



**ANTIGUA FABRICA DE GUITARRAS SRL**

**Dirección:** Calle 47 N°6750 Localidad Plátanos. Pdo. De Berazategui. Bs As

---

**RESUMEN EJECUTIVO DE PROYECTO**  
**Nueva revisión de acuerdo con Cédula de Notificación**

**PD-2023-406559010-GDEBA-DRYEAIMAMGP**

**ANTIGUA FABRICA DE GUITARRAS SRL**  
**Expediente: EX 202 GDEBA-DRYEAIMAMGP**

Dirección

**Calle 47 Número 6750. Polo Maderero COCEMA. Plátanos Hudson**

Rubro

**Fabricación de Instrumentos Musicales -Guitarras-**

Ing Marcelo Oroná  
Prof Rupayar 001525

Iturrioz Consultores Industriales Obras srl  
oficinatecnica@iciconsultores.com



**ANTIGUA FABRICA DE GUITARRAS SRL**

**Dirección:** Calle 47 N°6750 Localidad Plátanos. Pdo. De Berazategui. Bs As

---

## **Nuevo Resumen Ejecutivo por separado Extracto o Abstract**

1 Introducción. Objetivos y alcances.

2 Descripción del proyecto: procesos a desarrollar, instalaciones, residuos y efluentes a generar y la gestión prevista.

3 Características del ambiente del área de implantación del proyecto: medio físico (suelo, aire, agua superficial y subterránea), medio socioeconómico (servicios, distancia a viviendas, accesibilidad) y medio biológico (áreas naturales protegidas, sitios de interés, comunidades).

4 Evaluación de impactos ambientales (fases de construcción y de funcionamiento): identificación y valoración de impactos ambientales - medidas de mitigación.

5 Lineamientos básicos del Plan de gestión ambiental. Cumplimiento de Normativas.

6 Conclusiones y recomendaciones

Ing Marcelo Oroná  
Prof Rupayar 001525  
Iturrioz Consultores Industriales Obras srl  
oficinatecnica@iciconsultores.com

**a) INTRODUCCIÓN**

- **Objetivos y justificación del proyecto en el Polo Maderero COCEMA en Plátanos, Hudson Berazategui.**

La planta se encuentra en un predio cuyo objetivo de creación ha sido una iniciativa oficial, la misma está ubicada en la localidad de Plátanos, partido de Berazategui, cuya denominación Polo Maderero y Mueblera - CO.CE.MA."

- **Localización del Emprendimiento: Justificación de la selección del lugar de ubicación de la fábrica**

**Proponente del proyecto. Características del ambiente del área de implantación del proyecto. Generalidades. Historia**

El Municipio de Berazategui junto con el Gobierno de la provincia de Buenos Aires entregaron las tierras donde se radicó el Polo del Mueble en Berazategui, convirtiéndose así en el primero en su tipo de Sudamérica.

La iniciativa impulsada por la comuna se desarrolla sobre terrenos de dominio municipal, conforme plano de mensura y subdivisión aprobados por la Dirección Provincial de Geodesia.

- **Alcances del Proyecto Antigua Fábrica de Guitarras**

Localizada en la zona sur del Gran Bs. Aires, Antigua Fábrica de Guitarras es una gran planta donde se producen las guitarras Gracia. Se puede indicar que sus dueños (hoy segunda generación) siguen combinando lo industrial con la tradición de lo artesanal.

**Historia**

La fábrica original existe desde 1870 y desde 1950 estaba ubicada en Wilde, Municipio de Avellaneda, a partir del 2017 se establecieron en el Polo Maderero COCEMA.

Respecto de la marca Gracia en las guitarras, las mismas salen al mercado nacional en 1994, ya que antes solamente se exportaban. El origen de la marca lo dió Don Dionisio Gracia, al que le siguió su hijo Arístides. A éste le sucedió Don Jorge Italiano, quien comenzó trabajando hace 35 años en Antigua Casa Nuñez.



Ing Marcelo Oroná  
Prof Rupayar 001525

Iturrioz Consultores Industriales Obras srl  
oficinatecnica@iciconsultores.com

**Descripción del proyecto, incluyendo justificación de la alternativa de proyecto seleccionada**

Acerca de la implantación:

La implantación de Antigua Fábrica de Guitarras en el Polo Industrial Mueblero-Maderero "CoCEMA" que estará ubicado próximo a la estación de Plátanos, lindantes a la autopista Buenos Aires-La Plata, entre el Peaje de Hudson y el arroyo Las Conchitas.

**Antecedentes:**

En el año 2015 la fábrica adquirió un predio de 5000 m<sup>2</sup> en la localidad de Plátanos, partido de Berazategui, perteneciente a COCEMA y desarrollado como parque industrial.

*En este predio se construyó un galpón moderno donde se llevan a cabo las actividades de fabricación, venta y despacho de instrumentos musicales a distribuidores en todo el país. No se realiza venta al público en la fábrica.*

**PROCESOS A DESARROLLAR, INSTALACIONES, RESIDUOS Y AFLUENTES A GENERAR**

**Procesos desarrollados**

Principalmente en la fábrica se desarrollan procesos de carpintería, armado y pintura en cabinas tanto de guitarras como de ukeleles.

La fábrica está sectorizada en un sector de carpintería y uno de armado con 2 cabinas de recubrimiento, una de poliéster y otra de terminación.

El proceso comienza con el ingreso de materia prima en tablones principalmente y enchapados.

Carpintería, en este sector se corta la madera, se lija manualmente y se vuelve a ajustar con máquinas herramientas.

En armado se conforman las distintas piezas de la guitarra y se enchapa en caliente el laminado de terminación.

Una vez finalizado este proceso en 2 cabinas especiales una de poliéster y una de terminación se termina el proceso de trabajo del instrumento previo a la colocación de cuerdas, clavijas o ecualizadores en el caso de guitarras acústicas.



Finalizadas todas estas etapas, en logística se empacan las mismas y preparan para su distribución o proceso de exportación.

El sector administrativo se ocupa de las campañas de marketing, ventas y facturación y servicios y soporte al personal.

### **Instalaciones del Establecimiento**

La construcción que aloja la fábrica es un galpón de panel sándwich de chapa doble con interior de poliuretano.

Los servicios disponibles son: electricidad, agua potable (la cual no se usa para consumo humano), servicio de cloaca y gas por chachita exterior (no hay red)

La fábrica cuenta con un grupo electrógeno, generación de aire comprimido y un sistema de extracción de polvos en el sector de carpintería.

No genera efluentes líquidos, sí genera efluentes gaseosos a través de 5 conductos, 3 de terminación y 2 de poliéster.

Respecto de los residuos tienen implementado generación de residuos industriales especiales y no especiales, en ambos casos los mismos se retiran, disponen y tratan a través de proveedores inscriptos en opds.

### **b) Características del área de implantación del establecimiento**

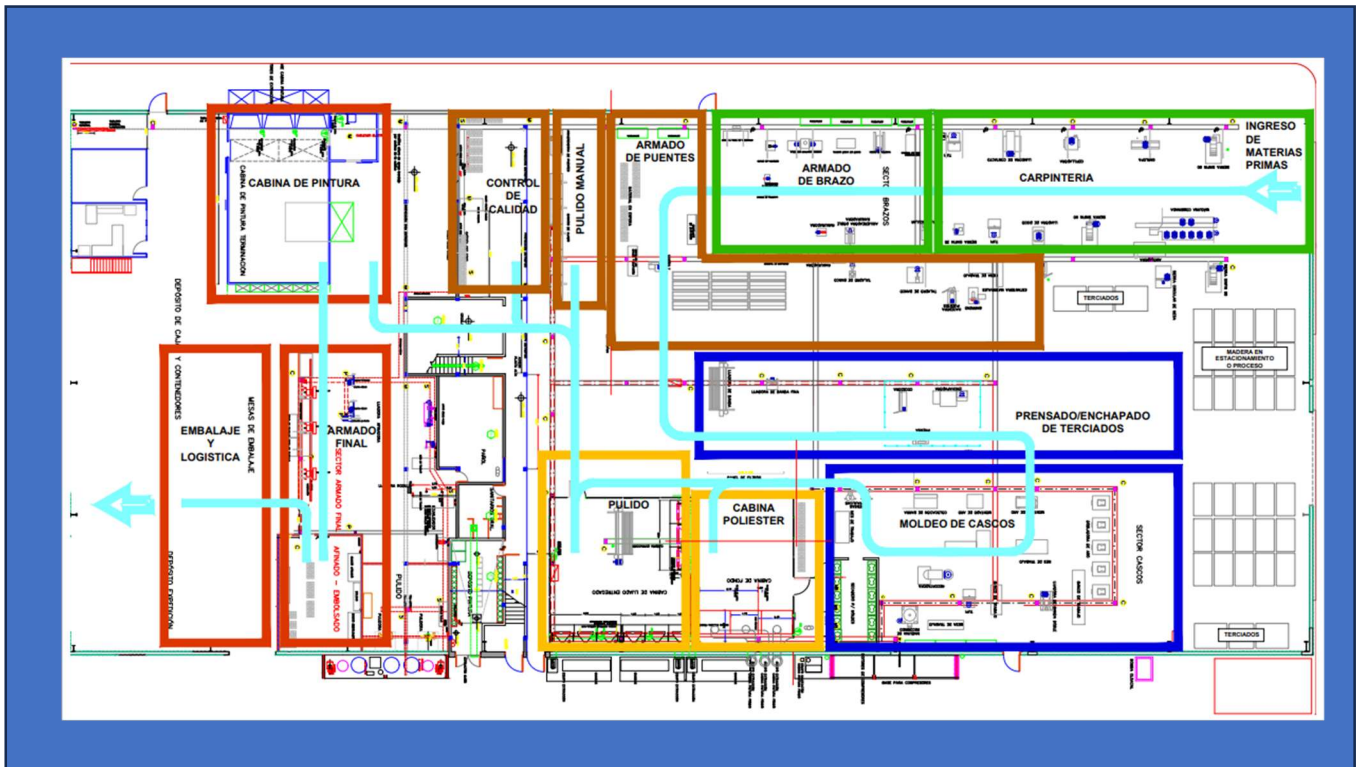
A handwritten signature in blue ink, appearing to be "M. Oroná".

### PLANO DE PLANTA-SUPERFICIES DE CADA SECTOR

**Imagen Aérea de la planta:** Se aclara que el volumen a la izquierda no se vincula con la fábrica y se construida y no operativa (es un futuro salón de ventas).



### ESQUEMA DE PROCESOS EN PLANTA



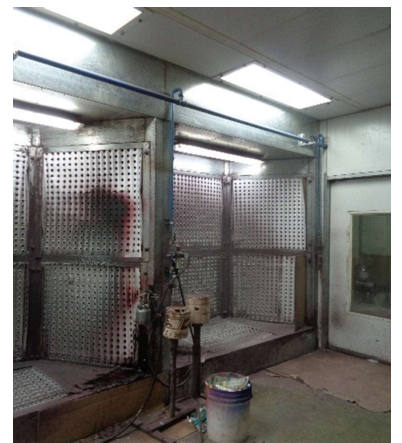
Ing Marcelo Oroná  
Prof Rupayar 001525  
Iturrioz Consultores Industriales Obras srl  
oficinategnica@iciconsultores.com

### 2.3 SUPERFICIES

ITEM	SECTOR	SUPERFICIE
1	CARPINTERIA	208
2	ARMADO DE BRAZO	118
3	ARMADO DE PUENTES	217
4	PRENSADO DE TERCiado	195
5	MOLDEO DE CASCOS	257
6	CABINA DE POLIESTER	78
7	PULIDO	114
8	PULIDO MANUAL	40
9	CONTROL DE CALIDAD	67
10	CABINA DE PINTURA	139
11	ARMADO FINAL	124
12	EMBALAJE Y LOGISTICA	124

### 2.4 FOTOS

Cabina de Pintura (3 en total)



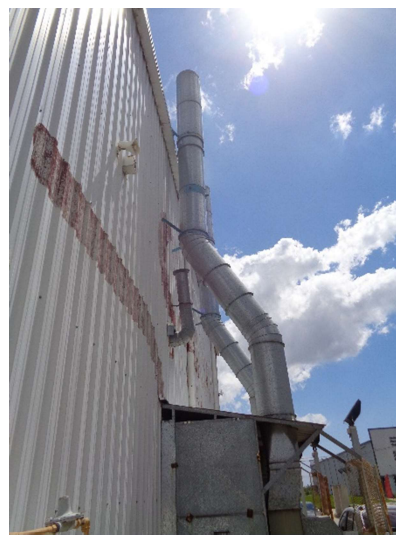
Afinado-Embolsado de Guitarra (parte final del proceso previo a Logística)



**Sector Armado Final**



**Conductos de Extracción cabina de Poliester (2)  
Conductos de Extracción cabina de Pintura (3)**





**Cabina de Pulido**



**Cabina de Pintura desde afuera**



**Vista almacenamiento tablones**



A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'M. Oroná'.

**Vista Mesas de trabajo de Pulido**



**Vista sectores de Armado (puentes y brazos) y carpintería**



**Equipos de Extracción de polvos (filtro bolsa)**



**Aparatos Sometidos a Presión (sin fuego)**



**Generador**



**3 Características del ambiente del área de implantación del proyecto:**

**Medio físico (suelo, aire, agua superficial y subterránea),**

**Medio socioeconómico (servicios, distancia a viviendas, accesibilidad)**

**Medio biológico (áreas naturales protegidas, sitios de interés, comunidades).**

Medio físico (suelo, aire, agua superficial y subterránea).

La fábrica está ubicada en el parque industrial cocema, en una zona llana, con una morfología modificada por efecto de la urbanización e industrialización de la zona. En un sector comprendido entre las cuencas de los ríos Matanza, Jimenez y El Gato. Hay arroyos cercanos.

Específicamente dentro del predio del parque industrial, los drenajes naturales se han modificado a través de las canalizaciones o entubamientos de los cursos de agua modificándose el funcionamiento natural de la zona.

Ríos subterráneos:

El acuífero con presencia en la zona es el EPI Puelche en la sección superior

El suministro de agua es por red, medio socioeconómico (servicios, distancia a viviendas, accesibilidad) y medio biológico (áreas naturales protegidas, sitios de interés, comunidades).-

El medio natural se encuentra profundamente alterado por las acciones de urbanización.

Ing Marcelo Oroná  
Prof Rupayar 001525

Iturrioz Consultores Industriales Obras srl  
oficinatecnica@iciconsultores.com



ANTIGUA FABRICA DE GUITARRAS SRL

Dirección: Calle 47 N°6750 Localidad Plátanos. Pdo. De Berazategui. Bs As

---

### Medio Socioeconómico

Berazategui es un partido que cuenta con 10 localidades siendo una de estas Plátanos. La totalidad de la superficie del partido se encuentra ocupada.

Educación y Salud, el partido cuenta con escuelas primarias y secundarias, un hospital, unidades de atención primaria, hospital veterinario un centro de prevención del sida y uno de salud mental a los cuales se tiene acceso por los medios de transporte.

Medios de transporte, colectivos de corta y media distancia y tren.

Actividades principales: manufacturera y de comercio.

Servicios: Agua potable y cloaca (servicio municipal) red de gas natural (Metrogas) alumbrado público y pavimento. Recolección de residuos, Energía eléctrica, celular y telefónica.

### **Localización y áreas de influencia establecidas. Información del partido**

En términos geográficos, el partido de Berazategui se encuentra ubicado a 23 Km. al sur de la Ciudad de Buenos Aires, en el sector sudoriental del Gran Buenos Aires sobre la costa del Rio de la Plata.

Se conforma como Partido de la Provincia en 1960, año en que la Legislatura Bonaerense aprobó el proyecto de autonomía.

Según la ley 13.473 (del año 2006) que ordenó el Conurbano Bonaerense a los fines de facilitar la gestión administrativa de los proyectos sociales y económicos, ha hecho que el municipio quede comprendido en la zona Sureste del Conurbano, junto con Avellaneda, Quilmes, Florencio Varela y Almirante Brown

El partido alcanza una extensión de 188 km<sup>2</sup>, es el 6to partido en superficie del Conurbano Bonaerense. Según datos del último censo poblacional, el Municipio contaba en 2010 con 324.244 habitantes, el 100% en zonas urbanas, ubicándose en el puesto 13 según la cantidad de habitantes entre los partidos del conurbano, la población del municipio representa el 3,3% de la población total del Conurbano Bonaerense y el 2,1% de la población

Ing Marcelo Oroná  
Prof Rupayar 001525

Iturrioz Consultores Industriales Obras srl  
oficinatecnica@iciconsultores.com

total de la Provincia, porcentajes que se mantienen estables desde el año 2001 (Elaboración propia Indec CNPHyV 2010)

El predio se emplaza en un agrupamiento industrial que se identifica catastralmente como: Circunscripción VI, Sección A, Fracción IV, Parcelas 1a y 2 a 20 inclusive y Fracción VI, Parcelas 1 a 10 inclusive, del partido de Berazategui (120), inscripto en la Matrícula N° 72.590, destinadas a uso industrial, servicios comunes y banda forestada de protección ambiental, según plano aprobado por la Dirección Provincial de Geodesia bajo el número 120-153-2010, de fecha 27 de diciembre de 2010.

Respecto de las áreas, una de las áreas protegidas son los bosques ribereños o llamada también selva marginal de Hudson, en el partido de Berazategui, provincia de Buenos Aires. Esta es un área protegida tanto nacional como provincial como municipalmente.

#### **Características físico-naturales de los bosques rivereños de Hudson**

El área es de 300 hectáreas de bosques, 800 hectáreas de balles y humedales son contar con partes ya urbanizadas.

El Bosque Ribereño de Hudson, es también llamado selva marginal: el relicto más austral del mundo, de características amazónicas y única en estas latitudes. Reguladora hídrica y térmica con una gran biodiversidad. Son formaciones que se desarrollan a lo largo de los ríos Paraná, Uruguay y afluentes, en parte por el efecto atemperante que estos imponen a sus costas, franja de tierra en la cual las especies vegetales de zonas cálidas llegan a distribuirse más australmente. Este efecto atemperante del clima local, sumado a las inundaciones periódicas junto a las corrientes actúa como vías de poblamiento y dispersión de semillas. Esta formación se continúa hasta la costa del Río de La Plata. Debido a la dinámica del propio río y sus costas, la selva marginal crece sólo sobre su margen derecha.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "M. Oroná".

Ing Marcelo Oroná  
Prof Rupayar 001525

Iturrioz Consultores Industriales Obras srl  
oficinatecnica@iciconsultores.com

Figura 2. Foto del Bosque Ribereño de Hudson desde el río



Fuente: Foro Regional en Defensa del Río de la Plata, la Salud y el Medio Ambiente<sup>1</sup>.

El bosque ribereño, los humedales y el río, conforman un mismo ecosistema. Almacenan agua superficial y actúan en la recarga y descarga del acuífero Puelche, ese río subterráneo y semi- confinado desde donde la Municipalidad de Berazategui extrae el agua que toma todo Berazategui. Los humedales actúan como una esponja, previniendo y mitigando inundaciones, además de ser zona de recarga y descarga del agua subterránea. Las plantas y los suelos de los humedales poseen la particularidad de eliminar las altas concentraciones de nutrientes tales como el nitrógeno y el fósforo, jugando un papel fundamental en los ciclos de la materia y el mantenimiento de la calidad de las aguas a través de la retención, transformación y transporte de sedimentos, nutrientes y contaminantes.

#### Medidas para disminuir el potencial impacto en los Bosques Nativos:

Los Bosques nativos vienen siendo amenazados por el crecimiento poblacional y el avance de actividades económicas tanto por la agroindustria y los negocios inmobiliarios. América Latina según un informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) posee un 46,4% de superficie cubierta por bosques y el 65 % de la biodiversidad. También según este informe, a partir de 1990, Argentina es uno de los países que perdió una gran cantidad de bosques nativos.

Hay en este sentido un artículo en la constitución Nacional (artículo 41) I cual autoriza al Poder Legislativo de la Nación a establecer los presupuestos mínimos de protección ambiental y reconoce a través del artículo 124, el dominio originario a las provincias de los recursos existentes en sus territorios.

A partir de estas reformas en el año 2002 se sancionó la Ley 25675 “Ley General del Ambiente” con el objetivo de delinear la política ambiental nacional y así revisar las legislaciones jurisdiccionales y sobre aspectos ambientales específicos.

En el año 2007 se sanciona la Ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos (N° 26.331), conocida como la Ley de Bosques, con el objetivo principal de detener los desmontes crecientes y proteger, de esa forma, los bosques nativos que aún quedan en pie. Esta ley establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para el enriquecimiento, la restauración, conservación, aprovechamiento y manejo sostenible de los bosques nativos.

Principales servicios ambientales que los bosques nativos brindan a la sociedad:

- Regulación hídrica
- Conservación de la biodiversidad
- Conservación del suelo y de calidad del agua
- Fijación de emisiones de gases con efecto invernadero
- Contribución a la diversificación y belleza del paisaje y Defensa de la identidad cultural

A través de leyes como la Ley Nacional 26331 y la Ley Provincial 14888 se promueve la conservación y el manejo sostenible de los bosques nativos a través de:

Implementar las medidas necesarias para evitar la disminución de la superficie ocupada por los bosques nativos; Promover la conservación de los bosques nativos, su recuperación, enriquecimiento, mejoramiento y manejo sustentable a través de los Planes de Conservación y Planes de Manejo Sostenible; Establecer los criterios necesarios para la distribución del Fondo Provincial de Bosques Nativos e Impulsar las actividades de extensión, investigación y docencia para la conservación, recuperación, enriquecimiento, restauración, protección, aprovechamiento sustentable y manejo sostenible. También crea el Programa Provincial de Bosques Nativos que promueve la elaboración y presentación de Planes de Conservación y Planes de Manejos Sostenibles de Bosques Nativos.

Respecto del emprendimiento, el mismo se encuentra dentro de un parque industrial que posee su estudio de impacto ambiental como predio industrial.



No obstante, el análisis que realizado desde la distancia física se puede observar que la ubicación de los bosques que se encuentra separada por la autopista buenos aires La Plata lo que hace ver que la zona de implantación del parque y del establecimiento en particular se encuentran en una zona ya planificada como de radicación industrial y no está dentro de una posible influencia a la zona de bosques.

El impacto en la zona de bosques está dado por los barrios cerrados en algunos casos con lagunas artificiales y un paseo rivereño los cuales se relacionan con implantaciones directas en las zonas de bosques con motivos de proyectos residenciales y urbanístico en esa zona.





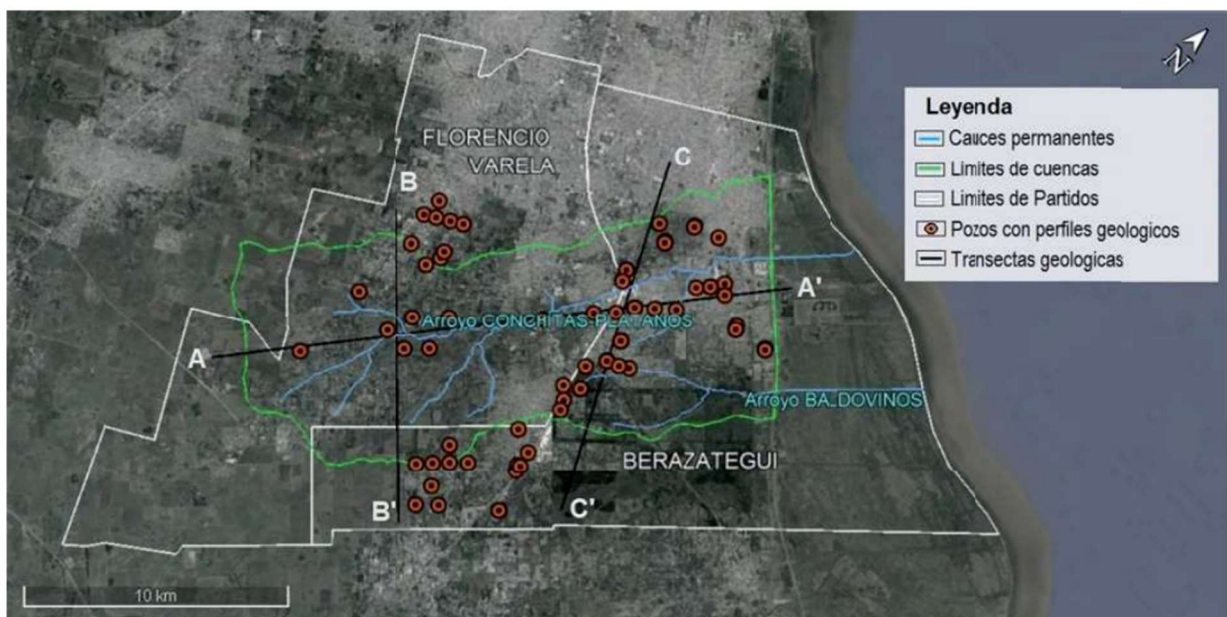
### Profundidad del acuífero freático en el predio del establecimiento.

Vale aclarar como introducción que, al estar el establecimiento ubicado en un predio industrial el mismo (Polo Industrial Cocema) los servicios de agua y de cloaca son suministrados por el Municipio al Polo Industrial y la Municipalidad de Berazategui por lo que el establecimiento no tiene vuelco ni sistema de extracción de agua propio solo fue solicitado obtener un certificado de no vuelco en ADA el cual se adjunta y se indica que la profundidad del acuífero freático en el predio del establecimiento es de 16 mts.

No obstante, se utiliza para dar respuesta al ítem solicitado se utiliza el siguiente documento de ADA:

*Referencia: SECCIONES GEOLÓGICAS EN LAS CUENCAS DE LOS ARROYOS CONCHITAS - PLÁTANOS Y BALDOVINOS, PARTIDOS DE FLORENCIO VARELA Y BERAZATEGUI, PROVINCIA DE BUENOS AIRES de Joaquin Gil y María M Trobato*

Las cuencas de los arroyos Conchitas-Plátanos y Baldovinos se emplaza en los partidos de Florencio Varela y Berazategui, cubriendo una superficie de 152 km<sup>2</sup>



El área de estudio se desarrolla en la unidad geomorfológica Llanura Alta, limitada al noreste por la Llanura Costera paralela al río de La Plata.

En este ámbito, el uso del territorio se manifiesta a través de diferentes actividades altamente dependientes del agua subterránea, para provisión del servicio público, uso agropecuario, industrial, recreativo, entre otros.

En la zona de estudio y a nivel regional los acuíferos más someros, freático y semiconfinado, directamente vinculados con el ciclo hidrológico, representan la principal fuente de abastecimiento de agua para el desarrollo de las actividades mencionadas.

El objetivo del trabajo ha sido identificar los materiales geológicos que conforman el sistema acuífero somero, su posición y distribución en profundidad, y su correlación a través de perfiles geológicos dentro de las cuencas y zonas aledañas.

Publicaciones antecedentes aportan características geológicas, morfológicas e hidrogeológicas a nivel regional como EASNE (1972), Auge et al. (2002), González (2005); mientras que la información hidrogeológica de carácter local procede del Sistema de Información Geográfica (SIG) público de la Autoridad del Agua (ADA, 2020), vinculada a las baterías de bombeo de Florencio Varela y Berazategui.

Se accede a 64 perfiles geológicos, con profundidades máximas de 70 m b.b.p. (metros bajo boca de pozo) cuyas descripciones presentan diferente grado de detalle. Su análisis permite homogeneizar los contactos entre unidades y litologías, especialmente las de interés hidrogeológico (Arenas Puelches, Sedimentos Pampeanos), y se resume en tablas los datos de profundidad (en m s.n.m. - metros sobre el nivel del mar -) del techo y piso de las formaciones y sus espesores. Se realiza la correlación de perfiles a partir de la información sintetizada, para la reconstrucción de los datos del subsuelo y las paleosuperficies.

La selección de las transectas, longitudinal y transversales, se efectuaron en función de la morfología de la cuenca y de la cercanía y densidad de los perfiles, para así lograr una mejor aproximación de contactos entre formaciones del modelo en subsuelo.

El 75 % de los perfiles corresponden a perforaciones ubicadas en la cuenca media e inferior, en coincidencia con la mayor densidad de población y por ende, mayor disponibilidad de obras de captación al acuífero Puelche.

Para el sector de la cuenca alta, la distribución de los pozos restantes resulta menos homogénea, asociada a pequeñas localidades y población rural con actividad horihortícola.

La geología superficial está constituida por sedimentos cuaternarios, limos loessoides

Ing Marcelo Oroná  
Prof Rupayar 001525

Iturrioz Consultores Industriales Obras srl  
oficinatecnica@iciconsultores.com

calcáreos, de coloración parda, con presencia de vidrio volcánico, arenas muy finas e inclusive arcillas en escasa proporción, correspondientes a los Sedimentos Pampeanos. Afloran sedimentos pelíticos y arenosos finos ocasionales, en los ámbitos de topografía más baja en el lecho de los cauces pluviales actuales, asignables a los Sedimentos Pampeanos de edad Pleistoceno superior-Holoceno, reconocibles por su coloración gris verdosa a gris parduzca.

Completan a los Sedimentos Pampeanos en profundidad un delgado espesor de limos arcillosos y/o arcillas limosas de coloración gris.

Le suceden arenas fluviales silíceas, desde finas a medianas, limpias de color amarillento y presencia de mica, denominadas Arenas Puelches o Formación Puelches, del Pleistoceno inferior, las cuales alojan al principal acuífero de la región.

Las arenas se depositaron sobre arcillas verde azuladas de origen marino, denominadas Formación Paraná, de edad Miocena, constituyendo en el presente estudio el material más profundo alcanzado por las perforaciones analizadas.

La Fig. 2 muestra secciones geológicas A-A', B-B' y C-C', donde la base de las Arenas Puelches alcanza niveles máximos, mínimo y promedio de -53 m s.n.m., -40.2 m s.n.m. y -44.2 m s.n.m. respectivamente, mientras que el techo se localiza en los niveles máximo, mínimo y promedio de -34 m s.n.m., -16.5 m s.n.m. y -25.8 m s.n.m.

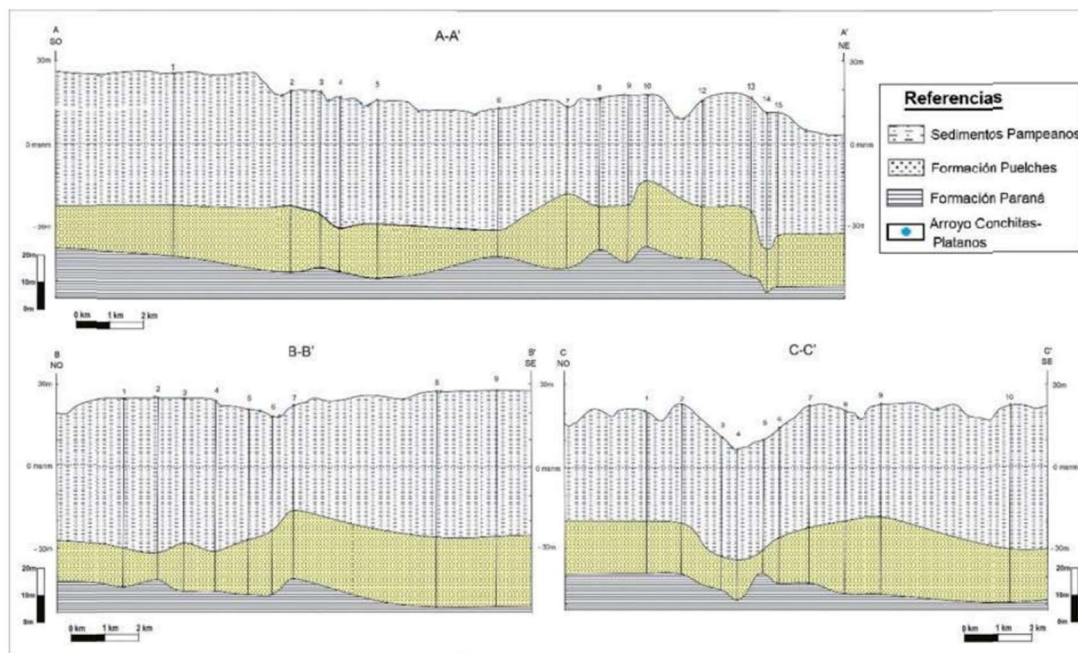


Figura 2. Secciones geológicas: A-A' suroeste-noreste, B-B' noroeste-sureste y C-C' noroeste-sureste.

En cuanto a los espesores de las unidades, las Arenas Puelches presentan una potencia promedio de 18 m, con extremos de 9 m y 28 m; mientras que la potencia de los Sedimentos Pampeanos varía entre 17 m y 36 m.

La descripción e identificación de los materiales geológicos en el ámbito de estudio resulta de suma importancia para la evaluación del agua subterránea almacenada en el sistema, la estimación de las reservas reguladoras, geológicas y bajo confinamiento, y la posterior definición de la disponibilidad del agua subterránea frente a los avances y cambios en el uso del territorio.

### **Indicación de la estación meteorológica y la relación entre variables meteorológicas, fuentes emisoras propias y entorno**

La estación Meteorológica es LA PLATA AERO operada por el servicio meteorológico nacional

### **Relación entre las variables meteorológicas en el partido de Berazategui.**

Respecto de la caracterización climática general (relación entre las variables meteorológicas) las mismas fueron elaboradas a partir del análisis estadístico de las diferentes variables que la integran, como temperatura, precipitación, evapotranspiración, etc

Thorntwaite (1948) ha diseñado un sistema de índices climáticos. Aplicando las variables climatológicas de la zona de estudio, la caracterización resulta B1 B'3 r a', es decir, húmedo, mesotermal, con pequeña deficiencia de agua y baja concentración estival de la eficiencia térmica. Esta distribución es propia de las regiones templadas, pero el invierno pasa a ser estación seca en orden a la cercanía al trópico.

La franja litoral de la provincia se ve sometida periódicamente a un suceso meteorológico típico y con gran incidencia en distintas actividades: la sudestada. La intensificación de los vientos de ese cuadrante, fríos, provocan en general lluvias importantes en eventos de hasta 72 horas de duración. En estos casos, los arroyos y ríos que desembocan en el Plata crecen por el doble efecto de avenida que provocan las lluvias y la elevación del nivel de base como consecuencia de los vientos. Esta circunstancia será muy tenida en cuenta en el proyecto. La evapotranspiración es una variable fundamental en el balance hídrico, ya que involucra a

Ing Marcelo Oroná  
Prof Rupayar 001525

Iturrioz Consultores Industriales Obras srl  
oficinatecnica@iciconsultores.com

la fracción de agua que pasa a la atmósfera como consecuencia de evaporación neta y también de la actividad biológica.

Con métodos empíricos, se calcula la ETR a partir de distintas fórmulas en las que intervienen datos generales de la región, como temperaturas, horas de insolación y latitud. La utilidad de este parámetro es la de cerrar un balance hídrico para cada zona y contar de este modo con las proporciones entre aportes y pérdidas del ciclo.

Para el Noreste de la Provincia, tomando como uniforme la reserva máxima de agua en suelos de 150 mm, se ha calculado una Evapotranspiración anual de 865 mm.

El clima del Partido es pampeano. Considerando el período 1961-1990, normalmente empleado para designar los promedios climáticos, la temperatura media es de 16,8 °C y la precipitación anual es de 1214,6 mm. La temperatura más alta registrada en Berazategui fue de 43,3 °C el 29 de enero de 1957 y la más baja fue de -5,4 °C, registrada el 9 de julio de 1918.

A lo largo del siglo XX, como ha sucedido en la mayoría de las grandes ciudades del mundo a causa de la urbanización, las temperaturas de la ciudad han aumentado levemente debido a la isla de calor (desarrollo urbano). Las precipitaciones también se han acrecentado desde 1973, como ya ocurrió en el anterior hemisferio húmedo: 1870 a 1920.

Parámetros climáticos promedio de Berazategui (temperatura media 1981-2010, valores absolutos 1906-2014`

Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Temp. máx. abs. (°C)												
43.3	38.7	37.9	36.0	31.6	28.5	30.2	34.4	35.9	35.6	36.8	40.5	43.3
Temp. máx. media (°C)												
30.4	28.6	26.8	23.0	19.3	16.0	15.3	17.6	19.3	22.6	25.6	28.4	23.0
Temp. media (°C)												
24.9	23.6	22.0	17.9	14.6	11.7	11.0	12.8	14.6	17.8	20.6	23.3	17.9
Temp. mín. media (°C)												
20.4	19.2	17.7	13.8	10.7	8.1	7.4	8.8	10.3	13.3	15.9	18.4	13.7
Temp. mín. abs. (°C)												
5.9	4.2	2.8	-2.3	-4.0	-5.3	-5.4	-4.0	-2.4	-2.0	1.6	3.7	-5.4
Precipitación total (mm)												
138.1	127.7	139.8	118.8	92.3	58.9	60.8	64.5	72.0	126.1	117.7	117.2	1233.9
Días de precipitaciones (≥ 1 mm)												
9	9	9	9	8	6	7	8	7	10	10	9	101
Horas de sol												
270	241	189	176	174	132	143	174	189	217	252	267	2424
Humedad relativa (%)												
65	70	72	77	76	79	79	74	71	69	68	64	72.0

Fuentes : Servicio Meteorológico Nacional, The Weather Network

Si bien los días cubiertos son más frecuentes en invierno, cuando más llueve es en verano, época en que se desarrollan tormentas a veces muy intensas, por lo que enormes cantidades de agua caen en poco tiempo.

En invierno son más comunes lloviznas débiles pero continuas. De todos modos, no puede decirse que haya estacionalidad de lluvias.

Los veranos son cálidos, con un promedio de enero de 24,4 °C. La elevada humedad puede volver en ocasiones sofocante al tiempo.

La humedad relativa promedio anual es del 71,4 %.<sup>5</sup> Los inviernos son fríos, con heladas frecuentes, y con una temperatura promedio de julio de 8,4 °C. y mínimas que en ocasiones pueden llegar por debajo de los 0 °C.<sup>10</sup> Las nieblas pueden producirse de manera variable durante el año, aunque no son demasiado frecuentes.

### Vientos

Las direcciones dominantes de los vientos y sus velocidades determinan, entre otros aspectos, el área de influencia de un potencial punto de emisión de efluentes gaseosos, y la dilución que alcanzarán al interactuar con la superficie del terreno.

En efecto, velocidad y textura superficial son quienes regulan la turbulencia que modifica el nivel de dilución de un gas, o material particulado liberado como consecuencia de movimiento de suelos o algún otro proceso que genere gases.

El partido de Berazategui recibe la influencia de dos tipos de vientos zonales: el pampero, el este y la sudestada. El primero proviene del sudoeste, suele iniciarse con una tormenta corta que rápidamente da paso a un aire mucho más frío y seco. Aunque puede darse en cualquier época del año, se da con mayor intensidad en verano; se lo espera cuando refresca luego de días cálidos.

La sudestada se da principalmente entre abril y octubre. Consiste en un viento fuerte del sudeste, fresco y muy húmedo, que dura varios días y va muchas veces acompañado de precipitaciones de variada intensidad.



El viento continuo hace subir las aguas del Río de la Plata, llegando a veces a producir inundaciones en las zonas costeras rurales de las localidades de Berazategui, Plátanos, Hudson y Pereyra. Para la Estación La Plata Aero, operada por el Servicio Meteorológico Nacional, las estadísticas decádicas del período 1981-1990 resultan de la siguiente manera:

Viento km/h	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	set	oct	nov	dic
Intensidad	17	16.9	14	12.3	14.2	13.3	14.3	16.6	18.8	17.8	18.1	17.6
.Años	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Máximo	26.1	24.6	17.6	16.2	17.1	16.9	18.5	25.1	23.0	25.7	23.8	23.3
Mínimo	12	12.1	8.8	8.8	7.8	10.7	10.5	11.3	14.0	12.9	13.4	13.6

Se observa que la época con mayor intensidad de vientos es en términos generales de Septiembre a Enero, pudiéndose observar que la mayor intensidad de vientos es de Septiembre (18,8 Km/h) a Enero (17 Km/h).

### Nevadas

Aunque pueden producirse, las nevadas en el partido no son frecuentes. La última nevada importante tuvo oportunidad el 9 de julio de 2007. La misma comenzó en forma de aguanieve y terminó cubriendo de nieve gran parte de la ciudad.

En las zonas suburbanas del partido, la misma llegó a tener un espesor mucho mayor. Ocurrió a consecuencia de un gran viento polar que se extendió por todo el territorio argentino.

Desde que se han obtenido registros sistemáticos del clima, en el año 1870, se sabe también de otra nevada considerable en 1918.

En 1912, 1928 y 1967 se vio caer aguanieve.

En cuanto a relación de estas variables con el Establecimiento, las actividades que se realizan en fábrica tienen impacto o incidencia con las mismas nulo o muy bajo como ser, la temperatura, la humedad, la presión, la turbulencia atmosférica y las precipitaciones

En este sentido y relacionado con este tema son de importancia los análisis de ambiente laboral (particulado PM 10 y PM Total) y de efluentes gaseosos que se realizan.



Ing Marcelo Oroná  
Prof Rupayar 001525

Iturrioz Consultores Industriales Obras srl  
oficinatecnica@iciconsultores.com

## **PLAN DE GESTION AMBIENTAL**

### **INTRODUCCIÓN**

El siguiente Plan de Gestión Ambiental (PGA), se presenta como parte integrante del manual de gestión ambiental de Antigua Fábrica De Guitarras SRL.

El PGA ha sido estructurado mediante la articulación de 6 programas, cada uno de ellos de incumbencias específicas. A través de dichos Programas se aplican las herramientas de gestión que Antigua Fábrica De Guitarras SRL viene implementando en el desarrollo de sus actividades desde el inicio. Incorporando los resultados y conclusiones que surgen de los demás capítulos integrantes del manual de gestión ambiental y las medidas preventivas y correctivas que resultan pertinentes.

Este es un plan operativo y específicamente concebido para orientar el desarrollo de los trabajos en cumplimiento de la normativa vigente y contemplando las particularidades especiales de cada actividad de Antigua Fábrica De Guitarras SRL.

### **ANTECEDENTES**

Desde el inicio de las actividades de Antigua Fábrica De Guitarras SRL, como empresa, mantuvo una gestión de cuidado y respeto por el ambiente en todo su desempeño.

Posteriormente, al desarrollarse el Proyecto Antigua Fábrica De Guitarras SRL, se recopilaron las medidas de gestión y protección ambiental implementadas. A partir de ello se elaboró un plan organizado de trabajo, estructurado en un conjunto de 6 programas que articulan el cumplimiento organizado de todas las medidas aplicadas, quedando constituido de esta manera el PGA vigente en la empresa.

### **COMPONENTES**

Tal como se indicara, el Plan de Gestión Ambiental está integrado por un conjunto de Programas, específicos por su incumbencia. Cada uno de ellos presenta los objetivos, la organización y la metodología de trabajo que implementa el conjunto de procedimientos y acciones necesarios para el cumplimiento de las metas propuestas.



Ing Marcelo Oroná  
Prof Rupayar 001525

Iturrioz Consultores Industriales Obras srl  
oficinatecnica@iciconsultores.com



Todos estos programas están interrelacionados entre sí y articulan un conjunto de instrumentos básicos para implementar la gestión ambiental durante las operaciones de Antigua Fábrica De Guitarras SRL.

### **RESPONSABLES DE APLICACIÓN DEL PGA**

Antigua Fábrica De Guitarras SRL cumplirá y hará cumplir los requerimientos del PGA que aquí se presenta, teniendo en cuenta las tareas que se desarrollan, las medidas preventivas y de mitigación en función de los peligros existentes, vigilando el cumplimiento de todo el personal a su cargo directo y subcontratado, así como posibles externos.

La empresa será la encargada de supervisar la gestión ambiental y social de la empresa y Subcontratistas, así como la implementación del PGA. Los profesionales serán responsables de supervisar las tareas de mediciones, monitoreos y estudios especiales.

Dentro de la estructura vinculada al PGA se encuentran los Programas de Higiene y Seguridad, en este lo llevará a cabo el profesional responsable de higiene y seguridad.

### **PROCEDIMIENTO DE ACTUALIZACIÓN DEL PGA:**

El PGA no es un documento estático, sino una herramienta que ofrece la posibilidad de revisar y mejorar los programas y los registros, incorporar nuevos, durante toda la ejecución de la obra, con el fin de optimizar la gestión ambiental y social del Proyecto.

Así, las modificaciones a procedimientos y gestiones del PGA pueden producirse por:

- ✓ Modificaciones de la empresa
- ✓ Actualizaciones en los requisitos legales aplicables a la empresa
- ✓ Optimización en la implementación de las medidas de gestión ambiental y social

El responsable Ambiental de la empresa tiene la potestad de realizar estas actualizaciones al PGA, debiendo quedar registradas, previa aprobación de la Inspección y Supervisión.

Toda vez que un Programa y/o Registro sea actualizado, y se cuente con la aprobación, se imprimirá e incorporará a la Carpeta del PGA.



Ing Marcelo Oroná  
Prof Rupayar 001525  
Iturrioz Consultores Industriales Obras srl  
oficinatecnica@iciconsultores.com

## **PLANIFICACIÓN**

En función de lo delineado en el EIA, la normativa vigente, auditoría ambiental y manual de gestión ambiental, se considera la aplicación de los siguientes programas que constituyen el Presente Plan de Gestión y Ambiental (PGA):

- ✓ Programa de Manejo y Disposición de Residuos
- ✓ Programa de Monitoreo Ambiental
- ✓ Monitoreo de la calidad del suelo
- ✓ Monitoreo de calidad del Agua
- ✓ Monitoreo de la calidad del Aire
- ✓ Monitoreo de Manejo de Residuos
- ✓ Programa de Higiene y Seguridad en el Trabajo
- ✓ Programa de Manejo de Contingencias Ambientales
- ✓ Programa de Capacitación Ambiental

### *Programa manejo y disposición de residuos*

#### *Objetivos*

- ✓ Implementar la gestión integral de residuos
- ✓ Realizar la identificación y clasificación de residuos generados
- ✓ Disposición final de residuos generados.

Los posibles impactos para tener en cuenta son:

- ✓ Generación de residuos sólidos (incluyendo escombros)
- ✓ Contaminación del suelo
- ✓ Contaminación atmosférica
- ✓ Afectación a fauna y flora



### *Actividades por implementar*

#### **Residuos domiciliarios**

Aquellos residuos que se generan en actividades no operativas. Ejemplo: Plásticos de embalaje, cartón, papel, orgánicos.

Dentro de la empresa, en las oficinas y áreas de trabajo, los residuos tipo domiciliarios serán separados en dos recipientes: uno para reciclables (vidrio, metal, plástico, cartón, papel, tetrabrik, telgopor, aceite vegetal usado) y otro para residuos húmedos (orgánicos biodegradables). Ambos recipientes estarán correctamente identificados por colores y con leyendas. Se tendrá en cuenta la Resolución 580/2019 emitida por Ministerio de Ambiente. Estos residuos serán acercados al centro de recolección municipal más cercano.

#### **Residuos especiales**

Son los residuos generados por la empresa, considerados en la ley N° 11.720.

Los residuos especiales serán almacenados transitoriamente en los distintos sectores de la planta, dependiendo del sitio de generación, para posteriormente ser trasladados hacia el depósito de Residuos Especiales, diseñado de acuerdo a lo establecido en la Res. 592/00. La gestión de los mismos se lleva a cabo cumplimentando las especificaciones legales establecidas por la Autoridad de Aplicación.

El retiro es realizado por un Transportista habilitado por el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible y los residuos son enviados a tratamiento/disposición final por una empresa habilitada por dicho Organismo.

Antigua Fabrica De Guitarras SRL ha realizado la inscripción como Generador de Residuos Especiales ante el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible.

#### **Medidas de prevención**

- El programa de manejo de residuos llevará un registro de:
  - ✓ Residuos sólidos (urbanos, escombros): se mantendrá un registro de los volúmenes y/o peso de los residuos sólidos generados en el marco de la presente obra.
  - ✓ Se diferenciarán las corrientes de residuos especiales, escombros y suelo.
  - ✓ Se realizará un almacenamiento temporario previendo una identificación, clasificación y segregación de los residuos sólidos en origen y en cada etapa y punto de la empresa.



- ✓ Los procedimientos de gestión se definirán en estricto cumplimiento con la normativa vigente, detallando en forma expresa los pasos a seguir.
- ✓ Se instruirá adecuadamente a todo el personal, indicando claramente aquellos residuos y/o actividades que generen residuos de implicancia crítica para el ambiente. Para ello se implementarán circuitos de capacitación general y particular, y se proveerá una señalización e identificación clara de zonas y recipientes, de forma que permitan una gestión amigable por parte de todos los niveles operativos.
- ✓ Se llevará a cabo el método previsto de tratamiento o disposición para cada uno de ellos, acorde a la normativa correspondiente.
- ✓ La disposición final de los RSU (residuos domiciliarios o asimilables a domésticos) será acordado por la recolección de residuos del lugar.

*Responsable del programa*

Antigua Fábrica De Guitarras SRL será responsable del cumplimiento de este punto. Asimismo, el responsable Ambiental efectuará un seguimiento y control de lo actuado.

*Cronograma*

Durante toda la operación de la empresa hasta la recepción definitiva de la misma.

*Indicadores de rendimiento*

Se realizarán inspecciones visuales periódicas del manejo, disposición y retiro de los residuos generados para evitar la contaminación del suelo, atmósfera, agua, fauna y flora.



<b>Objetivo 1</b>	Aumentar la cantidad de kg reciclados
<b>Indicador ambiental</b>	Lectura de factura
<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje de cantidad de Kg reciclado sobre Kg totales
<b>Acciones para lograr el objetivo</b>	Capacitaciones sobre gestión de los residuos - Disponer todo el papel/cartón/plástico Limpio y seco en los tachos identificados para reutilización, reciclado o recuperación, incorporando nuevos proveedores que permitan el aprovechamiento de los residuos y disminuyan el volumen de los destinados a relleno sanitario
<b>Observaciones</b>	Se estima 0,5 kg de residuo/d*per capita Cantidad de personal: 22

<b>Año</b>	<b>Kg totales de residuos</b>	<b>Kg Reciclados</b>	<b>% reciclado</b>	<b>Metas</b>
2022	2.640	0	0	-
2023				10% respecto al año 2022
2024				5% respecto al año 2023
2025				5% respecto al año 2024



### ***Programa de monitoreo ambiental***

#### *Objetivos*

✓ Verificar el cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación y corrección establecidas en el Manual de Gestión Ambiental para reducir el impacto ambiental que pueda generarse en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.

Se busca verificar y realizar un seguimiento de la calidad de las siguientes variables ambientales relevantes:

- ✓ Monitoreo de calidad de suelos
- ✓ Monitoreo de calidad de agua
- ✓ Monitoreo de calidad de aire
- ✓ Monitoreo de manejo de residuos

#### *Actividades por implementar*

#### **Monitoreo de Calidad de Suelos**

Se busca verificar y realizar un seguimiento de la calidad del suelo.

Está previsto realizar muestreo de suelo en diferentes puntos de la empresa. Se realizará análisis y descripción específica del suelo teniendo en cuenta los parámetros a convenir.

Los resultados encontrados serán evaluados para garantizar que la empresa no genere alteraciones a las condiciones actuales de la calidad del suelo.

Se realizará un informe en donde se relacionen los resultados de los parámetros analizados con los correspondientes protocolos de laboratorio.

Como evidencia se presentarán fotografías, y los correspondientes protocolos de laboratorio.

#### **Monitoreo de Calidad del Agua**

Los principales objetivos del monitoreo de este componente consisten en:

- ✓ Reducir la afectación de la calidad del agua subterránea.
- ✓ Reducir alteración de la biota.



Ing Marcelo Oroná  
Prof Rupayar 001525

Iturrioz Consultores Industriales Obras srl  
oficinatecnica@iciconsultores.com

Para ello se prevé:

Evitar la captación de aguas en fuentes susceptibles de secarse o que presenten conflictos con los usos por parte de las comunidades locales.

✓ No efectuar tareas de limpieza de vehículos o maquinaria en cursos de agua o quebradas, ni arrojar allí sus desperdicios.

✓ Prohibir cualquier acción que modifique la calidad y aptitud de las aguas subterráneas en el área de la empresa.

✓ Evitar la interrupción de los drenajes, colocando las alcantarillas y cajas recolectoras simultáneamente con la nivelación de la ruta y la construcción de terraplenes.

✓ Los drenajes deben conducirse siguiendo las curvas de nivel hacia canales naturales protegidos.

✓ Tomar las medidas necesarias para garantizar que materiales como cemento, limos, arcillas o concreto fresco no tengan como receptor final lechos o cursos de agua.

Queda prohibido que los materiales o elementos contaminantes tales como combustibles, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas no tratadas, sean descargados en ningún cuerpo de agua.

### **Monitoreo de la Calidad del Aire**

Se busca determinar los niveles de concentración y emisión de gases y de esta forma verificar el cumplimiento de la normativa.

### **Emisiones gaseosas**

Se monitorearán las concentraciones de emisiones para garantizar los niveles de calidad de aire: Inicialmente, se registran las condiciones meteorológicas para realizar las mediciones de temperatura e intensidad del viento.

Los parámetros para monitorear son los establecidos en los estándares provinciales de calidad ambiental del aire, según Decreto 1074/18.

Las mediciones serán tan frecuentes como las circunstancias, la Inspección y los organismos así lo requieran.



Ing Marcelo Oroná  
Prof Rupayar 001525

Iturrioz Consultores Industriales Obras srl  
oficinatecnica@iciconsultores.com

**Monitoreo de Manejo de Residuos**

Se realizará monitoreo del cumplimiento de los puntos que comprenden el Programa de Manejo y Disposición de residuos.

Se llevará registro de la disposición final de los distintos tipos de residuos que se generen durante la actividad.

*Responsable del programa*

Antigua Fabrica De Guitarras SRL será los encargados del cumplimiento de este punto del plan. Asimismo, el responsable Ambiental efectuará un seguimiento y control de lo actuado.

*Cronograma*

Durante todo el proceso productivo de la empresa.

*Indicadores de rendimiento*

Monitoreo siguiendo los items descriptos arriba.

<b>Objetivo 2</b>	Mantener la calidad de suelos
<b>Indicador ambiental</b>	Resultados de los análisis periódicos
<b>Unidad de medida</b>	mg parámetro analizado/kg de suelo
<b>Acciones para lograr el objetivo</b>	- Comparar los resultados con los límites permisibles

<b>Año</b>	<b>Resultados dentro de los límites permisibles?</b>	<b>Metas</b>
2023		Mantener la calidad del suelo Dentro de los límites permisibles
2024		Mantener la calidad del suelo Dentro de los límites permisibles
2025		Mantener la calidad del suelo Dentro de los límites permisibles
2026		Mantener la calidad del suelo Dentro de los límites permisibles





<b>Objetivo 3</b>	Mantener la calidad del agua subterránea
<b>Indicador ambiental</b>	Resultados de los análisis periódicos
<b>Unidad de medida</b>	mg parámetro analizado/litro de agua subterránea
<b>Acciones para lograr el objetivo</b>	- Comparar los resultados con los límites permisibles

<b>Año</b>	<b>Resultados dentro De los límites permisibles?</b>	<b>Metas</b>
2023		Mantener la calidad del agua subterranea Dentro de los límites permisibles
2024		Mantener la calidad del agua subterranea Dentro de los límites permisibles
2025		Mantener la calidad del agua subterranea Dentro de los límites permisibles
2026		Mantener la calidad del agua subterranea Dentro de los límites permisibles

<b>Objetivo 4</b>	Mantener la calidad del aire
<b>Indicador ambiental</b>	Resultados de los análisis periódicos
<b>Unidad de medida</b>	mg parámetro analizado/m3 de aire
<b>Acciones para lograr el objetivo</b>	Comparar los resultados con los límites permisibles



Año	Resultados dentro De los límites permisibles?	Metas
2023	si	-
2024		Mantener la calidad del aire Dentro de los límites permisibles
2025		Mantener la calidad del aire Dentro de los límites permisibles
2026		Mantener la calidad del aire Dentro de los límites permisibles

**Programa de higiene y seguridad en el trabajo**

**Objetivos:**

Reducir los riesgos en aquellas tareas que pudieran originar accidentes laborales, enfermedades profesionales, daños a la propiedad y al medio ambiente; manteniendo un ambiente laboral saludable, entregando los recursos necesarios a los trabajadores para la protección personal y capacitándolos para su adecuado desenvolvimiento en obra, de acuerdo con la legislación vigente.

El presente programa será de aplicación para todo el personal de la empresa, máquinas, instalaciones y herramientas existentes. Dando cumplimiento a todas las normas internas y leyes vigentes de Higiene y Seguridad en el trabajo.

**Actividades por implementar**

- ✓ Capacitación del personal en las siguientes temáticas
- Correcto uso de los elementos de protección personal provistos y la forma correcta de utilizar las máquinas y herramientas manuales.
- Protección y Prevención de incendios y otros peligros que provocan contingencias.
- Salud ocupacional (Primeros auxilios, RCP, orientación y prevención de enfermedades, uso y abuso de alcohol y drogas).
- Orden y limpieza en planta para prevenir accidentes, incendios, cortaduras, etc.



### **Capacitación Inicial**

Todo personal que ingrese al proyecto ya sea propio o subcontratado, debe recibir una “Capacitación Inicial” en temas referidos a seguridad, salud y medio ambiente, riesgos propios de la actividad, procedimiento de contingencias, responsabilidades, funciones y legislación de aplicación. Dicha capacitación inicial deberá ser firmada por el personal capacitado y devuelta al instructor.

### **Programa de Capacitación**

El presente programa de capacitación está destinado para todos los niveles de personal de la empresa, será obligatoria su asistencia y se realizará en los horarios normales de trabajo. Se realizará con métodos audiovisuales y/u orales, de acuerdo correspondan en cada caso. Este especifica el nombre de los cursos que se han de desarrollar, objetivo y a quien está dirigido. Además, se describe el contenido de cada temática dada en las capacitaciones. La duración de cada capacitación será establecida por el instructor en función de la complejidad de la temática a desarrollar.

### **Responsable del programa**

Gerencia, jefe de área y Supervisión

Detectar las necesidades de capacitación de la supervisión/personal a cargo.

Dar su apoyo a las actividades de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.

Respetar y hacer respetar los procedimientos, instructivos y las normas y reglamentaciones legales vigentes Área de Higiene y Seguridad.

Dar cumplimiento al plan de capacitación.

Generar los registros establecidos.

Detectar necesidades de capacitación y coordinar el refuerzo del plan de capacitación. Ser el referente ante autoridades de su incumbencia, ART y otros.

### **Cronograma**

El programa se encontrará vigente a lo largo del normal funcionamiento de la empresa. Frecuentemente se realizarán supervisiones para corroborar la correcta implementación del programa.



Ing Marcelo Oroná  
Prof Rupayar 001525

Iturrioz Consultores Industriales Obras srl  
oficinatecnica@iciconsultores.com

### **Indicadores de Rendimiento**

- ✓ Buen uso de los elementos de protección personal provistos y la correcta utilización de las máquinas y herramientas manuales.
- ✓ Reducción de las contingencias y accidentes en el trabajo.
- ✓ Cursos de Capacitación.
- ✓ Formulario de registro de asistencia a la capacitación

### **Programa manejo de contingencias ambientales**

#### **Objetivos**

Dar una rápida respuesta ante situaciones que generen riesgos ambientales.  
Identificar las contingencias que pueden presentarse en la empresa.

#### **Actividades por implementar.**

El programa de contingencias abarca lo siguiente:

- a) Definición y objetivo
- b) Identificación del riesgo
- c) Evaluación de áreas de riesgo
- d) Organización de la contingencia (Estructura del comando de emergencia, enlace con los servicios externos de emergencia, relaciones públicas)
- e) Materiales, equipos y personal para afrontar la contingencia
- f) Procedimientos ante la emergencia
- g) Plan de evacuación
- h) Directivas generales
- i) Capacitación

Con este plan se establece una metodología para actuar en forma efectiva frente a la ocurrencia de incidentes de proporciones tales como:

- a) Incendios
- b) Derrames
- c) Paralización de la empresa
- d) Vandalismo



La metodología y medidas a implementar para el manejo de las contingencias, incluye la definición de los recursos humanos, materiales y equipos necesarios para cada eventualidad y la determinación de los roles de cada uno de los integrantes. Con relación a los roles, se enfatiza especialmente en lo establecido respecto del procedimiento de comunicación tanto interno como externo con organismos gubernamentales y no gubernamentales, especialistas en cada tipo de contingencia. Se establecen dos niveles de comunicación perfectamente definidos:

Nivel 1 - Interno. En este nivel, se definen las personas dentro de la empresa, que tomarán las responsabilidades principales en cuanto a los mecanismos de comunicación y las primeras medidas de emergencia que deben tomarse.

Nivel 2 - Externo. En este nivel se definen los organismos a los cuales hay que informar y/o a los cuales hay que requerir intervención para el control de la contingencia.

Se conformará un Grupo de Respuesta (GR), constituido por personal de obra capacitado para operar ante las posibles contingencias, que participará de las acciones de control ante la ocurrencia de una contingencia. Formarán parte del grupo, un supervisor de protección ambiental y un supervisor de seguridad e higiene industrial. Se detallarán las funciones y el alcance de las responsabilidades de cada uno de los integrantes del GR, y sus reemplazantes previstos en caso de ausencia.

El Grupo de Respuesta para esta obra, en adelante GR, estará conformado por:

Jefe de planta

Coordinador de Seguridad e Higiene

Coordinador de Medio Ambiente

Un operario

De este año en adelante se definirá para cada contingencia, el procedimiento específico que será aplicado en caso de ocurrir; estos procedimientos formarán parte de la documentación de capacitación y entregados a los responsables. Asimismo, serán archivados con el resto de la documentación del P.G.A.



Ing Marcelo Oroná  
Prof Rupayar 001525

Iturrioz Consultores Industriales Obras srl  
oficinatecnica@iciconsultores.com

Los distintos tipos de posibles incidentes serán clasificados según la gravedad y magnitud de la emergencia en:

Incidentes de Grado 1: se trata de un siniestro operativo menor, que afecta localmente equipos del ejecutor, generando un pequeño o limitado impacto ambiental, sin ocasionar daño a personas.

Incidente de Grado 2: Se trata de un siniestro operativo mayor, que afecta a equipos del ejecutor y bienes de terceros, generando un impacto ambiental considerable y pudiendo ocasionar daño a personas.

Por otra parte, se dispondrá de cartelería y señalización a efectos de facilitar las tareas de evacuación, salidas de emergencia y puntos de encuentro ante posibles contingencias.

Se contará con la exhibición en lugares visibles, del instructivo para el accionar en cada caso con los números de teléfonos de utilidad: SAME, bomberos, policía, servicios externos de emergencia, etc.

Se llevarán registros de cada contingencia, informando sus causas, efectos, medidas de mitigación tomadas y los resultados obtenidos. En base a estos, se realizarán los cambios en los procedimientos que resulten necesarios a efectos de lograr una mejor respuesta en el futuro.

### ***Procedimientos Específicos para cada Contingencia***

#### **Procedimiento para Contingencia de Incendio**

Para la empresa, las posibles causas de incendios son:

Fallas eléctricas

Incendio de tanques de almacenamiento de combustibles,

Incendio de combustible derramado

Incendio de papeles, maderas, plásticos u otros residuos de obra inflamables.



Ing Marcelo Oroná  
Prof Rupayar 001525

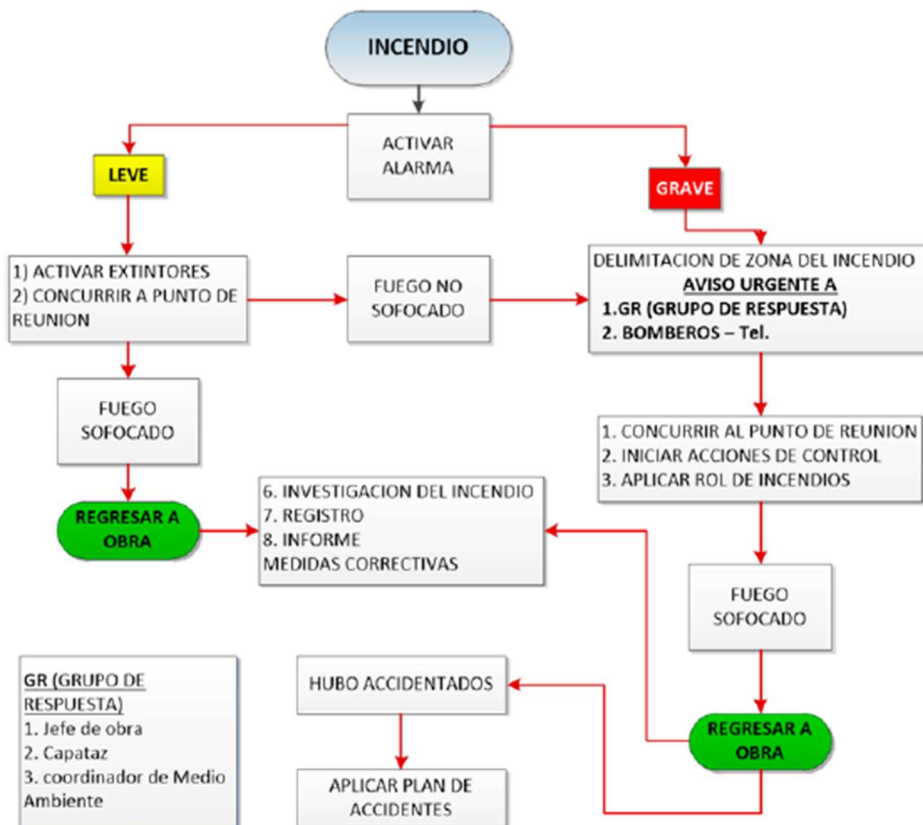
Iturrioz Consultores Industriales Obras srl  
oficinatecnica@iciconsultores.com

La empresa dispondrá de extintores tipo ABC y espumigenos en lugares visibles y señalizados.

El rol de incendios, comandado por el GR tendrá las siguientes responsabilidades:

NIVEL 1	FUNCIÓN	TAREA
1	RESPONSABLE DE SEGURIDAD	Avisar al cuartel de bomberos, a la ambulancia y al hospital Informar al Representante Técnico Dirigir el operativo de evacuación
2	JEFE DE PLANTA	Cortar el suministro de gas, electricidad y otros servicios Ponerse a disposición del Encargado
3	OFICIAL	Avisar a personas, equipos y vehículos para que se alejen. Asistir en el desalojo Ponerse a disposición del Encargado
4	AYUDANTE	Impedir el ingreso de personas, equipos y vehículos. Ponerse a disposición del Encargado

A efectos de lograr una rápida respuesta ante la existencia de incendios, en la empresa se dispondrá en un lugar bien visible el siguiente diagrama:



### **Procedimiento para Contingencia de Derrames o Escapes**

Si durante la ejecución de las obras se produjera algún derrame de sustancias provenientes de equipos (grasa, aceites, combustible), o de otra procedencia que pueda ser de carácter peligroso, se procederá de inmediato a cortar la pérdida y proceder al vallado de la zona; luego se retirará el material contaminado y se lo depositará en el recinto construido para tal fin. Una vez retirado el material, se procederá a recomponer el terreno a su situación original.

#### **Procedimiento:**

Evaluar el peligro.

Identificar el material derramado y determinar cuánto se derramó.

Restringir el derrame con rapidez, bloqueando el área del derrame para limitarlo, o confinándolo usando cordones absorbentes.

Detener la fuente del escape.

Transferir todo el líquido del contenedor a otro envase en que esté seguro. Evaluar el incidente y comenzar a limpiar con el kit para derrames de sustancias industriales o el dispositivo apropiado. Los kits para derrames contienen tubos absorbentes que se usan para limitar el derrame antes de que se propague, tapetes y cojines para absorberlos y trapeadores para la limpieza final o el control de derrames pequeños.

Si el derrame es pequeño puede manejarlo sin asistencia la primera persona en responder, pero un derrame de mediana gravedad requiere la ayuda de otros en el lugar de trabajo.

En el caso de producirse un derrame accidental en una zona de suelo, se procederá a su remoción inmediata manualmente con palas o con cargadoras, según su volumen y colocados en forma provisoria en contenedores, que serán entregados posteriormente a una empresa habilitada para el transporte y disposición final.

Si el derrame se produjera sobre piso de cemento o baldosas, se procederá al lavado en forma cuidadosa, recuperando las aguas residuales para luego depositarlas en el recinto. El rol de responsabilidades, comandado por el GR será:



Ing Marcelo Oroná  
Prof Rupayar 001525

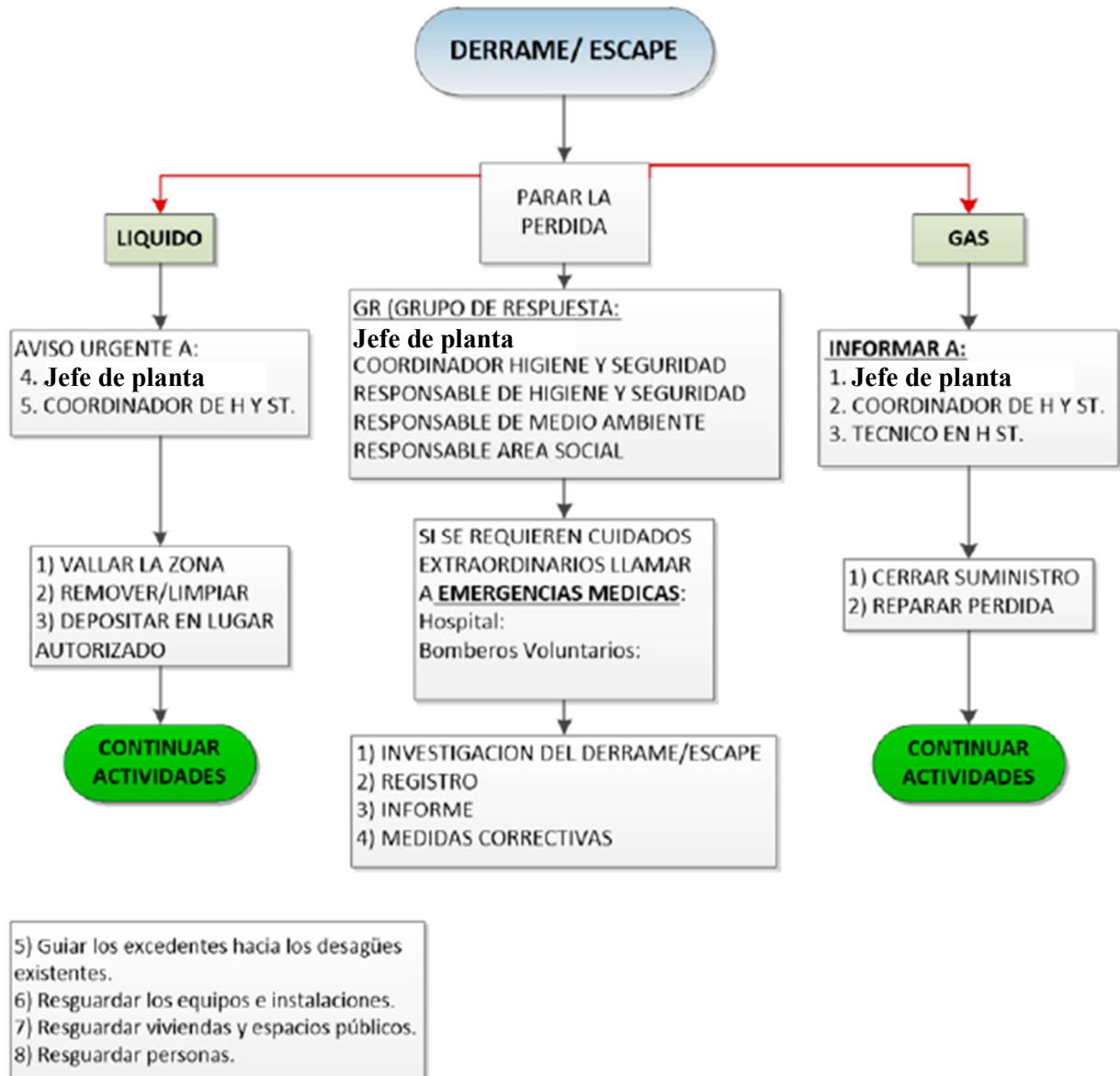
Iturrioz Consultores Industriales Obras srl  
oficinatecnica@iciconsultores.com



NIVEL	FUNCIÓN	TAREA
1	ENCARGADO/RESPONSABLE DE SEGURIDAD	Informar al Representante Técnico Dirigir el operativo de evacuación Dirigir el operativo de neutralización Dirigir el operativo de remoción
2	JEFE DE PLANTA	Evacuar a las personas Ponerse a disposición del Encargado
3	OFICIAL	Ayudar a evacuar a las personas Ponerse a disposición del Encargado
4	AYUDANTE	Ponerse a disposición del Encargado

A efectos de lograr una rápida respuesta ante derrames o escapes, en el obrador y en el frente de obra se dispondrá en un lugar bien visible el siguiente diagrama:





### Procedimiento para contingencia de paralización de la empresa

Esta es una contingencia excepcional, que puede darse en forma eventual por conflictos gremiales o causas de fuerza mayor. En ambos casos, se procederá previamente a delimitar la empresa mediante señalización, para luego poner a resguardo las instalaciones y equipos y proceder a la suspensión del personal hasta nuevo aviso. Quedará una guardia de emergencia. Estas operaciones estarán a cargo del CR.



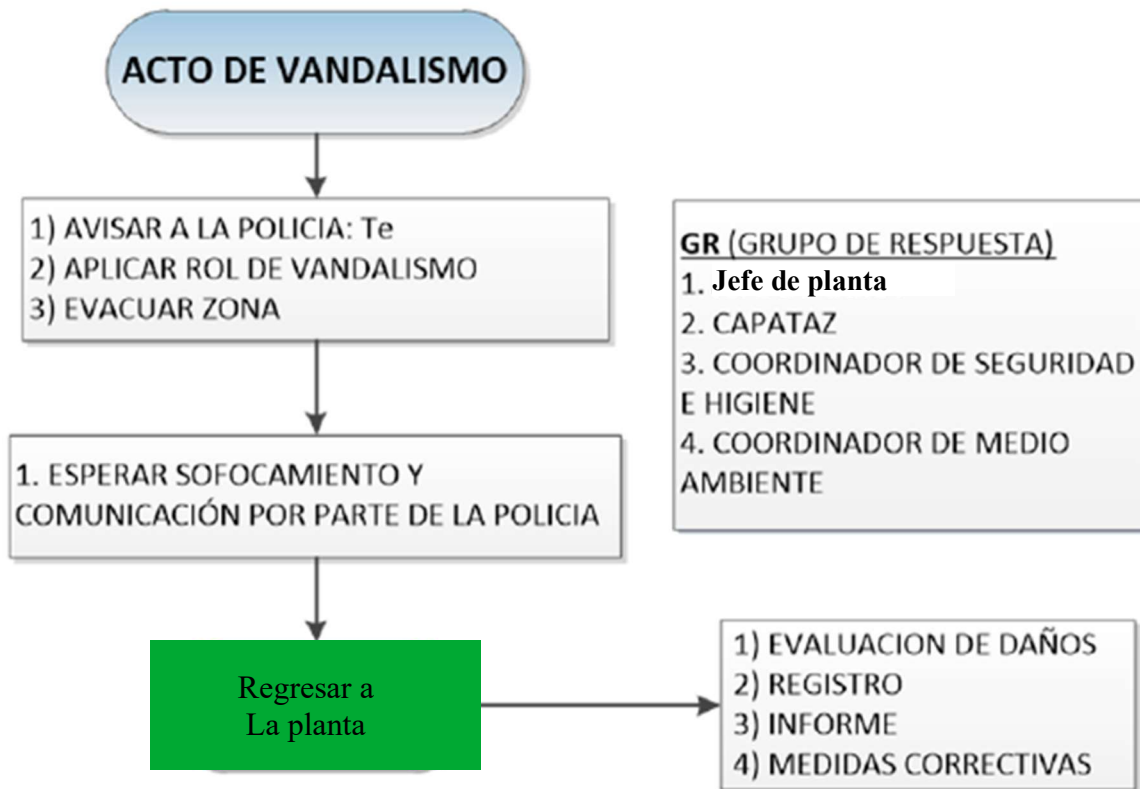
### **Procedimiento para Contingencia de Vandalismo**

Ante actos de vandalismo que afecten a las instalaciones y equipos se procederá a implementar el rol de vandalismo, que, comandado por el GR, tendrá las siguientes responsabilidades:

NIVEL	FUNCIÓN	TAREA
1	ENCARGADO/RESPONSABLE DE SEGURIDAD	Informar al Representante Técnico Evacuar a las personas
2	JEFE DE PLANTA	Evaluar los daños y sustracciones Evacuar a las personas Ponerse a disposición del Encargado
3	OFICIAL	Ayudar a evacuar a las personas Ponerse a disposición del Encargado
4	AYUDANTE	Ponerse a disposición del Encargado

A efectos de lograr una rápida respuesta ante actos de vandalismo, en el obrador y en el frente de obra se dispondrá en un lugar bien visible el siguiente diagrama:





*Responsable del programa*

El jefe de planta y los encargados del cumplimiento de este punto. Asimismo, el responsable Ambiental efectuará un seguimiento y control de lo actuado.

*Indicadores de rendimiento*

Se realizará un seguimiento de capacitaciones, presencia de esquemas de contingencias en los lugares visibles, control del cumplimiento de las medidas a implementar en cada contingencia.

### *Programa de comunicación social*

#### *Objetivos*

- ✓ Definir la metodología a seguir para establecer una fluida comunicación con la comunidad afectada por el desarrollo de la empresa, así como con las autoridades pertinentes, con el objeto de brindar la mejor información posible.
- ✓ Se establece la forma en que los responsables designados, deberán atender a los requerimientos de la población afectada, con el fin de generar la menor cantidad de dificultades posibles durante las actividades de la empresa.

Para ello, se divide a la comunidad en:

- ✓ Usuarios del servicio
- ✓ Frentistas de la empresa y cercanos a la empresa
- ✓ Peatones
- ✓ Automovilistas y transeúntes usuarios de las instalaciones afectadas.
- ✓ Autoridades municipales, provinciales y nacionales.

#### *Actividades por implementar*

Puede ocasionarse problemas de comunicación con la comunidad involucrada, molestias, afectando la calidad de vida en la población cercana al área de trabajo.

Para evitar esos inconvenientes durante el período laboral de la empresa se prevén las siguientes actividades:

La empresa designará una persona capacitada para tal fin, que cumplirá el rol de RRPP reportando en forma directa al Representante Técnico que estará informado de las acciones a llevarse a cabo en la empresa, con antelación y llevará un registro de todo lo actuado.

Se informará a los habitantes del área de influencia del proyecto a través de medios de comunicación locales (radio AM y FM, diarios), páginas webs, folletería y/o cartelería sobre las características de las actividades a desarrollar, los diferentes actores que participarán y la entidad responsable del mismo, posibles plazos.

Se informará respecto de las actividades de la empresa, poniendo especial atención a la comunicación de las medidas que se implementen tendientes a disminuir o mitigar los posibles impactos devenidos de la etapa de funcionamiento de esta.



Ing Marcelo Oroná  
Prof Rupayar 001525

Iturrioz Consultores Industriales Obras srl  
oficinatecnica@iciconsultores.com

### **Medios de difusión**

Se aprovecharán los medios de difusión locales, para dar a conocer aspectos de interés de la empresa, reuniones a llevarse a cabo, beneficios de la obra y cualquier tipo de información relevante para la población. La inspección será la encargada de definir la pertinencia de este mecanismo de comunicación.

### **Generación de empleo**

El manejo del empleo generado por la empresa se hará siguiendo las normas de la contratación de mano de obra asegurando prioridad a la contratación de mano de obra local. Con posterioridad a la contratación de la mano de obra, realizará con los trabajadores una serie de talleres de tipo informativo y educativo orientados a establecer normas básicas de comportamiento y de respeto a las costumbres y cultura de la comunidad, así como lo relativo a la preservación del medio ambiente.

Se garantizará a los trabajadores la atención médica integral, hospitalaria, quirúrgica y demás prestaciones de Ley.

### *Responsable del Programa*

Este Programa será llevado a cabo por una persona capacitada para tal fin, que cumplirá el rol de RRPP reportando en forma directa al Representante Técnico; contará con el apoyo de dos personas a tiempo parcial que será responsable del cumplimiento de cada uno de los puntos de este. Cada una de las acciones será consensuada con la Inspección. Asimismo, se atenderá a la comunidad a través del centro de atención de reclamos.

El jefe de planta y el responsable ambiental serán los encargados del cumplimiento de este punto del plan.

Asimismo, el responsable Ambiental efectuará un seguimiento y control de lo actuado.

### *Cronograma*

El programa se encontrará vigente a lo largo del desarrollo de la empresa. Frecuentemente se realizarán supervisiones para corroborar la correcta implementación del programa.

### *Indicadores de Rendimiento*

Control y seguimiento de los distintos métodos de comunicación con la comunidad.



*Programa de capacitación ambiental*

*Objetivos*

- ✓ Capacitación ambiental y social al personal interviniente en la empresa, propio o de subcontratistas, con el fin de instruirlos en la realización de sus tareas respetando las normas vigentes y el presente P.G.A.
- ✓ Capacitar de manera adecuada a los trabajadores sobre los efectos ambientales y sociales de la empresa y de las medidas ambientales a ser adoptadas para minimizarlos en las etapas de funcionamiento.

*Actividades por Implementar*

Eventos de capacitación al personal mediante charlas sobre los siguientes temas:

Características principales de la empresa.

Principales características ambientales de los medios físico y biótico del área de influencia ambiental.

Características relevantes del medio socioeconómico del área de influencia ambiental.

Análisis del Plan de Gestión Ambiental y Social, para que se lleven a cabo todas las medidas descritas y su repercusión en el ambiente debido a su ejecución.

El responsable de la capacitación será el Especialista Ambiental.

La capacitación será registrada indicando los temas abordados, la duración, fecha y datos del personal asistente.

Toda esta documentación será archivada con el resto de la documentación del P.G.A.

**Desarrollo de Temas de Capacitación:**

Características Principales de la empresa

Tareas: Desmalezado. El material producido debe acopiarse debidamente para luego ser retirado para su disposición final.

Trabajos específicos:

Conocimiento de la tarea que realiza.

Conocimiento del material con que trabaja.

Conocimiento de las herramientas con que trabaja.

Contar con equipo de protección adecuado según la actividad que realiza.



Ing Marcelo Oroná  
Prof Rupayar 001525

Iturrioz Consultores Industriales Obras srl  
oficinatecnica@iciconsultores.com

Trabajar en forma consciente y responsable para el cuidado personal y de los demás trabajadores.

Trabajar en forma consciente y responsable para el cuidado del medioambiente.

Conocimiento de la legislación que rige en materia ambiental y social en el lugar de emplazamiento de la empresa (municipal, provincial, nacional).

#### *Principales Características del Medio Ambiente Físico*

Gestión de residuos en la empresa:

Separación de residuos en recipientes adecuados:

Residuos húmedos: restos de comida, bebidas, etc

Residuos reciclables: botellas, cartón, papel, plásticos etc.

Residuos industriales: Maderas, hierros, etc.

Residuos peligrosos: aceites, grasas, combustibles, etc.

Material producido: debe estar acopiado en lugares destinados para tal fin.

Conocimiento sobre el adecuado manejo de sustancias y residuos peligrosos.

Medidas de prevención y respuesta ante contingencias.

Mantenimiento de herramientas: limpieza y guardado.

#### *Principales Características Ambientales del Medio Biótico*

Flora: conocer el manejo de vegetación plaga para su retiro.

Vestimenta y herramientas adecuadas para cada actividad.

Fauna: Está prohibido la caza de animales.

Retirar animales muertos, con las precauciones adecuadas.

Plagas: ratas, cucarachas, mosquitos. Informar de su presencia para proceder según el caso.

#### *Características Relevantes del Medio Socioeconómico*

Conocer la importancia de la empresa para la comunidad.

Relación con la comunidad: Ante la posibilidad de interactuar con vecinos, saber cómo responder adecuadamente.

Manejo de conflictos

Informar sobre la existencia de cartelería con teléfono y mail de la empresa para cualquier reclamo y/o sugerencia.



Ing Marcelo Oroná  
Prof Rupayar 001525

Iturrioz Consultores Industriales Obras srl  
oficinatecnica@iciconsultores.com



Informar la existencia, en la empresa, de un libro de relacionamiento comunitario para reclamos y/o sugerencias.

Análisis del Plan de Gestión y Manejo Ambiental

Conocer su contenido y sus objetivos.

Conocer la importancia de su aplicación.

La capacitación se llevará a cabo durante el año, con una duración de 30 min aproximadamente, abarcando todos los temas del P.G.A. Posteriormente, mes por mes, se realizarán reforzamientos de esta capacitación y cuando se requiera de acuerdo con la demanda.

*Responsable del Programa*

El jefe de planta será el encargado del cumplimiento de este punto.

Asimismo, el responsable Ambiental efectuará un seguimiento y control de lo actuado.

Cronograma

Durante todo el funcionamiento de la empresa.

*Indicadores de Rendimiento*

*Se realizarán controles de la realización de capacitaciones al personal de la empresa.*

<b>Objetivo 5</b>	Disminuir el consumo de papel
<b>Indicador ambiental</b>	Consumo de resmas de papel
<b>Unidad de medida</b>	Resmas de papel por tonelada producida de todas las líneas de producción
<b>Acciones para lograr el objetivo</b>	Priorizar el método electrónico - Impresiones doble faz



Ing Marcelo Oroná  
Prof Rupayar 001525

Iturrioz Consultores Industriales Obras srl  
oficinatecnica@iciconsultores.com



ANTIGUA FABRICA DE GUITARRAS SRL

Dirección: Calle 47 N°6750 Localidad Plátanos. Pdo. De Berazategui. Bs As

Año	Toneladas Producidas	Cantidad de Resmas	Promedio resmas x Tonelada producida	Metas
2022	5	150	30	
2023				3% respecto al año 2022
2024				3% respecto al año 2023
2025				3% respecto al año 2024

<b>Objetivo 6</b>	Reducir el consumo eléctrico
<b>Indicador ambiental</b>	Lectura de factura
<b>Unidad de medida</b>	Promedio Consumo Kwh por Kg. Producido de todas las líneas de producción
<b>Acciones para lograr el objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Capacitaciones sobre el uso razonable de la electricidad</li><li>- Cartelería indicando métodos para el ahorro energético</li><li>- Mantenimiento preventivo de maquinas y equipos</li><li>- Cambio de sistema de iluminación por lamparas de Bajo consumo</li></ul>

Año	Kw consumidos	Kg producidos	K wconsumidos/ Kg producidos	Metas
2022	57.406,56	5039	11,39	-
2023				3% respecto al año 2022
2024				3% respecto al año 2023
2025				3% respecto al año 2024

Ing Marcelo Oroná  
Prof Rupayar 001525

Iturrioz Consultores Industriales Obras srl  
oficinatecnica@iconsultores.com

## **Conclusiones y Recomendaciones**

La empresa Antigua Fábrica de Guitarras SRL establece por la presente, y ya tiene en aplicación desde su comienzo de operación, una política interna en relación con la seguridad y el medio ambiente.

Esta política tiene por objetivo primordial:

- ✓ La salud personal como el bien más valioso
- ✓ La conservación del medio ambiente como responsabilidad de todos
- ✓ La seguridad y la protección ambiental son tan importantes como la producción, la calidad y los costos.
- ✓ Continuar llevando a cabo las acciones necesarias para alcanzar las mejores condiciones de trabajo.
- ✓ Estudiar las causas que originan una alteración del ambiente a los efectos de mitigar y disminuir al máximo las consecuencias.
- ✓ Promover la conciencia ambiental entre los empleados y la comunidad

Se busca no solo mejorar las condiciones de trabajo, sino que también transmitir su contenido al ámbito externo, persiguiendo el bienestar de la comunidad que rodea al ámbito de la fábrica a través del desarrollo de una serie de actividades de preservación del medio ambiente y el control exhaustivo del medio productivo.

En función de lo mencionado la empresa cuenta con un Plan de Monitores realizando distintos monitores según el riesgo en cual aplica ininterrumpidamente en la empresa.





GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES  
2023 - Año de la democracia Argentina

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico**

**Número:**

**Referencia:** ANTIGUA FÁBRICA DE GUITARRAS SRL - ABSTRACT

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 51 pagina/s.