60	71	59	59	60	<b>62,7</b>
4	Industria	68	67	67	65	64	64	64	65	65	66	<b>65,5</b>
5	Vivienda	66	65	65	65	64	64	64	64	63	66	<b>64,6</b>
6	Valdio	41	41	40	40	39	39	41	41	40	40	<b>40,2</b>

Equipo Utilizado:

Medidor de Nivel Sonoro TES Modelo 135A

Fecha de realización de las mediciones:

**18/6/2020**

Profesional Actuante:



Ing. Aldo Jorge A. ALANIZ

Ing.Mec./Esp.Hig.Seg.Trab.

MPCopime9220/G235

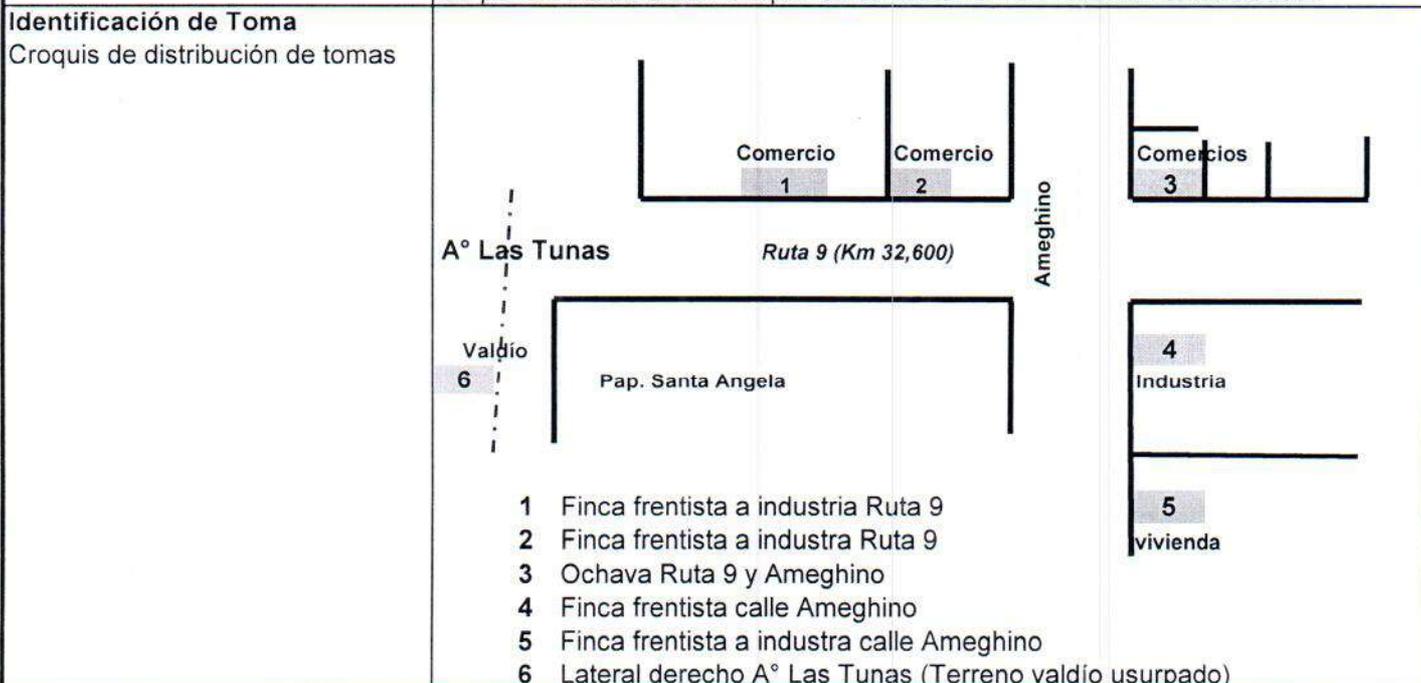
**DETERMINACION DE EXPOSICION AL RUIDO**  
CONDICIONES EN EL MEDIO AMBIENTE EXTERNO A PLANTA INDUSTRIAL

**Razón Social:** PEPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.C  
**Domicilio:** Ruta 9 Km 32,600 - General Pachecco **Localidad:** Provincia de Bs.As.  
**Destino o uso:** Fabrica de papel y envases de cartón

**Equipo Utilizado:** Medidor de Nivel Sonoro TES Modelo 1350A  
**Condiciones existentes:** Toma de registros: 20:00 Hs a 02:00 Hs  
 Climáticas: Temperatura: 19° C Humedad: 50 %  
 Ambiental: Normales al horario de registros  
 Existencia de tráfico vehicular normal  
 Industrias frentista y laterales no operativas  
 Unidades residenciales adecuadas al horario

**Evaluacion del Ruido** Los valores registrados, se efectivizaron sobre la vereda frentista de la industria y parte frontal de frentista industriales o residenciales  
 Los registros se realizaron a 1,60m del nivel de piso con instrumento de registro en repuesta lenta y en escala dB(A).

**Metodología de Toma** Se realizaron promedio de 13 lecturas ( 1 cada 30 minutos), en cada uno de los puntos indicados en croquis de ubicación en los horarios establecidos.-



Valores de Registro (NSCE)	Posicion de Toma	Valor Resultante dB(A)
Horario de Registro 20:00 a 02:00 Hs	1 Comercio	42,23
	2 Comercio	50,85
	3 Comercio	54,31
	4 Industria	54,08
	5 Vivienda	51,00
	6 Terreno Valdío	36,92

<p><b>Norma IRAM 4.062</b> Determinación ruido de fondo.</p> <p>Consideración del ruido.</p> <p><b>Nota:</b> Para la determinación del (Nfc), no se adoptó el índice de Ubicación (-5dB(A)) dado la no posibilidad de ingresar a los domicilios indicados.-</p>	<p>Establece valores o parámetros fijos para determinación del Nivel Ruido de Fondo considerando:</p> <p>a) <b>Nivel Básico adoptado:</b> 40dB(A)  b) <b>Zona:</b> Industrial pocas viviendas + 20 dB(A)  c) <b>Ubicación:</b> Interior no lindero via pública - 5 dB(A)  d) <b>Horario:</b> 06:00 a 22:00 hs. + 5 dB(A)</p> <p><b>Nivel de fondo resultante (Nfc = a + b + d = 65 dB(A))</b></p> <p>Tipo de ruido resultante de la evaluación:  <b>MOLESTO</b> si NSCE - Nfc &gt; 8 dB(A)  <b>NO MOLESTO</b> si NSCE - Nfc &lt; 8 dB(A)</p>
---	--

<p><b>Resultado de la Evaluación</b></p> <p>Se adopta el criterio de redondeo por exceso en cada punto.-</p> <p>Por cada posición se realizaron 5 tomas de 10 registros cada uno con intervalos de tiempo de 30".-</p>	<p><b>1ra. Toma</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Posición</th> <th>NSCE</th> <th>Nf@</th> <th>Resultado</th> <th>Condición</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>42,23</td> <td>65</td> <td>-22,77</td> <td>&lt;8</td> <td>No molesto</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>50,85</td> <td>65</td> <td>-14,15</td> <td>&lt;8</td> <td>No molesto</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>54,31</td> <td>65</td> <td>-10,69</td> <td>&lt;8</td> <td>No molesto</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>54,08</td> <td>65</td> <td>-10,92</td> <td>&lt;8</td> <td>No molesto</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>36,92</td> <td>65</td> <td>-28,08</td> <td>&lt;8</td> <td>No molesto</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>36,92</td> <td>65</td> <td>-28,08</td> <td>&lt;8</td> <td>No molesto</td> </tr> </tbody> </table>	Posición	NSCE	Nf@	Resultado	Condición		1	42,23	65	-22,77	<8	No molesto	2	50,85	65	-14,15	<8	No molesto	3	54,31	65	-10,69	<8	No molesto	4	54,08	65	-10,92	<8	No molesto	5	36,92	65	-28,08	<8	No molesto	6	36,92	65	-28,08	<8	No molesto
Posición	NSCE	Nf@	Resultado	Condición																																							
1	42,23	65	-22,77	<8	No molesto																																						
2	50,85	65	-14,15	<8	No molesto																																						
3	54,31	65	-10,69	<8	No molesto																																						
4	54,08	65	-10,92	<8	No molesto																																						
5	36,92	65	-28,08	<8	No molesto																																						
6	36,92	65	-28,08	<8	No molesto																																						

**Conclusiones:**  
Los valores relevados en las distintas ubicaciones, resultan inferiores a los establecidos como Molestos, por ende se determina que el ruido emergente entre el ambiente y el producido por la empresa en el desarrollo normal de actividades debe ser considerado como **NO MOLESTO**.  
Se deberá realizar una nueva evaluación al cabo de un año calendario o bien en caso de variar las condiciones operativas de la empresa que se presentan al momento del presente.-

<p><b>Fecha de realización:</b></p> <p><b>18/06/2020 y 19/06/2020</b></p>	<p><b>Profesional Actuante</b></p>  <p>Ing. Aldo Jorge A. ALANIZ  Ing.Mec./Esp.HST  MPCopime9220/G235</p>
---	---

# PAPELERA SANTA ANGELA S.A

## PLANILLA RELEVAMIENTO DE VALORES

Serie de Tomas

20:00 hs a 02:00 hs

N°	Posición/ubicación	20:00	20:30	21:00	21:30	22:00	22:30	23:00	23:30	00:00	00:30	01:00	01:30	02:00	PROM.
		20:25	20:55	21:25	21:55	22:25	22:55	23:25	22:55	00:25	00:55	01:25	01:55	02:25	

1	Comercio	45	40	40	43	43	44	44	45	45	40	40	40	40	42,23
2	Comercio	48	48	47	49	52	50	48	60	50	48	48	51	62	50,85
3	Comercio	69	53	50	47	47	50	55	53	52	69	59	52	50	54,31
4	Industria	50	58	56	50	50	49	52	53	59	50	60	61	55	54,08
5	Vivienda	48	45	47	70	45	55	46	63	45	55	47	57	40	51,00
6	Valdío	35	35	37	37	35	35	39	39	38	38	37	37	38	36,92

**Observaciones:**

Los valores registrados en el entorno de lo 70dB(A), corresponde a puesta en marcha de unidades motoras por detención vehicular (semáforo) o bien por circulación excedida en velocidad en la zona de cruces de bocacalles, como así también en localización de paradas y arranques de colectivos.-

*Equipo Utilizado:*

Medidor de Nivel Sonoro TES Modelo 1350A

*Fecha de realización de las mediciones:*

**18/06/2020 y 19/06/2020**

*Profesional Actuante:*



**Ing. Aldo Jorge A. ALANIZ**  
 Ing.Mec./Esp.Hig.Seg.Trab.  
 MPCopime 9220/G235

## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN - N° AJA-123/1A/260220

CLIENTE: Aldo Jorge ALANIZ  
DIRECCION: San Nicolás 1716 Cap. Fed.

Tel/fax: 4568-5285

### EQUIPO CALIBRADO

INSTRUMENTO: Decibelímetro

EN ESTADO DE: En uso

MARCA: STANDARD / IEC 61672-1 CLASS2

CARACTERISTICA: Digital

MODELO: ST-8852

SERIE: NO.150715760

FECHA DE CALIBRACION: **26-02-2020**

INGRESADO: 14-06/2020

CONDICIONES del EQUIPO: Buenas condiciones de uso

**TAREAS REALIZADAS EN EL EQUIPO:** Se procedió a las tareas de chequeo y control de micrófono, se realizaron pruebas de distintas intensidad de dB, obteniendo en todos los casos buenos resultados. A continuación se detallan los valores obtenidos en el chequeo del instrumento antes y después de ajuste en el mismo

El equipo ha sido calibrado con instrumental y procedimientos acorde a las recomendaciones originales del fabricante:

Valor Nominal (dB)	Valor del equipo sin ajustar (dB)	Valor del equipo ajustado (dB)	Diferencia en (dB)
94 dB a 1 KHz	93,8	94,0	0,2
114 dB a 1 KHz	113,7	114,0	0,3

DIFERENCIA MAXIMA ACEPTABLE: +/- 5 dB

CONDICIONES AMBIENTALES DE LABORATORIO:

TEMPERATURA: 23°C  
HUMEDAD: 45%

CONDICIONES AMBIENTALES EXTERNAS:

TEMPERATURA: 27°  
HUMEDAD: 65%

PATRONES UTILIZADOS:

CALIBRADOR ACUSTICO  
MARCA: QUEST TECHNOLOGIES  
MODELO: QC-20  
N° de SERIE: QF6100016N

CONCLUSIONES: Las características técnicas verificadas en el decibelímetro se hallan dentro de las Tolerancias establecidas por el fabricante.-

Fecha recomendada para la próxima calibración: 26/02/2021



Ing. Pablo J. Arteaga  
Ing.Mec.Esp.HST



Lic. Martin Pomare  
Esp.Instrumentación

## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN - N° AJA-123/1-1B/260220

CLIENTE: Aldo Jorge ALANIZ  
DIRECCION: San Nicolás 1716 Cap. Fed.

Tel/fax: 4568-5285

### EQUIPO CALIBRADO

INSTRUMENTO: Decibelímetro

EN ESTADO DE: En uso

MARCA: TES

CARACTERISTICA: Digital

MODELO: 1350 A

SERIE: 971002063

FECHA DE CALIBRACION: **26-02-2020**

INGRESADO: 14-02-2020

CONDICIONES del EQUIPO: Buenas condiciones de uso

**TAREAS REALIZADAS EN EL EQUIPO:** Se procedió a las tareas de chequeo y control de micrófono, se realizaron pruebas de distintas intensidad de dB, obteniendo en todos los casos buenos resultados. A continuación se detallan los valores obtenidos en el chequeo del instrumento antes y después de ajuste en el mismo

El equipo ha sido calibrado con instrumental y procedimientos acorde a las recomendaciones originales del fabricante:

Valor Nominal (dB)	Valor del equipo sin ajustar (dB)	Valor del equipo ajustado (dB)	Diferencia en (dB)
Lo 35 a 100 Db 1 KHz	34,5 - 101	35 - 100	-0,5 - +1
Hi 65 a 130 Db 1 KHz	64,5 - 129,5	65 - 130	-0,5 - -0,5

DIFERENCIA MAXIMA ACEPTABLE: +/- 5 dB

CONDICIONES AMBIENTALES DE LABORATORIO:

TEMPERATURA: 24°C

HUMEDAD: 45%

CONDICIONES AMBIENTALES EXTERNAS:

TEMPERATURA: 28°

HUMEDAD: 65%

PATRONES UTILIZADOS:

CALIBRADOR ACUSTICO

MARCA: QUEST TECHNOLOGIES

MODELO: QC-20

N° de SERIE: QF6100016N

**CONCLUSIONES:** Las características técnicas verificadas en el decibelímetro se hallan dentro de las Tolerancias establecidas por el fabricante.-

Fecha recomendada para la próxima calibración: 28/02/2020

Ing. Pablo J. Arteaga  
Ing.Mec.Esp.HST

Lic. Martin Pomare  
Esp.Instrumentación

**Estudio de Carga de fuego  
realizado el 16/01/2020**

**Razón Social:** PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I

**Domicilio:** Ruta N° 9 Km. 32,600 - Gral. Pacheco **Loc.:** Pcia. Bs.As.

**Rama o Actividad:** Fábrica de Papel y Envases de Cartón Corrugado

**Sector de Incendio:** PAPELERA - CORRUGADO - IMPRESORAS - ADMINISTRACION

**1.- AREA PAPELERA**

**Superficie del sector m2:** 2.860  
**Operarios por Turno:** 15  
**Factor de ocupacion m2:** 1 x 190 ( Referencia Depósitos 1 x 30m2)

**a) Determinación de la Unidad Ancho de Salida (UAS)**

$$"n" = UAS = N^{\circ} \text{ de personas} / 100 = 15 / 100 = 0,15 \quad (\text{Min. Establecido } 2 \text{ UAS})$$

**b) Determinacion del Número de Medios de Escape**

$$N^{\circ} = ("n" (UAS)/4) + 1 \quad 1,04$$

El sector evaluado CUMPLE con el requerimiento, dispone de Cinco (5) aberturas tipo porton de 2,5 m de ancho por 3 de alto La distancias a recorrer por los operarios en caso de evacuación no superan los 40 metros en línea recta.-

**Total de medios de escape del área:** 5

**Unidades de ancho de salida c/u:** 4 UAS ( 2 m.)

**2.- AREA CORRUGADO**

**Superficie del sector m2:** 3.450  
**Operarios por turno:** 10  
**Factor de ocupación m2:** 1 x 34,5 ( Referencia Depósitos 1 x 30m2)

**a) Determinación de la Unidad Ancho de Salida (UAS)**

$$"n" = UAS = N^{\circ} \text{ de personas} / 100 = 10 / 100 = 0,10$$

**b) Determinacion del Número de Medios de Escape**

$$N^{\circ} = ("n" (UAS)/4) + 1 \quad 0,025 + 1 = 1,1$$

El sector evaluado CUMPLE con el requerimiento, dispone de Tres (3) aberturas tipo porton de 2,5 m de ancho por 3 de alto La distancias a recorrer por los operarios en caso de evacuación no superan los 40 metros en línea recta.-

**Total de medios de escape del área:** 3

**Unidades de ancho de salida c/u:** 4 UAS (2 m)

**NOTA:** La presente evaluación tiene validación anual a partir de la fecha. Una nueva evaluación se deberá realizar a un año de la presente, o bien en el momento o caso de variar las condiciones preexistentes en la fecha, evaluadas por el profesional actuante. Es responsabilidad excluyente (Dcto. 351/79 Anexo 1 Título 1 Capítulo 1, Art. 3 – Ley 19.587) de la autoridad del establecimiento dar cumplimiento a lo expresado precedentemente. El empleador, es responsable por los controles destinados a la seguridad del empleado.-

**Gral. PACHECO:**

**16/1/2020**



**Aldo Jorge A ALANIZ**

Ing.Mec.Esp.Hig y Seg.Trab  
 MP Copime 9220/G235

**Razón Social:** PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I

**Domicilio:** Ruta N° 9 Km. 32,600 - Gral. Pacheco

**Loc.:** Pcia. Bs.As

**Rama o Actividad:** Fábrica de Papel y Envases de Cartón Corrugado

**Sector de Incendio:** PAPELERA - CORRUGADO - IMPRESORAS - ADMINISTRACION

### 3.- AREA IMPRESORAS

Superficie del sector m2: 7.750  
Operarios por turno: 30  
Factor de ocupación m2: 1 x 258 ( Referencia Depósitos 1 x 30m2)

Factor de ocupación por turno: 30 operarios

#### a) Determinación de la Unidad Ancho de Salida (UAS)

$$"n" = UAS = N^{\circ} \text{ de personas} / 100 = 30 / 100 = 0,30$$

#### b) Determinacion del Número de Medios de Escape

$$N^{\circ} = ("n" (UAS)/4) + 1 = 0,30 + 1 = 1,3$$

El sector evaluado CUMPLE con el requerimiento, dispone de Tres (3) aberturas tipo porton de 2,5 m de ancho por 3 de alto  
La distancias a recorrer por los operarios en caso de evacuación no superan los 40 metros en línea recta.-

Total de medios de escape del área: 3  
Unidades de ancho de salida c/u: 4 UAS (2m)

### 4.- AREA ADMINISTRATIVA

Superficie del sector m2: 500  
Operarios por turno: 20  
Factor de ocupación m2: 1 x 25 (Referencia Lugares de trabajo 1 x 3m2)

#### a) Determinación de la Unidad Ancho de Salida (UAS)

$$"n" = UAS = N^{\circ} \text{ de personas} / 100 = 20 / 100 = 0,20$$

#### b) Determinacion del Número de Medios de Escape

$$N^{\circ} = ("n" (UAS)/4) + 1 = 1,05$$

El sector evaluado CUMPLE con el requerimiento, dispone de 2 medio auxiliar de escape.-  
La distancias a recorrer por los ocupantes en caso de evacuación no superan los 40 metros en línea recta.-

Total de medios de escape del área: 2  
Unidades de ancho de salida c/u: 2 UAS (1,10m)

**NOTA:** La presente evaluación tiene validación anual a partir de la fecha. Una nueva evaluación se deberá realizar a un año de la presente, o bien en el momento o caso de variar las condiciones preexistentes en la fecha, evaluadas por el profesional actuante. Es responsabilidad excluyente (Dcto. 351/79 Anexo 1 Título 1 Capítulo 1, Art. 3 – Ley 19.587) de la autoridad del establecimiento dar cumplimiento a lo expresado precedentemente. El empleador, es responsable por los controles destinados a la seguridad del empleado.-

Gral. PACHECO:

16/1/2020

**Aldo Jorge A ALANIZ**

Ing.Mec.Esp.Hig y Seg.Trab

MP Copime 9220/G235



## **Estudio de Impacto Ambiental**

# **5. EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES**



## 5. EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

### 5.1. INTRODUCCIÓN

La presente identificación y análisis de los impactos ambientales generados por el funcionamiento del establecimiento tiene como objetivo:

- Identificar y caracterizar los efectos del funcionamiento del establecimiento sobre su entorno de influencia.
- Recomendar un conjunto de medidas y/o acciones cuya aplicación permita atenuar, compensar y/o controlar aquellas condiciones que afecten al ambiente circundante.
- Suministrar un instrumento para la toma de decisiones que ofrezca un panorama de las situaciones críticas que requieran control prioritario, descriptas de manera accesible para todo tipo de interlocutor.

**Por impacto ambiental entendemos un cambio significativo de tipo permanente o transitorio en la calidad del medio o calidad ambiental, como consecuencia de una acción antrópica directa o indirecta.**

Se dice que existe impacto ambiental cuando una acción o actividad produce una alteración, ya sea favorable o desfavorable en el medio (natural, antrópico y/o de infraestructura) o en algunos de los componentes de dicho medio.

## **5.2. ACCIONES IMPACTANTES**

Para la etapa de funcionamiento del establecimiento, se han identificado las siguientes acciones impactantes que se enumeran a continuación:

- A. Entrada y salida de vehículos de transporte de insumos, materias primas y productos elaborados.
- B. Almacenamiento y manejo de insumos, materias primas y productos elaborados.
- C. Generación de residuos sólidos urbanos (RSU), asimilables a ellos e industriales no especiales
- D. Generación de residuos especiales.
- E. Generación de emisiones gaseosas.
- F. Generación de efluentes líquidos.
- G. Generación de ruidos y olores en el ambiente circundante.
- H. Ambiente laboral.
- I. Consumo de energía eléctrica, gas natural y agua subterránea.
- J. Aplicación de principios de economía circular en el funcionamiento del establecimiento (uso de material de rezago como insumos del proceso).
- K. Nivel de empleo.

### **5.3. FACTORES AMBIENTALES IMPACTADOS**

Debido a las acciones detalladas en el punto anterior se producirán una serie de impactos que incidirán en el entorno circundante.

Los factores estimados como relevantes dentro del entorno sobre los cuales han de tener influencia dichas acciones se enumeran a continuación.

La predicción y evaluación de los impactos a producirse se describe más adelante

**Los principales factores ambientales que se evalúan son los siguientes:**

#### **Medio Físico**

- Atmósfera (Calidad de aire, nivel sonoro)
- Suelos
- Aguas superficiales y subterráneas

#### **Medio Biótico**

- Flora
- Fauna

#### **Medio Antrópico (construido y socioeconómico)**

- Infraestructura
- Economía

#### 5.4. PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Se señalarán y describirán las relaciones existentes entre las acciones impactantes y los factores ambientales considerados previamente.

Se asignarán atributos a cada impacto, los atributos considerados son los siguientes:

- **Naturaleza o Carácter (Signo) del Impacto**

Es el primer criterio de evaluación. Se refiere al efecto beneficioso o perjudicial de las diferentes acciones que van a incidir sobre los factores considerados. La naturaleza o carácter de un impacto puede ser **Positivo, Negativo o Neutro**, este último en el caso que no produzca efecto significativo en el medio considerado.

**Luego del carácter se consideran los atributos que permiten relativizar, significar y jerarquizar el impacto:**

- **Incidencia**

Los Impactos en rigor constituyen una red de efectos directos e indirectos. Se pueden, simplificando, clasificar así en Impactos Directos e Indirectos según las etapas, las acciones y los factores afectados.

- **Intensidad**

Es uno de los atributos más significativos y que se refiere a la cuantía o el grado de afectación de la acción sobre el factor en el ámbito específico que actúa. La intensidad se clasifica en **Alta, Moderada o Media y Leve**.

- **Persistencia**

Este criterio toma en cuenta el factor tiempo en la cuantificación y valoración de los impactos ambientales. Su escala es relativa y no absoluta (meses, años) ya que depende en alto grado del tipo de impacto.

La clasificación es: **Transitorio o Permanente**.

- **Extensión**

Expresa la magnitud en términos de su extensión espacial. Relaciona cualitativamente el área de influencia del impacto con el entorno del emprendimiento.

Se clasifica en: **Regional, Local y Puntual**, según el caso.

## **5.5. IDENTIFICACIÓN DE EFECTOS SOBRE EL MEDIO NATURAL Y SOCIOECONÓMICO**

A continuación procederemos a señalarlas y describir la relación existente entre las acciones y los factores ambientales previamente identificados y los efectos inferidos o cadena de efectos (indicados con X).

### **A. Entrada y salida de vehículos de transporte de insumos, materias primas y productos elaborados.**

**Efecto: aumento del tránsito local**

**X- Riesgo por accidentes**

**X- Molestias al entorno**

La frecuencia de ingreso de automotores que transportan las materias primas e insumos necesarias para el proceso industrial y la frecuencia de egreso de automotores que transportan los productos elaborados es muy baja. Este movimiento se realiza dentro de los días y horarios normales de trabajo. Las operaciones de carga y descarga se realizan dentro del establecimiento.

No se producen molestias alguna sobre el entorno, **por lo que se considera un impacto negativo de baja intensidad, extensión local, directo y transitorio.**

### **B. Almacenamiento y manejo de insumos, materias primas y productos elaborados.**

**X – Contaminación a partir de materias primas / insumos y productos elaborados.**

**Riesgos a la salud de los trabajadores y de la población circundante.**

El almacenamiento y manipulación de materias primas y productos elaborados, se realiza en su totalidad dentro del predio del establecimiento, en depósitos y áreas cubiertas y no genera impactos que trasciendan al medio circundante.

Los operarios utilizan los elementos de protección personal correspondientes. La firma aplica celosas medidas preventivas en el manejo de estos materiales. El personal posee una óptima capacitación acerca de cómo prevenir y/o actuar ante una eventual contingencia.

**No se identifican impactos asociados al almacenamiento de materias primas y productos elaborados.**

**C. Generación de residuos sólidos urbanos (RSU), asimilables a ellos e industriales no especiales**

Se generan mensualmente en forma aproximada unas 200,00 Tn de residuos sólidos urbanos y residuos de las operaciones industriales asimilables a residuos sólidos urbanos. Estos son retirados por transportista autorizado y destinados a un operador habilitado, quien recuperará el material reciclable, que conforma gran parte de los mismos, y dispondrá los residuos restantes en relleno sanitario.

**Se computa a la generación de estos últimos residuos como un impacto de naturaleza negativa, de intensidad leve, de carácter indirecto y de extensión puntual, ya que afecta el recurso suelo de las zonas donde se encuentran localizados los sitios de disposición final.**

Asimismo, el proceso productivo llevado a cabo por la firma se encuentra diseñado y programado para recuperar la mayor cantidad de los materiales que se originan en cada operación, con el fin de estructurar un sistema de autoalimentación de material de rechazo intermedio.

**Se considera como un impacto positivo la gestión ambiental que la firma realiza en su planta para reducir el volumen de residuos generados, recuperando internamente los materiales de rechazo de las operaciones intermedias.**

**D. Generación de residuos especiales**

Mensualmente se genera una baja cantidad de residuos con características especiales (aproximadamente 1920,00 Kg/mes) que son retirados periódicamente por transportista autorizado y tratados por operador habilitado.

**Por su escaso volumen y las medidas tomadas con respecto al manipuleo y disposición final de los mismos, no constituye un riesgo al entorno circundante, por este motivo se considera a la generación de residuos especiales como un impacto negativo, de intensidad leve y de extensión puntual**

#### **E. Generación de emisiones gaseosas**

El establecimiento cuenta con dos (2) calderas en actividad, con su respectivo conducto de evacuación de emisiones gaseosas a la atmósfera, y cuatro (4) conductos de evacuación de vapor de agua cuyas emisiones no contienen contaminantes. Según el plan de monitoreo determinado por la Licencia de Emisiones gaseosas a la Atmósfera (LEGA) otorgada por el OPDS, las emisiones gaseosas de las dos calderas serán monitoreadas cada dos años (se monitorean gases de combustión). En cuanto a la calidad de aire, se monitoreará al momento de presentar la renovación de la LEGA, midiéndose sulfuro de hidrógeno y amoníaco.

Se considera que las emisiones gaseosas generadas por el funcionamiento del establecimiento industrial no son significativas. **Se computa como un impacto de tipo negativo, de muy baja intensidad y de extensión puntual.**

#### **F. Generación de efluentes líquidos**

El establecimiento genera aproximadamente 240,00 m<sup>3</sup>/día de efluentes líquidos industriales correctamente tratados, volcando en el cuerpo receptor (colectora pluvial municipal con destino final al Arroyo Las Tunas), siempre con parámetros de vuelco que cumplen con los límites de calidad que establece el marco legal provincial.

Se considera que la calidad fisicoquímica y bacteriológica del efluente líquido industrial de **PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.yA.** no afecta a la calidad del cuerpo receptor.

En cuanto a los efluentes de tipo cloacal, se generan en los paneles sanitarios del establecimiento, con un volumen diario promedio de 10,00 m<sup>3</sup>/día. Estos efluentes son derivados a pozos absorbentes.

Se considera la generación de efluentes líquidos como un impacto de carácter negativo, de intensidad leve y de extensión puntual.

## **G. Generación de ruidos y olores en el ambiente circundante.**

Se considera que las actividades desarrolladas no generan ruidos ni olores que trasciendan al exterior del establecimiento.

**No se identifican impactos asociados a la generación de ruidos ni olores molestos al entorno.**

## **H. Ambiente laboral**

### **X- Riesgos de incendio, explosiones u otras contingencias**

El riesgo de explosión que trae aparejado la existencia de aparatos sometidos a presión en el establecimiento se ve mitigado por el cumplimiento que la empresa realiza de la legislación provincial y nacional vigente.

El riesgo de derrames de sustancias se ve mitigado por la adecuada contención sobre las mismas, la existencia de elementos apropiados junto con la capacitación al personal para actuar ante una contingencia.

**Con respecto al riesgo de incendio, el mismo se ve mitigado por el cumplimiento de la normativa legal vigente, la existencia de elementos adecuados de lucha contra incendio y la capacitación al personal. El riesgo potencial de este tipo de siniestros tiene una muy baja probabilidad de ocurrencia.**

## **I. Consumo de energía eléctrica, gas natural y agua subterránea**

El agua de abastecimiento de la planta industrial se obtiene de perforaciones de captación de agua subterránea, a partir del subacuífero Puelche.

La autoridad del agua de la provincia de Buenos Aires (ADA), en el certificado de prefactibilidad recientemente emitido según resolución ADA N° 333/17 (reemplazada por la Resolución ADA 2222/19), estableció que el caudal solicitado de explotación por la firma (250,00 m<sup>3</sup>/día en etapa de máxima actividad) no altera la sustentabilidad del subacuífero Puelche en este sector (esta conclusión la obtiene la autoridad de aplicación contrastando el caudal de explotación solicitado por la firma, el grado de

compromiso del recurso hídrico subterráneo en el sector, las características del ambiente hidrogeológico y su potencial de explotación).

Las perforaciones de captación de agua subterránea del establecimiento fueron correctamente construidas con el fin de evitar el contacto del subacuífero a captar (Puelche), con niveles productivos superiores, evidentemente más vulnerables, las perforaciones presentan encamisados y la correspondiente cementación, a los fines de garantizar el correcto aislamiento del subacuífero a explotar. Las perforaciones presentan prolongación del caño y la camisa en superficie y protección con dado de hormigón asociado a la misma, con el fin de garantizar la protección sanitaria.

**El consumo de agua subterránea por la firma se computa como un impacto de naturaleza negativa, de incidencia directa, de intensidad leve, de tipo permanente y de extensión puntual.**

Con respecto al consumo de energía eléctrica y de gas natural, si bien no es alto, **es considerado un impacto bajo de carácter indirecto, ya que las tecnologías utilizadas afectan la conservación de distintos recursos naturales.**

#### **J. Aplicación de principios de economía circular en el funcionamiento del establecimiento**

Como ya fuera señalado en puntos anteriores, la firma elabora sus productos a partir de materiales reciclables recuperados por cooperativas de recuperadores de la zona. Es decir, introduce en el proceso productivo materiales que de otra manera serían residuos.

El desempeño de PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.yA. se basa en los conceptos de la economía circular, la cual no es otra cosa más que, el uso eficiente de los recursos. Este concepto propone un nuevo modelo de sociedad que utiliza y optimiza los stocks y flujos de materiales, energía y residuos, y su principal objetivo es la eficiencia en el uso de los recursos.

Un correcto desarrollo de la economía circular ayuda a disminuir el uso de los recursos, reducir la producción de residuos con disposición final y a limitar el consumo de energía. **Se considera un impacto de carácter positivo, de intensidad media, de incidencia directa, de persistencia permanente y de extensión local.**

## **K. Nivel de empleo**

El total de personas que presta tareas en el establecimiento de **PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.yA.** asciende a doscientas (200) personas. También se debe considerar el nivel de empleo indirecto que genera la normal actividad de la firma.

**Se considera un impacto de naturaleza positiva, de incidencia directa, de intensidad media y de extensión local.**

## **CONCLUSIONES FINALES**

**El presente estudio de impacto ambiental observa que el normal desarrollo de las actividades productivas del establecimiento no produce impactos negativos significativos sobre el ambiente o entorno circundante. Es más, la importancia de los impactos positivos por el normal funcionamiento de la planta industrial de PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.yA., corresponden en gran parte a su rol dentro del esquema de la economía circular,** política ambiental prioritaria desarrollada actualmente por las autoridades de aplicación ambiental tanto a nivel nacional, como provincial y municipal. Como actor que incorpora los materiales recuperados nuevamente dentro del circuito productivo, se constituye en un ejemplo a seguir por otras industrias ubicadas en la Provincia de Buenos Aires.

**Por lo expuesto, consideramos que de cumplir fielmente lo establecido en el Cronograma de Adecuaciones y Correcciones del presente estudio, la empresa se encuentra en condiciones de obtener el correspondiente Certificado de Aptitud Ambiental emitido por el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible de la Provincia de Buenos Aires, en un todo de acuerdo con el marco legal ambiental vigente.**



## **Estudio de Impacto Ambiental**

# **6. PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL**



## 6. PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

El programa de monitoreo ambiental propuesto por la empresa es el siguiente:

ASPECTO A MONITOREAR	PUNTOS DE MONITOREO	PARÁMETROS A ANALIZAR	FRECUENCIA
Ruidos al exterior	Varios puntos fuera de los límites de la planta industrial	NSCE	Anual
Agua subterránea	Perforaciones de captación de agua subterránea de la empresa	Turbiedad, color, olor, pH, sólidos disueltos totales, sulfatos, nitrato, nitrito, dureza total, cloruros, fluoruro, arsénico, hierro total, cianuros, plomo, zinc y amonio	Anual
		Bacteriológico	Anual
Efluentes líquidos	CTMyA	DQO, DBO5, SAAM, pH, nitrógeno amoniacal, sustancias fenólicas, SSEE, sulfuros, sólidos sedimentables en 10 minutos y en 2 horas, cromo hexavalente, cinc total, plomo, coliformes totales y coliformes fecales.	Mensual
Emisiones gaseosas	Conductos de las dos calderas	CO y NOx	Bienal
Calidad de aire	En puntos fuera de la planta cuya cantidad y ubicación deberá determinarse técnicamente teniendo en cuenta receptores críticos y condiciones climáticas.	Sulfuro de hidrógeno y amoníaco.	Al momento de renovar la LEGA

**Las mediciones de ruidos al exterior se efectúan siguiendo los lineamientos de la Resolución SPA N° 159/96.**

**Con respecto a los análisis de efluentes gaseosos y de calidad de aire, se sigue el programa de monitoreo ambiental establecido en la Licencia de Emisiones Gaseosas a la Atmósfera (Disposición OPDS 141/19, de fecha 25/02/2019, correspondiente al Certificado 10.100, del expediente 2145-12358/2007 Alcance 2). El próximo monitoreo correspondiente a las emisiones gaseosas deberá realizarse en el año 2021, mientras que el correspondiente a calidad de aire se llevará a cabo en el año 2023.**



## **Estudio de Impacto Ambiental**

# **7. CRONOGRAMA DE CORRECCIONES Y/O ADECUACIONES**



## 7. CRONOGRAMA DE CORRECCIONES Y/O ADECUACIONES

Del presente estudio, surgen mejoras y/o adecuaciones a instrumentarse a los fines de dar un cabal cumplimiento al marco legal vigente.

Los plazos que se citan a continuación se corresponden con días hábiles y se consideran a partir de la presentación del Estudio de Impacto Ambiental.

<b>CORRECCIONES Y/O ADECUACIONES A IMPLEMENTAR EN EL TIEMPO ACTUAL</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Adequar las distancias de separación del depósito transitorio de residuos especiales existente en el establecimiento con respecto al resto de las instalaciones.	<b>45 días hábiles</b>
Adequar las dimensiones de la CTMyA a las dimensiones establecidas en la Disposición ADA N°009/14 y a la Resolución SAyDS N° 607/12.	<b>180 días hábiles</b>
Registrar el tanque de almacenamiento de combustibles ante la Secretaría de Energía de la nación.	<b>60 días hábiles</b>
Contemplar la instalación de los caudalímetros faltantes en las perforaciones de explotación.	<b>45 días hábiles</b>



## **Estudio de Impacto Ambiental**

# **8. MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL**



## **8. MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL**

La firma certificó el sistema de gestión ambiental aplicado a su proceso productivo bajo normas ISO 14.001: 2015. Se adjunta copia del certificado vigente en los anexos.

Con este certificado, el organismo certificador establece que la firma tiene implementado y mantiene un sistema de gestión ambiental conforme a los requerimientos de la norma citada.

Con la implantación de su sistema de gestión ambiental, la firma se compromete a implementar mejoras progresivas a lo largo del tiempo en materia ambiental y al cumplimiento del marco legal ambiental vigente.

Adjuntamos en los anexos copias de las siguientes políticas:

- Política de calidad y medio ambiente
- Política de vidrios en Papelera Santa Angela

También adjuntamos copia del Manual de Calidad y Medio Ambiente.

La firma cuenta con procesamientos de trabajo en todos sus procesos y operaciones.

A modo de ejemplo, citamos algunos de los instructivos incluidos en el sistema de gestión ambiental:

- Simulacro de derrame-Registro de Formación de abril de 2020.
- Planes de Emergencia.
- Rol de incendio.

Adjuntamos en los anexos copia de la Política de Responsabilidad Social Empresarial. Si bien no existe norma certificable en esta materia, la empresa es auditada periódicamente por distintas entidades con el objeto de verificar el cumplimiento según los requisitos de la auditoría ética SMETA 6.1.



## **Estudio de Impacto Ambiental**

### **ANEXOS**

### **MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL**



**Certificado de Sistema de Gestión  
Ambiental IRAM - ISO 14001:2005**



IRAM certifica que:

**PAPELERA SANTA ÁNGELA S.A.I.C.I.F. Y A.**

Av. de los Constituyentes 2700 esq. Ameghino (ex Ruta Nacional 9 km 32,6) - General Pacheco - Pcia. de Buenos Aires - República Argentina

posee un Sistema de Gestión Ambiental que cumple con los requisitos de la norma:

**IRAM - ISO 14001:2015**

Cuyo alcance es:

Comercialización, fabricación, almacenamiento y despacho de bobinas de papel, "test liner", onda y onda encolada y cajas de cartón corrugado.  
Actividades desarrolladas en su planta de General Pacheco.

Certificado de Registro N°:	14000-919
Vigencia	Desde: 24/05/2019
	Hasta: 15/09/2021
Emisión:	13/06/2019



Este certificado es válido siempre que la organización mantenga en operación, en condiciones satisfactorias, su Sistema de Gestión Ambiental y que cumpla con el Acuerdo de Certificación DC-R 010 y el Procedimiento DC-PG 096.

  
Gerencia de Área de Certificación  
de Sistemas de Gestión

  
Gerencia de División





THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

# CERTIFICATE

IRAM has issued an IQNet recognized certificate that the organization:

**PAPELERA SANTA ÁNGELA S.A.I.C.I.F. Y A.**

**Av. de los Constituyentes 2700 esq. Ameghino - (ex Ruta Nacional 9 km 32,6) - General Pacheco - Pcia. de Buenos Aires - República Argentina**

has implemented and maintains a

**Environmental Management System**

for the following scope:

**Commercialization, manufacture, storage and dispatch of paper rolls, test liner, wave and glued wave and corrugated cardboard boxes.**

**Activities carried out at the plant located in General Pacheco.**

which fulfils the requirements of the following standard:

**ISO 14001:2015**

Issued on: **24/05/2019**

Expires on: **15/09/2021**

This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

**Registration Number: ES - AR 919**



Alex Stoichitoiu  
President of IQNet

Ing. Guillermo Curi  
Certification Director IRAM



Instituto Argentino de Normalización y Certificación

**IQNet Partners\*:**

- AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy
- CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany FCAV Brazil
- FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Serfiointi Oy Finland INTECO Costa Rica
- IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland
- NYCE-SIGE México PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia
- SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

# CERTIFICATE

IRAM has issued an IQNet recognized certificate that the organization:

**PAPELERA SANTA ÁNGELA S.A.I.C.I.F. Y A.**

**Av. de los Constituyentes 2700 esq. Ameghino - (ex Ruta Nacional 9 km 32,6) - General Pacheco - Pcia. de Buenos Aires - República Argentina**

has implemented and maintains a

**Environmental Management System**

for the following scope:

**Commercialization, manufacture, storage and dispatch of paper rolls, test liner, wave and glued wave and corrugated cardboard boxes. Activities carried out at the plant located in General Pacheco.**

which fulfils the requirements of the following standard:

**ISO 14001:2015**

Issued on: **24/05/2019**

Expires on: **15/09/2021**

This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

**Registration Number: ES - AR 919**



Alex Stoichitoiu  
President of IQNet

Ing. Guillermo Curi  
Certification Director IRAM



Instituto Argentino  
de Normalización  
y Certificación

**IQNet Partners\*:**

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy  
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany FCAV Brazil  
FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Sertifointi Oy Finland INTECO Costa Rica  
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland  
NYCE-SIGE México PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia  
SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia

**Política de calidad y medio  
ambiente**

# POLITICA DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

P-001/Ver.:03

**Papelera SANTA ANGELA S.A.I.C.I.F.Y.A.** es una empresa dedicada a la fabricación de papeles tipo test liner, onda, onda encolada y a la producción de envases de cartón corrugado, abasteciendo con ellos al mercado local.

La Dirección de **Papelera SANTA ANGELA S.A.I.C.I.F.Y.A.**, ha decidido adoptar un Sistema Integrado de Gestión de Calidad y Medio Ambiente, teniendo en cuenta el contexto de la organización y sus partes interesadas, para obtener una mejora del nivel de calidad en sus servicios y productos, conscientes de la importancia de la conservación del Medio Ambiente. Esta política es una declaración de intenciones a partir de la cual se fundamentan nuestros objetivos.

**Papelera SANTA ANGELA S.A.I.C.I.F.Y.A.** quiere ser ejemplo de empresa comprometida con el Medio Ambiente y la Calidad de sus servicios dentro del sector. Fija su Política de Calidad y Medio Ambiente en los siguientes puntos:

- **LOGRAR** la satisfacción de todos nuestros clientes cumpliendo con las necesidades y los requisitos marcados por éstos.
- **COMPROMETERSE** con la mejora continua del Sistema Integrado Calidad – Medio Ambiente definido en la Organización, para que ayude a la mejora de la eficacia de todas las operaciones de la empresa.
- **OPTIMIZACIÓN** de los recursos, encaminado a una mejora permanente en la eficacia de nuestros procesos, el respeto al medioambiente y la prevención de la contaminación.
- **CUMPLIMIENTO** de la legislación vigente que fuere de aplicación por razón de actividad y ubicación geográfica respecto a cuestiones ambientales y de Seguridad y Salud Ocupacional.

Esta política conforma las bases de nuestro sistema de Gestión de Calidad y Medioambiente actualmente implantado bajo las Normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015.

Ha sido comunicada dentro de la organización, con objeto de transmitir la importancia de la colaboración de todo el personal en la consecución de los principios fijados, además de estar disponible a las partes interesadas.



General Pacheco, 28 de Agosto de 2017.  
Fernando Brozzoni  
Dirección.

## **Política de vidrios**

# **POLÍTICA DE VIDRIOS EN PAPELERA SANTA ANGELA**

Para evitar en todo momento la incorporación de vidrios como posible contaminación en el producto, **PAPELERA SANTA ANGELA SAICIFYA** establece:

- La utilización de elementos de vidrio en las líneas de producción queda expresamente prohibida.
- Las muestras para ser analizadas por el Laboratorio deben ser obtenidas en recipientes plásticos.
- Los tubos de las trampas de Luz deben ser antiestallido.
- Los vidrios que no tengan exposición al producto no deben ser llevados al área de producción.
- Los vidrios colocados en ventanas o ventilaciones de la planta en zonas productivas, deben ser protegidos contra roturas.
- En el caso de operadores o visitas usuarios de anteojos, estos deben estar sujetos por cordón entero de colores vivos.

**Nota:** Los vidrios que se encuentran colocados previo a la emisión del presente procedimiento y se rompan, deben ser reemplazados paulatinamente por policarbonatos o vidrios laminados que sean adecuados para el destino.

## ***-Roturas eventuales***

En el caso de producirse una rotura de un vidrio o sospecharse la incorporación del mismo al producto, se debe:

- Aislar la zona afectada.
- Proceder a la limpieza según el punto los "lineamientos de seguridad" (ver debajo).
- Si es que hay producto potencialmente afectado para su revisión, segregarlo y seguir los lineamientos definidos por el procedimiento **PRO-AG-002 GESTION DE NO CONFORMIDADES, ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS** para producto no conforme.
- Cuando se rompa un vidrio se debe dar aviso al Responsable de Calidad y Medio Ambiente, quien dejará registrado en el **REG-AG-011 INVENTARIO Y CONTROL DE VIDRIOS** la novedad (en la columna "observaciones") y analizará la necesidad de confeccionar una No Conformidad.

## ***-Lineamientos de seguridad para manipular vidrio roto***

- Recoger los vidrios rotos con pedazos de papel grueso o escoba y recogedor. Nunca debe hacerse con las manos. Los pedazos más pequeños deben recogerse con varias capas de toallas de papel húmedas y desecharse. No se deben usar servilletas, toallas de tela, esponjas ni trapeadores normales para limpiar vidrios rotos porque pueden retener las partículas de vidrio.
- Para recipientes de vidrio que contengan líquidos y se rompan, una escoba y recogedor o una escobilla de goma común de largo alcance es lo más seguro.
- Hasta que se puedan recoger todos los vidrios rotos, se debe poner un aviso en el área para informar a otras personas del peligro existente.
- Se deben tirar los vidrios rotos en una caja de cartón identificada.
- En el caso de cortes lavar con abundante agua fría para intentar cortar la hemorragia. Si son cortes pequeños, se tapanán con venda o apósito al efecto y se acudirá al servicio médico. Si son de consideración, se buscará atención médica lo antes posible.

**Manual de calidad y medio  
ambiente**

	<b>MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>CÓDIGO M-GG-001</b>
		<b>Versión: 13</b>
		<b>Fecha aprobación 22/06/20</b>
		<b>Pág. 1 de 7</b>

*Este documento tiene validez por 24 hs desde la fecha de impresión. Fecha de impresión: 11/09/2020*

## 1. Contenido

1.	Contenido .....	1
2.	Introducción .....	1
2.1	Dirección Estratégica .....	2
3.	Organigrama .....	2
4.	Responsabilidades .....	3
5.	Objeto y alcance .....	3
5.1	Objeto .....	3
5.2	Alcance .....	4
6.	Descripción e Integración de los Sistemas de Gestión .....	4
7.	Procedimientos Documentados del Sistema Integrado de Gestión.....	1
8.	Política de Calidad y Medio Ambiente.....	1
9.	Objetivos y Metas.....	1
9.1	Objetivo General .....	1
9.2	Objetivo de Procesos Estratégicos.....	1
10.	Documentación asociado a procesos.....	2

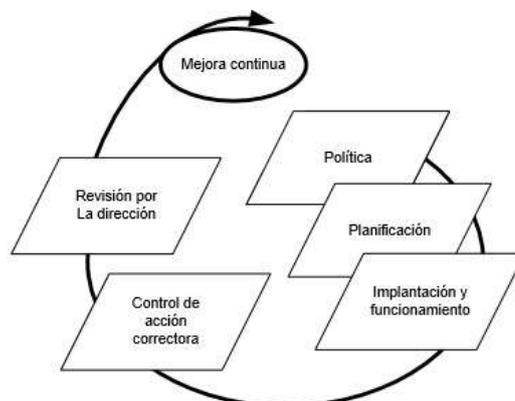
Fecha	Versión	Descripción del cambio	Autor	Revisión			Aprobación		
				Fecha	Revisó	Firma	Fecha	Aprobó	Firma
31/01/20	12	Se modifica el alcance del sistema de gestión. Se separa por bobinas y planchas/cartón corrugado.  Comercialización, Fabricación y Despacho de bobinas de papel test liner, onda y onda encolada.  Comercialización, Diseño, Fabricación y Despacho de planchas y cajas de cartón corrugado.	Natalia Olivera	31/1/20	Julia Scaminaci		31/1/20	E. Pezuchi	
22/06/20	13	Se divide el alcance de los Sistemas de Gestión de Calidad del de Medio Ambiente.	Julia Scaminaci	22/06/20	Nicolás Flocco		22/06/20	Julia Scaminaci	

## 2. Introducción

Con más de 40 años presentes en el mercado interno Argentino **PAPELERA SANTA ANGELA SAICIFYA** se dedica a la fabricación de papeles para corrugar y cajas de cartón corrugado.

El presente Manual refleja la convicción que tenemos como compañía, para satisfacer los requisitos y expectativas de nuestros clientes y partes interesadas y al contribuir a la preservación del medio ambiente, a través de la aplicación de un eficaz de un Sistema Integrado de Gestión, incluido el proceso para su Mejora Continua y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos establecidos, así como los legales y reglamentarios aplicables.

El Manual del Sistema Integrado de Gestión se fundamenta en el Sistema de la Mejora Continua y se aplica de la siguiente manera:



**PAPELERA SANTA ANGELA SAICIFYA** reconoce como partes interesadas en nuestro Sistema Integrado de Gestión a personas y organizaciones que tienen un fin común con esta compañía con la finalidad de establecer vínculos que retroalimenten el operar propio de la compañía y propicien la mejora continua (Ir a [REG-GG-006](#)).

Deseamos alcanzar y demostrar un sólido desempeño ambiental mediante el control de los impactos de las actividades que llevamos a cabo en la fabricación de papeles liner/onda y cajas de cartón corrugado sobre el medio ambiente, acorde con nuestra política y objetivo ambiental, y el cumplimiento de la legislación aplicable.

**PAPELERA SANTA ANGELA SAICIFYA** mantiene documentado un Sistema Integrado de Gestión de acuerdo a lo descrito en el presente Manual, el cual es usado como medio para establecer, tanto los lineamientos internos bajo los cuales es controlada la producción y prestación de servicio, como para demostrar la manera en que damos cumplimiento a los requisitos de las Normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015.

## 2.1 Dirección Estratégica

**Papelera Santa Angela SAICIFYA** establece su dirección estratégica en los siguientes pilares:

**Vision:** Ser líderes en el mercado de envases corrugados, a través de procesos sustentables y priorizando la calidad de nuestros productos y el servicio a nuestros clientes. Conviviendo con el medio ambiente.

**Misión:** Nuestra misión es satisfacer a nuestros clientes apuntando a la eficiencia operativa y la calidad de nuestros productos, teniendo siempre como premisa el cuidado del medio ambiente y el desarrollo y la innovación.

**Valores:** El servicio como objetivo, El trabajo en equipo, La honestidad con nuestros proveedores y clientes, El desarrollo sustentable, Los recursos humanos como pilares fundamentales. Compromiso con el medio ambiente.

## 3. Organigrama

El organigrama de **PAPELERA SANTA ANGELA SAICIFYA** se encuentra en el [DOC-GG-001 ORGANIGRAMA](#).

 <p>Papelera Santa Angela S.A.</p>	<b>MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>CÓDIGO M-GG-001</b>
		<b>Versión: 13</b>
		Fecha aprobación 22/06/20
		<b>Pág. 3 de 7</b>

*Este documento tiene validez por 24 hs desde la fecha de impresión. Fecha de impresión: 11/09/2020*

El Responsable de Gestión de Calidad y Medio Ambiente asume las responsabilidades ligadas a la mantención del Sistema Integrado de Gestión.

La Dirección en conjunto con la Gerencia General demuestra su liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de calidad y medio ambiente asumiendo:

- a) Responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del sistema de gestión de la calidad;
- b) Asegurándose de que se establezcan la política de la calidad-medio ambiente y los objetivos de la calidad-medio ambiente para el sistema de gestión integrado, y que éstos sean compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización;
- c) asegurándose de la integración de los requisitos del sistema de gestión integrado en los procesos de negocio de la organización;
- d) promoviendo el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos;
- e) asegurándose de que los recursos necesarios para el sistema de gestión integrado estén disponibles;
- f) comunicando la importancia de una gestión de la calidad-ambiental eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión integrado;
- g) asegurándose de que el sistema de gestión de la integrado logre los resultados previstos;
- h) comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión integrado;
- i) promoviendo la mejora;
- j) apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad.

## 4. Responsabilidades

Las funciones, responsabilidades, competencia y formación están definidas en los **REG-RH-005 DESCRIPCIÓN Y PERFIL DE PUESTO DE TRABAJO**.

## 5. Objeto y alcance

### 5.1 Objeto

El presente Manual tiene el propósito fundamental de establecer y describir los lineamientos del Sistema Integrado de Gestión basado en las normas internacionales ISO 9001:2015-Sistema de Gestión de la Calidad e ISO 14001:2015-Sistema de Gestión Ambiental, para la fabricación de papel y cartón corrugado, cumpliendo con los requisitos de nuestros clientes así como los legales y reglamentarios y con los Objetivos establecidos por **PAPELERA SANTA ANGELA SAICIFYA**.

 <p>Papelera Santa Angela S.A.</p>	<b>MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>CÓDIGO M-GG-001</b>
		<b>Versión: 13</b>
		Fecha aprobación 22/06/20
		<b>Pág. 4 de 7</b>

*Este documento tiene validez por 24 hs desde la fecha de impresión. Fecha de impresión: 11/09/2020*

## 5.2 Alcance

- Sistema de Gestión Medio Ambiente

Comercialización, fabricación, almacenamiento y despacho de bobinas de papel test liner, onda y onda encolada y cajas de cartón corrugado.

- Sistema de Gestión de Calidad

Comercialización, fabricación y despacho de bobinas de papel, "test liner", onda y onda encolada.

Comercialización, diseño, fabricación y despacho de planchas y cajas de cartón corrugado.

### Puntos no aplicables:

8.5.1. f. "La validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados de los procesos de producción y de la prestación de servicios, cuando las salidas resultantes no puedan verificarse mediante acciones de seguimiento o medición posteriores." Ya que todos los procesos pueden verificarse mediante acciones de seguimiento.

## 6. Descripción e Integración de los Sistemas de Gestión

El Sistema Integrado de Gestión comprende los procedimientos y documentación necesarios para la adecuada implementación, medición, seguimiento y proceso de mejora de la compañía, los cuales se encuentran agrupados en los procesos operacionales y administrativos.

A través del Sistema Integrado de Gestión **PAPELERA SANTA ÀNGELA SAICIFYA** realiza la descripción de los elementos principales y su interacción como se muestra en la figura siguiente:



# MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

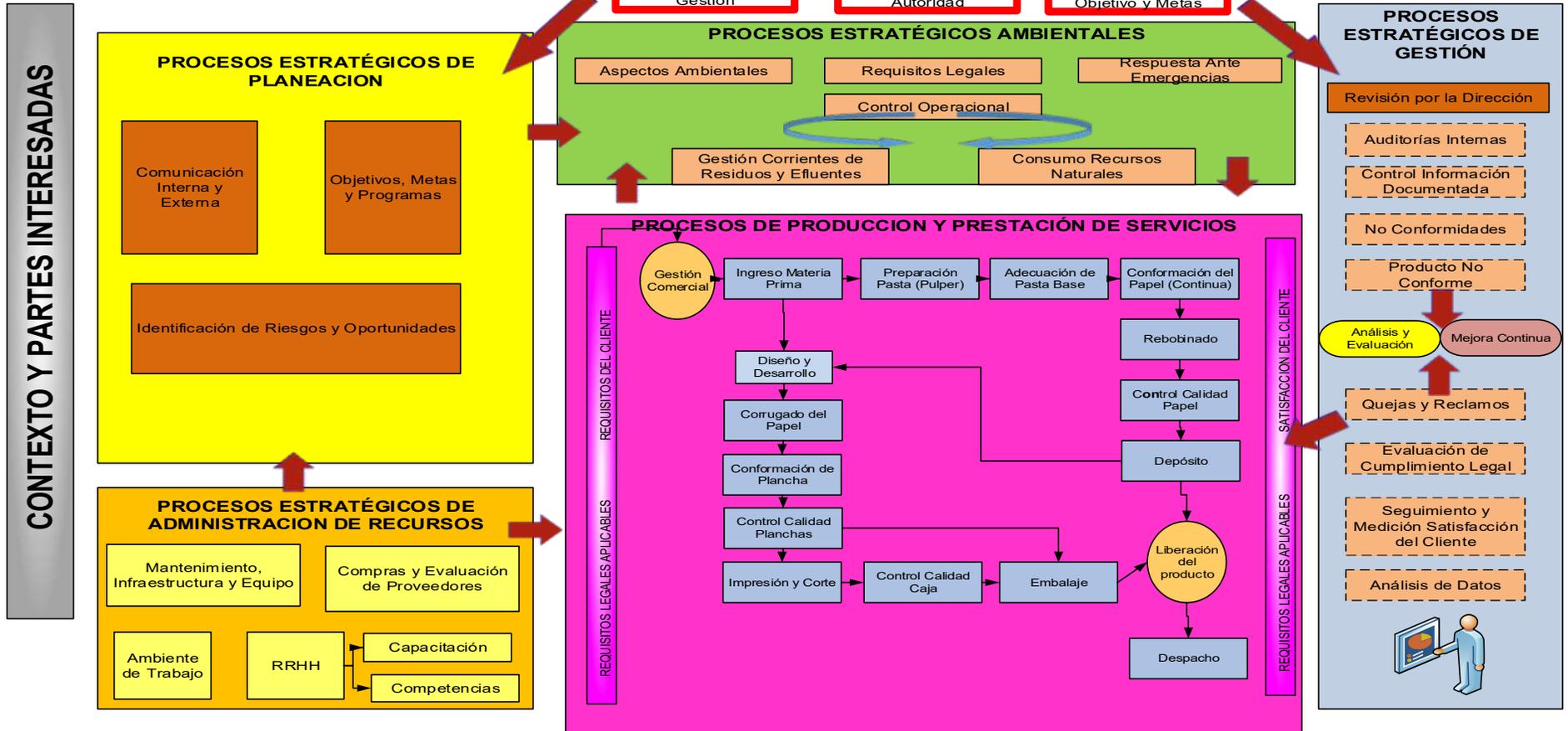
CÓDIGO  
M-GG-001

Versión: 13

Fecha aprobación 22/06/20

Pág. 1 de 7

Este documento tiene validez por 24 hs desde la fecha de impresión. Fecha de impresión: 11/09/2020



 <p>Papelera Santa Angela S.A.</p>	<b>MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>CÓDIGO M-GG-001</b>
		<b>Versión: 13</b>
		Fecha aprobación 22/06/20
		<b>Pág. 1 de 7</b>

*Este documento tiene validez por 24 hs desde la fecha de impresión. Fecha de impresión: 11/09/2020*

## 7. Procedimientos Documentados del Sistema Integrado de Gestión

Todos los documentos declarados en el Sistema Integrado de Gestión , así como los formatos de registros considerados en su referencia normativa son controlados a través de del sistema de control documental de **PAPELERA SANTA ÀNGELA SAICIFYA**.

## 8. Política de Calidad y Medio Ambiente

La compañía ha definido la política en el **P-001 Política de Calidad y Medio Ambiente** que es adecuada al propósito y contexto de la organización apoyando la dirección estratégica de la compañía.

## 9. Objetivos y Metas

La Dirección se asegura que los Objetivos del Sistema Integrado de Gestión se establezcan en las funciones y niveles pertinentes de la empresa.

### 9.1 Objetivo General

“Proporcionar productos y servicios de calidad que satisfagan las necesidades del mercado y principalmente de nuestros clientes, a través de un desempeño que muestre nuestro compromiso con la calidad del servicio, el cuidado de nuestro entorno y el respeto del medio ambiente”.

### 9.2 Objetivo de Procesos Estratégicos

**Calidad:** Gestionar la Calidad de los Procesos y Servicios para lograr la satisfacción de los clientes.

**Ambiental:** Fomentar una cultura de prevención de la contaminación y el cuidado del medio ambiente del personal y partes interesadas.

**Administración de Recursos:** Organizar, dirigir, y evaluar la administración de recursos humanos, financieros, materiales y servicios generales necesarios para lograr procesos eficientes.

**Fabricación de Bobinas de Papel:** Fabricar bobinas que cumplan los requisitos de calidad y así proveer un producto al cliente interno de corrugado.

**Fabricación de Cajas de cartón Corrugado:** Fabricar Cajas de cartón corrugado que satisfagan las necesidades de los clientes y los estándares de calidad establecidos por la compañía y el cliente.

**Mantenimiento:** Otorgar equipos en óptimas condiciones de funcionamiento que no generen demoras en la producción.

 <p>Papelera Santa Angela S.A.</p>	<p><b>MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE</b></p>	<p><b>CÓDIGO M-GG-001</b></p>
		<p><b>Versión: 13</b></p>
		<p>Fecha aprobación 22/06/20</p>
		<p><b>Pág. 2 de 7</b></p>

*Este documento tiene validez por 24 hs desde la fecha de impresión. Fecha de impresión: 11/09/2020*

**Logística:** Entregar los productos en tiempo y forma.

Los objetivos y metas se miden a través de los indicadores definidos para cada uno de ellos, los cuales se encuentran definidos en **CARPETA INDICADORES** del Sistema Integrado de Gestión, mostrando coherencia con la Política Integrada de Calidad y Medio Ambiente.

Para alcanzar los objetivos y metas se establecen Planes de Acción y abordados por los responsables de cada proceso.

## **10. Documentación asociado a procesos**

Los documentos asociados a los diferentes procesos y puntos requeridos de las normas están definidos en el registro [REG-AG-001 Listado Maestro de Control de Documentos](#).

**Registro de formación y simulacro  
de derrame**



Papelera  
Santa Angela S.A.

## REGISTRO DE FORMACION

### PROCESO DE EVALUACION y RESULTADOS

**Asunto:** Informe Simulacro de derrame

**Lugar de realización:** Av. De Los Constituyentes 2700 (Ex ruta 9 km 32,6), Gral. Pacheco, Buenos Aires.

**Día y Hora de realización:** DIA 23/04/2020 HORA: 10:00 am.

#### 1) OBJETIVO:

Observar el conocimiento y proceder del personal interno ante una situación de las características planteadas.

Verificar el plan de acción ante situaciones de derrames de hidrocarburos.

Interacción del personal, líneas de mandos y actuación.

#### 2) ACCION SIMULADA:

***Simulación de procedimiento ante hipotético caso de derrame de combustible y/o hidrocarburos, proveniente de la carga de gasoil***

#### 3) PARTICIPANTES:

Personal afectado: Personal operativo (Pañol y Calderita).

#### 4) VEEDORES:

Lic. Diego Rivero  
MT. L002311

#### 5) ASPECTOS A VERIFICAR:

- Aviso de situación
- Comportamiento del personal
- Funcionamiento del rol de comunicaciones
- Respuesta interna a la situación

#### 6) ROL DE COMUNICACIONES A TENER EN CUENTA Y VERIFICAR

Se da aviso mediante personal operativo a personal Jefe de planta para la toma de acciones.

Dado el tipo de simulación, no se requiere llamado a ambulancia, bomberos y demás partes interesadas.

#### 7) CRONOLOGIA DE LOS HECHOS OCURRIDOS EN EL SIMULACRO

El desarrollo y detalles del mismo son los siguientes:

##### 10:00 hs:

Comienza el simulacro de contención de derrames, mediante la comunicación del personal



Papelera  
Santa Angela S.A.

## REGISTRO DE FORMACION

### PROCESO DE EVALUACION y RESULTADOS

operativo alertando al responsable de planta sobre la pérdida de hidrocarburo de uno de los vehículos de carga de gasoil.

**Dado el tipo de actividad no requiere que el aviso sea dado por el responsable de evacuación, sino que en este caso las acciones pueden ser tomadas por los responsables competentes que se encuentren en el establecimiento.**

#### **10:02 hs:**

Se solicita al chofer que mueva el vehículo para despejar el sitio donde se encuentra el derrame.

#### **10:05 hs**

El responsable de pañol procede a delimitar la zona donde se encuentra el derrame y mediante utilización del KIT ANTIDERRAMES contiene el hidrocarburo que se encuentra en el piso del sector.

#### **10:07 hs:**

Una vez contenido el derrame se procede a la limpieza del producto absorbente, con la utilización de escobilla y pala.

Los residuos son dispuestos en el recipiente de Residuos Especiales para enviar al depósito transitorio de R.E para la disposición final del mismo.

#### **10:09 hs:**

Se corrobora que la totalidad del derrame se haya contenido y posteriormente dispuesto de manera eficaz.

#### **10.10 hs:**

Se da por finalizado el simulacro de contención de derrames..

El desarrollo del ejercicio, la toma de tiempos y el registro de novedades del mismo estuvieron a cargo de:

Licenciado Higiene Y Seguridad en el Trabajo Diego Rivero, Matricula N° L002311, el mismo se realizó desde su comienzo hasta el final en un tiempo de 10 (Diez) minutos.

## **8) CONCLUSIONES**

El simulacro se realizó dentro de los parámetros planificados, luego del mismo se brindó una charla explicativa de tipo capacitación y se permitió efectuar consultas sobre los distintos aspectos de la actividad.

De esta actividad derivan las siguientes observaciones, a saber;

#### **Observaciones a corregir:**

- A) Reponer KIT Anti derrames.

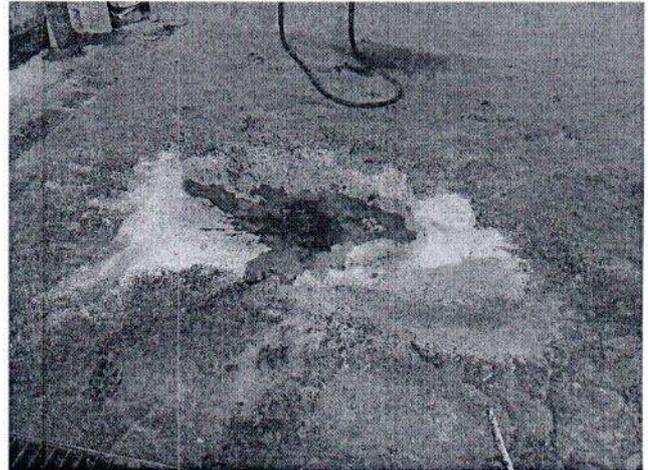


Papelera  
Santa Angela S.A.

## REGISTRO DE FORMACION

### PROCESO DE EVALUACION y RESULTADOS

Se adjunta imagen:



Lic. Diego Rivero  
HyST  
Mat. Copime L002311

**Manual de respuesta ante  
emergencias**

	<b>RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS</b>	Código M-RE-001
	<b>MANUAL DE EMERGENCIAS</b>	<b>Versión 04</b>
		Fecha aprobación 12/05/16
		<b>Página 1 de 12</b>

*Este documento tiene validez por 24 hs desde la fecha de impresión. Fecha de impresión: 11/09/2020*

Fecha	Versión	Descripción del cambio	Autor	Revisión			Aprobación		
				Fecha	Revisó	Firma	Fecha	Aprobó	Firma
14/05/20	01	Revisión general del documento, adecuación a las nuevas responsabilidades del sector	Diego Rivero	14/05/20	Nicolás Flocco		14/05/20	Julia Scamina ci	

## 1. OBJETIVO

El principal objetivo implícito de toda acción es la salvaguarda de la vida humana y la preservación del medio ambiente natural. Este concepto no puede ser afectado por ninguna consideración o acción especulativa.

Este Manual de Emergencias es una guía de las principales acciones que deben tomarse en las distintas contingencias, cuando la presión y confusión del momento no dejan mayor tiempo para la reflexión.

## 2. ALCANCE

Todas las personas que están trabajando o de visitas en **PAPELERA SANTA ANGELA SAICIFYA.**, con la finalidad de prevenir y mitigar los impactos ambientales y lesiones a las personas, su salud y/o daño al infraestructura.

## 3. DEFINICIONES

**Emergencia:** Condición que se presenta en una área o sector como consecuencia de una alteración anormal de las condiciones que se presentaban, presentando una situación de peligro para los ocupantes o materiales del sector.

**Riesgo:** Situación que se presenta en forma súbita o instantánea en un sector de la empresa, y que genera una condición peligrosa a las personas que se hallan en ese sector, como así también genera riesgos a otros ocupantes del establecimiento.-

**Siniestro:** Se denomina como tal a todo hecho que genera un riesgo inminente a personas y bienes. Ejemplo: Incendio, Derrumbe, Explosión, etc.-

**Contingencia:** Suceso material que genere un riesgo para las personas. Ejemplo: Accidente Biológico, Escape de Gas, Riesgo Eléctrico.-

**Evacuación:** Procedimiento que se adopta para alejar a las personas de la zona de riesgo en caso de producción de un siniestro o una contingencia manifestando ello peligro.

**Rutas de Escape:** Camino que se adopta para circular y poder alejarse de la zona de peligro con riesgos para los ocupantes. Estas deberán ser seguras y no pasar por ningún sector con peligro o riesgo.

**Salida de Emergencia:** Abertura hacia el exterior que permite a los ocupantes abandonar en

	<b>RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS</b>	Código M-RE-001
	<b>MANUAL DE EMERGENCIAS</b>	<b>Versión 04</b>
		Fecha aprobación 12/05/16
		<b>Página 2 de 12</b>

*Este documento tiene validez por 24 hs desde la fecha de impresión. Fecha de impresión: 11/09/2020*

forma segura el sector siniestrado. Solo será utilizada en casos de emergencia, normalmente corresponde a una salida secundaria. La salida principal podrá considerarse como salida de emergencia, si no conduce a un sector afectado por el siniestro.

**Punto de Reunion:** Es una lugar seguro de la planta, aislado de toda operación e instalación que pueda llegar a albergar a todo personal.

## 4. RESPONSABILIDADES ANTE EMERGENCIAS

### 4.1 Responsable de Emergencias

Titular: Jefe y/o Supervisor de turno

Suplente 1: Jefe de planta

Suplente 2: Jefe de Higiene y Seguridad

Funciones:

- Establece el nivel de la emergencia
- Requiere a la guardia el llamado de servicios (bomberos, ambulancias, policías, etc.)
- Determina prioridades
- Ordena la evacuación
- Verifica la asignación de funciones
- Realiza el control del personal evacuado

### 4.2 Grupo de Corte

Titular: Jefe de mantenimiento

Suplente 1: Supervisor de mantenimiento

Suplente 2: Jefe o supervisor de turno

Funciones:

- Responder directamente al responsable de Emergencias.
- Cortar el suministro eléctrico (de tablero seccional o general y líneas auxiliares directas) y otros servicios involucrados (gas, agua y apagar compresores de aire) ya sea en el sector afectado o por riesgo de propagación al resto de la planta.

### 4.3 Grupo de Evacuación (Líderes de Sectores)

Sectores

- Producción y Depósito:  
Titular: Jefe y/o supervisor de turno  
Suplente 1: Jefe de planta  
Suplente 2: Jefe de Higiene y Seguridad
- Personal Administrativo  
Titular: Gerente general  
Suplente 1: Jefe de RR/HH

Funciones:

- Dirigir a la gente a la salida de emergencia más adecuada.

	<b>RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS</b>	<b>Código M-RE-001</b>
	<b>MANUAL DE EMERGENCIAS</b>	<b>Versión 04</b>
		Fecha aprobación 12/05/16
		<b>Página 3 de 12</b>

*Este documento tiene validez por 24 hs desde la fecha de impresión. Fecha de impresión: 11/09/2020*

- Informa a los evacuados la vía de evacuación más segura hasta el Punto de Reunión.
- Solicitar a los responsables de cada sector el conteo del personal a su cargo.
- Estar alerta ante un siniestro para disponer la evacuación del personal de los sectores a su cargo cuando así se requiera.
- Evacuar al personal del área afectada cuando se dé la orden y encaminarlo al punto de concentración de personal.
- Verificar que en los respectivos sectores no quede personal alguno, no olvidar corroborar en los baños.
- Chequear en el punto de encuentro que haya llegado el personal de su sector.
- Chequear en el punto de encuentro el estado de salud del personal de su sector
- Controlar en el punto de encuentro que esté el personal externo a la empresa que se encontraba en ese momento dentro de ella según el listado que se emite en vigilancia.

#### **4.4 Servicio Médico**

En caso de encontrarse en Planta, proporciona la atención médica al personal

##### Funciones:

- Asistencia primaria a posibles lesionados, determinando la derivación a Centros Médicos.
- Atender a lesionados por accidentes en Planta, a los efectos de disponer su derivación.

#### **4.5 Personal de Comunicación**

Titular: Vigilancia portería 1 – Ingreso administración.

Suplente 1: Vigilancia portería 2 – Ingreso personal de planta.

Suplente 2: Vigilancia portería 3 – Ingreso balanza expedición

##### Funciones:

- Estar a cargo de todas las comunicaciones (internas o externas) que demande el operativo.
- Habilitar las puertas designadas para evacuación del personal.
- Apertura y vigilancia de accesos al Establecimiento (Ingreso, Egreso, Ayuda Externa, Evacuación).
- Guiar al personal que debe evacuar a las puertas de salida.
- Guiar a la ayuda externa (Bomberos Jurisdiccionales, Servicios Médicos)
- Evitar el reingreso a la Planta del personal evacuado hasta el aviso.
- Negar el ingreso de personal ajeno a la empresa que no esté involucrado con la emergencia.
- Evacuar, si lo requiere la emergencia, todo vehículo que se encuentre dentro de la planta.
- Generar listado del personal externo que se encontraba dentro de la planta.
- Recuento del personal evacuado.

### **5. DESARROLLO**

La aplicación de los planes de emergencia y en particular el plan de evacuación, será de implementación en aquellos casos o en los cuales se presenten o se evalúen por parte de las autoridades designadas en el área situaciones de riesgo inminente o probable a raíz de ocurrencias derivadas de hechos de emergencia por incendio, explosiones u otro tipo de riesgo.-

	<b>RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS</b>	Código M-RE-001
	<b>MANUAL DE EMERGENCIAS</b>	<b>Versión 04</b>
		Fecha aprobación 12/05/16
		Página 4 de 12

*Este documento tiene validez por 24 hs desde la fecha de impresión. Fecha de impresión: 11/09/2020*

Para un mejor desarrollo de la aplicación del presente plan, el establecimiento se dividirá en dos áreas claramente definidas:

- 1.- Área Administrativa
- 2.- Área Producción Papel y Corrugado

El plan de emergencias, será de aplicación en aquellas oportunidades en que la ocurrencia de un siniestro o una contingencia generen un riesgo inminente a los ocupantes del inmueble o bien ponga a los mismos en situación de peligro a su persona.

Las emergencias a considerar en el presente Plan estarán identificadas en distintas categorías y serán detalladas en las siguientes secciones.

### **5.1 PLAN DE EMERGENCIAS ANTE EVACUACION E INCENDIO EN PLANTA**

Pocas emergencias requieren realmente la evacuación de una planta. Si recibe la orden de evacuación diríjase al punto de reunión.

El objeto es orientar básicamente para que en caso de necesidad, se proceda a retirar el personal/visitas, de manera ordenada y rápida, resguardando al máximo la integridad física de cada uno de ellos.

El personal que se encuentre en dicho sector, al momento de ocurrir una emergencia, adoptará como medio de salida o evacuación aquella salida que se encuentre a la menor distancia de su puesto o donde se encuentre, una vez fuera ubicará el punto de reunión establecido.

El personal que evacúe estará bajo las órdenes de los líderes de Evacuación.

Siga las siguientes normas:

#### **Las cuatro reglas de oro de una emergencia que Ud. deberá respetar y hacer respetar**

- **NO** se demore para recoger objetos personales.
- **NO** regrese a la zona evacuada bajo ningún concepto.
- **NO** utilice los ascensores.
- **NO** corra, grite, empuje ni realice otros actos inconvenientes.

#### **5.1.1. AREA ADMINISTRACION**

El personal que se encuentre en dicho sector, al momento de ocurrir una emergencia, adoptará como medio de salida o evacuación aquella salida que se encuentre a la menor distancia de su puesto o donde se encuentre y por el mismo se dirigirá a la planta baja del sector, y en este nivel ubicará el punto de reunión establecido (ochava en diagonal a la empresa).

Una vez en ese lugar, el personal evacuado procederá a realizar el control nominativo (Apellido y Nombre) de los integrantes del sector; informando de ello al Líder del Sector:

La totalidad del personal indicado, se considera como permanente o estable en el sector, pudiendo haber otros que pertenecen a la firma y concurren esporádicamente al sector.

En razón de la modalidad operativa del personal destinado en el área y evaluadas las condiciones o periodos de permanencia en el sector, se asignará la función de Líder del Sector aquel personal que mantenga una mayor permanencia en el mismo.

La totalidad de los integrantes del sector responderán a las directivas impartidas por el Líder o quien lo reemplaza en la oportunidad:

Líder del Sector: Gerente de planta

	<b>RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS</b>	Código M-RE-001
	<b>MANUAL DE EMERGENCIAS</b>	<b>Versión 04</b>
		Fecha aprobación 12/05/16
		Página 5 de 12

*Este documento tiene validez por 24 hs desde la fecha de impresión. Fecha de impresión: 11/09/2020*

Reemplazante: Jefe de RR-HH

El personal encargado de la evacuación (Líder o Reemplazante), será el responsable de una vez concluida la evacuación y habiendo verificado que no se encuentra/n personas en el sector, procederá en el punto de encuentro a listar el personal evacuado, informando de ello al Responsable de la Emergencia.

Los roles de emergencia están detallados en **REG-RE-009 ROL DE INCENDIO ADMINISTRACION.**

### 5.1.1. AREA PRODUCCION – FABRICA DE PAPEL Y CORRUGADO

El personal que se encuentre en dicho sector, al momento de ocurrir una emergencia, adoptará como medio de salida o evacuación aquella salida que se encuentre a la menor distancia de su puesto o donde se encuentre se dirigirá al punto de reunión establecido

Una vez en ese lugar, el personal evacuado procederá a realizar el control nominativo (Apellido y Nombre) de los integrantes del sector; informando de ello al Líder del Sector:

La totalidad del personal indicado, se considera como permanente o estable en el sector, pudiendo haber otros que pertenecen a la firma y concurren esporádicamente al sector.

En razón de la modalidad operativa del personal destinado en el área y evaluadas las condiciones o periodos de permanencia en el sector, se asignará la función de Líder del Sector aquel personal que mantenga una mayor permanencia en el mismo.-

La totalidad de los integrantes del sector responderán a las directivas impartidas por el Líder o quien lo reemplaza en la oportunidad:

Líder del Sector: Jefe y/o supervisor de turno

Reemplazante: Jefe de planta.

El personal encargado de la evacuación (Líder o Reemplazante), será el responsable de una vez concluida la evacuación y habiendo verificado que no se encuentra personas en el sector, procederá en el punto de encuentro a listar el personal evacuado, informando de ello al Responsable de la Emergencia.

Los roles de emergencia están detallados en **REG-RE-004 ROL DE INCENDIO FABRICA PAPEL** y **REG-RE-005 ROL DE INCENDIO FABRICA CORRUGADO.**

NOTA: El personal de Higiene y Seguridad o quien este designe, bimestralmente realizara un control de extintores de planta. Esto quedará registrado en **REG-CO-24 CONTROL DE EXTINTORES.**

### 5.2 DERRAMES

**Papelera Santa Angela S.A.C.I.F.I.A** conscientes de los riesgos asociados a las actividades que en ella se desarrollan, asume el compromiso de actuar en forma clara, precisa e inmediata a la ocurrencia de una emergencia química que en las actividades operativas se pudieren generar.-

	<b>RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS</b>	Código M-RE-001
	<b>MANUAL DE EMERGENCIAS</b>	<b>Versión 04</b>
		Fecha aprobación 12/05/16
		<b>Página 6 de 12</b>

*Este documento tiene validez por 24 hs desde la fecha de impresión. Fecha de impresión: 11/09/2020*

Este procedimiento, estará condicionado a la modalidad de ocurrencia del incidente, pudiéndose numerar los mismos como se detalla:

- 1. Derrame de productos químicos líquidos inocuos**
- 2. Desborde de pileta de eculizado de efluente**
- 3. Rotura de contenedores de producto químico líquido inocuo**
- 4. Rotura de contenedor de producto químico sólido inocuo**

Bajo las condiciones establecidas, ante la ocurrencia de un incidente como el mencionado, se procederá a la mitigación del mismo como se indica; debiéndose adoptar todas las medidas necesarias para evitar daños al medio ambiente.-

Por ello se deberá informar al encargado de dichos productos y se deberá proceder como se indica a continuación:

#### **1. Derrame de productos químicos líquidos**

Ante un incidente de este tipo, el personal afectado a las tareas de mitigación del evento, dado la zona de almacenamiento de los mismos determinaran en forma rápida la posibilidad de direccionar el líquido proveniente del derrame al canal de recolección interno que existe en planta para tal objetivo, se utilizaran secadores o barredores a fin de establecer que el recupero del mismo se integre al proceso interno de recirculación sin que se produzca la fuga al exterior.

En caso de ser necesario utilizar material absorbente para generar una mejor retención en el lugar, se utilizará recorte de papel (refile), el que será arrojado sobre el perímetro del derrame y luego se arrojará igual material en cantidad necesaria sobre el derrame a fin de recuperar la totalidad del material derramado.

Una vez realizada la operación, el recupero total del material utilizado para la absorción será destinado al proceso del pulper a fin de recuperar el mismo.-

De requerirse otro tipo de material como ser "arena", se dispondrá de similar manera a la indicada precedentemente, procediendo posteriormente a su recolección, embolsado, identificado y dispuesto para su tratamiento como residuo especial de la empresa con el tratamiento correspondiente a su transporte y posterior tratamiento por la firma correspondiente.

#### **2. Desborde de pileta de eculizado de efluente**

Ante un incidente de este tipo, informado el personal encargado de la planta de tratamiento, en caso de tratarse de una mínima, procederá al barrido del mismo hacia la pileta interna de planta de tratamiento, para posteriormente ingresarla para su tratamiento con el resto de fluido ingresante.

En caso de tratarse de un derrame mayor, se procederá a orientar el líquido derramado con los materiales adecuados a los canales recolectores interno en playa para el recupero del mismo, ingresando estos al proceso de preparación de pasta.

Asimismo, en caso de ser necesario proceder a un mayor "secado" del sector, se utilizara como absorbente "refile de papel" obtenido en los ciclones, el cual será arrojado en forma tal de reparar la situación planteada, posteriormente este material (refile) se volcará en el pulper integrándolo al proceso de producción.

	<b>RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS</b>	<b>Código M-RE-001</b>
	<b>MANUAL DE EMERGENCIAS</b>	<b>Versión 04</b>
		Fecha aprobación 12/05/16
		<b>Página 7 de 12</b>

*Este documento tiene validez por 24 hs desde la fecha de impresión. Fecha de impresión: 11/09/2020*

Asimismo, en caso de utilizarse otro tipo de material absorbente y que no pudiese incorporarse al proceso productivo, como recuperador, se procederá como se indicara en el caso de “derrames de productos químicos líquidos”; se embolsarán, se identificarán, se depositarán en lugar establecido para materiales contaminados o residuos especiales y luego serán tratados.

### **3. Rotura de contenedores de producto químico líquido:**

Se deberá proceder de acuerdo a lo establecidos para las situaciones anteriormente previstas en cuanto a la fuga de producto.

Respecto al contenedor, se mantendrá en el sector de químicos, identificado como deteriorado.

### **4. Rotura de contenedor con producto químico seco:**

Se procederá a su barrido y recuperador para posteriormente ingresarlo al proceso de elaboración del sector.

De resultar el mismo deteriorado, se recuperará en recipiente adecuado, se lo confinara mediante film, se identificará el contenido y se dispondrá para su tratamiento como se indicara precedentemente.

La totalidad de tarea, será realizada por el personal afectado al área de productos químicos, provisto del equipamiento adecuado para ello y los medios establecidos.-

Finalizado lo mismo, se podrá proceder al recuperador de estos mediante el lavado dentro del circuito de recuperador de agua, de no ser así se dispondrán para tratamiento.

En caso que el Jefe de Planta decida evacuar la planta se deberá seguir las indicaciones del mismo y tener en cuenta las salidas para conocer las vías de evacuación.

Siempre que un operario verifique o compruebe que se está produciendo un volcamiento o derrame, procederá a contenerlo como se indica dando también información a los encargados de dicho producto.

Todos los materiales utilizados para el procedimiento, de ser posible se ingresarán al pulper (refile), los que no puedan tener ese destino, se depositarán en el sector de residuos especiales perfectamente contenidos (en el balde de recojida o en bolsas atadas).

## **5.3 RIESGO QUIMICO**

En circunstancias de producirse una emergencia con productos químicos, se deberá establecer en forma inmediata si el mismo produjo un accidente (afectación de un operario) o bien es producto de un incidente (intervienen materias primas en depósito o proceso).

Esta primera evaluación establecerá la modalidad de respuesta a ser aplicada en el evento.

### **1.- Riesgo químico con accidente:**

Se establecerá el nivel de gravedad o afectación del operario, a fin de establecer los cursos de acción que se deberán aplicar para la atención del damnificado.

	<b>RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS</b>	<b>Código M-RE-001</b>
	<b>MANUAL DE EMERGENCIAS</b>	<b>Versión 04</b>
		Fecha aprobación 12/05/16
		<b>Página 8 de 12</b>

*Este documento tiene validez por 24 hs desde la fecha de impresión. Fecha de impresión: 11/09/2020*

Ante esta circunstancia se procederá a una atención primaria, de la víctima guardando en el procedimiento las especificaciones establecidas en la hoja de seguridad del producto involucrado; con el fin de aplicar los adecuados al evento.-

Asimismo, se procederá en forma conjunta a contrarrestar la acción del producto químico en el medio ambiente de forma y medios que se establecer para ello en la hoja de seguridad del producto.

Dentro de este accionar el encargado de la emergencia, procederá a informar a las autoridades del hecho, como así también establecerá la necesidad de servicios sanitarios de apoyo.-

En caso de desconocer el procedimiento a ser aplicado, o ante un nivel de afectación importante, que pudiere superar el nivel de respuesta primaria, no se adoptará procedimiento alguno sino hasta el arribo de personal sanitario.-

## **2.- Riesgo químico con incidente:**

Se establecerá la magnitud del evento (superficie afectada, cantidad de producto involucrado, estado de los materiales contenedores, otros que hacen a la disposición del producto), con el objeto de establecer el nivel de respuesta acorde al mismo.-

Antes de proceder operativamente sobre la emergencia se deberá contar o poseer la hoja de seguridad química del producto a fin de establecer los cursos de acción a ser aplicados.-

Evaluada la situación por el responsable del sector o área afectada, este informará de lo ocurrido en el evento, a fin de adoptar los cursos de acción que deriven del mismo (comunicación a entes de control OPDS) por parte de las autoridades de la Empresa.-

En esta oportunidad, el procedimiento primario a realizar será acotar el impacto en el medio ambiente, tanto interno como externo (este en particular), debiendo para ello proceder a realizar la contención del mismo con los medios adecuados establecidos oportunamente en la hoja de seguridad.-

Lideres de los sectores involucrados en los sectores con riesgo:

- a) Fábrica de Papel:
  - Jefe de turno
  - Jefe de planta
- b) Fabrica de Corrugado
  - Supervisor de planta
  - Jefe de planta
- c) Planta de tratamiento de efluente
  - Operador de efluente
  - Jefe de turno

## **5.4 PLAN DE EMERGENCIA ANTE INCIDENTES Y ACCIDENTES**

El presente plan de emergencia, será de aplicación cuando en el interior de la Planta o Empresa ocurra un accidente o incidente, ello es un daño o lesión que se le produzca a un operario, bajo

	<b>RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS</b>	<b>Código M-RE-001</b>
	<b>MANUAL DE EMERGENCIAS</b>	<b>Versión 04</b>
		Fecha aprobación 12/05/16
		<b>Página 9 de 12</b>

*Este documento tiene validez por 24 hs desde la fecha de impresión. Fecha de impresión: 11/09/2020*

cualquier circunstancia desde el momento de ingresar hasta egresar de la misma, y en cualquier lugar o sitio de ésta.-

La ocurrencia de un accidente, implicará aplicar distintos pasos desde el momento de la ocurrencia y por parte de quien lo detecta, hasta el momento de que toma intervención un nivel de responsabilidad y determina los cursos de acción a seguir.-

Los hechos ocurridos se podrán identificar como

1.- Incidente:

Hecho en el cual se ve implicado un operario y del cual resulta una afectación que implica una demora o detención del puesto operativo, pero que no requiere atención médica externa, pudiéndose resolver mediante atención primaria (primeros auxilios)

2.- Accidente leve o menor:

Hecho en el cual se ve implicado un operario y del cual resulta una afectación que implica el alejamiento del puesto operativo, regresando al mismo en un tiempo prudencial sin disminución operativa.-

3.- Accidente mayor:

Hecho en el cual se ve implicado un operario y del cual resulta una afectación que implica el alejamiento del puesto operativo, regresando al mismo luego de una prolongada asistencia sanitaria y con disminución en la capacidad operativa.-

En tal sentido los pasos a seguir ocurrido un accidente son lo que se detallan:

**1. informar o comunicar el hecho a la autoridad inmediata.**

- 1.1.- Jefe y/o supervisor de Turno
- 1.2.- Jefe de planta
- 1.3.- Jefe de Higiene y Seguridad
- 1.4.- Jefe de Recursos Humanos

**2. notificar a la guardia para proceder a la atención médica** mediante llamado a unidad de emergencias según corresponda. Jefe de turno y/o supervisor completa planilla de reporte de accidentes e incidentes, o en su defecto personal de vigilancia principal.

**3. En caso de Accidente mayor**

- a) La persona que descubra un accidentado lo reportará inmediatamente al responsable de la Emergencia.
- b) Se evaluará la seguridad del escenario, para preservar la seguridad del accidentado y del socorrista.
- c) Si la escena es segura, no movilizar al accidentado y realizar la evaluación del mismo
- d) El responsable de la Emergencia deberá evaluar la gravedad de la situación informando inmediatamente si es necesario los servicios de emergencias externos.
- e) Normas básicas a tener en cuenta:

	<b>RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS</b>	Código M-RE-001
	<b>MANUAL DE EMERGENCIAS</b>	<b>Versión 04</b>
		Fecha aprobación 12/05/16
		Página 10 de 12

*Este documento tiene validez por 24 hs desde la fecha de impresión. Fecha de impresión: 11/09/2020*

- Mantenga la calma y actúe rápidamente, dando confianza a la víctima
- Hacerse cargo de la situación, puede ocurrir que haya más de un accidentado, y hay que rápidamente evaluar quienes de ellos tienen prioridad en la atención de primeros auxilios.
- Acostar al herido sobre el suelo. Es un medio efectivo de lucha contra el colapso que acompañan a los heridos graves. Siempre evaluar estado de conciencia, actividad cardíaca y respiración. Mantener al accidentado boca arriba y prepararse para realizar RCP si fuera necesario, ponérsele de lado por la eventualidad que presenten vómitos (PLS: Posición lateral de seguridad), evitando que se ahogue. Afloje la ropa, sobre todo en cuello y cintura. Quitar dientes artificiales, chicle de la boca del paciente si estuviera sin sentido, para facilitar la respiración.
- No mueva al herido hasta no saber exactamente qué tipo de herida sufrió. Si tuviera que hacerlo utilice la tabla de traslado existente.
- Examine al herido. Observe si sangra, si está fracturado o quemado. Lo más importante es detectar el paro cardiorrespiratorio (Evaluar conciencia, pulso y respiración) y las hemorragias, los traumatismos o asimetrías en alguna parte del cuerpo sospechando una fractura.
- Mantener al herido dentro de una temperatura agradable. No dejar que se enfríe. Si las heridas lo permiten lo mejor es conservarlo con una manta.
- No le dé bebidas si esta inconsciente. No dar jamás bebidas ni medicamentos.
- Tranquilece al herido, él está más asustado que Ud... No lo deje ver la herida, a veces una palabra de consuelo hacen más tranquila la espera.
- Si el accidentado presenta signos de paro cardiorrespiratorio, suministre reanimación cardiopulmonar, (RCP). Recuerde cuanto antes comience la reanimación, mayor será su posibilidad de recuperación por parte de la víctima.
- Si el accidentado es un operador se deberá parar la operación para colaborar con el supervisor de turno en la atención de la víctima.

Las siguientes son recomendaciones del Servicio de Medicina Laboral para aquellos que socorran a personas que sufran algún tipo de accidente con emanación de sangre o cualquier otro tipo de secreciones, como ser, vómitos de sangre, hemorragias, etc.:

- Inexorablemente colocarse guantes de látex antes de cualquier maniobra.
- Colocarse lentes de seguridad para mantener aisladas las conjuntivas.
- Mantener alejadas de la sangre las partes descubiertas del cuerpo del socorrista.
- Lavarse a posteriori las manos y antebrazos con abundante agua y jabón.
- Introducir el material utilizado, gasas, algodón, guantes, etc. En una bolsa de plástico, anudarla y remitirla como residuos. Vale la pena destacar que con estas mínimas y sencillas medidas precautorias se puede ayudar a un compañero que lo necesita sin riesgos de contraer alguna enfermedad contagiosa como lo demuestran las estadísticas hospitalarias al respecto.
- RECUERDE: Toda vez que brinde ayuda a un accidentado utilice siempre guantes descartables de examinación.

#### **4. En caso de Accidente menor**

En el caso de que la lesión sea por cortes, con emanación de sangre o cualquier otro tipo de secreciones, como ser, vómitos de sangre, hemorragias, etc., se recomienda que:

- a) Colocarse guantes de látex antes de cualquier maniobra.
- b) Colocarse lentes de seguridad para mantener aisladas las conjuntivas.
- c) Mantener alejadas de la sangre las partes descubiertas del cuerpo del socorrista.
- d) Luego de la atención lavarse las manos y antebrazos con abundante agua y jabón.

	<b>RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS</b>	Código M-RE-001
	<b>MANUAL DE EMERGENCIAS</b>	<b>Versión 04</b>
		Fecha aprobación 12/05/16
		Página 11 de 12

*Este documento tiene validez por 24 hs desde la fecha de impresión. Fecha de impresión: 11/09/2020*

- e) Introducir el material utilizado, gasas, algodón, guantes, etc. En una bolsa de plástico, anudarla y remitirla como residuo. Vale la pena destacar que con estas mínimas y sencillas medidas precautorias se puede ayudar a un compañero que lo necesita sin riesgos de contraer alguna enfermedad contagiosa como lo demuestran las estadísticas hospitalarias al respecto.

En el caso de exposición a un tóxico, se debe llevar al afectado a un lugar abierto, alejado de la zona de atmósfera contaminada que ocasiono la supuesta intoxicación. Si hubo exposición dérmica u ocular, con sustancias potencialmente tóxicas, hacer lavado de las partes expuestas. Avisar al Coordinador de la Emergencia, para que pueda determinar qué acciones seguir. Si el intoxicado comienza con un paro cardiorespiratorio comenzar con RCP.

Si el caso de la emergencia es una quemadura, procurar enfriar con agua de forma urgente, no quitar el material adherido, accionar el sistema de Alarma de emergencia, y esperar las órdenes del Coordinador de la Emergencia.

## 5.5 EXPLOSION

- Siempre que se presente una emergencia de este tipo será el Jefe de la Emergencia, el que tomará la iniciativa de las actuaciones a desarrollar.
- De presentarse esta situación en horas en las que solamente se encuentre el Servicio de Vigilancia de la Planta, éste tratará de localizar inmediatamente al Jefe de la Emergencia o persona que lo sustituya para informarle la situación.
- En caso de explosión será prioritario observar si la misma ha afectado a personal que se pudiera encontrar en la zona evacuándolo en forma inmediata y con el mínimo riesgo de proceder a otras actuaciones.
- Se analizará si las consecuencias de la explosión sobre los equipos o instalaciones pudieran ser origen de posteriores incidencias.
- En caso de que, como consecuencia de la explosión, se produjera fuga o incendio, se actuará de la forma indicada en los apartados correspondientes.

## 5.6 INCENDIO DE EN ZONAS ALEDAÑAS A PLANTA

Este tipo de incidente tiene la posibilidad de traspasar los muros de Planta e involucrar la propiedad privada de **Papelera Santa Angela SACIFIA**.

### Acciones a realizar:

El Jefe de la Emergencia deberá coordinar con el personal del Rol de Emergencias la ejecución de las siguientes tareas:

### En el caso de que las llamas involucren zonas cercanas, fuera del muro perimetral:

- Accionar el plan de emergencia interno. Detener todas las operaciones y concentrarse en el Punto de Encuentro Operativo
- Efectuar tendido de mangueras desde los hidrantes conexos Iniciar el proceso de extinción del incendio de las áreas involucradas, utilizando monitores de agua mediante el empleo de chorro pleno
- En el caso de apoyo externo, activar rol de llamadas de emergencias. Hacer llamado a las Brigadas Externas.

## 5.7 PROCEDIMIENTOS ANTE LA REANUDACION DE ACTIVIDADES

El jefe de la Emergencia hará una evaluación personal de las instalaciones antes de retomar la marcha de la planta. Esta decisión puede ser tomada solo si se recuperaron todas las condiciones de seguridad normales de operación y fue autorizado por el gerente de planta.

Se evaluarán los daños ocasionados

	<b>RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS</b>	Código M-RE-001
	<b>MANUAL DE EMERGENCIAS</b>	<b>Versión 04</b>
		Fecha aprobación 12/05/16
		Página 12 de 12

*Este documento tiene validez por 24 hs desde la fecha de impresión. Fecha de impresión: 11/09/2020*

Tratar según la envergadura del daño reacondicionar el sector donde se produjo el siniestro.  
 Remover los restos de los materiales inflamables y verificar que estén totalmente apagados.  
 Se deben reubicar los elementos de la red de incendio en sus respectivos sitios, reponiendo los elementos dañados.  
 Los matafuegos y kits antiderrames utilizados deben ser retirados reemplazándolos por otros aptos operativamente

## 6. CONTRATISTAS

El control de los contratistas se lleva con una planilla de ingresos y egresos confeccionada por el Personal de Vigilancia. Del mismo modo se llevan el registro de todos los empleados. Esta planilla será de utilidad como lista de verificación de que todo el personal esté fuera de la zona de Riesgo. Los Contratistas y/o proveedores no cumplen ninguna función dentro del plan de Emergencia, solo tienen que reunirse en el punto de encuentro para ser contabilizado por la portería.

## 7. REALIZACIÓN DE SIMULACROS

A través de los Simulacros, el Responsable de Seguridad e Higiene identificará la respuesta del personal ante las directrices de los documentos internos de respuesta ante emergencias. La programación de simulacros se podrá evidenciar en **REG-RH-003 PLAN DE FORMACION**, una vez realizados, los resultados de su ejecución se registrarán según el formato **REG-RH-004 REGISTRO DE FORMACIÓN** analizando la eficacia del plan de emergencia puesto en marcha y las posibles desviaciones detectadas.

Frente a los resultados de los simulacros se evaluará la modificación de los procedimientos internos de respuesta ante emergencias.

La revisión y el análisis de los procedimientos internos de respuesta se efectuará, igualmente, después de cada situación de emergencia ó accidente real ocurrido.

## 8. DOCUMENTACION DE REFERENCIA

**REG-RE-002 PLANO DE EVACUACION.**  
**REG-RE-003 TELEFONOS PARA EMERGENCIAS**  
**REG-RE-004 ROL DE INCENDIO FABRICA PAPEL**  
**REG-RE-005 ROL DE INCENDIO FABRICA CORRUGADO**  
**REG-RE-006 UBICACIÓN DE PULSADORES**  
**REG-RE-009 ROL DE INCENDIO ADMINISTRACION**  
**REG-CO-24 CONTROL DE EXTINTORES**  
**REG-RH-003 PLAN DE FORMACION**  
**REG-RH-004 REGISTRO DE FORMACIÓN**

## **Rol de evacuación e incendio**

# ***PAPELERA SANTA ANGELA S.A.I.C.I.F.Y.A.***

## ***ROL DE EVACUACION E INCENDIO -***

### ***ADMINISTRACION***

#### **A CARGO DE LA EMERGENCIA**

**GERENTE DE  
PLANTA  
O  
JEFE DE RR/HH**

- Establece el nivel de la emergencia
- Requiere a la Guardia el llamado de servicios
- Determina prioridades
- Ordena la evacuación
- Ordena el corte de energías
- Verifica la asignación de funciones
- Realiza el control del personal evacuado

**GUARDIA DE  
SEGURIDAD  
(VIGILANCIA)**

- Llama a la Policía
- Llama a los Bomberos
- Llama al servicio medico
- Llama a los Servicios (GasBan – Edenor)

#### **CORTE DE ENERGIAS**

**1° JEFE DE MANTENIMIENTO**

**2° SUPERVISOR DE  
MANTENIMIENTO**

**3° AYUDANTE ELECTRICISTA**

- Corte de energía eléctrica
- Corte de gas
- Arranca grupo electrógeno de emergencia
- Alista la red de incendio
- Controla funcionamiento de bombas de incendio

**AUXILIARES OPERATIVOS  
DEL TURNO**

**PERSONAL NO INDICADO**

- Responden a las necesidades del jefe de emergencias.

**Política de responsabilidad social  
empresarial**



## **POLÍTICA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL (R.S.E)**

**Papelera Santa Angela SAICIFYA** define la RSE como un enfoque estratégico a largo plazo para la integración de nuestras responsabilidades sociales, económicas y medioambientales en nuestros intereses comerciales.

Las prioridades de Papelera Santa Angela SA son las siguientes:

- 1.- Respetar los derechos humanos con condiciones de trabajo dignas, no permitiendo el trabajo infantil y esclavo.
- 2- Operar de manera racional y cumpliendo con las leyes aplicables al comercio, empleo y trabajo. .
- 3.- Erradicar todo tipo de discriminación respetando el derecho personal a culto, edad, condición material, condición sexual, condición de salud y agremiación.
- 4.- Fomentar el desarrollo personal y profesional de los empleados.
- 5.- Respetar el entorno ecológico en todos y cada uno de los procesos de operación y comercialización, además de contribuir a la preservación del medio ambiente.
- 6.- Preservar la salud y seguridad de nuestro personal.
- 7.-Identificar y apoyar causas sociales como parte de su estrategia de acción empresarial.
- 8.- Transparencia en nuestro desempeño económico y social.
- 9.-Establecer relaciones comerciales con proveedores que cumplan con todos los requisitos legales y regulatorios para poder operar de modo eficiente y responsable con la sociedad.
- 10.-En **Papelera Santa Angela SAICIFYA**, garantizamos el cumplimiento de los requisitos exigidos, enfocando nuestro trabajo hacia la mejora continua y el desarrollo constante.

La Dirección de la empresa se compromete a implementar y comunicar esta política.

General Pacheco, 01 de Agosto de 2017.  
Fernando Brozzoni.  
Dirección.  
Versión 02

## 8. FIRMAS

A continuación, quienes suscribimos, en carácter de representante legal del establecimiento de la firma "PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.yA." y en carácter de profesional coordinador del Estudio de Impacto Ambiental de la misma, declaramos nuestra conformidad con los contenidos del presente estudio.

FIRMAS:

PROFESIONAL RESPONSABLE:



Gustavo Alvarez  
Licenciado en Geología (UDELAP)  
CPCN #G - 201 CSPG 2490  
Especialista en Gestión Ambiental (ITBA)

---

POR PARTE DE LA EMPRESA:

PAPELERA SANTA ANGELA S.A.C.I.F.yA.  
  
DIRECTOR

---