



Cliete. Cargill S.A.C.I

Ubicación. Bragado - Provincia de Buenos Aires


Fecha. 09 de enero de 2024



Informe. AAA 001-24 EBR

Auditoría Ambiental de Adecuación Expediente N° 4014-140/08





 **Scudelati & Asociados**
Asesores


Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP - 00438
OPDS

	Auditoría Ambiental de Adecuación Cargill S.A.C.I. – Planta de Acopio / Elevador Bragado	
Cliente. Cargill S.A.C.I.		AAA 001-24 EBR
Autor. Scudelati & Asociados S.A.		www.scudelati.com.ar

ÍNDICE

1 RESUMEN EJECUTIVO	4
2 PROFESIONAL HABILITADO	5
3 DATOS GENERALES	6
4 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	7
4.1 ACTIVIDADES DESARROLLADAS	7
4.2 EQUIPAMIENTO Y MAQUINARIA ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD	18
4.3 ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES.....	18
4.4 ESTACIONALIDAD DE LA ACTIVIDAD Y TIPO DE GRANOS.....	19
4.5 USO DE AGROQUÍMICOS	20
4.6 CONTROL DE VECTORES.....	20
4.7 GESTIÓN DE RESIDUOS	20
4.8 EFLUENTES GASEOSOS	21
4.9 RIESGOS DE LA ACTIVIDAD	21
5 REQUISITOS MÍNIMOS DE FUNCIONAMIENTO	22
5.1 PLAYA DE ESTACIONAMIENTO DE CAMIONES	22
5.2 SECADORA DE GRANOS.....	22
5.3 SISTEMAS DE VENTILACIÓN Y TRANSPORTE DE GRANOS	22
5.4 ZONA DE CARGA/DESCARGA DE GRANOS	22
5.5 LIMPIEZA DE POLVO EN LAS INSTALACIONES	22
5.6 MANIPULACIÓN DE AGROQUÍMICOS	22
5.7 RUIDOS MOLESTOS AL VECINDARIO.....	22
5.8 EMISIONES GASEOSAS	22
6 IMPACTOS AMBIENTALES.....	23
6.1 MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS	23
7 SEGUIMIENTO AMBIENTAL	26
8 MARCO LEGAL.....	27
8.1 LEYES NACIONALES.....	27
8.2 LEYES PROVINCIALES	29

	Auditoría Ambiental de Adecuación Cargill S.A.C.I. – Planta de Acopio / Elevador Bragado	
Cliente. Cargill S.A.C.I.		AAA 001-24 EBR
Autor. Scudelati & Asociados S.A.		www.scudelati.com.ar

9 SITIOS CONSULTADOS 30



ANEXO 1 – PLANO DE PLANTA

ANEXO 2 – MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE Y RUIDO

ANEXO 3 – CONTROL DE PLAGAS

ANEXO 4 – ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO

ANEXO 5 – HABILITACIÓN TANQUES GASOIL

	Auditoría Ambiental de Adecuación Cargill S.A.C.I. – Planta de Acopio / Elevador Bragado	
Cliente. Cargill S.A.C.I.		AAA 001-24 EBR
Autor. Scudelati & Asociados S.A.		www.scudelati.com.ar

1 RESUMEN EJECUTIVO

Se presenta la siguiente **Auditoría Ambiental de Adecuación (AAA)** de acuerdo con lo establecido en la Ley Provincial N° 12.605 y su Decreto Reglamentario N° 96/07, de las instalaciones correspondientes a la **Planta de Acopio/ elevador de granos y subproductos** de la firma **Cargill S.A.C.I.** ubicada en la localidad de Bragado, Partido homónimo, Provincia de Buenos Aires, con el objetivo de actualizar el expediente en curso **N° 4014-140/08, iniciado por la Auditoría Ambiental de Adecuación de fecha de presentación 09/01/08.**



Como fue informado oportunamente la actividad principal desarrollada por la empresa es el almacenamiento, clasificación, acondicionamiento y conservación de granos, así como la comercialización de insumos para el sector agrícola.

El presente trabajo analiza cada una de las actividades de la planta a los efectos de definir y evaluar los posibles impactos ambientales provocados por cada una de ellas.

La metodología utilizada para el abordaje de esta **Auditoría Ambiental** inicia con la caracterización del entorno en el cual se desarrollan las operaciones de la planta mediante el relevamiento de campo y la recopilación de datos técnicos suministrados por la firma **Cargill S.A.C.I.**



En equipo se procedió a identificar los impactos que produce cada acción sobre cada factor del medio, determinando el grado en que los mismos son afectados.

La presente Auditoría permitirá a la Empresa contar con una herramienta útil para la toma de decisiones con el objetivo de colaborar en la mejora continua de la Calidad de Vida del entorno en el que desarrolla sus actividades.

	Auditoría Ambiental de Adecuación Cargill S.A.C.I. – Planta de Acopio / Elevador Bragado	
Cliente. Cargill S.A.C.I.		AAA 001-24 EBR
Autor. Scudelati & Asociados S.A.		www.scudelati.com.ar

2 PROFESIONAL HABILITADO

La presente Auditoría fue realizada por la Licenciada en Ciencias Biológicas María Laura Muñoz Cadenas (Registro Único de Profesionales del Ambiente del Ministerio de Ambiente N° RUP - 000436), quien lideró al equipo de profesionales de Scudelati & Asociados S.A. que actuaron y/o colaboraron con el desarrollo de la presente.

	Auditoría Ambiental de Adecuación Cargill S.A.C.I. – Planta de Acopio / Elevador Bragado	
Cliente. Cargill S.A.C.I.		AAA 001-24 EBR
Autor. Scudelati & Asociados S.A.		www.scudelati.com.ar

3 DATOS GENERALES

Razón Social. Cargill S.A.C.I.

CUIT. 30-50679216-5

Domicilio legal. Av. N.L. Alem 928 C.A.B.A.

Planta. Bragado

Responsable de Planta. Ricardo Martelli

Domicilio de Planta. Calle Santa Rosa N° 1.155

Localidad. Bragado



Partido. Bragado

Provincia. Buenos Aires

CP. B6640

Teléfono/Fax. 2342 486288

E-mail. Ricardo_Martelli@cargill.com

	Auditoría Ambiental de Adecuación Cargill S.A.C.I. – Planta de Acopio / Elevador Bragado	
Cliente. Cargill S.A.C.I.		AAA 001-24 EBR
Autor. Scudelati & Asociados S.A.		www.scudelati.com.ar

4 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

4.1 ACTIVIDADES DESARROLLADAS

La actividad principal desarrollada por la empresa es almacenamiento, clasificación, acondicionamiento y conservación de granos, así como la comercialización de insumos para el sector agrícola.

4.1.1 CARACTERÍSTICAS

Superficies

Total del predio: 39.617,65 m².

Cubierta: 6.766,33 m².

Nomenclatura catastral: Circunscripción I, Sección D, Quinta 75, Parcela 4.

Se adjunta en el Anexo 1 el plano de la planta.

Capacidad de Acopio. La Planta posee una capacidad de acopio **70.680 toneladas** de cereal distribuidas en 21 silos y 1 celda, de la siguiente manera:

Tipo de almacenamiento	Capacidad (toneladas)
7 silos	6.000
4 silos	4.000
2 silos	3.000
4 silo	300
1 silos	1.800
3 silos	60
1 celda	3.500
Total	70.680 ton

Tabla 1. Distribución del almacenamiento de granos.

Continúa teniendo una celda para fertilizantes con una capacidad de **3.500 toneladas**.

Potencia instalada (sin variación a lo informado en la AAA). 1.394 HP.

Personal Empleado. La actividad ocupa a 15 empleados; 9 administrativos y 6 operarios.

4.1.2 DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DE LA EMPRESA

El predio se compone de 2 sectores, Planta 1 y Planta 2. A la Planta 1 se puede acceder transitando por la **calle Dorrego** y a la Planta 2 transitando por la **calle Santa Rosa**. En la siguiente imagen satelital se observa la ubicación de la Planta y la colindancia con las actividades que se desarrollan en la zona.



Imagen 1. Colindancia del predio.

Referencia	Descripción
1, 2, 3	Viviendas
4	Taller mecánico
5	Vías del tren Sarmiento
6	Cancha de fútbol
7	Club de fútbol

Tabla 2. Referencias

4.1.3 PROCESO PRODUCTIVO

Ingreso a Planta. El predio cuenta con dos sectores de ingreso para vehículos livianos y camiones.



	Auditoría Ambiental de Adecuación Cargill S.A.C.I. – Planta de Acopio / Elevador Bragado	
Cliente. Cargill S.A.C.I.	AAA 001-24 EBR	
Autor. Scudelati & Asociados S.A.	www.scudelati.com.ar	



Imagen 2. Vista del sector de ingreso de Planta 1.



Imagen 3. Vista del sector de ingreso de Planta 2.



	Auditoría Ambiental de Adecuación Cargill S.A.C.I. – Planta de Acopio / Elevador Bragado	
Cliente. Cargill S.A.C.I.	AAA 001-24 EBR	
Autor. Scudelati & Asociados S.A.	www.scudelati.com.ar	



Imagen 4. Vista del sector de acceso interno entre plantas.

Pesada. El calado y control de calidad de la mercadería se realiza a un costado de la balanza. Sin modificaciones respecto a lo informado en la AAA 2008.



Imagen 5. Balanza y calado.



	Auditoría Ambiental de Adecuación Cargill S.A.C.I. – Planta de Acopio / Elevador Bragado	
Cliente. Cargill S.A.C.I.	AAA 001-24 EBR	
Autor. Scudelati & Asociados S.A.	www.scudelati.com.ar	



Imagen 6. Oficinas administrativas.

Estacionamiento en Playa de Camiones. La Planta 1 cuenta con 3 Playas de estacionamiento, mientras que la Planta 2 cuenta con 1 Playa de estacionamiento de camiones. Además, el predio cuenta con una playa de estacionamiento de menores dimensiones, exclusiva para automóviles particulares. Sin modificaciones respecto a lo informado en la AAA 2008.



Imagen 7. Playa de Estacionamiento de camiones Planta 1.



	Auditoría Ambiental de Adecuación Cargill S.A.C.I. – Planta de Acopio / Elevador Bragado	
Cliente. Cargill S.A.C.I.	AAA 001-24 EBR	
Autor. Scudelati & Asociados S.A.	www.scudelati.com.ar	



Imagen 8. Playa de Estacionamiento de camiones Planta 1.



Imagen 9. Playa de Estacionamiento de camiones Planta 1.



	Auditoría Ambiental de Adecuación Cargill S.A.C.I. – Planta de Acopio / Elevador Bragado	
Cliente. Cargill S.A.C.I.	AAA 001-24 EBR	
Autor. Scudelati & Asociados S.A.	www.scudelati.com.ar	



Imagen 10. Playa de Estacionamiento de autos particulares.

Carga y Descarga de Granos. La planta 1 posee dos sectores de carga y descarga de camiones, ambos sectores se encuentran confinados. **Como elemento positivo se encuentra el empleo de trampas de polvo en rejillas con sistema de aspiración.**



Imagen 11. Sector 1 de carga y descarga de camiones Planta 1.



	Auditoría Ambiental de Adecuación Cargill S.A.C.I. – Planta de Acopio / Elevador Bragado	
Cliente. Cargill S.A.C.I.	AAA 001-24 EBR	
Autor. Scudelati & Asociados S.A.	www.scudelati.com.ar	



Imagen 12. Sector 2 de carga y descarga de camiones Planta 1.



Imagen 13. Cabina de control Planta 1.

Por otro lado, la Planta 2 posee un sector de carga y un sector de descarga separados, ambos se encuentran confinados. **Al igual que en la Planta 1, se observa el empleo de trampas de polvo en rejillas con sistema de aspiración.**

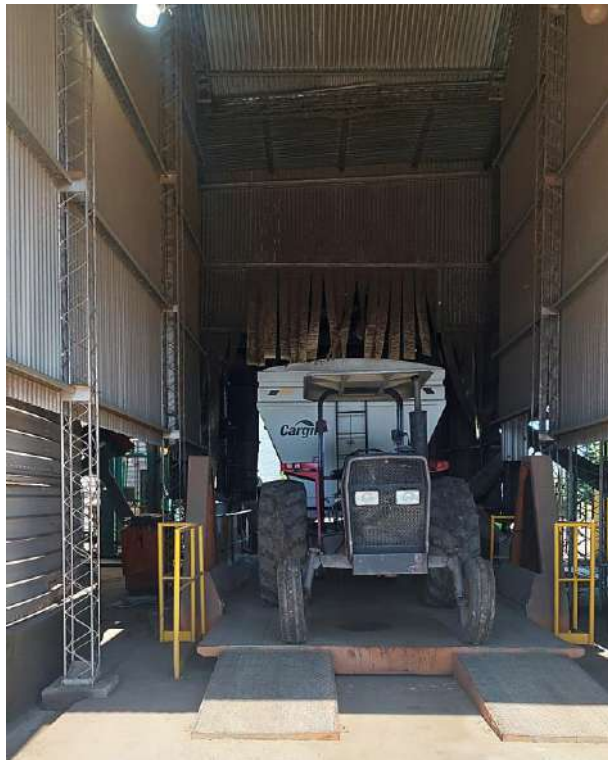


Imagen 14. Sector de carga de camiones Planta 2.



Imagen 15. Sector de descarga de camiones Planta 2.



	Auditoría Ambiental de Adecuación Cargill S.A.C.I. – Planta de Acopio / Elevador Bragado	
Cliente. Cargill S.A.C.I.	AAA 001-24 EBR	
Autor. Scudelati & Asociados S.A.	www.scudelati.com.ar	



Imagen 16. Cabina de control Planta 2.

Almacenamiento. Sin modificaciones respecto a lo informado en la AAA 2008. La planta posee norias equipadas con sistemas de captación de polvo. **Como elemento positivo se observaron silenciadores en los aireadores (ver imagen 18).**



Imagen 17. Silos de almacenaje Planta 1.



Imagen 18. Aireadores silos Planta 1.



Imagen 19. Noria y sistema de captación de polvos Planta 2.

Secado La planta posee una secadora de 120 toneladas de capacidad. Sin modificaciones respecto a lo informado en la AAA 2008.



	Auditoría Ambiental de Adecuación Cargill S.A.C.I. – Planta de Acopio / Elevador Bragado	
Cliente. Cargill S.A.C.I.	AAA 001-24 EBR	
Autor. Scudelati & Asociados S.A.	www.scudelati.com.ar	



Imagen 20. Secadora de granos.

4.2 EQUIPAMIENTO Y MAQUINARIA ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD

El número de equipos/maquinarias asociada a la actividad de la planta de acopio/elevador de granos de Cargill S.A.C.I. no han sufrido modificaciones respecto a lo informado en la AAA 2008.

4.3 ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES

La planta cuenta con un sector fijo de almacenamiento de combustible para uso interno. El tanque de almacenamiento de gasoil no ha sufrido modificaciones respecto a lo informado en la AAA 2008.



	Auditoría Ambiental de Adecuación Cargill S.A.C.I. – Planta de Acopio / Elevador Bragado	
Cliente. Cargill S.A.C.I.		AAA 001-24 EBR
Autor. Scudelati & Asociados S.A.		www.scudelati.com.ar



Imagen 21. Tanques de combustible.



El tanque de combustible se encuentra dentro de una batea de contención de derrames de mampostería con volumen suficiente para soportar contingencias de pérdidas de líquido. Cuenta con venteo de seguridad, plataforma de ingreso, extintores con carga vigente, PAT y cartelería adecuada de riesgos conforme el producto almacenado. Los tanques cuentan con los certificados de instalaciones aéreas correspondientes que se adjuntan en el Anexo 5. En el área no se observan afectaciones en el entorno directo.

4.4 ESTACIONALIDAD DE LA ACTIVIDAD Y TIPO DE GRANOS

En relación a la estacionalidad los períodos de actividad de la Planta dependen de:

- (i) los cultivos sembrados y acopiados en la región de influencia de la planta;
- (ii) la ampliación de la capacidad de acopio utilizando silos bolsas;
- (iii) de las decisiones comerciales de venta que incluyen la presencia de barcos, precios internacionales favorables, disponibilidad de camiones, etc.

Dado que la firma, cuenta con una amplia red de sucursales en la provincia de Buenos Aires, el segundo punto expresado antes también se ve influenciado por acciones de logística. Estas acciones implican a plantas localizadas en distintos puntos que en diferentes momentos del año realizan tareas de carga de granos sin encontrarse en ningún momento totalmente llenas o totalmente vacías, situación que indicaría una

	Auditoría Ambiental de Adecuación Cargill S.A.C.I. – Planta de Acopio / Elevador Bragado	
Cliente. Cargill S.A.C.I.		AAA 001-24 EBR
Autor. Scudelati & Asociados S.A.		www.scudelati.com.ar

estacionalidad marcada (y la actividad nula) propia de empresas que cuentan de 1 a 3 plantas de acopio (aproximadamente).

Dado que la actividad ha evolucionado bajo esta modalidad en los últimos años se declara que **los períodos de actividad se desarrollan durante los 12 meses del año.**

4.5 USO DE AGROQUÍMICOS

Sin modificaciones respecto a lo informado en la AAA 2008.



Imagen 22. Depósito de agroquímicos.

4.6 CONTROL DE VECTORES

Sin modificaciones respecto a lo informado en la AAA 2008. Los certificados de control de vectores se adjuntan en el Anexo 3.

4.7 GESTIÓN DE RESIDUOS

Se observan modificaciones positivas respecto a lo informado en la AAA 2008 donde se aprecia un mejor mantenimiento de recipientes en lo referido a su integridad.



	Auditoría Ambiental de Adecuación Cargill S.A.C.I. – Planta de Acopio / Elevador Bragado	
Cliente. Cargill S.A.C.I.		AAA 001-24 EBR
Autor. Scudelati & Asociados S.A.		www.scudelati.com.ar



Imagen 23. Segregación de residuos en la planta.



Durante la auditoría se pudo observar que la planta no cuenta con un depósito transitorio de residuos especiales conforme lo indicado por la normativa.

4.8 EFLUENTES GASEOSOS

Sin modificaciones respecto a lo informado en la AAA 2008. La planta realiza monitoreos de calidad de aire (PMS y PM₁₀).

4.9 RIESGOS DE LA ACTIVIDAD

No se observaron riesgos laborales emergentes respecto a lo informado en la AAA 2008.

	Auditoría Ambiental de Adecuación Cargill S.A.C.I. – Planta de Acopio / Elevador Bragado	
Cliente. Cargill S.A.C.I.		AAA 001-24 EBR
Autor. Scudelati & Asociados S.A.		www.scudelati.com.ar

5 REQUISITOS MÍNIMOS DE FUNCIONAMIENTO

5.1 PLAYA DE ESTACIONAMIENTO DE CAMIONES

Sin modificaciones respecto a lo informado en la AAA 2008. **Se recomienda continuar con el orden y limpieza de las áreas.**

5.2 SECADORA DE GRANOS

Sin modificaciones respecto a lo informado en la AAA 2008. **No requiere adecuación.**

5.3 SISTEMAS DE VENTILACIÓN Y TRANSPORTE DE GRANOS

Sin modificaciones respecto a lo informado en la AAA 2008. **No requiere adecuación.**

5.4 ZONA DE CARGA/DESCARGA DE GRANOS

Sin modificaciones respecto a lo informado en la AAA 2008. **No requiere adecuación.**

5.5 LIMPIEZA DE POLVO EN LAS INSTALACIONES

Sin modificaciones respecto a lo informado en la AAA 2008. **No requiere adecuación.**

5.6 MANIPULACIÓN DE AGROQUÍMICOS



Sin modificaciones respecto a lo informado en la AAA 2008. **No requiere adecuación.**

5.7 RUIDOS MOLESTOS AL VECINDARIO

Sin modificaciones respecto a lo informado en la AAA2008. **No requiere adecuación.**

5.8 EMISIONES GASEOSAS

Sin modificaciones respecto a lo informado en la AAA 2008. **No requiere adecuación.**

	Auditoría Ambiental de Adecuación Cargill S.A.C.I. – Planta de Acopio / Elevador Bragado	
Cliente. Cargill S.A.C.I.		AAA 001-24 EBR
Autor. Scudelati & Asociados S.A.		www.scudelati.com.ar

6 IMPACTOS AMBIENTALES

De lo observado no se aprecia del surgimiento de impactos / positivos emergentes respecto a lo informado en la AAA 2008.

6.1 MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS

Dado que no se han observado impactos negativos emergentes debajo se retiran las medidas de mitigación indicadas en la AAA 2008.

6.1.1 GENERACIÓN DE GASES DE COMBUSTIÓN Y MATERIAL PARTICULADO

Es recomendable continuar con el monitoreo de material particulado (PMS y PM10) conforme el Plan de Monitoreo del apartado 7, continuar con los programas y procedimientos de limpieza de instalaciones y realizar todas las operaciones de descarga y carga de camiones implementando los cerramientos correspondientes.

6.1.2 RIESGOS DE EXPLOSIÓN E INCENDIO

Para evitar la generación y acumulación de material particulado, la Empresa deberá continuar con el plan de Orden y Limpieza de instalaciones y procurar su documentación, especialmente en las posibles fuentes de ignición como son las superficies calientes, tableros eléctricos o los pozos de las norias, para minimizar los riesgos de incendio y/o explosión. La Empresa deberá continuar con la prohibición de fumar en toda la planta.

El Establecimiento se encuentra equipado con una red de cañerías de agua contra incendios y cuenta con un Plan de Emergencias, que establece la secuencia de acciones a seguir ante cualquier principio de incendio y/o explosión en las instalaciones de la Planta. Por otro lado, cuenta con un Estudio de Carga de Fuego (Anexo 4) que establece la cantidad de extintores y recursos para sofocar un foco de incendio.

Se recomienda que la empresa continúe con las capacitaciones anuales del personal con respecto al Plan de Acción de Emergencia.



	Auditoría Ambiental de Adecuación Cargill S.A.C.I. – Planta de Acopio / Elevador Bragado	
Cliente. Cargill S.A.C.I.	AAA 001-24 EBR	
Autor. Scudelati & Asociados S.A.	www.scudelati.com.ar	



Imagen 24. Vista red de incendio.

6.1.3 GENERACIÓN DE RUIDO



Como se mencionó, se recomienda conforme al Plan de Monitoreo continuar con la realización anual del Estudio de Ruido Ambiental conforme a lo establecido por la Norma IRAM 4062/16 “Ruidos molestos al vecindario”.

6.1.4 AUMENTO DE TRÁNSITO VEHICULAR

Se recomienda solicitar al municipio cartelería de señalización vial que indique la entrada y salida de camiones y las direcciones de circulación. Durante la cosecha se recomienda capacitar a los transportistas sobre el adecuado manejo en el tránsito urbano.

6.1.5 ATRACCIÓN DE FAUNA VECTORA

Como se mencionó, la Empresa cuenta con control externo. Se recomienda mantener el mismo. Se deberá evitar la acumulación de los residuos de proceso y gestionar su retiro en forma frecuente para evitar la proliferación de fauna vectora.

	Auditoría Ambiental de Adecuación Cargill S.A.C.I. – Planta de Acopio / Elevador Bragado	
Cliente. Cargill S.A.C.I.		AAA 001-24 EBR
Autor. Scudelati & Asociados S.A.		www.scudelati.com.ar

6.1.6 GENERACIÓN DE RESIDUOS

Se recomienda continuar con la implementación del Plan de Manejo de Residuos conforme a la siguiente clasificación:



- ▨ **Sólidos de proceso.** Conformados por polvo, granos descartados y pallets.
- ▨ **Símil Domiciliarios.** Conformados por residuos provenientes de oficinas y comedores.
- ▨ **Residuos Especiales.** Conformados por trapos con grasa y aceite, envases vacíos de lubricantes, etc.
- ▨ **Residuos Ferrosos.** Incluye la chatarra y materiales de descarte en tareas de mantenimiento y taller.

6.1.7 RIESGO DE INFILTRACIÓN O DERRAME AGROQUÍMICOS

La Empresa cuenta con un recinto cerrado, ventilado y con platea de hormigón para el almacenamiento de agroquímicos. Posee ducha lavajos, cartelera de identificación y de seguridad y piedras absorbentes para mitigar los posibles derrames.

6.1.8 RIESGO DE INFILTRACIÓN O DERRAME ACEITES Y LUBRICANTES

La Planta cuenta con un área de almacenamiento de insumos (grasas y aceites minerales), dispuestos dentro de bateas de contención para evitar derrames. Es aconsejable continuar con la adecuada disposición de residuos especiales en el sector de talleres, colocando los mismos.

	Auditoría Ambiental de Adecuación Cargill S.A.C.I. – Planta de Acopio / Elevador Bragado	
Cliente. Cargill S.A.C.I.		AAA 001-24 EBR
Autor. Scudelati & Asociados S.A.		www.scudelati.com.ar

7 SEGUIMIENTO AMBIENTAL

A fin de monitorear el desempeño ambiental del establecimiento la Firma deberá continuar con la implementación los siguientes procedimientos:



- 🔧 Orden y Limpieza de instalaciones
- 🔧 Manejo de residuos
- 🔧 Manejo de agroquímicos.

También se deberán continuar implementando los siguientes planes:

- 🔧 Plan de Emergencia.
- 🔧 Planes de capacitación. A cargo del profesional habilitado conforme a la normativa laboral vigente. Incluye contenidos tales como: uso de EPP, protección respiratoria y auditiva, RCP patógenos en sangre, trabajo en altura, espacios confinados, productos químicos, manejo seguro y responsable, ergonomía, riesgo eléctrico, plan de emergencia, uso de extintores e inducción a la seguridad y el medio ambiente. Las capacitaciones son llevadas a cabo mensualmente de forma obligatoria para todo el personal.
- 🔧 Plan de monitoreo ambiental. Debajo se establece el Plan de Monitoreo Ambiental que se desarrolla a la Empresa. Dichos monitoreos son llevados a cabo por el responsable de Seguridad e Higiene de Cargill S.A.C.I. o por empresas subcontratadas conforme a lo indicado por la **Resolución 504/01 y Resolución 41/14.**










Variable a medir	Ubicación	Cantidad de muestras	Frecuencia
Material Particulado Sedimentable	En el entorno de la Planta	Tres. Una (1) a barlovento y dos (2) a sotavento	Anual
Emisiones Difusas de Material Particulado (PM10)	En el entorno de los puntos de emisión	Tres. Una (1) a barlovento y dos (2) a sotavento	Semestral
Ruidos Molestos al Vecindario	En el entorno de la Planta	4 (cuatro). Una en cada lateral del predio	Anual



Tabla 3. Programa de monitoreo ambiental


	Auditoría Ambiental de Adecuación Cargill S.A.C.I. – Planta de Acopio / Elevador Bragado	
Cliente. Cargill S.A.C.I.		AAA 001-24 EBR
Autor. Scudelati & Asociados S.A.		www.scudelati.com.ar


8 MARCO LEGAL

8.1 LEYES NACIONALES

-  **Art. 41-Constitución Nacional:** Establece el derecho ambiental de todos los habitantes (ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo).
-  **Art. 43-Constitución Nacional:** Toda persona puede interponer acción expedita y rápida de amparo, siempre que no exista otro medio judicial más idóneo... Podrán interponer esta acción contra cualquier forma de discriminación y en lo relativo a los derechos que protegen el ambiente..."
-  **Ley Nacional Nº 19.587.** De Higiene y Seguridad de Trabajo
-  **Ley Nacional Nº 20.284:** Preservación del recurso aire.
-  **Ley Nacional Nº 22.428:** Conservación y recuperación de los suelos.
-  **Ley Nacional Nº 24.051. Residuos Peligrosos – Decreto Nº 893/03** Regula la generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos.
-  **Ley Nacional Nº 24.449-Decreto Nº 779/95:** Ley Nacional de tránsito, límites sobre emisiones contaminantes, ruidos y radiaciones parásitas.
-  **Ley Nacional Nº 25.612/02. Gestión Integral de Residuos Industriales y de Actividades de Servicios.** Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental sobre la gestión integral de residuos de origen industrial y de actividades de servicio, que sean generados en todo el territorio nacional y derivados de procesos industriales o de actividades de servicios.
-  **Ley Nacional Nº 25.675. General del Ambiente:** Esta ley de orden público, ha instaurado en nuestro país un flamante orden jurídico, con disposiciones sustanciales y procesales, reglamentaria del Art. 41 de la Constitución Nacional que establece que el daño ambiental "generará prioritariamente la obligación de recomponer".

	Auditoría Ambiental de Adecuación Cargill S.A.C.I. – Planta de Acopio / Elevador Bragado	
Cliente. Cargill S.A.C.I.		AAA 001-24 EBR
Autor. Scudelati & Asociados S.A.		www.scudelati.com.ar

 **Ley Nacional N° 25.688.** Régimen de Gestión Ambiental de Aguas. Esta ley establece los presupuestos mínimos ambientales para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional.

 **Ley Nacional N° 25.831.** De acceso a la Información Pública Ambiental. Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para garantizar el derecho de acceso a la información ambiental que se encontrare en poder del Estado, tanto en el ámbito nacional como provincial, municipal y de la Ciudad de Buenos Aires, como así también de entes autárquicos y empresas prestadoras de servicios públicos, sean públicas, privadas o mixtas.

 **Código Civil.**



Artículo 1113. La obligación del que ha causado un daño se extiende a los daños que causaren los que están bajo su dependencia, o por las cosas de que se sirve, o que tiene a su cuidado.

En los supuestos de daños causados con las cosas, el dueño o guardián, para eximirse de responsabilidad, deberá demostrar que de su parte no hubo culpa; pero si el daño hubiere sido causado por el riesgo o vicio de la cosa, sólo se eximirá total o parcialmente de responsabilidad acreditando la culpa de la víctima o de un tercero por quien no debe responder.

Si la cosa hubiese sido usada contra la voluntad expresa o presunta del dueño o guardián, no será responsable.

Artículo 2499. Habrá turbación de la posesión, cuando por una obra nueva que se comenzara a hacer en inmuebles que no fuesen del poseedor, sean de la clase que fueren, la posesión de éste sufre un menoscabo que cediese en beneficio del que ejecuta la obra nueva. Quien teme que de un edificio o de otra cosa derive un daño a sus bienes, puede denunciar ese hecho al juez a fin de que se adopten las oportunas medidas cautelares.

Artículo 2618. Las molestias que ocasionen el humo, calor, olores, luminosidad, ruidos, vibraciones o daños similares por el ejercicio de actividades en inmuebles vecinos, no deben exceder la normal tolerancia teniendo en cuenta las condiciones del lugar y aunque mediare autorización administrativa para aquéllas. Según las circunstancias del caso, los jueces pueden disponer la

	Auditoría Ambiental de Adecuación Cargill S.A.C.I. – Planta de Acopio / Elevador Bragado	
Cliente. Cargill S.A.C.I.		AAA 001-24 EBR
Autor. Scudelati & Asociados S.A.		www.scudelati.com.ar







indemnización de los daños o la cesación de tales molestias. En la aplicación de esta disposición el juez debe contemporizar las exigencias de la producción y el respeto debido al uso regular de la propiedad; asimismo tendrá en cuenta la prioridad en el uso. El juicio tramitará sumariamente.



Código Penal.

Libro segundo - De los delitos. TITULO VII - Delitos contra la seguridad pública Cap. IV - Delitos contra la salud pública. Envenenar o adulterar


Artículo 200.- Será reprimido con reclusión o prisión de tres a diez años, el que envenenare o adulterare, de un modo peligroso para la salud, aguas potables o substancias alimenticias o medicinales, destinadas al uso público o al consumo de una colectividad de personas. Si el hecho fuere seguido de la muerte de alguna persona, la pena será de diez a veinticinco años de reclusión o prisión.
Nota: texto originario conforme a la ley 23077.

8.2 LEYES PROVINCIALES


-  **Ley N° 5.965 y Decreto N° 1.074/18.** Normativa de protección a las fuentes de provisión y a los cuerpos y receptores de agua y a la atmósfera. Habilitación de establecimientos generadores de efluentes gaseosos.
-  **Ley N° 10.699 y Decreto N° 499/91.** Normativa referida a la manipulación y almacenamiento de agroquímicos.
-  **Ley N° 11.720 y Decreto N° 806/97.** Normativa referida a la generación, manipuleo, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de residuos especiales.
-  **Ley N° 11.723.** Ley Marco Ambiental de la Provincia de Buenos Aires.
-  **Ley N° 12.605 y Decreto N° 96/07.** Normativa de aplicación para todos los establecimientos dedicados exclusivamente a la actividad de almacenamiento, clasificación, acondicionamiento y conservación de granos.
-  **Norma IRAM 4062/84:** Ruidos molestos al vecindario. Métodos de medición y clasificación.

	Auditoría Ambiental de Adecuación Cargill S.A.C.I. – Planta de Acopio / Elevador Bragado	
Cliente. Cargill S.A.C.I.	AAA 001-24 EBR	
Autor. Scudelati & Asociados S.A.	www.scudelati.com.ar	

9 SITIOS CONSULTADOS

 www.ambiente.gba.gob.ar

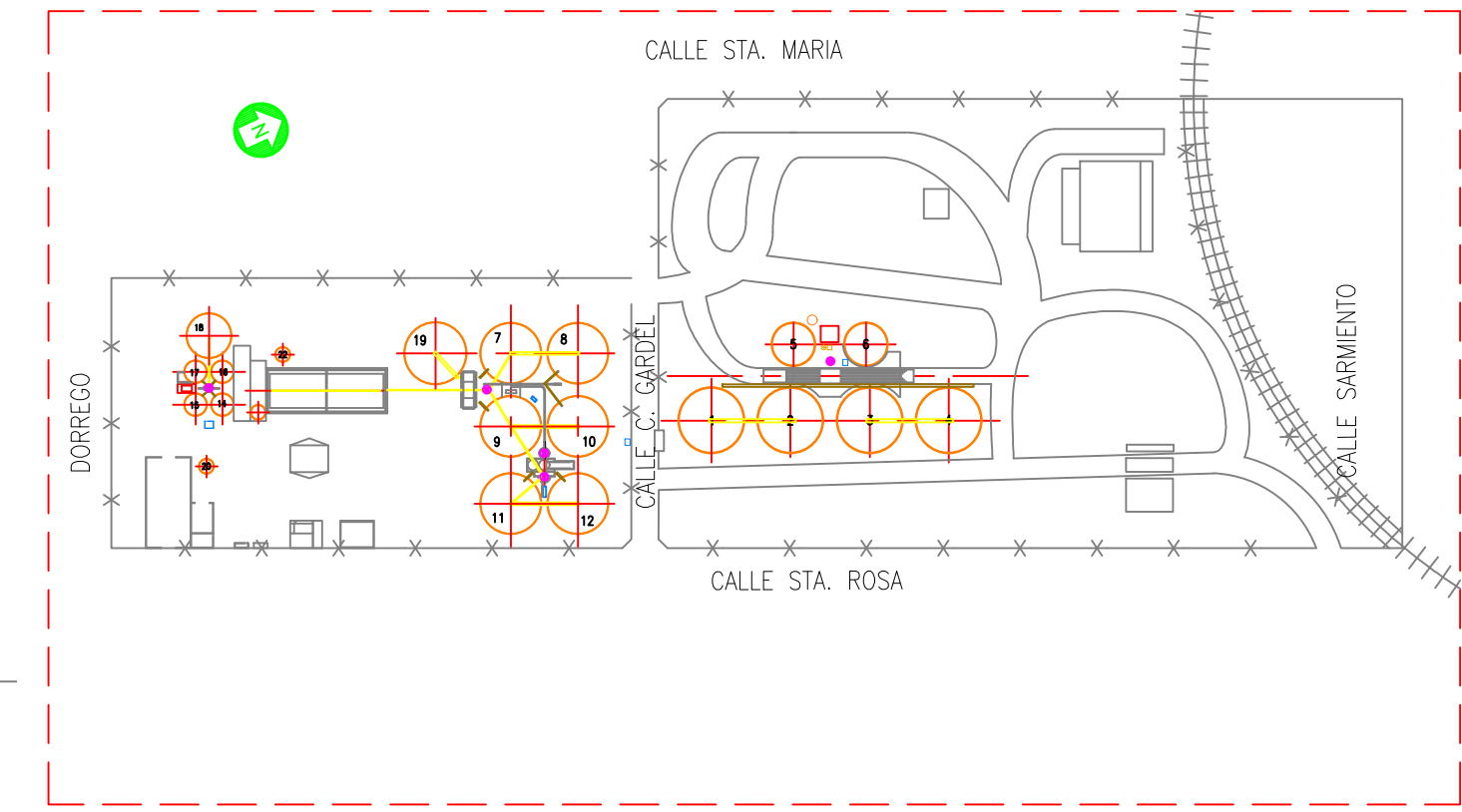
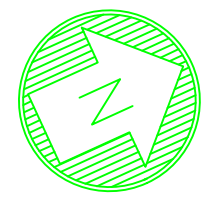
 www.infoleg.mecon.gov.ar

 www.ambiente.gov.ar

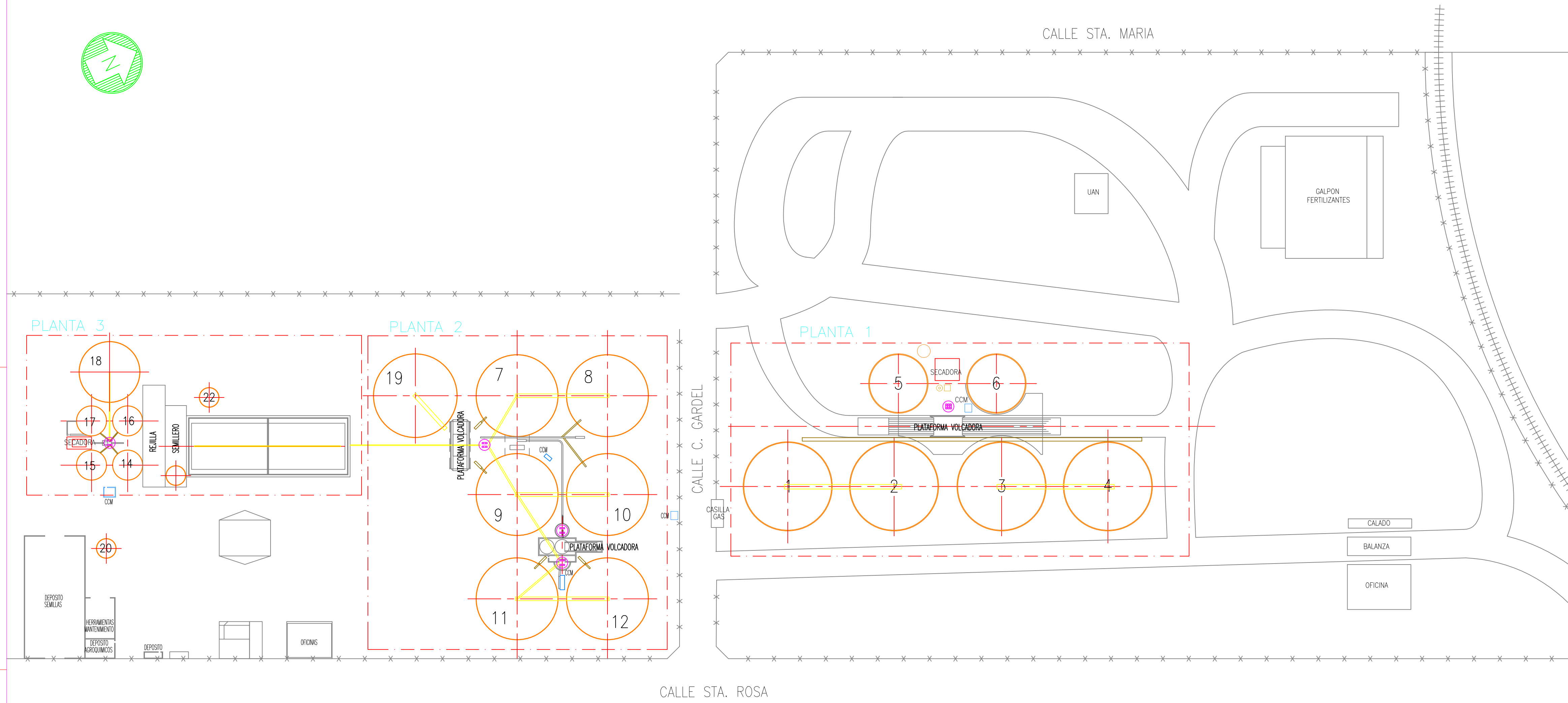
Anexo 1



Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP - 000438
CPDS



NOTA
- SILOS CLASIFICACION 21 EN INTERIOR




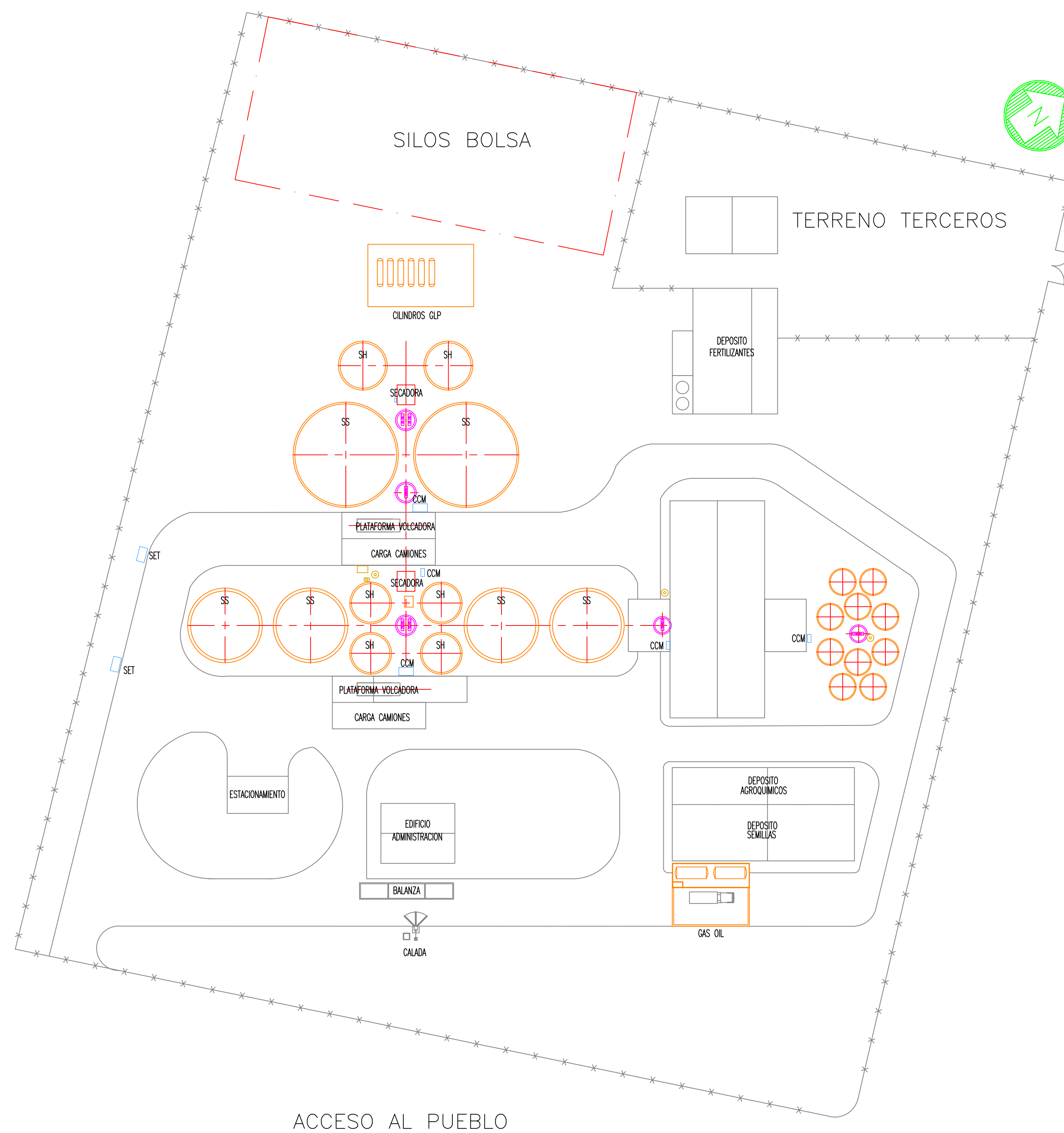
CARGILL ARGENTINA - CLASIFICACION AREAS
PLANTA ACOPIO BRAGADO SANTA ROSA
LAYOUT GENERAL

ESCALA 1:750

PLANO REDIBUJADO
MEDIDAS A VERIFICAR

Laura Muñoz
LIC. MARIA LAURA MUÑOZ
INGENIERA EN ELECTRONICA

A		EMISION PARA COMENTARIO		30.03.12	E.D.P.	N.R.J.
 Ingeniería Electrónica Argentina		PLANTA:	CARGILL			
		LOCALIZACION:	BRAGADO SANTA ROSA			
		PROYECTO:	CLASIFICACION DE AREAS			
		PARTE:	LAYOUT GENERAL			
LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE LABORADO CON PROHIBICION DE REPRODUCIRLO O TRANSFERIRLO EN TODA O EN PARTE A TERCERA PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.	PROYECTO	N.R.J.	28.03.12	ESCALAS		
DIBUJO	E.D.P.	29.03.12	INDICADA	CAPA-BRAG-LY-001		
CONTROL	IEA	30.03.12	HOJAS	1 DE 4		
APROBO	ALL	31.03.12	1 DE 4	CAD: CAPA-BRAG-LY-001	.DWG	



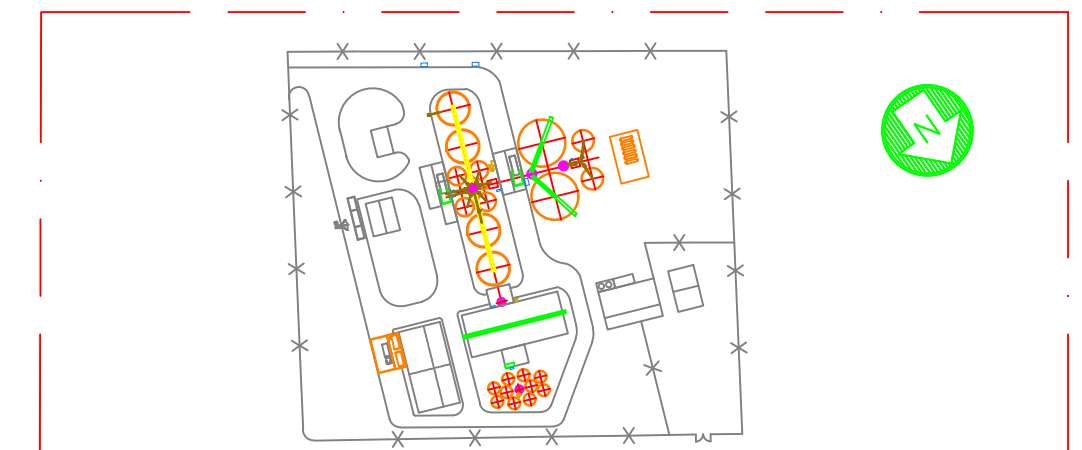
PLANO REDIBUJADO
MEDIDAS A VERIFICAR

LADO RUTA 65

ACCESO AL PUEBLO

CARGILL ARGENTINA - CLASIFICACION AREAS
PLANTA ACOPIO LOS TOLDOS
LAY OUT GENERAL

ESCALA 1:400



A	EMISION PARA COMENTARIO	15-06-12	M.E.T	N.R/I
REV.	COMENTARIOS	FECHA	DIBUJO	REVISO
 Ingeniería Electrónica Argentina		PLANTA:	CARGILL	
		LOCALIZACION:	LOS TOLDOS	
		PROYECTO:	CLASIFICACION DE AREAS	
		PARTE:	LAY OUT GENERAL	
<small>LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE LABORADO CON PROHIBICION DE REPRODUCIRLO O TRANSFERIRLO EN TODA O EN PARTE A CUALQUIERA PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.</small>				
PROYECTO	N.R/I	05/09/12	ESCALAS	
DIBUJO	M.E.T	06/09/12	INDICADA	CAPA-LTOL-LY-001
CONTROL	IEA	07/09/12	Hojas	1 DE 4
APROBO	ALL	14/09/12		CAD: CAPA-PALL-LY-001

Maria Laura Muñoz
Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP. 00048
OPDS


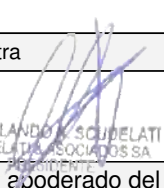
Anexo 2



Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP - 000498
OPDS



ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA					N°: 0000880767				
Fecha de Expedición			30/06/2022						
Laboratorio Interviniente			SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.						
Certificado de habilitación N°			124						
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS									
CUIT	30-50679216/5	Razón Social			CARGILL S.A.C.I.				
Id Estab	00003550	Estab/Planta			BRAGADO SANTA ROSA				
Dirección		Calle: SANTA ROSA Nro: 1155 Ruta: 5 Km: 210							
Localidad		BRAGADO			Código Postal		6640		
Partido		BRAGADO			Telefono/Fax		023242 426327/023242 431130		
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA									
Apellido y Nombre		SOSA RAUL OMAR			DNI		16781963		
Título Habilitante		No posee colegio			Matrícula Provincial o Registro Habilitante				
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA					MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)				
Fecha de Extracción de la Muestra	I: 01/07/2022	Hora Inicial	09:00	Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
	F: 02/07/2022	Hora Final	09:00	Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
LUGAR DE EXTRACCIÓN									
Coordenadas		Latitud 35° 07' 46.84" S - Longitud 60° 29' 07.42" O							
Denominación		PUNTO 1							
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO									
Aire	Ubicación del punto de muestreo			Velocidad y Dirección del viento			Humedad	Temperatura	
	Sotavento		Barlovento	X	NNO 11 KM/H		88	10	
PARÁMETROS A MUESTREAR									
Analito		Metodología Toma Muestra			Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra		Precinto N°/Rótulo
MATERIAL PARTICULADO PM 10		EPA 40 CFR 50 Apéndice J			filtro		N/A		3473
INSTRUMENTAL DE MUESTREO									
Nombre				Marca/Modelo			N° serie		
Rotámetro				MMA-24			S/N		
Cabezal de monitoreo (según EPA 40)				Baldor Cabezal de monitoreo (según EPA 40)			SCPM10 03		
Bomba de muestreo				Silfab N33			10-351-15-A		
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									
 Norma Villa					 Ing. ROLANDO SCUDELATI SCUDELATI Y ASOCIADOS SA REPRESENTANTE				
Firma y Sello Director Técnico					Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio				
Lic. MARIA LAURA MUÑOZ RUP - 009498 OPDS DIRECTORA TÉCNICA					Fecha		Hora		Temperatura
Recepción de la muestra en el laboratorio					02/07/2022		20:00		10



Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP - 009498
OPDS


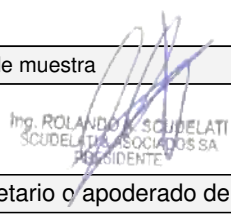
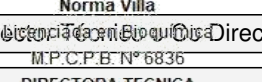
ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000756913	
Fecha de Expedición			04/07/2022		
Laboratorio Interviniente			SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.		
Certificado de habilitación N°			124		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000880767		
Fecha de Extracción de la Muestra			01/07/2022		
Fecha de Recepción de la Muestra			02/07/2022		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-50679216/5	Razón Social	CARGILL S.A.C.I.		
Id Estab	00003550	Estab/Planta	BRAGADO SANTA ROSA		
Dirección	Calle: SANTA ROSA Nro: 1155 Ruta: 5 Km: 210				
Localidad	BRAGADO		Código Postal	6640	
Partido	BRAGADO		Telefono/Fax	023242 426327/023242 431130	
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
Conservación de la muestra		-			
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
PUNTO 1					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
MATERIAL PARTICULADO PM 10	0.034 mg/m3	EPA 40 CFR 50 Apendice J	0.001 mg/m3		
INSTRUMENTAL UTILIZADO					
Nombre		Marca/Modelo	N° serie		
Balanza Analítica		Acculab ALC 201	261533		
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS					
OBSERVACIONES					
-					
FIRMAS RESPONSABLES					
 Norma Villa Licenciada en Bioquímica M.P.C.P.B. N° 6836 DIRECTORA TECNICA		 Ing. ROLANDO SCUDELATI SCUDELATI Y ASOCIADOS SA DIRECTOR TECNICO			
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			

Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
 RUP - 009438
 OPDS



ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA						N°: 0000880775					
Fecha de Expedición			30/06/2022								
Laboratorio Interviniente			SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.								
Certificado de habilitación N°			124								
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS											
CUIT	30-50679216/5	Razón Social		CARGILL S.A.C.I.							
Id Estab	00003550	Estab/Planta		BRAGADO SANTA ROSA							
Dirección		Calle: SANTA ROSA Nro: 1155 Ruta: 5 Km: 210									
Localidad		BRAGADO			Código Postal		6640				
Partido		BRAGADO			Telefono/Fax		023242 426327/023242 431130				
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA											
Apellido y Nombre		SOSA RAUL OMAR			DNI		16781963				
Título Habilitante		No posee colegio			Matrícula Provincial o Registro Habilitante						
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA					MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)						
Fecha de Extracción de la Muestra		I: 01/07/2022		Hora Inicial		09:10		Líquida			
		F: 02/07/2022		Hora Final		09:10		Emisión Gaseosa			
						Sólida/Semisólida					
						Superficie					
						Aire		X			
						Aceites					
LUGAR DE EXTRACCIÓN											
Coordenadas		Latitud 35° 07' 50.21" S - Longitud 60° 29' 02.69" O									
Denominación		PUNTO 2									
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO											
Aire		Ubicación del punto de muestreo			Velocidad y Dirección del viento			Humedad		Temperatura	
		Sotavento		X	Barlovento		NNO 11 KM/H		88		10
PARÁMETROS A MUESTREAR											
Analito			Metodología Toma Muestra			Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra		Precinto N°/Rótulo	
MATERIAL PARTICULADO PM 10			EPA 40 CFR 50 Apéndice J			filtro		N/A		3474	
INSTRUMENTAL DE MUESTREO											
Nombre				Marca/Modelo			N° serie				
Rotámetro				MMA-24			S/N				
Cabezal de monitoreo (según EPA 40)				Baldor Cabezal de monitoreo (según EPA 40)			SCPM10 04				
Bomba de muestreo				Silfab N33			10-352-15-A				
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											
 Norma Villa					 Ing. ROLANDO SCUDELATI SCUDELATI Y ASOCIADOS SA PRESIDENTE						
Firma y Sello Director Técnico					Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio						
 Norma Villa M.P.C.P.B. N° 6836 DIRECTORA TÉCNICA					Fecha		Hora		Temperatura		
Recepción de la muestra en el laboratorio					02/07/2022		20:00		10		


 Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
 RUP - 060436
 OPS


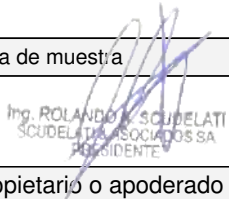
ANEXO "V"

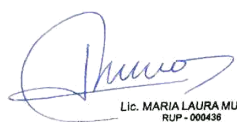
PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000756920	
Fecha de Expedición			04/07/2022		
Laboratorio Interviniente			SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.		
Certificado de habilitación N°			124		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000880775		
Fecha de Extracción de la Muestra			01/07/2022		
Fecha de Recepción de la Muestra			02/07/2022		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-50679216/5	Razón Social	CARGILL S.A.C.I.		
Id Estab	00003550	Estab/Planta	BRAGADO SANTA ROSA		
Dirección	Calle: SANTA ROSA Nro: 1155 Ruta: 5 Km: 210				
Localidad	BRAGADO		Código Postal	6640	
Partido	BRAGADO		Telefono/Fax	023242 426327/023242 431130	
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
Conservación de la muestra		-			
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
PUNTO 2					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
MATERIAL PARTICULADO PM 10	0.041 mg/m3	EPA 40 CFR 50 Apendice J	0.001 mg/m3		
INSTRUMENTAL UTILIZADO					
Nombre		Marca/Modelo	N° serie		
Balanza Analítica		Acculab ALC 201	261533		
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS					
OBSERVACIONES					
-					
FIRMAS RESPONSABLES					
 Norma Villa Licenciada en Bioquímica M.P.C.P.B. N° 6839 DIRECTORA TECNICA		 Ing. ROLANDO SCUDELATI SCUDELATI Y ASOCIADOS SA DIRECTOR TECNICO			
Firma y Sello del Profesional Técnico a cargo del Ensayo		Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico			

Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
 RUP - 000438
 OPDS



ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA						N°: 0000880782			
Fecha de Expedición			30/06/2022						
Laboratorio Interviniente			SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.						
Certificado de habilitación N°			124						
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS									
CUIT	30-50679216/5	Razón Social		CARGILL S.A.C.I.					
Id Estab	00003550	Estab/Planta		BRAGADO SANTA ROSA					
Dirección		Calle: SANTA ROSA Nro: 1155 Ruta: 5 Km: 210							
Localidad		BRAGADO			Código Postal		6640		
Partido		BRAGADO			Telefono/Fax		023242 426327/023242 431130		
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA									
Apellido y Nombre		SOSA RAUL OMAR			DNI		16781963		
Título Habilitante		No posee colegio			Matrícula Provincial o Registro Habilitante				
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA					MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)				
Fecha de Extracción de la Muestra	I: 01/07/2022	Hora Inicial	09:20	Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
	F: 02/07/2022	Hora Final	09:20	Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
LUGAR DE EXTRACCIÓN									
Coordenadas		Latitud 35° 07' 52.73" S - Longitud 60° 29' 04.00" O							
Denominación		PUNTO 3							
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO									
Aire	Ubicación del punto de muestreo			Velocidad y Dirección del viento			Humedad	Temperatura	
	Sotavento	X	Barlovento	NNO 11 KM/H			88	10	
PARÁMETROS A MUESTREAR									
Analito		Metodología Toma Muestra			Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra		Precinto N°/Rótulo
MATERIAL PARTICULADO PM 10		EPA 40 CFR 50 Apéndice J			filtro		N/A		3475
INSTRUMENTAL DE MUESTREO									
Nombre				Marca/Modelo			N° serie		
Rotámetro				MMA-24			S/N		
Cabezal de monitoreo (según EPA 40)				Baldor Cabezal de monitoreo (según EPA 40)			SCPM10 05		
Bomba de muestreo				Silfab N33			10-354-15-A		
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:									
 Norma Villa Oficina de Control Biogénetico M.P.C.P.B. N° 6836 DIRECTORA TÉCNICA					 Ing. ROLANDO SCUDELATI SCUDELATI Y ASOCIADOS SA PRESIDENTE				
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	
				02/07/2022		20:00		10	



Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP - 000438
OPDS


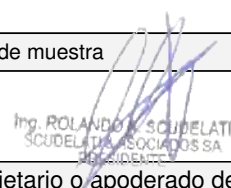
ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME			N°: 0000756922		
Fecha de Expedición			04/07/2022		
Laboratorio Interviniente			SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.		
Certificado de habilitación N°			124		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000880782		
Fecha de Extracción de la Muestra			01/07/2022		
Fecha de Recepción de la Muestra			02/07/2022		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-50679216/5	Razón Social	CARGILL S.A.C.I.		
Id Estab	00003550	Estab/Planta	BRAGADO SANTA ROSA		
Dirección	Calle: SANTA ROSA Nro: 1155 Ruta: 5 Km: 210				
Localidad	BRAGADO		Código Postal	6640	
Partido	BRAGADO		Telefono/Fax	023242 426327/023242 431130	
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
Conservación de la muestra		-			
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
PUNTO 3					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
MATERIAL PARTICULADO PM 10	0.048 mg/m3	EPA 40 CFR 50 Apéndice J	0.001 mg/m3		
INSTRUMENTAL UTILIZADO					
Nombre		Marca/Modelo	N° serie		
Balanza Analítica		Acculab ALC 201	261533		
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS					
OBSERVACIONES					
-					
FIRMAS RESPONSABLES					
 Norma Villa Licenciada en Química M.P.C.P.B-N° 6836 DIRECTORA TECNICA		 Ing. ROLANDO SCUDELATI SCUDELATI Y ASOCIADOS SA FIRMADO EN Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico			

Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
 RUP - 000436
 OPDS



ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA					N°: 0000880788						
Fecha de Expedición			30/06/2022								
Laboratorio Interviniente			SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.								
Certificado de habilitación N°			124								
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS											
CUIT	30-50679216/5	Razón Social			CARGILL S.A.C.I.						
Id Estab	00003550	Estab/Planta			BRAGADO SANTA ROSA						
Dirección		Calle: SANTA ROSA Nro: 1155 Ruta: 5 Km: 210									
Localidad		BRAGADO			Código Postal		6640				
Partido		BRAGADO			Telefono/Fax		023242 426327/023242 431130				
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA											
Apellido y Nombre		SOSA RAUL OMAR			DNI		16781963				
Título Habilitante		No posee colegio			Matrícula Provincial o Registro Habilitante						
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA					MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)						
Fecha de Extracción de la Muestra		I: 01/07/2022		Hora Inicial		09:30		Líquida			
		F: 02/07/2022		Hora Final		09:30		Emisión Gaseosa			
						Sólida/Semisólida					
						Superficie					
						Aire		X			
						Aceites					
LUGAR DE EXTRACCIÓN											
Coordenadas		Latitud 35° 07' 55.68" S - Longitud 60° 29' 04.88" O									
Denominación		PUNTO 4									
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO											
Aire		Ubicación del punto de muestreo			Velocidad y Dirección del viento			Humedad		Temperatura	
		Sotavento		X	Barlovento		NNO 11 KM/H		88		10
PARÁMETROS A MUESTREAR											
Analito		Metodología Toma Muestra			Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra		Precinto N°/Rótulo		
MATERIAL PARTICULADO PM 10		EPA 40 CFR 50 Apéndice J			filtro		N/A		3476		
INSTRUMENTAL DE MUESTREO											
Nombre				Marca/Modelo			N° serie				
Rotámetro				MMA-24			S/N				
Cabezal de monitoreo (según EPA 40)				Baldor Cabezal de monitoreo (según EPA 40)			SCPM10 06				
Bomba de muestreo				Silfab N33			10-355-15-A				
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											
 Norma Villa <small>Licenciada en Bioquímica M.P.C.P.B. N° 6836</small>					 Ing. ROLANDO SCUDELATI SCUDELATI Y ASOCIADOS SA <small>LABORATORIO</small>						
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico					Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio						
Recepción de la muestra en el laboratorio				DIRECTORA TECNICA		Fecha		Hora		Temperatura	
						02/07/2022		20:00		10	



Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP - 000438
OPDS


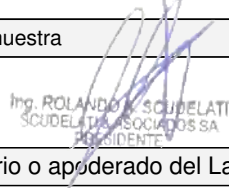
ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000756925	
Fecha de Expedición			04/07/2022		
Laboratorio Interviniente			SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.		
Certificado de habilitación N°			124		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000880788		
Fecha de Extracción de la Muestra			01/07/2022		
Fecha de Recepción de la Muestra			02/07/2022		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-50679216/5	Razón Social	CARGILL S.A.C.I.		
Id Estab	00003550	Estab/Planta	BRAGADO SANTA ROSA		
Dirección	Calle: SANTA ROSA Nro: 1155 Ruta: 5 Km: 210				
Localidad	BRAGADO		Código Postal	6640	
Partido	BRAGADO		Telefono/Fax	023242 426327/023242 431130	
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
Conservación de la muestra		-			
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
PUNTO 4					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
MATERIAL PARTICULADO PM 10	0.047 mg/m3	EPA 40 CFR 50 Apendice J	0.001 mg/m3		
INSTRUMENTAL UTILIZADO					
Nombre		Marca/Modelo	N° serie		
Balanza Analítica		Acculab ALC 201	261533		
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS					
OBSERVACIONES					
-					
FIRMAS RESPONSABLES					
 Norma Villa Firma y Sello de la Entidad Ejecutora del Ensayo Lic. en Química M.P.C.P.B. N° 6836 DIRECTORA TECNICA		 Ing. ROLANDO SCUDELATI SCUDELATI Y ASOCIADOS SA Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico			

Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
 RUP - 000438
 OPDS



ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA					N°: 0000880796				
Fecha de Expedición			30/06/2022						
Laboratorio Interviniente			SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.						
Certificado de habilitación N°			124						
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS									
CUIT	30-50679216/5	Razón Social			CARGILL S.A.C.I.				
Id Estab	00003550	Estab/Planta			BRAGADO SANTA ROSA				
Dirección		Calle: SANTA ROSA Nro: 1155 Ruta: 5 Km: 210							
Localidad		BRAGADO			Código Postal		6640		
Partido		BRAGADO			Telefono/Fax		023242 426327/023242 431130		
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA									
Apellido y Nombre		SOSA RAUL OMAR			DNI		16781963		
Título Habilitante		No posee colegio			Matrícula Provincial o Registro Habilitante				
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA					MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)				
Fecha de Extracción de la Muestra	I: 01/07/2022	Hora Inicial	09:40	Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
	F: 02/07/2022	Hora Final	09:40	Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
LUGAR DE EXTRACCIÓN									
Coordenadas		Latitud 35° 07' 58.78" S - Longitud 60° 29' 06.16" O							
Denominación		PUNTO 5							
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO									
Aire	Ubicación del punto de muestreo			Velocidad y Dirección del viento			Humedad		Temperatura
	Sotavento	X	Barlovento	NNO 11 KM/H			88		10
PARÁMETROS A MUESTREAR									
Analito		Metodología Toma Muestra			Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra		Precinto N°/Rótulo
MATERIAL PARTICULADO PM 10		EPA 40 CFR 50 Apéndice J			filtro		N/A		3477
INSTRUMENTAL DE MUESTREO									
Nombre				Marca/Modelo			N° serie		
Rotámetro				MMA-24			S/N		
Cabezal de monitoreo (según EPA 40)				Baldor Cabezal de monitoreo (según EPA 40)			SCPM10 07		
Bomba de muestreo				Silfab N33			10-356-15-A		
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									
 Norma Villa <small>Licenciada en Bioquímica M.P.C.P.B. N° 6836</small>					 Ing. ROLANDO SCUDELATI <small>SCUDELATI Y ASOCIADOS SA PRESIDENTE</small>				
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico					Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio				
DIRECTORA TECNICA				Fecha		Hora		Temperatura	
Recepción de la muestra en el laboratorio				02/07/2022		20:00		10	



Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000438
OPDS


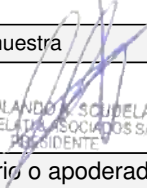
ANEXO "V"


PROTOCOLO PARA INFORME			N°: 0000756927		
Fecha de Expedición			04/07/2022		
Laboratorio Interviniente			SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.		
Certificado de habilitación N°			124		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000880796		
Fecha de Extracción de la Muestra			01/07/2022		
Fecha de Recepción de la Muestra			02/07/2022		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-50679216/5	Razón Social	CARGILL S.A.C.I.		
Id Estab	00003550	Estab/Planta	BRAGADO SANTA ROSA		
Dirección	Calle: SANTA ROSA Nro: 1155 Ruta: 5 Km: 210				
Localidad	BRAGADO		Código Postal	6640	
Partido	BRAGADO		Telefono/Fax	023242 426327/023242 431130	
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
Conservación de la muestra		-			
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
PUNTO 5					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
MATERIAL PARTICULADO PM 10	0.044 mg/m3	EPA 40 CFR 50 Apendice J	0.001 mg/m3		
INSTRUMENTAL UTILIZADO					
Nombre		Marca/Modelo	N° serie		
Balanza Analítica		Acculab ALC 201	261533		
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS					
OBSERVACIONES					
-					
FIRMAS RESPONSABLES					
 Norma Villa Licenciada en Bioquímica M.P.C.P.B.-N° 6836		 Ing. ROLANDO SCUDELATI SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.			
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			
DIRECTORA TECNICA					

Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
 RUP-000438
 OPDS



ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA						N°: 0000880803			
Fecha de Expedición			30/06/2022						
Laboratorio Interviniente			SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.						
Certificado de habilitación N°			124						
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS									
CUIT	30-50679216/5	Razón Social		CARGILL S.A.C.I.					
Id Estab	00003550	Estab/Planta		BRAGADO SANTA ROSA					
Dirección		Calle: SANTA ROSA Nro: 1155 Ruta: 5 Km: 210							
Localidad		BRAGADO			Código Postal		6640		
Partido		BRAGADO			Telefono/Fax		023242 426327/023242 431130		
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA									
Apellido y Nombre		SOSA RAUL OMAR			DNI		16781963		
Título Habilitante		No posee colegio			Matrícula Provincial o Registro Habilitante				
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA					MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)				
Fecha de Extracción de la Muestra	I: 01/07/2022	Hora Inicial	09:50	Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
	F: 01/08/2022	Hora Final	09:50	Emisión Gaseosa		Superficie		Acetres	
LUGAR DE EXTRACCIÓN									
Coordenadas		Latitud 35° 07' 58.53" S - Longitud 60° 29' 09.81" O							
Denominación		MPS 1							
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO									
Aire	Ubicación del punto de muestreo			Velocidad y Dirección del viento			Humedad		Temperatura
	Sotavento	X	Barlovento	NNO 11 KM/H			88		10
PARÁMETROS A MUESTREAR									
Análito		Metodología Toma Muestra			Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra		Precinto N°/Rótulo
MATERIAL PARTICULADO SEDIMENTABLE EN 30 DIAS		ASTM D 1739			plastico		250 ml		3478
INSTRUMENTAL DE MUESTREO									
Nombre				Marca/Modelo			N° serie		
Colector de Material Sedimentable				Propia ASTM 1739			N/A		
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									
 Norma Villa					 Ing. ROLANDO SCUDELATI SCUDELATI Y ASOCIADOS SA PRESIDENTE				
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico					Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio				
DIRECTORA TECNICA Recepción de la muestra en el laboratorio					Fecha		Hora		Temperatura
					02/07/2022		20:00		10



Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP - 000438
OPDS


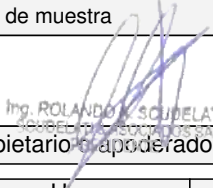
ANEXO "V"


PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000756938	
Fecha de Expedición			04/07/2022		
Laboratorio Interviniente			SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.		
Certificado de habilitación N°			124		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000880803		
Fecha de Extracción de la Muestra			01/07/2022		
Fecha de Recepción de la Muestra			02/07/2022		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-50679216/5	Razón Social	CARGILL S.A.C.I.		
Id Estab	00003550	Estab/Planta	BRAGADO SANTA ROSA		
Dirección	Calle: SANTA ROSA Nro: 1155 Ruta: 5 Km: 210				
Localidad	BRAGADO		Código Postal	6640	
Partido	BRAGADO		Telefono/Fax	023242 426327/023242 431130	
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
Conservación de la muestra		-			
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
MPS 1					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
MATERIAL PARTICULADO SEDIMENTABLE EN 30 DIAS	0.71 mg/cm2	ASTM D1739-98 (2004)	0.01 mg/cm2		
INSTRUMENTAL UTILIZADO					
Nombre		Marca/Modelo	N° serie		
Balanza Analítica		Acculab ALC 201	261533		
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS					
OBSERVACIONES					
-					
FIRMAS RESPONSABLES					
 Norma Villa Lic. en Química y Bioquímica del Ensayo M.P.C.P.B. N° 6836 DIRECTORA TECNICA			 Ing. ROLANDO SCUDELATI SCUDELATI Y ASOCIADOS SA DIRECTOR TECNICO		
Firma y Sello del Profesional Interviniente			Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico		

Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
 RUP - 000436
 CPDS



ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA					N°: 0000880812				
Fecha de Expedición			30/06/2022						
Laboratorio Interviniente			SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.						
Certificado de habilitación N°			124						
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS									
CUIT	30-50679216/5	Razón Social			CARGILL S.A.C.I.				
Id Estab	00003550	Estab/Planta			BRAGADO SANTA ROSA				
Dirección		Calle: SANTA ROSA Nro: 1155 Ruta: 5 Km: 210							
Localidad		BRAGADO			Código Postal		6640		
Partido		BRAGADO			Telefono/Fax		023242 426327/023242 431130		
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA									
Apellido y Nombre		SOSA RAUL OMAR			DNI		16781963		
Título Habilitante		No posee colegio			Matrícula Provincial o Registro Habilitante				
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA					MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)				
Fecha de Extracción de la Muestra	I: 01/07/2022	Hora Inicial	10:00	Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
	F: 01/08/2022	Hora Final	10:00	Emisión Gaseosa		Superficie		Acéites	
LUGAR DE EXTRACCIÓN									
Coordenadas		Latitud 35° 07' 52.64" S - Longitud 60° 29' 03.91" O							
Denominación		MPS 2							
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO									
Aire	Ubicación del punto de muestreo			Velocidad y Dirección del viento			Humedad	Temperatura	
	Sotavento	X	Barlovento	NNO 11 KM/H			88	10	
PARÁMETROS A MUESTREAR									
Análito		Metodología Toma Muestra			Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra		Precinto N°/Rótulo
MATERIAL PARTICULADO SEDIMENTABLE EN 30 DIAS		ASTM D 1739			plastico		250 ml		3479
INSTRUMENTAL DE MUESTREO									
Nombre				Marca/Modelo			N° serie		
Colector de Material Sedimentable				Propia ASTM 1739			N/A		
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									
 Norma Villa <small>Licenciada en Bioquímica M.P.C.P.B. N° 6836</small>					 Ing. ROLANDO SCUDELATI <small>SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.</small>				
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico					Firma del Propietario o Apoderado del Laboratorio				
DIRECTORA TECNICA					Fecha		Hora		Temperatura
Recepción de la muestra en el laboratorio					02/07/2022		20:00		10



Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP - 000438
OPDS

ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000756941	
Fecha de Expedición			04/07/2022		
Laboratorio Interviniente			SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.		
Certificado de habilitación N°			124		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000880812		
Fecha de Extracción de la Muestra			01/07/2022		
Fecha de Recepción de la Muestra			02/07/2022		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-50679216/5	Razón Social	CARGILL S.A.C.I.		
Id Estab	00003550	Estab/Planta	BRAGADO SANTA ROSA		
Dirección	Calle: SANTA ROSA Nro: 1155 Ruta: 5 Km: 210				
Localidad	BRAGADO	Código Postal	6640		
Partido	BRAGADO	Telefono/Fax	023242 426327/023242 431130		
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
Conservación de la muestra	-				
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
MPS 2					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
MATERIAL PARTICULADO SEDIMENTABLE EN 30 DIAS	0.87 mg/cm2	ASTM D1739-98 (2004)	0.01 mg/cm2		
INSTRUMENTAL UTILIZADO					
Nombre	Marca/Modelo	N° serie			
Balanza Analítica	Acculab ALC 201	261533			
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS					
OBSERVACIONES					
-					
FIRMAS RESPONSABLES					
 Norma Villa <small>Licenciada en Bioquímica M.P.C.F.B. N° 6836</small>		 Ing. ROLANDO SCUDELATI <small>SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.</small>			
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			
DIRECTORA TECNICA					

Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP - 009436
CPES



ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA						N°: 0000880817			
Fecha de Expedición			30/06/2022						
Laboratorio Interviniente			SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.						
Certificado de habilitación N°			124						
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS									
CUIT	30-50679216/5	Razón Social		CARGILL S.A.C.I.					
Id Estab	00003550	Estab/Planta		BRAGADO SANTA ROSA					
Dirección		Calle: SANTA ROSA Nro: 1155 Ruta: 5 Km: 210							
Localidad		BRAGADO			Código Postal		6640		
Partido		BRAGADO			Telefono/Fax		023242 426327/023242 431130		
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA									
Apellido y Nombre		SOSA RAUL OMAR			DNI		16781963		
Título Habilitante		No posee colegio			Matrícula Provincial o Registro Habilitante		Firma		
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA					MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)				
Fecha de Extracción de la Muestra	I: 01/07/2022	Hora Inicial	10:10	Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
	F: 01/08/2022	Hora Final	10:10	Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
LUGAR DE EXTRACCIÓN									
Coordenadas		Latitud 35° 07' 46.85" S - Longitud 60° 29' 07.36" O							
Denominación		MPS 3							
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO									
Aire	Ubicación del punto de muestreo			Velocidad y Dirección del viento			Humedad	Temperatura	
	Sotavento	X	Barlovento	NNO 11 KM/H			88	10	
PARÁMETROS A MUESTREAR									
Analito		Metodología Toma Muestra			Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra		Precinto N°/Rótulo
MATERIAL PARTICULADO SEDIMENTABLE EN 30 DIAS		ASTM D 1739			plastico		250 ml		3480
INSTRUMENTAL DE MUESTREO									
Nombre				Marca/Modelo			N° serie		
Colector de Material Sedimentable				Propia ASTM 1739			N/A		
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									
 Norma Villa Licenciada en Bioquímica					 Ing. ROLANDO SCUDELATI SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.				
Firma y Sello Director Técnico					Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio				
DIRECTORA TÉCNICA									
Recepción de la muestra en el laboratorio				Fecha		Hora		Temperatura	
				02/07/2022		20:00		10	

 Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
 RUP - 000438
 OPDS


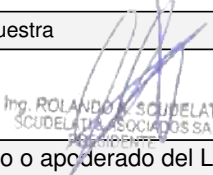
ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000756944	
Fecha de Expedición			04/07/2022		
Laboratorio Interviniente			SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.		
Certificado de habilitación N°			124		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000880817		
Fecha de Extracción de la Muestra			01/07/2022		
Fecha de Recepción de la Muestra			02/07/2022		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-50679216/5	Razón Social	CARGILL S.A.C.I.		
Id Estab	00003550	Estab/Planta	BRAGADO SANTA ROSA		
Dirección	Calle: SANTA ROSA Nro: 1155 Ruta: 5 Km: 210				
Localidad	BRAGADO		Código Postal	6640	
Partido	BRAGADO		Telefono/Fax	023242 426327/023242 431130	
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
Conservación de la muestra	-				
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
MPS 3					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
MATERIAL PARTICULADO SEDIMENTABLE EN 30 DIAS	0.75 mg/cm2	ASTM D1739-98 (2004)	0.01 mg/cm2		
INSTRUMENTAL UTILIZADO					
Nombre		Marca/Modelo	N° serie		
Balanza Analítica		Acculab ALC 201	261533		
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS					
OBSERVACIONES					
-					
FIRMAS RESPONSABLES					
 Norma Villa Licenciada en Bioquímica M.P.C.P.B. N° 6836 DIRECTORA TECNICA		 Ing. ROLANDO SCUDELATI SCUDELATI ASOCIADOS SA			
Firma y Sello del Técnico a Cargo del Ensayo		Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico			

Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
 RUP-000438
 OPDS



ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA						N°: 0000880823			
Fecha de Expedición			30/06/2022						
Laboratorio Interviniente			SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.						
Certificado de habilitación N°			124						
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS									
CUIT	30-50679216/5	Razón Social		CARGILL S.A.C.I.					
Id Estab	00003550	Estab/Planta		BRAGADO SANTA ROSA					
Dirección		Calle: SANTA ROSA Nro: 1155 Ruta: 5 Km: 210							
Localidad		BRAGADO			Código Postal		6640		
Partido		BRAGADO			Telefono/Fax		023242 426327/023242 431130		
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA									
Apellido y Nombre		SOSA RAUL OMAR			DNI		16781963		
Título Habilitante		No posee colegio			Matrícula Provincial o Registro Habilitante				
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA					MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)				
Fecha de Extracción de la Muestra	I: 01/07/2022	Hora Inicial	10:20	Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
	F: 01/08/2022	Hora Final	10:20	Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
LUGAR DE EXTRACCIÓN									
Coordenadas		Latitud 35° 07' 51.61" S - Longitud 60° 29' 07.37" O							
Denominación		MPS 4							
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO									
Aire	Ubicación del punto de muestreo			Velocidad y Dirección del viento			Humedad	Temperatura	
	Sotavento	X	Barlovento	NNO 11 KM/H			88	10	
PARÁMETROS A MUESTREAR									
Analito		Metodología Toma Muestra			Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra	Precinto N°/Rótulo	
MATERIAL PARTICULADO SEDIMENTABLE EN 30 DIAS		ASTM D 1739			plastico		250 ml	3481	
INSTRUMENTAL DE MUESTREO									
Nombre				Marca/Modelo			N° serie		
Colector de Material Sedimentable				Propia ASTM 1739			N/A		
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									
 Norma Villa <small>Licenciada en Biotecnología M.P.C.P.B. N° 6836</small>					 Ing. ROLANDO Y. SCUDELATI SCUDELATI Y ASOCIADOS SA <small>LABORATORIO</small>				
Firma y Sello Director Técnico					Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio				
RECEPCIÓN DE LA MUESTRA EN EL LABORATORIO DIRECTORA TÉCNICA					Fecha		Hora	Temperatura	
					02/07/2022		20:00	10	



Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000438
OPDS

ANEXO "V"

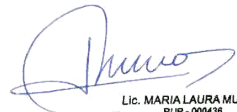
PROTOCOLO PARA INFORME			N°: 0000756949		
Fecha de Expedición			04/07/2022		
Laboratorio Interviniente			SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.		
Certificado de habilitación N°			124		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000880823		
Fecha de Extracción de la Muestra			01/07/2022		
Fecha de Recepción de la Muestra			02/07/2022		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-50679216/5	Razón Social	CARGILL S.A.C.I.		
Id Estab	00003550	Estab/Planta	BRAGADO SANTA ROSA		
Dirección	Calle: SANTA ROSA Nro: 1155 Ruta: 5 Km: 210				
Localidad	BRAGADO		Código Postal	6640	
Partido	BRAGADO		Telefono/Fax	023242 426327/023242 431130	
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
Conservación de la muestra		-			
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
MPS 4					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
MATERIAL PARTICULADO SEDIMENTABLE EN 30 DIAS	0.85 mg/cm2	ASTM D1739-98 (2004)	0.01 mg/cm2		
INSTRUMENTAL UTILIZADO					
Nombre		Marca/Modelo	N° serie		
Balanza Analítica		Acculab ALC 201	261533		
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS					
OBSERVACIONES					
-					
FIRMAS RESPONSABLES					
 Norma Villa Licenciada en Bioquímica M.P.C.P.B. N° 6836 DIRECTORA TECNICA		 Ing. ROLANDO SCUDELATI SCUDELATI Y ASOCIADOS SA DIRECTOR TÉCNICO			
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			

Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
 RUP - 000438
 OPDS



ESTUDIO DE RUIDO AMBIENTAL

PROTOCOLO 001/22 - CARGILL SACel								
PROPIETARIO: CARGILL SACel			UBICACIÓN: Bragado		Lat 35° 07' 46.61" S; Long 60° 29' 07.36"O			
ESTABLECIMIENTO: Bragado			PUNTO N° 1		Fecha : 01/07/2022			
NIVELES SONOROS Y CORRECCIONES		SIMBOLO	HORARIO DE REFERENCIA "Diurno" (08 a 20hs.)		HORARIO DE REFERENCIA "Descanso" (6 a 8 / 20 a 22hs.)		HORARIO DE REFERENCIA "Nocturno" (22 a 06hs.)	
1) Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L _{aeq}	65,8 dBA	TE=60min T1= 10 Min	61,2 dBA	TE=30min T1= 10 Min	dBA	TE = 15 min T1= 5 Min.	
2) Corrección por Carácter Tonal y/o Impulsivo	K	0 dBA		0 dBA		0 dBA		
3) Nivel de Evaluación corregido para T1	Le=L _{aeq} + K	LE = 65,8 dBA		LE = 61,2 dBA		LE = 0,0 dBA		
Nivel Sonoro de Ruido de Fondo: Puede ser medido: <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO								
NIVEL MEDIDO (corresponde NO)		DIURNO		DESCANSO		NOCTURNO		
4) Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L _f	>50 dBA		>50 dBA		>50 dBA		
		Tiempo en minutos 60		Tiempo en minutos 30		Tiempo en minutos 15		
NIVEL CALCULADO (Corresponde SI)								
5) Nivel Sonoro Calculado	Nivel Sonoro Básico		Corrección por tipo de Zona		Corrección por ubic. en finca			
	L _b = 40 dBA		K _z = 10 dBA		L _b = 5 dBA			
	Diurno: L _c = L _b +K _z +K _u + 5		Descanso: L _c = L _b +K _z +K _u + 0		Diurno: L _c = L _b +K _z +K _u -5			
Diurno: L _c = 60 dBA		Descanso: L _c = 55 dBA		Diurno: L _c = 50 dBA				
CALIFICACIÓN DEL RUIDO								
LE - L _f (ó L _c) ≥ 8 dBA RUIDO MOLESTO		DIURNO:		DESCANSO:		NOCTURNO:		
LE - L _f (ó L _c) < 8 dBA RUIDO NO MOLESTO		LE-LC = 5,8 No molesto		LE-LC = 6,2 No molesto		LE-LC = 0,0 No molesto		


 Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
 RUP - 000438
 OPDS



ESTUDIO DE RUIDO AMBIENTAL

PROTOCOLO 002/22 - CARGILL SACel									
PROPIETARIO: CARGILL SACel				UBICACIÓN: Bragado		Lat 35° 07' 46.50" S; Long 60° 29' 04.58"O			
ESTABLECIMIENTO: Bragado				PUNTO N° 2		Fecha : 01/07/2022			
NIVELES SONOROS Y CORRECCIONES		SIMBOLO	HORARIO DE REFERENCIA "Diurno" (08 a 20hs.)		HORARIO DE REFERENCIA "Descanso" (6 a 8 / 20 a 22hs.)		HORARIO DE REFERENCIA "Nocturno" (22 a 06hs.)		
1) Nivel Sonoro Continuo Equivalente		L _{aeq}	65,0 dBA	Tiempo TE=60min T1= 10 Min	60,8 dBA	TE=30min T1= 10 Min	dBA	TE = 15 min T1= 5 Min.	
2) Corrección por Carácter Tonal y/o Impulsivo		K	0 dBA		0 dBA		0 dBA		
3) Nivel de Evaluación corregido para T1		Le=L _{aeq} + K	LE = 65,0 dBA		LE = 60,8 dBA		LE = 0,0 dBA		
Nivel Sonoro de Ruido de Fondo:		Puede ser medido: <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO							
NIVEL MEDIDO (corresponde NO)			DIURNO		DESCANSO		NOCTURNO		
4) Nivel Sonoro Continuo Equivalente		L _f	>50 dBA	Tiempo en minutos 60	>50 dBA	Tiempo en minutos 30	>50 dBA	Tiempo en minutos 15	
NIVEL CALCULADO (Corresponde SI)			Nivel Sonoro Básico		Corrección por tipo de Zona		Corrección por ubic. en finca		
5) Nivel Sonoro Calculado		L _b = 40 dBA	K _z = 10 dBA		L _b = 5 dBA				
		Diurno: L _c = L _b +K _z +K _u + 5		Descanso: L _c = L _b +K _z +K _u + 0		Diurno: L _c = L _b +K _z +K _u -5			
		Diurno: L _c = 60 dBA		Descanso: L _c = 55 dBA		Diurno: L _c = 50 dBA			
CALIFICACIÓN DEL RUIDO			DIURNO:		DESCANSO:		NOCTURNO:		
LE - L _f (ó L _c) ≥ 8 dBA RUIDO MOLESTO			LE-LC = 5,0 No molesto		LE-LC = 5,8 No molesto		LE-LC = 0,0 No molesto		
LE - L _f (ó L _c) < 8 dBA RUIDO NO MOLESTO									


 Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
 RUP - 000438
 OPDS



ESTUDIO DE RUIDO AMBIENTAL

PROTOCOLO 003/22 - CARGILL SACel								
PROPIETARIO: CARGILL SACel				UBICACIÓN: Bragado		Lat 35° 07' 46.63" S; Long 60° 29' 01.77"O		
ESTABLECIMIENTO: Bragado				PUNTO N° 3		Fecha : 01/07/2022		
NIVELES SONOROS Y CORRECCIONES		SIMBOLO	HORARIO DE REFERENCIA "Diurno" (08 a 20hs.)		HORARIO DE REFERENCIA "Descanso" (6 a 8 / 20 a 22hs.)		HORARIO DE REFERENCIA "Nocturno" (22 a 06hs.)	
1) Nivel Sonoro Continuo Equivalente		L _{aeq}	66,6 dBA	Tiempo TE=60min T1= 10 Min	62,1 dBA	Tiempo TE=30min T1= 10 Min	dBA	TE = 15 min T1= 5 Min.
2) Corrección por Carácter Tonal y/o Impulsivo		K	0 dBA		0 dBA		0 dBA	
3) Nivel de Evaluación corregido para T1		Le=L _{aeq} + K	LE = 66,6 dBA		LE = 62,1 dBA		LE = 0,0 dBA	
Nivel Sonoro de Ruido de Fondo:		Puede ser medido: <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO						
NIVEL MEDIDO (corresponde NO)			DIURNO		DESCANSO		NOCTURNO	
4) Nivel Sonoro Continuo Equivalente		L _f	>50 dBA	Tiempo en minutos 60	>50 dBA	Tiempo en minutos 30	>50 dBA	Tiempo en minutos 15
NIVEL CALCULADO (Corresponde SI)			Nivel Sonoro Básico		Corrección por tipo de Zona		Corrección por ubic. en finca	
5) Nivel Sonoro Calculado		L _b =	40 dBA		K _z =		10 dBA	
		Diurno: L _c = L _b +K _z +K _u + 5		Descanso: L _c = L _b +K _z +K _u + 0		Diurno: L _c = L _b +K _z +K _u -5		
		Diurno: L _c =	60 dBA		Descanso: L _c =	55 dBA		Diurno: L _c =
CALIFICACIÓN DEL RUIDO			DIURNO:		DESCANSO:		NOCTURNO:	
LE - L _f (ó L _c) ≥ 8 dBA RUIDO MOLESTO			LE-LC = 6,6		LE-LC = 7,1		LE-LC = 0,0	
LE - L _f (ó L _c) < 8 dBA RUIDO NO MOLESTO			No molesto		No molesto		No molesto	


 Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
 RUP - 000436
 OPOS



ESTUDIO DE RUIDO AMBIENTAL

PROTOCOLO 004/22 - CARGILL SACel								
PROPIETARIO: CARGILL SACel			UBICACIÓN: Bragado		Lat 35° 07' 52.34" S; Long 60° 29' 03.91"O			
ESTABLECIMIENTO: Bragado			PUNTO N° 4		Fecha : 01/07/2022			
NIVELES SONOROS Y CORRECCIONES		SIMBOLO	HORARIO DE REFERENCIA "Diurno" (08 a 20hs.)		HORARIO DE REFERENCIA "Descanso" (6 a 8 / 20 a 22hs.)		HORARIO DE REFERENCIA "Nocturno" (22 a 06hs.)	
1) Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L _{aeq}	65,5 dBA	TE=60min T1= 10 Min	61,2 dBA	TE=30min T1= 10 Min	dBA	TE = 15 min T1= 5 Min.	
2) Corrección por Carácter Tonal y/o Impulsivo	K	0 dBA		0 dBA		0 dBA		
3) Nivel de Evaluación corregido para T1	Le=L _{aeq} + K	LE = 65,5 dBA		LE = 61,2 dBA		LE = 0,0 dBA		
Nivel Sonoro de Ruido de Fondo:		Puede ser medido: <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO						
NIVEL MEDIDO (corresponde NO)		DIURNO		DESCANSO		NOCTURNO		
4) Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L _f	>50 dBA		>50 dBA	Tiempo en minutos 30	>50 dBA	Tiempo en minutos 15	
NIVEL CALCULADO (Corresponde SI)								
5) Nivel Sonoro Calculado	Nivel Sonoro Básico		Corrección por tipo de Zona		Corrección por ubic. en finca			
	L _b = 40 dBA		K _z = 10 dBA		L _b = 5 dBA			
	Diurno: L _c = L _b +K _z +K _u + 5		Descanso: L _c = L _b +K _z +K _u + 0		Diurno: L _c = L _b +K _z +K _u -5			
Diurno: L _c = 60 dBA		Descanso: L _c = 55 dBA		Diurno: L _c = 50 dBA				
CALIFICACIÓN DEL RUIDO								
LE - L _f (ó L _c) ≥ 8 dBA RUIDO MOLESTO		DIURNO:		DESCANSO:		NOCTURNO:		
LE - L _f (ó L _c) < 8 dBA RUIDO NO MOLESTO		LE-LC = 5,5 No molesto		LE-LC = 6,2 No molesto		LE-LC = 0,0 No molesto		

Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP - 000436
OPDS



ESTUDIO DE RUIDO AMBIENTAL

PROTOCOLO 005/22 - CARGILL SACel								
PROPIETARIO: CARGILL SACel			UBICACIÓN: Bragado		Lat 35° 07' 56.47" S; Long 60° 29' 05.55"O			
ESTABLECIMIENTO: Bragado			PUNTO N° 5		Fecha : 01/07/2022			
NIVELES SONOROS Y CORRECCIONES		SIMBOLO	HORARIO DE REFERENCIA "Diurno" (08 a 20hs.)		HORARIO DE REFERENCIA "Descanso" (6 a 8 / 20 a 22hs.)		HORARIO DE REFERENCIA "Nocturno" (22 a 06hs.)	
1) Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L _{aeq}	66,2 dBA	TE=60min T1= 10 Min	62,0 dBA	TE=30min T1= 10 Min	dBA	TE = 15 min T1= 5 Min.	
2) Corrección por Carácter Tonal y/o Impulsivo	K	0 dBA		0 dBA		0 dBA		
3) Nivel de Evaluación corregido para T1	Le=L _{aeq} + K	LE = 66,2 dBA		LE = 62,0 dBA		LE = 0,0 dBA		
Nivel Sonoro de Ruido de Fondo: Puede ser medido: <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO								
NIVEL MEDIDO (corresponde NO)		DIURNO		DESCANSO		NOCTURNO		
4) Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L _f	>50 dBA		>50 dBA		>50 dBA		
		Tiempo en minutos 60		Tiempo en minutos 30		Tiempo en minutos 15		
NIVEL CALCULADO (Corresponde SI)								
5) Nivel Sonoro Calculado	Nivel Sonoro Básico		Corrección por tipo de Zona		Corrección por ubic. en finca			
	L _b = 40 dBA		K _z = 10 dBA		L _b = 5 dBA			
	Diurno: L _c = L _b +K _z +K _u + 5		Descanso: L _c = L _b +K _z +K _u + 0		Diurno: L _c = L _b +K _z +K _u -5			
Diurno: L _c = 60 dBA		Descanso: L _c = 55 dBA		Diurno: L _c = 50 dBA				
CALIFICACIÓN DEL RUIDO								
LE - L _f (ó L _c) ≥ 8 dBA RUIDO MOLESTO		DIURNO:		DESCANSO:		NOCTURNO:		
LE - L _f (ó L _c) < 8 dBA RUIDO NO MOLESTO		LE-LC = 6,2 No molesto		LE-LC = 7,0 No molesto		LE-LC = 0,0 No molesto		

Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP - 000436
OPDS



ESTUDIO DE RUIDO AMBIENTAL

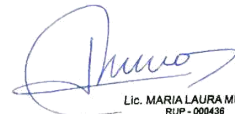
PROTOCOLO 006/22 - CARGILL SACel										
PROPIETARIO: CARGILL SACel				UBICACIÓN: Bragado		Lat 35° 07' 56.73" S; Long 60° 29' 06.65"O				
ESTABLECIMIENTO: Bragado				PUNTO N° 6		Fecha : 01/07/2022				
NIVELES SONOROS Y CORRECCIONES		SIMBOLO	HORARIO DE REFERENCIA "Diurno" (08 a 20hs.)		HORARIO DE REFERENCIA "Descanso" (6 a 8 / 20 a 22hs.)		HORARIO DE REFERENCIA "Nocturno" (22 a 06hs.)			
1) Nivel Sonoro Continuo Equivalente		L _{aeq}	65,7 dBA	Tiempo TE=60min T1= 10 Min	61,3 dBA	Tiempo TE=30min T1= 10 Min	dBA	TE = 15 min T1= 5 Min.		
2) Corrección por Carácter Tonal y/o Impulsivo		K	0 dBA		0 dBA		0 dBA			
3) Nivel de Evaluación corregido para T1		Le=L _{aeq} + K	LE = 65,7 dBA		LE = 61,3 dBA		LE = 0,0 dBA			
Nivel Sonoro de Ruido de Fondo:		Puede ser medido: <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO								
NIVEL MEDIDO (corresponde NO)		DIURNO			DESCANSO		NOCTURNO			
4) Nivel Sonoro Continuo Equivalente		L _f	>50 dBA		Tiempo en minutos 60	>50 dBA	Tiempo en minutos 30	>50 dBA	Tiempo en minutos 15	
NIVEL CALCULADO (Corresponde SI)		Nivel Sonoro Básico			Corrección por tipo de Zona		Corrección por ubic. en finca			
5) Nivel Sonoro Calculado		L _b =	40 dBA		K _z =	10 dBA		L _b =	5 dBA	
		Diurno: L _c = L _b +K _z +K _u + 5			Descanso: L _c = L _b +K _z +K _u + 0			Diurno: L _c = L _b +K _z +K _u -5		
		Diurno: L _c = 60 dBA			Descanso: L _c = 55 dBA			Diurno: L _c = 50 dBA		
CALIFICACIÓN DEL RUIDO		DIURNO:			DESCANSO:		NOCTURNO:			
LE - L _f (ó L _c) ≥ 8 dBA RUIDO MOLESTO		LE-LC = 5,7			LE-LC = 6,3		LE-LC = 0,0			
LE - L _f (ó L _c) < 8 dBA RUIDO NO MOLESTO		No molesto			No molesto		No molesto			


 Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
 RUP - 000438
 OPDS



ESTUDIO DE RUIDO AMBIENTAL

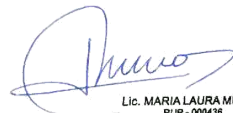
PROTOCOLO 007/22 - CARGILL SACel								
PROPIETARIO: CARGILL SACel			UBICACIÓN: Bragado		Lat 35° 07' 58.59" S; Long 60° 29' 09.84"O			
ESTABLECIMIENTO: Bragado			PUNTO N° 7		Fecha : 01/07/2022			
NIVELES SONOROS Y CORRECCIONES		SIMBOLO	HORARIO DE REFERENCIA "Diurno" (08 a 20hs.)		HORARIO DE REFERENCIA "Descanso" (6 a 8 / 20 a 22hs.)		HORARIO DE REFERENCIA "Nocturno" (22 a 06hs.)	
1) Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L _{aeq}	65,0 dBA	TE=60min T1= 10 Min	61,1 dBA	TE=30min T1= 10 Min	dBA	TE = 15 min T1= 5 Min.	
2) Corrección por Carácter Tonal y/o Impulsivo	K	0 dBA		0 dBA		0 dBA		
3) Nivel de Evaluación corregido para T1	Le=L _{aeq} + K	LE = 65,0 dBA		LE = 61,1 dBA		LE = 0,0 dBA		
Nivel Sonoro de Ruido de Fondo: Puede ser medido: <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO								
NIVEL MEDIDO (corresponde NO)		DIURNO		DESCANSO		NOCTURNO		
4) Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L _f	>50 dBA		>50 dBA		>50 dBA		
		Tiempo en minutos 60		Tiempo en minutos 30		Tiempo en minutos 15		
NIVEL CALCULADO (Corresponde SI)								
5) Nivel Sonoro Calculado	Nivel Sonoro Básico		Corrección por tipo de Zona		Corrección por ubic. en finca			
	L _b = 40 dBA		K _z = 10 dBA		L _b = 5 dBA			
	Diurno: L _c = L _b +K _z +K _u + 5		Descanso: L _c = L _b +K _z +K _u + 0		Diurno: L _c = L _b +K _z +K _u -5			
Diurno: L _c = 60 dBA		Descanso: L _c = 55 dBA		Diurno: L _c = 50 dBA				
CALIFICACIÓN DEL RUIDO								
LE - L _f (ó L _c) ≥ 8 dBA RUIDO MOLESTO		DIURNO:		DESCANSO:		NOCTURNO:		
LE - L _f (ó L _c) < 8 dBA RUIDO NO MOLESTO		LE-LC = 5,0 No molesto		LE-LC = 6,1 No molesto		LE-LC = 0,0 No molesto		


 Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
 RUP - 009436
 OPDS



ESTUDIO DE RUIDO AMBIENTAL

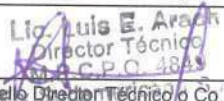
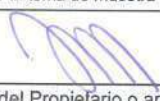
PROTOCOLO 008/22 - CARGILL SACel								
PROPIETARIO: CARGILL SACel			UBICACIÓN: Bragado		Lat 35° 07' 51.49" S; Long 60° 29' 06.97"O			
ESTABLECIMIENTO: Bragado			PUNTO N° 8		Fecha : 01/07/2022			
NIVELES SONOROS Y CORRECCIONES		SIMBOLO	HORARIO DE REFERENCIA "Diurno" (08 a 20hs.)		HORARIO DE REFERENCIA "Descanso" (6 a 8 / 20 a 22hs.)		HORARIO DE REFERENCIA "Nocturno" (22 a 06hs.)	
1) Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L _{aeq}	63,7 dBA	TE=60min T1= 10 Min	59,5 dBA	TE=30min T1= 10 Min	dBA	TE = 15 min T1= 5 Min.	
2) Corrección por Carácter Tonal y/o Impulsivo	K	0 dBA		0 dBA		0 dBA		
3) Nivel de Evaluación corregido para T1	Le=L _{aeq} + K	LE = 63,7 dBA		LE = 59,5 dBA		LE = 0,0 dBA		
Nivel Sonoro de Ruido de Fondo:		Puede ser medido: <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO						
NIVEL MEDIDO (corresponde NO)		DIURNO		DESCANSO		NOCTURNO		
4) Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L _f	>50 dBA	Tiempo en minutos 60	>50 dBA	Tiempo en minutos 30	>50 dBA	Tiempo en minutos 15	
NIVEL CALCULADO (Corresponde SI)								
5) Nivel Sonoro Calculado	Nivel Sonoro Básico		Corrección por tipo de Zona		Corrección por ubic. en finca			
	L _b =	40 dBA	K _z =	10 dBA	L _b =	5 dBA		
	Diurno: L _c = L _b +K _z +K _u + 5		Descanso: L _c = L _b +K _z +K _u + 0		Diurno: L _c = L _b +K _z +K _u -5			
Diurno: L _c =		60 dBA	Descanso: L _c =		55 dBA	Diurno: L _c = 50 dBA		
CALIFICACIÓN DEL RUIDO								
LE - L _f (ó L _c) ≥ 8 dBA RUIDO MOLESTO		DIURNO:		DESCANSO:		NOCTURNO:		
LE - L _f (ó L _c) < 8 dBA RUIDO NO MOLESTO		LE-LC = 3,7 No molesto		LE-LC = 4,5 No molesto		LE-LC = 0,0 No molesto		


 Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
 RUP - 000438
 OPDS

PROTOCOLO	"Diurno" (08 a 20hs.)		"Descanso" (6 a 8 / 20 a 22hs.)		"Nocturno" (22 a 06hs.)	
001/22 - CARGILL SACel	LE-LF = 5,8	No molesto	LE-LF = 6,2	No molesto	LE-LF = 0,0	No molesto
002/22 - CARGILL SACel	LE-LF = 5,0	No molesto	LE-LF = 5,8	No molesto	LE-LF = 0,0	No molesto
003/22 - CARGILL SACel	LE-LF = 6,6	No molesto	LE-LF = 7,1	No molesto	LE-LF = 0,0	No molesto
004/22 - CARGILL SACel	LE-LF = 5,5	No molesto	LE-LF = 6,2	No molesto	LE-LF = 0,0	No molesto
005/22 - CARGILL SACel	LE-LF = 6,2	No molesto	LE-LF = 7,0	No molesto	LE-LF = 0,0	No molesto
006/22 - CARGILL SACel	LE-LF = 5,7	No molesto	LE-LF = 6,3	No molesto	LE-LF = 0,0	No molesto
007/22 - CARGILL SACel	LE-LF = 5,0	No molesto	LE-LF = 6,1	No molesto	LE-LF = 0,0	No molesto
008/22 - CARGILL SACel	LE-LF = 3,7	No molesto	LE-LF = 4,5	No molesto	LE-LF = 0,0	No molesto



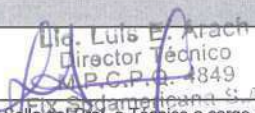
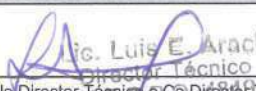
ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA				N°: 0001092397			
Fecha de Expedición		27/07/2023					
Laboratorio Interviniente		FIX SUDAMERICANA SA					
Certificado de habilitación N°		85					
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS							
CUIT	30-50679216/5	Razón Social	CARGILL S.A.C.I.				
Id Estab	00003550	Estab/Planta	BRAGADO SANTA ROSA				
Dirección		Calle: SANTA ROSA Nro: 1155 Ruta: 5 Km: 210					
Localidad		BRAGADO	Código Postal	6640			
Partido		BRAGADO	Telefono/Fax	023242 426327/023242 431130			
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA							
Apellido y Nombre		ESQUIAGA JUAN		DNI		24785785	
Título Habilitante		INGENIERA QUIMICA		Matricula Provincial o Registro Habilitante		54746	
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA				MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)			
Fecha de Extracción de la Muestra	I: 28/07/2023	Hora Inicial	09:00	Líquida		Sólida/Semisólida	
	F: 29/07/2023	Hora Final	09:00	Emisión Gaseosa		Superficie	
						Aire	X
						Aceites	
LUGAR DE EXTRACCIÓN							
Coordenadas		Latitud 35° 07' 46.84" S - Longitud 60° 29' 07.42" O					
Denominación		Punto 1					
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO							
Aire	Ubicación del punto de muestreo			Velocidad y Dirección del viento		Humedad	Temperatura
	Sotavento		Barlovento X	11 km/h NO		88	10
PARÁMETROS A MUESTREAR							
Analito		Metodología Toma Muestra		Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra	Precinto N°/Rótulo
MATERIAL PARTICULADO PM 10		EPA 40 CFR 50 Apendice J		Filtro		24 m3	3473
INSTRUMENTAL DE MUESTREO							
Nombre		Marca/Modelo			N° serie		
Rotámetro		Dwyer MMA-24			S/N		
Cabezal de monitoreo (según EPA 40 CFR 50 Ap J)		Tecora Cabezal de monitoreo (según EPA 40 CFR 50 Apendice J)			SCPM1003		
Bomba de muestreo		Silfab N33			10-361-15-A		
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							
 Lic. Luis E. Arca Director Técnico I.A.C.P.O. 4843							
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	
				29/07/2023	14:30	5	


Lic. MARIA LAURA MURCOZ
RUP - 00438
OPDS



ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME		N°: 000932362	
Fecha de Expedición		15/09/2023	
Laboratorio Interviniente		FIX SUDAMERICANA SA	
Certificado de habilitación N°		85	
N° Certificado de Cadena de Custodia		0001092397	
Fecha de Extracción de la Muestra		28/07/2023	
Fecha de Recepción de la Muestra		29/07/2023	
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS			
CUIT	30-50679216/5	Razón Social	CARGILL S.A.C.I.
Id Estab	00003550	Estab/Planta	BRAGADO SANTA ROSA
Dirección	Calle: SANTA ROSA Nro: 1155 Ruta: 5 Km: 210		
Localidad	BRAGADO	Código Postal	6640
Partido	BRAGADO	Telefono/Fax	023242 426327/023242 431130
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)			
Líquida	<input type="checkbox"/>	Sólida/Semisólida	<input type="checkbox"/>
Emisión Gaseosa	<input type="checkbox"/>	Superficie	<input type="checkbox"/>
Conservación de la muestra	<input type="checkbox"/>	Desecador	<input type="checkbox"/>
Aire	<input checked="" type="checkbox"/>	Aceites	<input type="checkbox"/>
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA			
Punto 1			
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS			
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica
MATERIAL PARTICULADO PM 10	0.01 mg/m3	EPA 40 CFR 50 Apéndice J	0.01 mg/m3
INSTRUMENTAL UTILIZADO			
Nombre	Marca/Modelo	N° serie	
Balanza analítica	Acculab ALC 201	261533	
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS			
OBSERVACIONES			
-			
FIRMAS RESPONSABLES			
 Lic. Luis E. Arach Director Técnico M.P.C.P.A. 4849 Fix Sudamericana S.A.		 Lic. Luis E. Arach Director Técnico M.P.C.P.A. 4849 Fix Sudamericana S.A.	
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	

Lic. MARIA LAURA MURCOZ
 RUP - 00438
 OPS




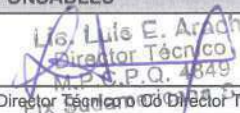


ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA				N°: 0001092400						
Fecha de Expedición		27/07/2023								
Laboratorio Interviniente		FIX SUDAMERICANA SA								
Certificado de habilitación N°		85								
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS										
CUIT	30-50679216/5	Razón Social		CARGILL S.A.C.I.						
Id Estab	00003550	Estab/Planta		BRAGADO SANTA ROSA						
Dirección		Calle: SANTA ROSA Nro: 1155 Ruta: 5 Km: 210								
Localidad		BRAGADO		Código Postal		6640				
Partido		BRAGADO		Telefono/Fax		023242 426327/023242 431130				
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA										
Apellido y Nombre		ESQUIAGA JUAN		DNI		24785785				
Título Habilitante		INGENIERA QUIMICA		Matrícula Provincial o Registro Habilitante		54746				
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA				MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)						
Fecha de Extracción de la Muestra		I: 28/07/2023	Hora Inicial	09:10	Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
		F: 29/07/2023	Hora Final	09:10	Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
LUGAR DE EXTRACCIÓN										
Coordenadas		Latitud 35° 07' 50.21" S - Longitud 60° 29' 02.69" O								
Denominación		Punto 2								
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO										
Aire		Ubicación del punto de muestreo		Velocidad y Dirección del viento		Humedad		Temperatura		
		Sotavento X Barlovento		11 km/h NO		88		10		
PARÁMETROS A MUESTREAR										
Análito		Metodología Toma Muestra		Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra		Precinto N°/Rótulo		
MATERIAL PARTICULADO PM 10		EPA 40 CFR 50 Apendice J		Filtro		24 m3		3474		
INSTRUMENTAL DE MUESTREO										
Nombre		Marca/Modelo		N° serie						
Rotámetro		Dwyer MMA-24		S/N						
Cabezal de monitoreo (según EPA 40 CFR 50 Ap J)		TDA Cabezal de monitoreo (según EPA 40 CFR 50 Apendice J)		SCPM10 04						
Bomba de muestreo		Sifab N33		10-360-15-A						
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 de Co Director Técnico Lila E. Arach Ing. Química Fij Sudamericana S.A.				 Firma del Proprietario o apoderado del Laboratorio						
Recepción de la muestra en el laboratorio				Fecha		Hora		Temperatura		
				29/07/2023		14:30		5		

Lic. MARIA LAURA MURGOZ
RUP - 00438
OPDS

ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000932367	
Fecha de Expedición			15/09/2023		
Laboratorio Interviniente			FIX SUDAMERICANA SA		
Certificado de habilitación N°			85		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0001092400		
Fecha de Extracción de la Muestra			28/07/2023		
Fecha de Recepción de la Muestra			29/07/2023		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-50679216/5	Razón Social	CARGILL S.A.C.I.		
Id Estab	00003550	Estab/Planta	BRAGADO SANTA ROSA		
Dirección	Calle: SANTA ROSA Nro: 1155 Ruta: 5 Km: 210				
Localidad	BRAGADO	Código Postal	6640		
Partido	BRAGADO	Telefono/Fax	023242 426327/023242 431130		
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida	<input type="checkbox"/>	Sólida/Semisólida	<input type="checkbox"/>	Aire	<input checked="" type="checkbox"/>
Emisión Gaseosa	<input type="checkbox"/>	Superficie	<input type="checkbox"/>	Aceites	<input type="checkbox"/>
Conservación de la muestra	Desecador				
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
Punto 2					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
MATERIAL PARTICULADO PM 10	0.02 mg/m3	EPA 40 CFR 50 Apéndice J	0.01 mg/m3		
INSTRUMENTAL UTILIZADO					
Nombre	Marca/Modelo	N° serie			
Balanza analítica	Acculab ALC 201	261533			
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS					
OBSERVACIONES					
-					
FIRMAS RESPONSABLES					
					
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo			Firma y Sello Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico		


Lic. MARIA LAURA MURCOZ
RUP - 00438
OPDS



ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA				N°: 0001092401			
Fecha de Expedición		27/07/2023					
Laboratorio Interviniente		FIX SUDAMERICANA SA					
Certificado de habilitación N°		85					
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS							
CUIT	30-50679216/5	Razón Social		CARGILL S.A.C.I.			
Id Estab	00003550	Estab/Planta		BRAGADO SANTA ROSA			
Dirección		Calle: SANTA ROSA Nro: 1155 Ruta: 5 Km: 210					
Localidad		BRAGADO		Código Postal		6640	
Partido		BRAGADO		Telefono/Fax		023242 426327/023242 431130	
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA							
Apellido y Nombre		ESQUIAGA JUAN		DNI		24785785	
Título Habilitante		INGENIERA QUIMICA		Matricula Provincial o Registro Habilitante		54746	
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA				MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)			
Fecha de Extracción de la Muestra	I: 28/07/2023	Hora Inicial	09:20	Líquida		Sólida/Semisólida	
	F: 29/07/2023	Hora Final	09:20	Emisión Gaseosa		Superficie	
						Aire	X
						Aceites	
LUGAR DE EXTRACCIÓN							
Coordenadas		Latitud 35° 07' 52.73" S - Longitud 60° 29' 04.00" O					
Denominación		Punto 3					
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO							
Aire	Ubicación del punto de muestreo			Velocidad y Dirección del viento		Humedad	Temperatura
	Sotavento	X	Barlovento	11 km/h NO		88	10
PARÁMETROS A MUESTREAR							
Análito		Metodología Toma Muestra		Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra	Precinto N°/Rótulo
MATERIAL PARTICULADO PM 10		EPA 40 CFR 50 Apendice J		Filtro		24 m3	3475
INSTRUMENTAL DE MUESTREO							
Nombre		Marca/Modelo		N° serie			
Rotámetro		Dwyer MMA-24		S/N			
Cabezal de monitoreo (según EPA 40 CFR 50 Ap J)		TDA Cabezal de monitoreo (según EPA 40 CFR 50 Apendice J)		SCPM10 05			
Bomba de muestreo		Sifab N33		10-359-15-A			
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							
Lic. Luis E. ... Director Técnico M.P. C.P.Q. 4849 S.A. SUDAMERICANA S.A.							
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico				Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio			
Recepción de la muestra en el laboratorio				Fecha		Temperatura	
				29/07/2023		14:30	

Lic. MARIA LAURA MURGOZ
RUP - 00438
OPDS

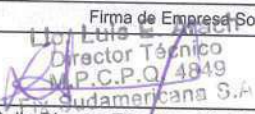



ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME			N°: 0000932370		
Fecha de Expedición			15/09/2023		
Laboratorio Interviniente			FIX SUDAMERICANA SA		
Certificado de habilitación N°			85		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0001092401		
Fecha de Extracción de la Muestra			28/07/2023		
Fecha de Recepción de la Muestra			29/07/2023		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-50679216/5	Razón Social	CARGILL S.A.C.I.		
Id Estab	00003550	Estab/Planta	BRAGADO SANTA ROSA		
Dirección	Calle: SANTA ROSA Nro: 1155 Ruta: 5 Km: 210				
Localidad	BRAGADO	Código Postal	6640		
Partido	BRAGADO	Telefono/Fax	023242 426327/023242 431130		
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida	<input type="checkbox"/>	Sólida/Semisólida	<input type="checkbox"/>	Aire	<input checked="" type="checkbox"/>
Emisión Gaseosa	<input type="checkbox"/>	Superficie	<input type="checkbox"/>	Aceites	<input type="checkbox"/>
Conservación de la muestra	Desecador				
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
Punto 3					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Análito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
MATERIAL PARTICULADO PM 10	0.02 mg/m3	EPA 40 CFR 50 Apéndice J	0.01 mg/m3		
INSTRUMENTAL UTILIZADO					
Nombre		Marca/Modelo	N° serie		
Balanza analítica		Acculab ALC 201	261533		
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS					
OBSERVACIONES					
-					
FIRMAS RESPONSABLES					
 Lic. Luis E. Arach Director Técnico P.O. 4849			 Lic. Luis E. Arach Director Técnico P.O. 4849		
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		

Lic. MARIA LAURA MURCZ
 RUP - 00438
 OPS

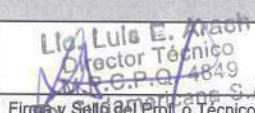
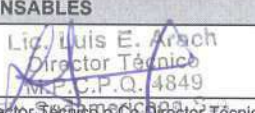
ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA				N°: 0001092386			
Fecha de Expedición				27/07/2023			
Laboratorio Interviniente				FIX SUDAMERICANA SA			
Certificado de habilitación N°				85			
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS							
CUIT	30-50679216/5	Razón Social	CARGILL S.A.C.I.				
Id Estab	00003550	Estab/Planta	BRAGADO SANTA ROSA				
Dirección		Calle: SANTA ROSA Nro: 1155 Ruta: 5 Km: 210					
Localidad		BRAGADO	Código Postal	6640			
Partido		BRAGADO	Telefono/Fax	023242 426327/023242 431130			
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA							
Apellido y Nombre		ESQUIAGA JUAN		DNI		24785785	
Título Habilitante		INGENIERA QUIMICA		Matricula Provincial o Registro Habilitante		54746	
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA				MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)			
Fecha de Extracción de la Muestra	I: 28/07/2023	Hora Inicial	09:30	Líquida		Sólida/Semisólida	
	F: 28/08/2023	Hora Final	09:30	Emisión Gaseosa		Superficie	
						Aire	X
						Aceites	
LUGAR DE EXTRACCIÓN							
Coordenadas		Latitud 35° 07' 58.53" S - Longitud 60° 29' 09.81" O					
Denominación		MPS 1					
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO							
Aire	Ubicación del punto de muestreo			Velocidad y Dirección del viento		Humedad	Temperatura
	Sotavento	X	Barlovento	11 km/h NO		88	10
PARÁMETROS A MUESTREAR							
Analito		Metodología Toma Muestra		Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra	Precinto N°/Rótulo
MATERIAL PARTICULADO SEDIMENTABLE EN 30 DIAS		ASTM D 1739		Plástico		-	3476
INSTRUMENTAL DE MUESTREO							
Nombre			Marca/Modelo			N° serie	
Muestreador de material particulado sedimentable			-- S/ ASTM D 1739			---	
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							
 Director Técnico M.P.C.P.Q. 4949 Sudamericana S.A.							
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico				Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio			
Recepción de la muestra en el laboratorio				Fecha		Temperatura	
				28/08/2023		15:00	
						5	

Lic. MARIA AURORA MURCOZ
RUP - 00438
OPDS

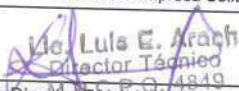



ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME		N°: 0000932356		
Fecha de Expedición		15/09/2023		
Laboratorio Interviniente		FIX SUDAMERICANA SA		
Certificado de habilitación N°		85		
N° Certificado de Cadena de Custodia		0001092386		
Fecha de Extracción de la Muestra		28/07/2023		
Fecha de Recepción de la Muestra		28/08/2023		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS				
CUIT	30-50679216/5	Razón Social	CARGILL S.A.C.I.	
Id Estab	00003550	Estab/Planta	BRAGADO SANTA ROSA	
Dirección	Calle: SANTA ROSA Nro: 1155 Ruta: 5 Km: 210			
Localidad	BRAGADO	Código Postal	6640	
Partido	BRAGADO	Telefono/Fax	023242 426327/023242 431130	
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)				
Líquida	<input type="checkbox"/>	Sólida/Semisólida	<input type="checkbox"/>	
Emisión Gaseosa	<input type="checkbox"/>	Superficie	<input type="checkbox"/>	
Conservación de la muestra	4°C ± 2°C			
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA				
MPS 1				
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS				
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación
MATERIAL PARTICULADO SEDIMENTABLE EN 30 DIAS	0.23 mg/cm2 x mes	ASTM D1739	0.01 mg/cm2 x mes	
INSTRUMENTAL UTILIZADO				
Nombre	Marca/Modelo	N° serie		
Balanza analítica	Acculab ALC 201	261533		
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS				
OBSERVACIONES				
-				
FIRMAS RESPONSABLES				
 Lic. Luis E. Arach Director Técnico M.P.C.P.Q. 4849 Sudamericana S.A.		 Lic. Luis E. Arach Director Técnico M.P.C.P.Q. 4849 Sudamericana S.A.		
Firma y Sello del Profesional Técnico a cargo del Ensayo		Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico		


 Lic. MARIA LAURA MURCOZ
 RUP - 00438
 OPS

ANEXO "IV"

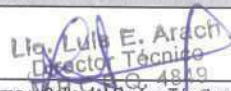
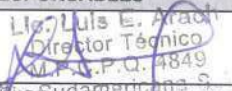
CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA				N°: 0001092395			
Fecha de Expedición				27/07/2023			
Laboratorio Interviniente				FIX SUDAMERICANA SA			
Certificado de habilitación N°				85			
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS							
CUIT	30-50679216/5	Razón Social	CARGILL S.A.C.I.				
Id Estab	00003550	Estab/Planta	BRAGADO SANTA ROSA				
Dirección		Calle: SANTA ROSA Nro: 1155 Ruta: 5 Km: 210					
Localidad		BRAGADO	Código Postal	6640			
Partido		BRAGADO	Telefono/Fax	023242 426327/023242 431130			
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA							
Apellido y Nombre		ESQUIAGA JUAN	DNI	24785785			
Título Habilitante		INGENIERA QUIMICA	Matrícula Provincial o Registro Habilitante	54746			
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA				MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)			
Fecha de Extracción de la Muestra	I: 28/07/2023	Hora Inicial	09:40	Líquida		Sólida/Semisólida	
	F: 28/08/2023	Hora Final	09:40	Emisión Gaseosa		Superficie	
						Aire	X
						Aceites	
LUGAR DE EXTRACCIÓN							
Coordenadas		Latitud 35° 08' 52.64" S - Longitud 60° 29' 03.91" O					
Denominación		MPS 2					
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO							
Aire	Ubicación del punto de muestreo			Velocidad y Dirección del viento		Humedad	Temperatura
	Solavento	X	Barlovento	11 km/h NO		88	10
PARÁMETROS A MUESTREAR							
Análito		Metodología Toma Muestra		Tipo y Material del Envase	Volumen o peso de la muestra	Precinto N°/Rótulo	
MATERIAL PARTICULADO SEDIMENTABLE EN 30 DIAS		ASTM D 1739		Plástico	-	3477	
INSTRUMENTAL DE MUESTREO							
Nombre			Marca/Modelo		N° serie		
Muestreador de material particulado sedimentable			-- S/ ASTM D 1739		---		
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							
 Luis E. Arach Director Técnico 1949							
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		
			28/08/2023	15:00	5		

Lic. MARIA LAURA MURCOZ
RUP - 00438
OPDS





ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME			N°: 0000932360		
Fecha de Expedición			15/09/2023		
Laboratorio Interviniente			FIX SUDAMERICANA SA		
Certificado de habilitación N°			85		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0001092395		
Fecha de Extracción de la Muestra			28/07/2023		
Fecha de Recepción de la Muestra			28/08/2023		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-50679216/5	Razón Social	CARGILL S.A.C.I.		
Id Estab	00003550	Estab/Planta	BRAGADO SANTA ROSA		
Dirección	Calle: SANTA ROSA Nro: 1155 Ruta: 5 Km: 210				
Localidad	BRAGADO	Código Postal	6640		
Partido	BRAGADO	Telefono/Fax	023242 426327/023242 431130		
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida	<input type="checkbox"/>	Sólida/Semisólida	<input type="checkbox"/>	Aire	<input checked="" type="checkbox"/>
Emisión Gaseosa	<input type="checkbox"/>	Superficie	<input type="checkbox"/>	Aceites	<input type="checkbox"/>
Conservación de la muestra	4°C ± 2°C				
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
MPS 2					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Limite de Detección del Método o Técnica	Limite de Cuantificación	
MATERIAL PARTICULADO SEDIMENTABLE EN 30 DIAS	0,26 mg/cm2 x mes	ASTM D1739	0,01 mg/cm2 x mes		
INSTRUMENTAL UTILIZADO					
Nombre		Marca/Modelo	N° serie		
Balanza analítica		Acculab ALC 201	261533		
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS					
OBSERVACIONES					
-					
FIRMAS RESPONSABLES					
 Lic. Luis E. Arach Director Técnico M.P.C. 4849 Fix Sudamericana S.A.			 Lic. Luis E. Arach Director Técnico M.P.C. 4849 Fix Sudamericana S.A.		
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		


 Lic. MARÍA LAURA MURCOZ
 RUP - 00438
 OPS

ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA				N°: 0001092396			
Fecha de Expedición				27/07/2023			
Laboratorio Interviniente				FIX SUDAMERICANA SA			
Certificado de habilitación N°				85			
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS							
CUIT	30-50679216/5	Razón Social	CARGILL S.A.C.I.				
Id Estab	00003550	Estab/Planta	BRAGADO SANTA ROSA				
Dirección		Calle: SANTA ROSA Nro: 1155 Ruta: 5 Km: 210					
Localidad		BRAGADO	Código Postal	6640			
Partido		BRAGADO	Telefono/Fax	023242 426327/023242 431130			
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA							
Apellido y Nombre		ESQUIAGA JUAN		DNI	24785785		
Título Habilitante		INGENIERA QUIMICA		Matricula Provincial o Registro Habilitante	54746		
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA				MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)			
Fecha de Extracción de la Muestra	I: 28/07/2023	Hora Inicial	09:50	Líquida	Sólida/Semisólida	Aire	X
	F: 28/08/2023	Hora Final	09:50	Emisión Gaseosa	Superficie	Aceites	
LUGAR DE EXTRACCIÓN							
Coordenadas		Latitud 35° 08' 46.85" S - Longitud 60° 29' 07.36" O					
Denominación		MPS 3					
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO							
Aire	Ubicación del punto de muestreo		Velocidad y Dirección del viento		Humedad	Temperatura	
	Sotavento	Barlovento	X	11 km/h NO	88	10	
PARÁMETROS A MUESTREAR							
Analito		Metodología Toma Muestra		Tipo y Material del Envase	Volumen o peso de la muestra	Precinto N°/Rótulo	
MATERIAL PARTICULADO SEDIMENTABLE EN 30 DIAS		ASTM D 1739		Plástico	-	3478	
INSTRUMENTAL DE MUESTREO							
Nombre			Marca/Modelo		N° serie		
Muestreador de material particulado sedimentable			S/ ASTM D 1739		---		
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							
Lic. Luis E. Arach Director Técnico M.P.C.F.Q. 4819							
Firma y Sello del Director Técnico o Co Director Técnico				Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio			
Recepción de la muestra en el laboratorio				Fecha	Hora	Temperatura	
				28/08/2023	15:00	5	

Lic. MARIA AURORA MURCOZ
R.P. - 00438
OPDS



ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME			N°: 000932361		
Fecha de Expedición			15/09/2023		
Laboratorio Interviniente			FIX SUDAMERICANA SA		
Certificado de habilitación N°			85		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0001092396		
Fecha de Extracción de la Muestra			28/07/2023		
Fecha de Recepción de la Muestra			28/08/2023		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-50679216/5	Razón Social	CARGILL S.A.C.I.		
Id Estab	00003550	Estab/Planta	BRAGADO SANTA ROSA		
Dirección	Calle: SANTA ROSA Nro: 1155 Ruta: 5 Km: 210				
Localidad	BRAGADO	Código Postal	6640		
Partido	BRAGADO	Telefono/Fax	023242 426327/023242 431130		
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida	<input type="checkbox"/>	Sólida/Semisólida	<input type="checkbox"/>	Aire	<input checked="" type="checkbox"/>
Emisión Gaseosa	<input type="checkbox"/>	Superficie	<input type="checkbox"/>	Aceites	<input type="checkbox"/>
Conservación de la muestra	4°C ± 2°C				
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
MPS 3					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
MATERIAL PARTICULADO SEDIMENTABLE EN 30 DIAS	0.25 mg/cm2 x mes	ASTM D1739	0.01 mg/cm2 x mes		
INSTRUMENTAL UTILIZADO					
Nombre		Marca/Modelo	N° serie		
Balanza analítica		Acculab ALC 201	261533		
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS					
OBSERVACIONES					
-					
FIRMAS RESPONSABLES					
Lic. Luis E. Arach Director Técnico M.P.C.P.Q. 4849			Lic. Luis E. Arach Director Técnico M.P.C.P.Q. 4849		
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		

Lic. MARIA LAURA MURGOZ
RUP - 00438
OPDS



ESTUDIO DE RUIDO AMBIENTAL

PROTOCOLO 001/23 - CARGILL SACel							
PROPIETARIO: CARGILL SACel			UBICACIÓN: Bragado		Lat 35° 07' 46.27" S; Long 60° 29' 04.05" O		
ESTABLECIMIENTO: Bragado			PUNTO N° 1		Fecha : 3/7/2023		
NIVELES SONOROS Y CORRECCIONES	SÍMBOLO	HORARIO DE REFERENCIA "Diurno" (08 a 20hs.)		HORARIO DE REFERENCIA "Descanso" (6 a 8 / 20 a 22hs.)		HORARIO DE REFERENCIA "Nocturno" (22 a 06hs.)	
1) Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L _{aeq}	66,2 dBA	Tiempo TE=60min T1= 10 Min	61,9 dBA	Tiempo TE=30min T1= 10 Min	dBA	Tiempo TE = 15 min T1= 5 Min.
2) Corrección por Carácter Tonal y/o Impulsivo	K	0 dBA		0 dBA		0 dBA	
3) Nivel de Evaluación corregido para T1	Le=L _{aeq} + K	LE = 66,2 dBA		LE = 61,9 dBA		LE = 0,0 dBA	
Nivel Sonoro de Ruido de Fondo: Puede ser medido: <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO							
NIVEL MEDIDO (corresponde NO)		DIURNO		DESCANSO		NOCTURNO	
4) Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L _f	>50 dBA	Tiempo en minutos 60	>50 dBA	Tiempo en minutos 30	>50 dBA	Tiempo en minutos 15
NIVEL CALCULADO (Corresponde SI)							
5) Nivel Sonoro Calculado	Nivel Sonoro Básico L _b = 40 dBA		Corrección por tipo de Zona K _z = 10 dBA		Corrección por ubic. en finca L _b = 5 dBA		
	Diurno: L _c = L _b +K _z +K _u + 5		Descanso: L _c = L _b +K _z +K _u + 0		Diurno: L _c = L _b +K _z +K _u -5		
	Diurno: L _c = 60 dBA		Descanso: L _c = 55 dBA		Diurno: L _c = 50 dBA		
CALIFICACIÓN DEL RUIDO							
LE - L _f (ó L _c) ≥ 8 dBA RUIDO MOLESTO		DIURNO:		DESCANSO:		NOCTURNO:	
LE - L _f (ó L _c) < 8 dBA RUIDO NO MOLESTO		LE-LC = 6,2 No molesto		LE-LC = 6,9 No molesto		LE-LC = 0,0 No molesto	


 Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
 RUP-000438
 OPDS



ESTUDIO DE RUIDO AMBIENTAL

PROTOCOLO 002/23 - CARGILL SACel							
PROPIETARIO: CARGILL SACel			UBICACIÓN: Bragado		Lat 35° 07' 52.34" S; Long 60° 29' 03.91"O		
ESTABLECIMIENTO: Bragado			PUNTO N° 2		Fecha : 3/7/2023		
NIVELES SONOROS Y CORRECCIONES	SIMBOLO	HORARIO DE REFERENCIA "Diurno" (08 a 20hs.)		HORARIO DE REFERENCIA "Descanso" (6 a 8 / 20 a 22hs.)		HORARIO DE REFERENCIA "Nocturno" (22 a 06hs.)	
1) Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L aeq	65,2 dBA	Tiempo TE=60min T1= 10 Min	61,1 dBA	Tiempo TE=30min T1= 10 Min	dBA	Tiempo TE = 15 min T1= 5 Min.
2) Corrección por Carácter Tonal y/o Impulsivo	K	0 dBA		0 dBA		0 dBA	
3) Nivel de Evaluación corregido para T1	Le=Laeq + K	LE = 65,2 dBA		LE = 61,1 dBA		LE = 0,0 dBA	
Nivel Sonoro de Ruido de Fondo:		Puede ser medido: <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO					
NIVEL MEDIDO (corresponde NO)		DIURNO		DESCANSO		NOCTURNO	
4) Nivel Sonoro Continuo Equivalente	Lf	>50 dBA	Tiempo en minutos 60	>50 dBA	Tiempo en minutos 30	>50 dBA	Tiempo en minutos 15
NIVEL CALCULADO (Corresponde SI)							
5) Nivel Sonoro Calculado	Nivel Sonoro Básico Lb = 40 dBA		Corrección por tipo de Zona Kz = 10 dBA		Corrección por ubic. en finca Lb = 5 dBA		
	Diurno: Lc = Lb+Kz+Ku+ 5		Descanso: Lc = Lb+Kz+Ku+ 0		Diurno: Lc = Lb+Kz+Ku -5		
	Diurno: Lc= 60 dBA		Descanso: Lc = 55 dBA		Diurno: Lc= 50 dBA		
CALIFICACIÓN DEL RUIDO							
LE - Lf (ó Lc) ≥ 8 dBA RUIDO MOLESTO		DIURNO:		DESCANSO:		NOCTURNO:	
LE - Lf (ó Lc) < 8 dBA RUIDO NO MOLESTO		LE-LC = 5,2 No molesto		LE-LC = 6,1 No molesto		LE-LC = 0,0 No molesto	


LIC. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-208428
9702



ESTUDIO DE RUIDO AMBIENTAL

PROTOCOLO 003/23 - CARGILL SACel								
PROPIETARIO: CARGILL SACel				UBICACIÓN: Bragado Lat 35° 07' 58.69" S; Long 60° 29' 09.98"O				
ESTABLECIMIENTO: Bragado				PUNTO N° 3		Fecha : 3/7/2023		
NIVELES SONOROS Y CORRECCIONES		SÍMBOLO	HORARIO DE REFERENCIA "Diurno" (08 a 20hs.)		HORARIO DE REFERENCIA "Descanso" (6 a 8 / 20 a 22hs.)		HORARIO DE REFERENCIA "Nocturno" (22 a 06hs.)	
1) Nivel Sonoro Continuo Equivalente		L _{aeq}	65,5 dBA	Tiempo TE=60min T1= 10 Min	61,3 dBA	Tiempo TE=30min T1= 10 Min	dBA	Tiempo TE = 15 min T1= 5 Min.
2) Corrección por Carácter Tonal y/o Impulsivo		K	0 dBA		0 dBA		0 dBA	
3) Nivel de Evaluación corregido para T1		Le=L _{aeq} + K	LE = 65,5 dBA		LE = 61,3 dBA		LE = 0,0 dBA	
Nivel Sonoro de Ruido de Fondo:			Puede ser medido: <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO					
NIVEL MEDIDO (corresponde NO)			DIURNO		DESCANSO		NOCTURNO	
4) Nivel Sonoro Continuo Equivalente		L _f	>50 dBA	Tiempo en minutos 60	>50 dBA	Tiempo en minutos 30	>50 dBA	Tiempo en minutos 15
NIVEL CALCULADO (Corresponde SI)								
5) Nivel Sonoro Calculado		Nivel Sonoro Básico L _b = 40 dBA		Corrección por tipo de Zona K _z = 10 dBA		Corrección por ubic. en finca L _b = 5 dBA		
		Diurno: L _c = L _b +K _z +K _u + 5		Descanso: L _c = L _b +K _z +K _u + 0		Diurno: L _c = L _b +K _z +K _u -5		
		Diurno: L _c = 60 dBA		Descanso: L _c = 55 dBA		Diurno: L _c = 50 dBA		
CALIFICACIÓN DEL RUIDO								
LE - L _f (ó L _c) ≥ 8 dBA RUIDO MOLESTO		DIURNO:		DESCANSO:		NOCTURNO:		
LE - L _f (ó L _c) < 8 dBA RUIDO NO MOLESTO		LE-LC = 5,5 No molesto		LE-LC = 6,3 No molesto		LE-LC = 0,0 No molesto		


 Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
 RUP - 000438
 CPD 8

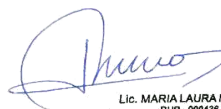


ESTUDIO DE RUIDO AMBIENTAL

PROTOCOLO 004/23 - CARGILL SACel							
PROPIETARIO: CARGILL SACel			UBICACIÓN: Bragado		Lat 35° 07' 50.84" S; Long 60° 29' 09.32"O		
ESTABLECIMIENTO: Bragado			PUNTO N° 4		Fecha : 3/7/2023		
NIVELES SONOROS Y CORRECCIONES	SÍMBOLO	HORARIO DE REFERENCIA "Diurno" (08 a 20hs.)		HORARIO DE REFERENCIA "Descanso" (6 a 8 / 20 a 22hs.)		HORARIO DE REFERENCIA "Nocturno" (22 a 06hs.)	
1) Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L _{aeq}	64,6 dBA	Tiempo TE=60min T1= 10 Min	60,0 dBA	Tiempo TE=30min T1= 10 Min	dBA	Tiempo TE = 15 min T1= 5 Min.
2) Corrección por Carácter Tonal y/o Impulsivo	K	0 dBA		0 dBA		0 dBA	
3) Nivel de Evaluación corregido para T1	Le=L _{aeq} + K	LE = 64,6 dBA		LE = 60,0 dBA		LE = 0,0 dBA	
Nivel Sonoro de Ruido de Fondo:		Puede ser medido: <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO					
NIVEL MEDIDO (corresponde NO)		DIURNO		DESCANSO		NOCTURNO	
4) Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L _f	>50 dBA	Tiempo en minutos 60	>50 dBA	Tiempo en minutos 30	>50 dBA	Tiempo en minutos 15
NIVEL CALCULADO (Corresponde SI)							
5) Nivel Sonoro Calculado	Nivel Sonoro Básico L _b = 40 dBA		Corrección por tipo de Zona K _z = 10 dBA		Corrección por ubic. en finca L _b = 5 dBA		
	Diurno: L _c = L _b +K _z +K _u + 5		Descanso: L _c = L _b +K _z +K _u + 0		Diurno: L _c = L _b +K _z +K _u -5		
	Diurno: L _c = 60 dBA		Descanso: L _c = 55 dBA		Diurno: L _c = 50 dBA		
CALIFICACIÓN DEL RUIDO							
LE - L _f (ó L _c) ≥ 8 dBA RUIDO MOLESTO		DIURNO:		DESCANSO:		NOCTURNO:	
LE - L _f (ó L _c) < 8 dBA RUIDO NO MOLESTO		LE-LC = 4,6 No molesto		LE-LC = 5,0 No molesto		LE-LC = 0,0 No molesto	


 Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
 RUP-00048
 OPOS

PROTOCOLO	"Diurno" (08 a 20hs.)		"Descanso" (6 a 8 / 20 a 22hs.)		"Nocturno" (22 a 06hs.)	
001/23 - CARGILL SACel	LE-LF = 6,2	No molesto	LE-LF = 6,9	No molesto	LE-LF = 0,0	No molesto
002/23 - CARGILL SACel	LE-LF = 5,2	No molesto	LE-LF = 6,1	No molesto	LE-LF = 0,0	No molesto
003/23 - CARGILL SACel	LE-LF = 5,5	No molesto	LE-LF = 6,3	No molesto	LE-LF = 0,0	No molesto
004/23 - CARGILL SACel	LE-LF = 4,6	No molesto	LE-LF = 5,0	No molesto	LE-LF = 0,0	No molesto


 Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
 RUP - 000436
 DPDS

Anexo 3



Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP - 000438
OPDS

De: SANIDAD AMBIENTAL // Hacia: Cansill S.A. PLANTA 2 Localidad: BRASANO

A fin de cumplir con las normas BPM y HACCP, en las Areas Productivas y sus Anexos no puede colocarse ningún veneno rodenticida. Dejamos constancia que, acorde a lo convenido, en la Planta pueden utilizarse para los tratamientos externos y en Areas NO Productivas los rodenticidas abajo listados. Se indican en el recuadro los que se emplearon.

NOMBRE PRODUCTO	PRINCIPIO ACTIVO	MS Y AS	SENASA	OBSERVACIONES
RODYLON BP	DIFETHIALONE	025001	C 449	
RAÇUMIN POLVO	CUMETETRALIL	0270004		
STORN	FLOCOUMAFEN	588	1246 / 95	
SUPER ACECHO BP	BROMADIOLONE	3 / 89	624 / 91	
DETECTOR BIOLÓG.	PLACAS FECULA			
ULTRA	BRODIFACUM		31888	
BEENRAT	WARFARINA		139 / 95	
TERMIXAN	BROMADIOLONE			CEBO EN BLOQUES

Observaciones recogidas previas al tratamiento contra ROEDORES:				
Presencia de Roedores vivos:	SI	NO		
Sectores:				

N°	REPOSICION		POR DETERIORO	POR CONSUMO	UBICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO				
C1	X		X		Perimetrio Alatorano	
	X			X	"	
C3	X		X		"	
C4	X		X		"	
C5	X		X		"	
C6	X			X	"	
C7		X			"	
C8	X		X		"	
C9		X			"	
C10		X			"	
C11	X		X		"	
C12	X		X		"	
C13		X			"	
C14		X			"	
C15	X		X		"	
C16	X		X		"	
C17	X		X		"	
C18		X			"	
C19	X			X	"	
C20	X			X	"	
C21	X		X		Silo N° 6 Perimetrio	
C22	X		X		"	
C23		X			"	
C24		X			"	
C25	X		X		Silo N° 10 Perimetrio	
C26		X	X		"	
C27	X		X		"	
C28	X		X		"	
C29		X			Silo N° 12 Perimetrio	
C30		X			"	
C31	X		X		"	
C32	X		X		"	
C33	X		X		Silo N° 11 Perimetrio	
C34		X			"	
C35		X			Silo N° 09 Perimetrio	
C36	X		X		"	
C37		X			Silo N° 17 Perimetrio	
C38	X		X		"	
C39	X		X		Silo N° 07 Perimetrio	
C40		X			"	

Observaciones recogidas durante y al finalizar el servicio:				
Presencia de Roedores vivos:	SI	NO	X	
Sectores:				
DENSIDAD:	ALTA	NORMAL	BAJA	NULA
Sectores:				
Población Controlada:	SI	NO	X	

[Signature]
Lic. MARIA LAURA MUNOZ
RUP - 000438
0988

De: SANIDAD AMBIENTAL // Hacia: Canill S.A. Planta 1 Localidad: Bragano

A fin de cumplir con las normas BPM y HACCP, en las Areas Productivas y sus Anexos no puede colocarse ningún veneno rodenticida. Dejamos constancia que, acorde a lo convenido, en la Planta pueden utilizarse para los tratamientos externos y en Areas NO Productivas los rodenticidas abajo listados.

Se indican en el recuadro los que se emplearon.

NOMBRE PRODUCTO	PRINCIPIO ACTIVO	MS Y AS	SENASA	OBSERVACIONES
RODYLON BP	DIFETHIALONE	025001	C 449	
RACUMIN POLVO	CUMETETRALIL	0270004		
STORN	FLOCOUMAFEN	588	1246 / 95	
SUPER ACECHO BP	BROMADIOLONE	3 / 89	624 / 91	
DETECTOR BIOLÓG.	PLACAS FECULA			
ULTRA	BRODIFACOU		31888	
BEENRAT	WARFARINA		139 / 95	
TERMIXAN	BROMADIOLONE			CEBO EN BLOQUES

Observaciones recogidas previas al tratamiento contra ROEDORES:				
Presencia de Roedores vivos:	SI	NO		
Sector(es):				

N°	REPOSICION		POR DETERIORO	POR CONSUMO	UBICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO				
C1	X		X		BALANZA CANTIONES	
C2	X		X		"	
C3	X		X		CELTA FERTILIZANTES	
C4		X			"	
C5		X			Silo N° 4 Penitetho	
C6	X		X		"	
C7	X		X		"	
C8		X			"	
C9	X		X		Silo N° 3 Penitetho	
C10		X			"	
C11	X		X		"	
C12	X		X		Silo N° 2 Penitetho	
C13	X		X		"	
C14	X		X		"	
C15		X			Silo N° 1 Penitetho	
C16		X			"	
C17	X		X		"	
C18	X		X		"	
C19	X		X	X	Penitetho Alambardo	
C20	X		X		"	
C21	X		X		Silo N° 5 Penitetho	
C22	X		X		"	
C23	X		X		"	
C24		X			Silo N° 6 Penitetho	
C25		X			"	
C26	X		X		"	
C27	X		X	X	Penitetho Alambardo	
C28	X		X		"	
C29	X		X		"	
C30		X			"	
C31		X			"	
C32	X		X		"	
C33		X			"	
C34	X		X		"	
C35	X		X		"	
C36	X		X		"	
C37		X			"	
C38		X			"	
C39	X		X		"	
C40		X			"	


Observaciones recogidas durante y al finalizar el servicio:				
Presencia de Roedores vivos:	SI	NO	X	
Sector(es):				
DENSIDAD:	ALTA	NORMAL	BAJA	X NULA
Sector(es):				
Población Controlada: SI X NO				

[Signature]
LIC. MARIA CRISTINA MUÑOZ
RUP - 000436
OPDS

Anexo 4



Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000436
OPDS


 Planta de Silo Bragado	ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO	Noviembre 2013
---	--------------------------------------	-----------------------

ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO



PLANTAS DE ACOPIO BRAGADO

Noviembre 2013.-

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. N° 54460		1
--	--	----------

VICTOR J GIORDANO
ING EN HIG y SEG
MAT PROV 54460
RHS 1354

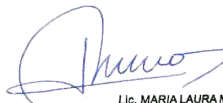

 Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
 RUP-000438
 OPDS

INDICE

- Índice.....	2
- Introducción.....	3
- Marco Legal.....	3
- Descripción de la Planta de Silo.....	3
- Determinación de las Sustancias Combustibles y Carga de Fuego.....	7
- Anexo I.....	7
- Tipo de Riesgo y Resistencia al Fuego.....	7
- Factor de Ocupación.....	8
- Cuadro Resumen.....	8
- Extintores.....	10
- Potencial Extintor.....	10
- Cantidad de Extintores.....	11
- Observaciones.....	13
- Anexo II.....	14


Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo
Ing. Victor J. Giordano
Mat. Prov. N° 54460

2



Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000438
OPDS

VICTOR J GIORDANO
ING EN HIG y SEG
MAT PROV 54460
RHS 1354

 Planta de Silo Bragado	ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO	Noviembre 2013
--	--------------------------------------	----------------

ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO

1. Introducción:

El presente Estudio tiene como finalidad realizar el Cálculo de la Carga de Fuego de las Plantas de Acopios Santa Rosa y Tinelco de la Ciudad de Bragado, Provincia de Buenos Aires. Ambas plantas pertenecen a la firma CARGILL S.A.C.I. Cabe mencionar que la Planta Santa Rosa es Propiedad de CARGILL S.A.C.I. y la Planta Tinelco es alquilada por dicha firma. Las Plantas se encuentran sobre Calles Santa Rosa, Sarmiento, Santa María y Dorrego, y se están separadas una de otra por Calle Carlos Gardel.

Previo a los cálculos se hará una breve descripción de las características constructivas de cada sector y luego un detalle de los contenidos, a partir de los cuales se puede determinar la carga de fuego de la Plantas en cuestión. Luego se determinara el Tipo de Riesgo, la Resistencia al Fuego y el Factor de Ocupación de cada Sector. Por último se detallan los extintores necesarios y su ubicación estratégica.

2. Marco Legal:

Ley Nacional N° 19.587 "Seguridad e Higiene en el Trabajo", Decreto Reglamentario 351/79, - Capítulo 18 – Art. 176 a 181 inclusive y Anexo VII punto 4 correspondiente al Decreto Reglamentario 351/79.

3. Descripción de las Plantas de Silo:

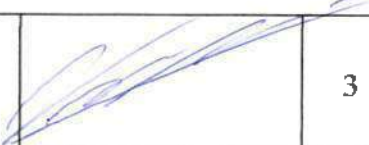
En las Plantas se realizan distintas actividades como acopio y acondicionamiento de cereales, venta y depósito de fertilizantes.

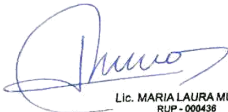
El predio de la Planta santa Rosa tiene una superficie aproximadamente de 12000 m² y la Planta Tinelco una superficie de 7000 m², ambas Plantas cuentan con tejido perimetral. A la Planta Santa Rosa se accede y sale por las Calles Santa Rosa y Carlos Gardel y a la Planta Tinelco por medio de las Calles Carlos Gardel y Dorrego.

En las Plantas se encuentran las siguientes construcciones:

Planta Santa Rosa

- S1: Oficinas administrativas
 - 1) Hall; OF I, II, III, IV y V; Baño I y II; Balanza; Comedor
 - 2) Pasillo; OF VI, VII, VIII, IX y X
 - 3) Calado y Depósito de legajos
 - 4) Vestuario
- S2: Silos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 23; Descarga N°1 y CCM 1
- S3: Secadora Cedar ADF 150B
- S4: Galpón de Fertilizantes

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. N° 54460		3
---	--	---


Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP - 000438
OPDS

VICTOR J. GIORDANO
ING. EN HIG. Y SEG.
MAT. PROV. 54460
R.H.S. 1354

 Planta de Silo Bragado	ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO	Noviembre 2013
--	--------------------------------------	----------------

- Sub estación de gas.


Planta Tinelco

- S5: Silos 7, 8, 9, 10 y 25; Descarga N°3 y CCM 3
- S6: Silo 19
- S7: Silos 11 y 12; Silo rechazo; Descarga N°2 y CCM 2
- S8: Silos 14, 15, 16, 17 y 18; Descarga N°4 y CCM 4
- S9: Pañol
- S10: Taller
- S11: Depósito de semillas; Silo 20
- S12: Celda 13; Silos 21 y 22
- S13: Semillero – Clasificadora
- S14: Laboratorio, Balanza, Matera y Baño

A los efectos de realizar el cálculo de carga de fuego, se indica a continuación el área cubierta de c/u y una breve descripción de las características constructivas:

Planta Santa Rosa

- S1: Oficinas administrativas: 324 m²
 Construcción de mampostería de ladrillos, techo de chapa con cielorraso de yeso, aberturas de aluminio y de madera.
 Para un mejor estudio se fraccio las oficinas en las siguientes partes: 1) Hall; OF I, II, III, IV y V; Baño I y II; Balanza; Comedor. 2) Pasillo; OF VI, VII, VIII, IX y X. 3) Calado y Depósito de legajos. 4) Vestuario.
- S2: Silos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 23; Descarga N°1 y CCM 1: 3130 m²
 -4 Silos de chapa galvanizada con base de cemento. Con capacidad de 6000 tt. (Silos 1-2-3-4)
 -2 silos de iguales características construidos con chapa galvanizada con base de cemento. Con capacidad de 3000 tt. (Silos 5-6)
 -Descarga N°1 y CCM 1: Construcción de chapa ondulada galvanizada sobre columnas y tirantes de hierro, con plataforma de descarga hidráulica. Se tiene en cuenta el centro de comando de motores que se encuentra al lado de la misma.
 -Silo 23: Tiene una capacidad de 30 tt. Este silo tiene un piso cónico de chapa de hierro El cilindro está conformado con chapas de hierro galvanizados y con parantes interiores. En su interior no se encuentra ninguna maquinaria ni caños de aireación.
- S3: Secadora Cedar ADF 150B: 40 m²
 La secadora es de flujo continuo, tipo columnas. Consta de ocho columnas

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. N° 54460		4
---	--	---


Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000438
OPDS

VICTOR J GIORDANO
ING EN HIG y SEG
MAT PROV 54460
R H S 1354

por donde desciende el grano, dichas columnas están divididas a su vez, de arriba hacia abajo, en dos niveles de aire caliente y uno de aire frío. Los dos niveles de aire caliente están abastecidos por dos ventiladores axiales de 20 HP que extraen aire caliente a las ocho columnas de granos. El nivel de aire frío es abastecido por cuatro ventiladores axiales de 22 HP. El combustible utilizado es Gas natural.

- S4: Galpón de Fertilizantes: 660 m²
Construcción de ladrillo, con techo de chapa ondulada sobre estructura de hierro y posee piso de material. Dentro de éste se encuentran divisiones que contienen los fertilizantes a granel.
- Sub estación de gas: 8 m²
Construcción de ladrillo, con techo de chapa ondulada y piso de material. Dentro de ésta se encuentran válvulas de reducción de gas.
(Esta casilla se encuentra bajo llave y no se accedió a la misma por cuestiones de seguridad)

Planta Tinelco

- S5: Silos 7, 8, 9,10 y 25; Descarga N°3 y CCM 3: 1947 m²
-Los silos del N° 7 al N° 10 son de iguales características constructivas, y tienen una capacidad de 3.500 tt. Estos silos tienen piso cónico de hormigón y el cilindro está conformado con chapas de hierro galvanizados y con parantes interiores
-Descarga N°3 tienen una capacidad de 30 tt. Construcción de chapa ondulada galvanizada sobre columnas y tirantes de hierro, con plataforma de descarga hidráulica. Cuenta con una estructura prismática de hormigón. Se tiene en cuenta el centro de comando de motores que se encuentra al lado de la misma.
-El silo N° 25 tiene una capacidad de 30 tt. Este silo tiene un piso cónico de chapa de hierro El cilindro está conformado con chapas de hierro galvanizados y con parantes interiores.
- S6: Silo 19: 380 m²
Tiene una capacidad de 6.000 tt. Este silo tiene piso cónico de hormigón y el cilindro está conformado con chapas de hierro galvanizados y con parantes interiores.
- S7: Silos 11 y 12; Silo rechazo; Descarga N° 2 y CCM 2: 1075 m²
-Los silos 11 y 12 son de iguales características constructivas, y tienen una

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo
Ing. Victor J. Giordano
Mat. Prov. N° 54460

5


Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000438
OPDS

VICTOR J GIORDANO
ING EN HIG y SEG
MAT PROV 54460
RHS 1354

capacidad de 6.000 tt (base trigo).

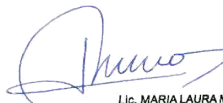
Estos silos tienen piso cónico de hormigón y el cilindro está conformado con chapas de hierro galvanizados y con parantes interiores

-Descarga N° 2 y CCM 2: Tienen una capacidad de 30 tt. Cuenta con una estructura de cono de hormigón. Se tiene en cuenta el centro de comando de motores que se encuentra al lado de la misma.

- S8: Silos 14, 15, 16, 17 y 18; Descarga N° 4 y CCM 4: 660 m²
-Los silos 14 al 17 son de iguales características constructivas, y tienen una capacidad de 270 tt. Estos silos tienen piso cónico de hormigón y el cilindro está conformado con chapas de hierro galvanizados y con parantes interiores.
-Descarga N° 4 y CCM 4: tienen una capacidad de 30 tt. Construcción de chapa ondulada galvanizada sobre columnas y tirantes de hierro, con plataforma de descarga hidráulica. Cuenta con una estructura prismática de hormigón. Se tiene en cuenta el centro de comando de motores que se encuentra al lado de la misma.
- S9: Pañol: 24 m²
Construcción de ladrillo, con techo de chapa ondulada sobre estructura de hierro y posee piso de material.
- S10: Taller: 66 m²
Construcción de ladrillo, con techo de chapa ondulada sobre estructura de hierro y piso de material
- S11: Depósito de semillas; Silo 20: 450 m²
-Construcción de ladrillo, con techo de chapa ondulada sobre estructura de hierro y piso de material.
-Silo 20: Tiene una capacidad de 90 tt. Este silo tiene un piso cónico de chapa de hierro El cilindro está conformado con chapas de hierro galvanizados.
- S12: Celda 13; Silos 21 y 22: 566 m²
-Este sector está construido con chapa galvanizada ondulada sobre estructura metálica, el techo es del mismo material que sus paredes. Posee piso de material.
-Silos 21 y 22: Tienen una capacidad de 90 tt. Estos silos tienen un piso cónico de chapa de hierro Los cilindros están conformado con chapas de hierro galvanizados.

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo
Ing. Victor J. Giordano
Mat. Prov. N° 54460

6


Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000438
OPDS

VICTOR J. GIORDANO
ING EN HIG y SEG
MAT PROV 54460
RHS 1354

- S13: Semillero - Clasificadora :85 m²
Construcción de chapa ondulada galvanizada sobre columnas y tirantes de hierro. El piso de este sector es de material.
- S14: Laboratorio, Balanza, Matera y Baño: 100 m²
Construcción de mampostería de ladrillos, techo de chapa con cielorraso de yeso, aberturas de aluminio y de madera.

4. Determinación de las Sustancias Combustibles y Carga de Fuego:

Se determinan las Sustancias Combustibles con el objeto de calcular la Carga de Fuego por cada uno de los sectores.

El concepto de carga de fuego es para expresar el Peso en madera por unidad de superficie (Kg/m²) capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente a la de los materiales contenidos en el sector de incendio.

Como patrón de referencia se considerará madera con poder calorífico inferior de 18,41 MJ/Kg o 4,4 Mcal/Kg.

Formula a utilizar:

$$Qc = \sum_{i=1}^n \frac{(Ce_i * m_i)}{4,4 * A}$$

Siendo:

Ce_i: Poder calorífico específico del material combustible en Mcal/kg.

m_i: Masa en kg, del material combustible presente.

A: Área plana en m², del Sector.

4,4: Poder calorífico específico para la madera en Mcal/kg.

n: Cantidad total de materiales combustibles.

4.1 Anexo I:

Planillas con datos de elementos combustibles, cálculos de carga de fuego por sectores y cuadro resumen.

5. Tipo de Riesgo y Resistencia al Fuego:

De acuerdo a ítem 2.2 del Anexo VII del Decreto 351/79 reglamentario de la Ley 19.587, se tiene:

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo
Ing. Victor J. Giordano
Mat. Prov. N° 54460


7


Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000438
OPDS

OR J GIORDANO
ING EN HIG y SEG
MAT PROV 54460
R H S 1354

 Planta de Silo Bragado	ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO	Noviembre 2013
--	--------------------------------------	----------------

CARGA DE FUEGO (kg de madera/m2)	RIESGO (Ver anexo 8.1.1/2)				
	Riesgo 1 Explos.	Riesgo 2 Inflam.	Riesgo 3 Muy comb.	Riesgo 4 Comb.	Riesgo 5 Poco comb.
Hasta 15	-	F 60	F 30	F 30	-
16 a 30	-	F 90	F 60	F 30	F30
31 a 60	-	F 120	F 90	F 60	F 30
61 a 100	-	F 180	F 120	F 90	F 60
> 100	-	F 180	F 180	F120	F 90

El tipo de riesgo de cada sector ha sido estipulado teniendo en cuenta lo expresado en el Anexo VII del Decreto 351/79, que corresponde a los Artículos 160 a 187.

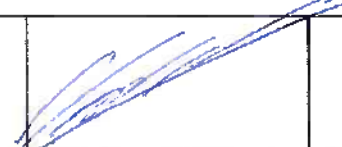
Con los riesgos estipulados y la carga de fuego calculada se obtuvo la Resistencia al Fuego expresada, esto se encuentra expresado en el cuadro resumen del Anexo I.

6. Factor de Ocupación:

De acuerdo a ítem 3.1.2 del Anexo VII del Decreto 351/79 reglamentario de la Ley 19.587, se obtuvieron los Factores de ocupación detallados por cada sector de la planta que se encuentra expresado en el cuadro resumen del Anexo I.

7. Cuadro Resumen:

A continuación se detalla por cada sector un cuadro resumen en donde se detallan los valores obtenidos para cada uno de los ítems. Para una mejor interpretación del estudio se detallara en un cuadro por separado el sector de Oficina de administración (S1).

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. N° 54460		8
---	--	---


Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000438
OPDS

VICTOR J GIORDANO
ING EN HIG y SEG
MAT PROV 54460
R H S 1354

 Planta de Silo Bragado	ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO	Noviembre 2013
--	--------------------------------------	----------------

Planta Santa Rosa:

S1: Oficina administración: 1) - 2) - 3) - 4)


Sector	1)	2)	3)	4)
Carga de Fuego	8,38 *(S) 0,97 *(L)	5,85 (S)	45,67 (S)	2,2 (S)
Riesgo	R3 - R2	R3	R3	R3
Factor de ocupación	8	8	8	2
Resistencia al fuego	F60	F30	F90	F30
Cantidad ocupantes	26	13	4	9

Sólido (S)*- Líquido (L)*

Sector	S2	S3	S4
Carga de Fuego	7855,07 (S) 0,41 (L)	2665,52 (S) 4,77 (L)	964,41 (S)
Riesgo	R4-R2	R4-R2	R4
Factor de ocupación	30	30	30
Resistencia al fuego	F 120	F120	F 120
Cantidad ocupantes	43	1	22

Planta Tinelco:

Sector	S5	S6	S7	S8	S9
Carga de Fuego	6297,54 (S) 0,65 (L)	13039,16 (S)	6802,24 (S) 1,18 (L)	3492,56 (S) 1,93 (L)	15,98 (S)
Riesgo	R4-R2	R4	R4-R2	R4-R2	R3
Factor de ocupación	30	30	30	30	30
Resistencia al fuego	F 120	F120	F 120	F 120	F 30
Cantidad ocupantes	23	2	14	10	1

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. N° 54460		9
---	---	---


 Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
 RUP-000438
 OPDS

VICTOR J GIORDANO
 ING EN HIG y SEG
 MAT PROV 54460
 R H S 1334

Cargill Planta de Silo Bragado	ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO	Noviembre 2013
---	--------------------------------------	----------------

Sector	S10	S11	S12	S13	S14
Carga de Fuego	6,37 (S)	449,96 (S) 0,4 (L)	11335,61 (S)	418,18 (S)	2,43 (S)
Riesgo	R3	R3-R2	R4	R4	R3
Factor de ocupación	30	30	30	30	8
Resistencia al fuego	F 30	F 180	F 120	F 120	F 30
Cantidad ocupantes	2	15	18	2	17

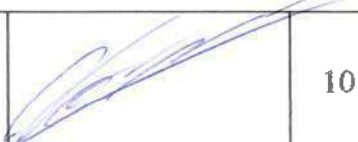
8. Extintores:

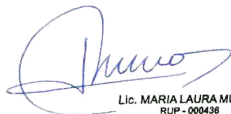
8.1. Potencial Extintor:

De acuerdo a lo establecido en el Punto 4 Anexo VII correspondiente al Decreto Reglamentario 351/79, el Potencial mínimo de los matafuegos para clase A responderá a lo establecido en la Tabla 1.

**TABLA I
POTENCIAL EXTINTOR MINIMO PARA FUEGOS CLASE A**

CARGA DE FUEGO (kg de madera/m2)	RIESGO (Ver anexo 8.1.1/2)				
	Riesgo 1 Explos.	Riesgo 2 Inflam.	Riesgo 3 Muy comb.	Riesgo 4 Comb.	Riesgo 5 Poco comb.
Hasta 15	-	-	1 A	1 A	1 A
16 a 30	-	-	2 A	1 A	1 A
31 a 60	-	-	3 A	2 A	1 A
61 a 100	-	-	6 A	4 A	3 A
> 100	A determinar en cada caso				

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. N° 54460		10
---	---	----


Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000438
OPDS

VICTOR J. GIORDANO
ING. EN HIG y SEG
MAT. PROV. 54460
RHS 1364

**TABLA II
POTENCIAL EXTINTOR MINIMO PARA FUEGOS CLASE B**

CARGA DE FUEGO (Kg de madera/m2)	RIESGO (Ver anexo 8.1.1/2)				
	Riesgo 1 Exoplos.	Riesgo 2 Inflam.	Riesgo 3 Muy comb.	Riesgo 4 Comb.	Riesgo 5 Poco comb.
Hasta 15	-	6 B (1)	4 B	-	-
16 a 30	-	8 B (1)	6 B (1)	-	-
31 a 60	-	10 B	8 B (1)	-	-
61 a 100	-	20 B	10 B	-	-
> 100	A determinar en cada caso				

El Potencial Extintor en cada uno de los sectores se encuentra expresado en el cuadro resumen del Anexo I debajo de cada cálculo.

8.2. Cantidad de extintores:

De acuerdo al Capítulo 18 Art. 176 del Decreto 351/79 reglamentario de la Ley 19.587, que indica como mínimo, 1 matafuego cada 200 m² y una distancia máxima a recorrer de 20 m para fuegos clase A y una distancia no mayor a 15 m para fuegos clase B. Se determinara los extintores a colocar en función a la carga de fuego, a la superficie de los sectores y a las distancias a recorrer.

Planta Santa Rosa

S1: Oficinas administrativas:

1) Hall; OF I, II, III, IV y V; Baño I y II; Balanza; Comedor: 3 Extintores de 5 Kg Tipo ABC – Potencial extintor 4 A – 40 BC cada uno y 1 Extintor de 10 Kg Tipo ABC – Potencial extintor 6 A – 60 BC en el exterior.

Cantidad de extintores actuales & Cantidad de extintores estudio: este Sector cuenta con el total de extintores solicitados en el estudio (100%).

2) Pasillo; OF VI, VII, VIII, IX y X: 1 Extintor de 10 Kg Tipo ABC – Potencial extintor 6 A – 60 BC.

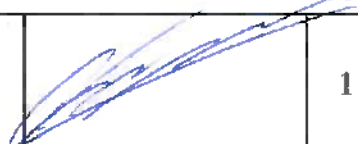
Cantidad de extintores actuales & Cantidad de extintores estudio: este Sector cuenta con el total de extintores solicitados en el estudio (100%).

3) Calado y Depósito de legajos: 1 Extintor de 10 Kg Tipo ABC – Potencial extintor 6 A – 60 BC.

Cantidad de extintores actuales & Cantidad de extintores estudio: este Sector cuenta con el total de extintores solicitados en el estudio (100%).

4) Vestuario: 1 Extintor de 5 Kg Tipo ABC – Potencial extintor 4 A – 40 BC.

Cantidad de extintores actuales & Cantidad de extintores estudio: este Sector no posee extintores (0%).

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. N° 54460		11
---	--	----

 Planta de Silo Bragado	ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO	Noviembre 2013
--	--------------------------------------	----------------

S2: Silos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 23; Descarga N°1 y CCM 1: 14 Extintores de 5 Kg Tipo ABC – Potencial extintor 4 A – 40 BC cada uno y 2 Extintores de 10 Kg Tipo ABC – Potencial extintor 6 A – 60 BC cada uno.

Cantidad de extintores actuales & Cantidad de extintores estudio: este Sector cuenta con 2 extintores de 10 Kg del total de extintores solicitados en el estudio (12,5%).

S3: Secadora Cedar ADF 150B: 3 Extintores de 10 Kg Tipo ABC – Potencial extintor 6 A – 60 BC cada uno.

Cantidad de extintores actuales & Cantidad de extintores estudio: este Sector cuenta con el total de extintores solicitados en el estudio (100%).

S4: Galpón de Fertilizantes: 6 Extintores de 10 Kg Tipo ABC – Potencial extintor 6 A – 60 BC cada uno y 1 Extintor de 5 Kg Tipo ABC – Potencial extintor 4 A – 40 BC.

Cantidad de extintores actuales & Cantidad de extintores estudio: este Sector cuenta con 3 de 10 Kg extintores del total de extintores solicitados en el estudio (42,86%).

-Subestación de gas: 1 Extintor de 2,5 Kg Tipo ABC – Potencial extintor 3 A – 10 BC.

Cantidad de extintores actuales & Cantidad de extintores estudio: este Sector cuenta con el total de extintores solicitados en el estudio (100%).

Planta Tinelco

S5: Silos 7, 8, 9,10 y 25; Descarga N°3 y CCM 3: 8 Extintores de 5 Kg Tipo ABC – Potencial extintor 4 A – 40 BC cada uno y 2 Extintores de 10 Kg Tipo ABC – Potencial extintor 6 A – 60 BC cada uno.

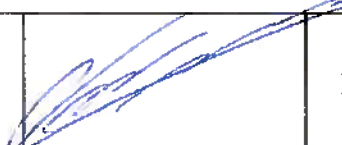
Cantidad de extintores actuales & Cantidad de extintores estudio: este Sector cuenta con 2 extintores de 10 Kg del total de extintores solicitados en el estudio (20%).

S6: Silo 19: 2 Extintores de 5 Kg Tipo ABC – Potencial extintor 4 A – 40 BC cada uno.

Cantidad de extintores actuales & Cantidad de extintores estudio: este Sector no posee extintores (0%).

S7: Silos 11 y 12; Silo rechazo; Descarga N°2 y CCM 2: 3 Extintores de 5 Kg Tipo ABC – Potencial extintor 4 A – 40 BC cada uno y 2 Extintores de 10 Kg Tipo ABC – Potencial extintor 6 A – 60 BC cada uno.

Cantidad de extintores actuales & Cantidad de extintores estudio: este Sector cuenta con 2 extintores de 10 Kg del total de extintores solicitados en el estudio (40%).

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. N° 54460		12
---	--	----


 Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
 RUP-000438
 OPDS

VICTOR J GIORDANO
 ING EN HIG y SEG
 MAT PROV 54460
 R H S 1364

S8: Silos 14, 15, 16, 17 y 18; Descarga N°4 y CCM 4: 2 Extintores de 5 Kg Tipo ABC – Potencial extintor 4 A – 40 BC cada uno y 2 Extintores de 10 Kg Tipo ABC – Potencial extintor 6 A – 60 BC cada uno.

Cantidad de extintores actuales & Cantidad de extintores estudio: este Sector cuenta con 2 extintores de 10 Kg del total de extintores solicitados en el estudio (50%).

S9: Pañol: 1 Extintor de 10 Kg Tipo ABC – Potencial extintor 6 A – 60 BC.

Cantidad de extintores actuales & Cantidad de extintores estudio: este Sector cuenta con el total de extintores solicitados en el estudio (100%).

S10: Taller: 1 Extintor de 10 Kg Tipo ABC – Potencial extintor 6 A – 60 BC.

Cantidad de extintores actuales & Cantidad de extintores estudio: este Sector cuenta con el total de extintores solicitados en el estudio (100%).

S11: Depósito de semillas; Silo 20: 4 Extintores de 10 Kg Tipo ABC – Potencial extintor 6 A – 60 BC cada uno y 1 Extintor de 5 Kg Tipo ABC – Potencial extintor 4 A – 40 BC.

Cantidad de extintores actuales & Cantidad de extintores estudio: este Sector cuenta con 3 extintores de 10 kg del total de extintores solicitados en el estudio (60%).

S12: Celda 13; Silos 21 y 22: 4 Extintores de 10 Kg Tipo ABC – Potencial extintor 6 A – 60 BC cada uno.

Cantidad de extintores actuales & Cantidad de extintores estudio: este Sector cuenta con 1 extintor de 10 Kg del total de extintores solicitados en el estudio (25%).

S13: Semillero – Clasificadora: 3 Extintores de 10 Kg Tipo ABC – Potencial extintor 6 A – 60 BC cada uno.

Cantidad de extintores actuales & Cantidad de extintores estudio: este Sector cuenta con 2 extintores de 10 Kg del total de extintores solicitados en el estudio (66,6%).

S14: Laboratorio, Balanza, Madera y Baño: 1 Extintor de 5 Kg Tipo ABC – Potencial extintor 4 A – 40 BC y 1 Extintor de 10 Kg Tipo ABC – Potencial extintor 6 A – 60 BC.


Cantidad de extintores actuales & Cantidad de extintores estudio: este Sector cuenta con el total de extintores solicitados en el estudio (100%).

9. Observaciones

- ✓ En los sectores S2: Silos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 23; Descarga N°1 y CCM 1 - S3: Secadora Cedar ADF 150B – S5: Silos 7, 8, 9,10 y 25; Descarga N°3 y CCM 3 – S6: Silo 19 – S7: Silos 11 y 12; Silo rechazo; Descarga N°2 y CCM 2 – S8:

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo
Ing. Victor J. Giordano
Mat. Prov. N° 54460

13



Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000438
OPDS

VICTOR J GIORDANO
ING EN HIG y SEG
MAT PROV 54460
R H S 1354

 Planta de Silo Bragado	ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO	Noviembre 2013
---	--------------------------------------	----------------

Silos 14, 15, 16, 17 y 18; Descarga N°4 y CCM 4 – S12: Celda 13; Silos 21 y 22. La determinación de los extintores a colocar se realiza como en todos los sectores, en base a lo expresado en el Decreto 351/79 en su Art. 176 “La cantidad de matafuegos necesarios en los lugares de trabajo se determinará según las características constructivas y áreas de los mismos, importancia del riesgo, carga de fuego, clases de fuegos involucrados y distancias a recorrer para alcanzarlos”.

Los Sectores antes mencionados poseen una carga de fuego muy elevada, lo que da como resultado una gran cantidad de extintores a colocar según el Art. antes mencionado. Pero teniendo en cuenta que los extintores son medios de prevención para focos de incendios (Norma NFPA 10: Punto 1.1.1 “Los extintores son una línea primaria de defensa para combatir incendios de tamaño limitado”), se determinará los extintores a colocar en función al área de los sectores y a las distancias a recorrer, Art. 176 “En todos los casos deberá instalarse como mínimo un matafuego cada 200 m² de superficie a ser protegida. La máxima distancia a recorrer hasta el matafuego será de 20 metros para fuegos de clase A y 15 metros para fuegos de clase B”.

- ✓ S2: Silos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 23; Descarga N°1 y CCM 1 - S5: Silos 7, 8, 9,10 y 25; Descarga N°3 y CCM 3 – S6: Silo 19 – S7: Silos 11 y 12; Silo rechazo; Descarga N°2 y CCM 2 – S8: Silos 14, 15, 16, 17 y 18; Descarga N°4 y CCM 4: Dado que el interior de los silos se considera como *Espacios Confinados*, se ha calculado el valor de “Cantidad de ocupantes” en el espacio de cada sector que circunscribe a los silos.
Se recomienda colocar extintores de 2 Kg Clase ABC de PQS (polvo químico seco) en todas las Norias de la Planta.
- ✓ S3: Secadora Cedar ADF 150B:
Cabe mencionar que sobre la secadora de grano se encuentran dos Bocas de Incendio Equipada, las cuales sumadas a los extintores aumenta el poder extintor en estos sectores en la Clase A.
- ✓ Subestación de gas:
Dada la imposibilidad de poder ingresa a este sector por cuestiones de seguridad, se ha obtenido información de lo que contiene por medio de preguntas al personal encargado de la Planta en cuestión, y se ha determinado que el extintor existente en la casilla es suficiente para un foco de incendio.

10. Anexo II:

Esquema del Predio y Oficina de administración con distribución de extintores. Carteles a colocar en cada sector, el Decreto 351/79 en su Art.183 dice: “Los establecimientos deberán tener indicado en sus locales y de forma visible la carga de fuego de cada sector de incendio.”

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. N° 54460		14
---	--	----



Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000438
OPDS

VICTOR J GIORDANO
ING EN HIG y SEG
MAT PROV 54460
R H S 1354

 Planta de Silo Bragado	ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO	Noviembre 2013
--	--------------------------------------	----------------

SECTOR 1: 1) Hall; OF I, II, III, IV y V; Baño I y II; Balanza; Comedor

Oficinas	Riesgo 3 Muy comb.	Superficie M2
Factor Ocupación	8	210
Cant. Personas	26	S/L

	Sustancia Combustible	Peso estimado (Kg)	Poder Calorífico Mcal/Kg
1	Equipos Eléctrico	26	10
2	Papel - Cartón	493	4
3	Madera	1132	4,4
4	Cuerina	17	5
5	Material plástico	24	5
6	Gomaespuma	22	6
7	PVC	15	5
8	Instalaciones Eléctrica	43,2	0,8
9	Elementos de comandos	7	4
10	Tela	12	5
11	Aceite hidraulico	90	10

$$Q_c = \frac{26 \times 10 + 493 \times 4 + 1132 \times 4,4 + 17 \times 5 + 24 \times 5 + 22 \times 6 + 15 \times 5 + 43,2 \times 0,8 + 7 \times 4 + 12 \times 5}{4,4 \times 210} = \frac{7747,36}{924,00}$$

$$Q_c = 8,38 \text{ Kg/m}^2$$

$$Q_c = \frac{90 \times 10}{4,4 \times 210} = \frac{900}{924}$$

$$Q_c = 0,97 \text{ Kg/m}^2$$

Carga de Fuego (S)	8,38
Carga de Fuego (L)	0,97
Riesgo	R3 - R2
Factor de ocupación	8
Resistencia al fuego	F 60
Cantidad ocupantes	26
Potencial Extintor	1A - 6B



VICTOR J. GIORDANO
 ING EN HIG y SEG
 MAT PROV 54460
 R H S 1354

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. Nº 54460

 Planta de Silo Bragado	ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO	Noviembre 2013
--	--------------------------------------	----------------

SECTOR 1: 2) Pasillo; OF VI, VII, VIII, IX y X

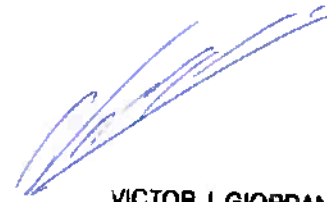
Oficinas		Riesgo 3 Muy comb.	Superficie M2
Factor Ocupación	8	R3	109
Cant. Personas	13	Sofido	

	Sustancia Combustible	Peso estimado (Kg)	Poder Calorífico Mcal/Kg
1	Madera	329	4,4
2	Cuerina	10	5
3	Instalaciones Eléctrica	26	0,8
4	Material plástico	73	5
5	Tela	6	5
6	Gomaespuma	11	6
7	Equipamiento Eléctrico	10	5
8	Papel - Cartón	190	4
9	Elementos de comandos	4	4

$$Q_c = \frac{329 \times 4,4 + 10 \times 5 + 26 \times 0,8 + 73 \times 5 + 6 \times 5 + 11 \times 6 + 10 \times 5 + 190 \times 4 + 4 \times 4}{4,4 \times 109} = \frac{2805,4}{479,60}$$

$$Q_c = 5,85 \text{ Kg/m}^2$$

Carga de Fuego (S)	5,8
Carga de Fuego (L)	No Aplica
Riesgo	R3
Factor de ocupación	8
Resistencia al fuego	F 30
Cantidad ocupantes	13
Potencial Extintor	1A



VICTOR J GIORDANO
ING EN HIG y SEG
MAT PROV 54460
R H S 1984

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. N° 54460



Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
 RUP-000438
 OPDS

 Planta de Silo Bragado	ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO	Noviembre 2013
--	--------------------------------------	----------------

SECTOR 1: 3) Calado y Depósito de legajos

Oficinas		Riesgo 3 Muy comb.	Superficie M2
Factor Ocupación	8	R3	36
Cant. Personas	4	Sofido	

	Sustancia Combustible	Peso estimado (Kg)	Poder Calorífico Mcal/Kg
1	Madera	240	4,4
2	Elementos de comandos	1,5	4
3	Instalaciones Eléctrica	6	0,8
4	Material plástico	8	5
5	Tela	2	5
6	Gomaespuma	2	6
7	Equipamiento Eléctrico	5	5
8	Papel - Cartón	1520	4

$$Q_c = \frac{240 \times 4,4 + 1,5 \times 4 + 6 \times 0,8 + 8 \times 5 + 2 \times 5 + 2 \times 6 + 5 \times 5 + 1520 \times 4}{4,4 \times 36} = \frac{7233,8}{158,40}$$


$$Q_c = 45,67 \text{ Kg/m}^2$$

Carga de Fuego (S)	45,67
Carga de Fuego (L)	No Aplica
Riesgo	R3
Factor de ocupación	8
Resistencia al fuego	F 90
Cantidad ocupantes	4
Potencial Extintor	3A




VICTOR J. GIORDANO
ING EN HIG y SEG
MAT PROV 54460
RHS 1354

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. N° 54460



Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
 RUP-000438
 OPDS

 Planta de Silo Bragado	ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO	Noviembre 2013
--	--------------------------------------	----------------

SECTOR 1: 4) Vestuario


Vestuario	Riesgo 3 Muy comb.	Superficie M2
Factor Ocupación	2	18
Cant. Personas	9	Sólido

	Sustancia Combustible	Peso estimado (Kg)	Poder Calorífico Mcal/Kg
1	Madera	12	4,4
2	PVC	2	5
3	Papel - Cartón	1	4
4	Tela	20	5
5	Instalaciones Eléctrica	4	0,8
6	Elementos de comandos	1	4

$$Q_c = \frac{12 \times 4,4 + 2 \times 5 + 1 \times 4 + 20 \times 5 + 4 \times 0,8 + 1 \times 4}{4,4 \times 18} = \frac{174}{79,20}$$

$$Q_c = 2,2 \text{ Kg/m}^2$$

Carga de Fuego (S)	2,2
Carga de Fuego (L)	No Aplica
Riesgo	R3
Factor de ocupación	2
Resistencia al fuego	F 30
Cantidad ocupantes	9
Potencial Extintor	1A


VICTOR J GIORDANO
 ING EN HIG y SEG
 MAT PROV 54460
 R H S 1354

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. N° 54460

 Planta de Silo Bragado	ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO	Noviembre 2013
--	--------------------------------------	----------------

SECTOR 2: Silos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 23; Descarga N°1 y CCM 1

Depositos		Riesgo a Comb.	Superficie M2
Factor Ocupación	30	R4	3130
Cant. Personas	43	S/L	

	Sustancia Combustible	Peso estimado (Kg)	Poder Calorífico Mcal/Kg
1	Cebada	10640000	3,9
2	Maiz	16670000	4
3	Instalaciones Eléctrica	1281	0,8
4	Motores eléctricos	2342	1,2
5	Elementos de comandos	50	4
6	Aceite hidráulico	500	10
7	Insecticida	300	2


$$Q_c = \frac{10640000 \times 3,9 + 16670000 \times 4 + 1281 \times 0,8 + 2342 \times 1,2 + 50 \times 4}{4,4 \times 3130} = \frac{108180035}{13772,00}$$

Qc= 7855,07 Kg/m2


$$Q_c = \frac{500 \times 10 + 300 \times 2}{4,4 \times 3130} = \frac{5600}{13772}$$

Qc= 0,41 Kg/m2

Carga de Fuego (S)	7855,07
Carga de Fuego (L)	0,41
Riesgo	R4 - R2
Factor de ocupación	30
Resistencia al fuego	F 120
Cantidad ocupantes	43
Potencial Extintor	A determinar - 6B


VICTOR J GIORDANO
 ING EN HIG y SEG
 MAT PROV 54460
 R H S 1354

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ing. Víctor J. Giordano Mat. Prov. N° 54460

 Planta de Silo Bragado	ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO	Noviembre 2013
--	--------------------------------------	----------------

SECTOR 3 : Secadora Cedar ADF 150B

Depositos		Riesgo 4 Comb.	Superficie M2
Factor Ocupación	30	R4	40
Cant. Personas	1	S/L	

	Sustancia Combustible	Peso estimado (Kg)	Poder Calorífico Mcal/Kg
1	Instalaciones Eléctrica	98	0,8
2	Trigo	130000	3,6
3	Motores eléctricos	878	1,2
4	Gas Natural	70	12


$$Q_c = \frac{98 \times 0,8 + 130000 \times 3,6 + 878 \times 1,2}{4,4 \times 40} = 176,00$$

Qc= 2665,52 Kg/m2

$$Q_c = \frac{70 \times 12}{4,4 \times 40} = 176$$

Qc= 4,77 Kg/m2

Carga de Fuego (S)	2665,52
Carga de Fuego (L)	4,77
Riesgo	R4 - R2
Factor de ocupación	30
Resistencia al fuego	F 120
Cantidad ocupantes	1
Potencial Extintor	A determinar - 6B


VICTOR J GIORDANO
 ING. EN HIG y SEG
 MAT PROV 54460
 R H S 1354

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. N° 54460

 Planta de Silo Bragado	ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO	Noviembre 2013
--	--------------------------------------	----------------

SECTOR 4: Galpón de Fertilizantes

Depositos		Riesgo 4 Comb.	Superficie M ²
Factor Ocupación	30	R4	660
Cant. Personas	22	Solido	

	Sustancia Combustible	Peso estimado (Kg)	Poder Calorifico Mcal/Kg
1	Urea	200000	2
2	Monoamonico	200000	6
3	MICROESSENTIALS S10	100000	6
4	MICROESSENTIALS SZ	100000	6
5	Instalaciones Eléctrica	103	0,8
6	Elementos de comandos	25	4
7	Motores eléctricos	312	1,2
8	Equipamiento Eléctrico	20	5


$$Q_c = \frac{200000 \times 2 + 200000 \times 6 + 100000 \times 6 + 100000 \times 6 + 103 \times 0,8 + 25 \times 4 + 312 \times 1,2 + 20 \times 5}{4,4 \times 660} = \frac{2800656,8}{2904,00}$$

Qc= 964,41 Kg/m²

Carga de Fuego (S)	964,41
Carga de Fuego (L)	No Aplica
Riesgo	R4
Factor de ocupación	30
Resistencia al fuego	F120
Cantidad ocupantes	22
Potencial Extintor	40 A


VICTOR J. GIORDANO
 ING EN HIG y SEG
 MAT PROV 54460
 R H S 1364

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. Nº 54460

 Planta de Silo Bragado	ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO	Noviembre 2013
--	--------------------------------------	----------------

SECTOR 5: Silos 7, 8, 9,10 y 25; Descarga N°3 y CCM 3

Depositos		Riesgo 4 Comb.	Superficie M2
Factor Ocupación	30	R4	1947
Cant. Personas	23	S/L	

	Sustancia Combustible	Peso estimado (Kg)	Poder Calorífico Mcal/Kg
1	Cebada	7810000	3,9
2	Maiz	5872000	4
3	Instalaciones Eléctrica	237	0,8
4	Motores eléctricos	1971	1,2
5	Elementos de comandos	50	4
6	Aceite hidraulico	500	10
7	Insecticida	300	2


$$Q_c = \frac{7810000 \times 3,9 + 5872000 \times 4 + 237 \times 0,8 + 1971 \times 1,2 + 50 \times 4}{4,4 \times 1947} = \frac{53949754,8}{8566,80}$$

Qc= 6297,54 Kg/m2


$$Q_c = \frac{500 \times 10 + 300 \times 2}{4,4 \times 1947} = \frac{5600}{8566,8}$$

Qc= 0,65 Kg/m2

Carga de Fuego (S)	6297,54
Carga de Fuego (L)	0,65
Riesgo	R4 - R2
Factor de ocupación	30
Resistencia al fuego	F 120
Cantidad ocupantes	23
Potencial Extintor	A determinar - 6B


CTOR J GIORDANO
ING EN HIG y SEG
MAT PROV 54466
R H S 1354

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. N° 54460

 Planta de Silo Bragado	ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO	Noviembre 2013
--	--------------------------------------	----------------

SECTOR 6: Silo 19


Depositos		Riesgo 4 Comb.	Superficie M2
Factor Ocupación	30	R4	380
Cant. Personas	2	Solido	

	Sustancia Combustible	Peso estimado (Kg)	Poder Calorífico Mcal/Kg
1	Cebada	5590000	3,9
2	Motores eléctricos	327	1,2
3	Instalaciones Eléctrica	103	0,8

$$Q_c = \frac{5590000 \times 3,9 + 327 \times 1,2 + 103 \times 0,8}{4,4 \times 380} = \frac{21801474,8}{1672,00}$$

Qc= 13039,16 Kg/m2

Carga de Fuego (S)	13039,16
Carga de Fuego (L)	No Aplica
Riesgo	R4
Factor de ocupación	30
Resistencia al fuego	F120
Cantidad ocupantes	2
Potencial Extintor	A determinar


VICTOR J GIORDANO
 ING EN HIG y SEG
 MAT PROV 54460
 R H S 1364

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. N° 54460

 Planta de Silo Bragado	ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO	Noviembre 2013
--	--------------------------------------	----------------

SECTOR 7: Silos 11 y 12; Silo rechazo; Descarga N°2 y CCM 2

Depositos	Riesgo 4 Comb.	Superficie M2
Factor Ocupación	30	R4
Cant. Personas	14	S/L

	Sustancia Combustible	Peso estimado (Kg)	Poder Calorífico Mcal/Kg
1	Cebada	4084000	3,9
2	Maiz	4061000	4
3	Instalaciones Eléctrica	183	0,8
4	Motores eléctricos	1971	1,2
5	Elementos de comandos	115	4
6	Aceite hidraulico	500	10
7	Insecticida	300	2

$$Q_c = \frac{4084000 \times 3,9 + 4061000 \times 4 + 183 \times 0,8 + 1971 \times 1,2 + 115 \times 4}{4,4 \times 1075} = \frac{32174571,6}{4730,00}$$

$$Q_c = 6802,24 \text{ Kg/m}^2$$

$$Q_c = \frac{500 \times 10 + 300 \times 2}{4,4 \times 1075} = \frac{5600}{4730}$$


$$Q_c = 1,18 \text{ Kg/m}^2$$

Carga de Fuego (S)	6802,24
Carga de Fuego (L)	1,18
Riesgo	R4 - R2
Factor de ocupación	30
Resistencia al fuego	F 120
Cantidad ocupantes	14
Potencial Extintor	A determinar - 68



VICTOR J GIORDANO
ING EN HIG y SEG
MAT PROV 54460
R H S 1364

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. N° 54460



Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
 RUP-000438
 OPDS

Cargill Planta de Silo Bragado	ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO	Noviembre 2013
---	--------------------------------------	----------------

SECTOR 8: Silos 14, 15, 16, 17 y 18; Descarga N°4 y CCM 4

Depositos		Riesgo 4 Comb.	Superficie M ²
Factor Ocupación	30	R4	660
Cant. Personas	10	S/L	

	Sustancia Combustible	Peso estimado (Kg)	Poder Calorífico Mcal/Kg
1	Cebada	2600000	3,9
2	Elementos de comandos	50	4
3	instalaciones Eléctrica	255	0,8
4	Motores eléctricos	1670	1,2
5	Aceite hidraulico	500	10
6	insecticida	300	2

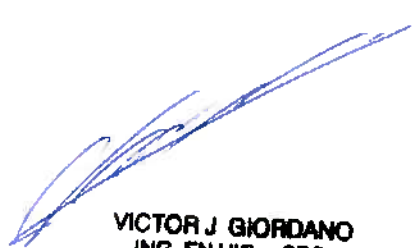
$$Q_c = \frac{2600000 \times 3,9 + 50 \times 4 + 255 \times 0,8 + 1670 \times 1,2}{4,4 \times 660} = \frac{10142408}{2904,00}$$

$$Q_c = 3492,56 \text{ Kg/m}^2$$

$$Q_c = \frac{500 \times 10 + 300 \times 2}{4,4 \times 660} = \frac{5600}{2904}$$

$$Q_c = 1,93 \text{ Kg/m}^2$$

Carga de Fuego (S)	3492,56
Carga de Fuego (L)	1,93
Riesgo	R4 - R2
Factor de ocupación	30
Resistencia al fuego	F 120
Cantidad ocupantes	10
Potencial Extintor	A determinar - 6B


VICTOR J. GIORDANO
 ING EN HIG y SEG
 MAT PROV 54460
 R H S 1354

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. N° 54460

 Planta de Silo Bragado	ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO	Noviembre 2013
--	--------------------------------------	----------------

SECTOR 9: Pafiol

Depositos		Riesgo 3 May comb.	Superficie M2
Factor Ocupación	30	R3	24
Cant. Personas	1	Sólido	

	Sustancia Combustible	Peso estimado (Kg)	Poder Calorífico Mcal/Kg
1	Madera	220	4,4
2	Material plástico	26	5
3	Papel - Cartón	40	4
4	Tela	10	5
5	Instalaciones Eléctrica	16,2	0,8
6	Elementos de comandos	1,5	4
7	Goma	60	6

$$Q_c = \frac{220 \times 4,4 + 26 \times 5 + 40 \times 4 + 10 \times 5 + 16,2 \times 0,8 + 1,5 \times 4 + 60 \times 6}{4,4 \times 24} = \frac{1686,96}{105,60}$$

$$Q_c = 15,98 \text{ Kg/m}^2$$

Carga de Fuego (S)	15,98
Carga de Fuego (L)	No Aplica
Riesgo	R3
Factor de ocupación	30
Resistencia al fuego	F 30
Cantidad ocupantes	1
Potencial Extintor	1A


VICTOR J GIORDANO
ING EN HIG y SEG
MAT PROV 54460
R H S 1354

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. N° 54460

 Planta de Silo Bragado	ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO	Noviembre 2013
--	--------------------------------------	----------------

SECTOR 10: Taller

Depositos		Riesgo 3 Muy comb.	Superficie M2
Factor Ocupación	30	R3	66
Cant. Personas	2	Solido	

	Sustancia Combustible	Peso estimado (Kg)	Poder Calorifico Mcal/Kg
1	Madera	15	4,4
2	PVC	320	5
3	Material plástico	2	5
4	Tela	1	5
5	Instalaciones Eléctrica	49,36	0,8
6	Elementos de comandos	1,5	4
7	Motores eléctricos	20	1,2
8	Equipamiento Eléctrico	20	5

$$Q_c = \frac{15 \times 4,4 + 320 \times 5 + 2 \times 5 + 1 \times 5 + 49,36 \times 0,8 + 1,5 \times 4 + 20 \times 1,2 + 20 \times 5}{4,4 \times 66} = \frac{1850,488}{290,40}$$

$$Q_c = 6,37 \text{ Kg/m}^2$$

Carga de Fuego (S)	6,37
Carga de Fuego (L)	No Aplica
Riesgo	R3
Factor de ocupación	30
Resistencia al fuego	F 30
Cantidad ocupantes	2
Potencial Extintor	1A


VICTOR J GIORDANO
 ING EN HIG y SEG
 MAT PROV 54460
 R H S 1364

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. Nº 54460

 Planta de Silo Bragado	ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO	Noviembre 2013
--	--------------------------------------	----------------

SECTOR 11: Depósito de semillas; Silo 20

Depositos		Riesgo 3 Muy comb.	Superficie M2
Factor Ocupación	30	R3	450
Cant. Personas	15	S/L	

	Sustancia Combustible	Peso estimado (Kg)	Poder Calorífico Mcal/Kg
1	PVC	2250	5
2	Material plástico	3925	5
3	Madera	3120	4,4
4	Cartón - Papel	1189	4
5	Elementos de comandos	2,5	4
6	Cereales	210000	4
7	Tela	10	5
8	Vehículos	1	1200
9	Motores eléctricos	99	1,2
10	Instalaciones Eléctrica	32,4	0,8
11	Grasas	16	10
12	Aceite lubricante	80	10


$$Q_c = \frac{2250 \times 5 + 3925 \times 5 + 3120 \times 4,4 + 1189 \times 4 + 2,5 \times 4 + 210000 \times 4 + 10 \times 5 + 1 \times 1200 + 99 \times 1,2 + 32,4 \times 0,8 + 16 \times 10 + 80 \times 10}{4,4 \times 450} = \frac{890923,72}{1980,00}$$

$$Q_c = 449,96 \text{ Kg/m}^2$$

$$Q_c = \frac{80 \times 10}{4,4 \times 450} = \frac{800}{1980}$$

$$Q_c = 0,4 \text{ Kg/m}^2$$

Carga de Fuego (S)	449,96
Carga de Fuego (L)	0,4
Riesgo	R3 - R2
Factor de ocupación	30
Resistencia al fuego	F 180
Cantidad ocupantes	15
Potencial Extintor	27A - 6B


VICTOR J GIORDANO
 ING EN HIG y SEG
 MAT PROV 54460
 R H S 1364

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ing. Víctor J. Giordano Mat. Prov. Nº 54460

 Planta de Silo Bragado	ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO	Noviembre 2013
--	--------------------------------------	----------------

SECTOR 12: Celda 13; Silos 21 y 22

Depositos		Riesgo 4 Comb.	Superficie M2
Factor Ocupación	30	R4	566
Cant. Personas	18	Solido	

	Sustancia Combustible	Peso estimado (Kg)	Poder Calorífico Mcal/Kg
1	Soja	3000000	9,41
2	Motores eléctricos	143	1,2
3	Instalaciones Eléctrica	40	0,8
4	Elementos de comandos	1,5	4

$$Q_c = \frac{3000000 \times 9,41 + 143 \times 1,2 + 40 \times 0,8 + 1,5 \times 4}{4,4 \times 566} = \frac{28230209,6}{2490,40}$$

$$Q_c = 11335,61 \text{ Kg/m}^2$$

Carga de Fuego (S)	11335,61
Carga de Fuego (L)	No Aplica
Riesgo	R4
Factor de ocupación	30
Resistencia al fuego	F120
Cantidad ocupantes	18
Potencial Extintor	A determinar



VICTOR J GIORDANO
ING EN HIG y SEG
MAT PROV 54460
R H S 1964

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. Nº 54460

 Planta de Silo Bragado	ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO	Noviembre 2013
--	--------------------------------------	----------------

SECTOR 13: Semillero – Clasificadora


Depositos		Riesgo 4 Comb.	Superficie M2
Factor Ocupación	30	R4	85
Cant. Personas	2	Solido	

	Sustancia Combustible	Peso estimado (Kg)	Poder Calorifico Mcal/Kg
1	Cebada	40000	3,9
2	Motores eléctricos	314	1,2
3	Instalaciones Eléctrica	19	0,8
4	Elementos de comandos	2	4

$$Q_c = \frac{40000 \times 3,9 + 314 \times 1,2 + 19 \times 0,8 + 2 \times 4}{4,4 \times 85} = \frac{156400}{374,00}$$

Qc= 418,18 Kg/m2

Carga de Fuego (S)	418,18
Carga de Fuego (L)	No Aplica
Riesgo	R4
Factor de ocupación	30
Resistencia al fuego	F120
Cantidad ocupantes	2
Potencial Extintor	17 A


VICTOR J GIORDANO
 ING EN HIG y SEG
 MAT PROV 54460
 R H S 1354

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. Nº 54460

Cargill Planta de Silo Bragado	ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO	Noviembre 2013
---	--------------------------------------	----------------

SECTOR 14: Laboratorio, Balanza, Matera y Baño

Oficinas		Riesgo 3 Muy comb.	Superficie M2
Factor Ocupación	8	R3	140
Cant. Personas	17	Solido	


	Sustancia Combustible	Peso estimado (Kg)	Poder Calorífico Mcal/Kg
1	PVC	3	5
2	Material plástico	5	5
3	Madera	260	4,4
4	Cartón - Papel	70	4
5	Elementos de comandos	1,5	4
6	Instalaciones Eléctrica	7	0,8
7	Tela	2	5
8	Gomaespuma	2	6

$$Q_c = \frac{3 \times 5 + 5 \times 5 + 260 \times 4,4 + 70 \times 4 + 1,5 \times 4 + 7 \times 0,8 + 2 \times 5 + 2 \times 6}{4,4 \times 140} = \frac{1497,6}{616,00} = 2,43 \text{ Kg/m}^2$$

Carga de Fuego (S)	2,43
Carga de Fuego (L)	No Aplica
Riesgo	R3
Factor de ocupación	8
Resistencia al fuego	F 30
Cantidad ocupantes	17
Potencial Extintor	1A


VICTOR J GIORDANO
ING EN HIG y SEG
MAT PROV 54460
R H S 1354

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. Nº 54460


 Planta de Silo Bragado	ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO	Noviembre 2013
--	--------------------------------------	----------------

<p>SECTOR 1</p> <p>1) Hall; OF I, II, III, IV y V; Baño I y II; Balanza; Comedor</p> <p>CARGA DE FUEGO (S): 8,38 Kg/m²</p> <p>CARGA DE FUEGO (L): 0,97 Kg/m²</p> <p>RIESGO: R 2 - R 3</p> <p>FACTOR DE OCUPACIÓN: 8</p> <p>RESISTENCIA AL FUEGO: F 60</p> <p>CANTIDAD OCUPANTES: 26</p>

<p>SECTOR 1</p> <p>2) Pasillo; OF VI, VII, VIII, IX y X</p> <p>CARGA DE FUEGO (S): 5,8 Kg/m²</p> <p>RIESGO: R 3</p> <p>FACTOR DE OCUPACIÓN: 8</p> <p>RESISTENCIA AL FUEGO: F 30</p> <p>CANTIDAD OCUPANTES: 13</p>


 Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
 RUP-000438
 OPDS

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ing. Víctor J. Giordano Mat. Prov. N° 54460
 ING EN HIG Y SEG
 MAT PROV 54460
 R H S 1554

 Planta de Silo Bragado	ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO	Noviembre 2013
---	--------------------------------------	-----------------------

<p>SECTOR 1</p> <p>3) Calado y Depósito de legajos</p> <p>CARGA DE FUEGO (S): 47,67 Kg/m²</p> <p>RIESGO: R 3</p> <p>FACTOR DE OCUPACIÓN: 8</p> <p>RESISTENCIA AL FUEGO: F 90</p> <p>CANTIDAD OCUPANTES: 4</p>

<p>SECTOR 1</p> <p>4) Vestuario</p> <p>CARGA DE FUEGO (S): 2,2 Kg/m²</p> <p>RIESGO: R 3</p> <p>FACTOR DE OCUPACIÓN: 2</p> <p>RESISTENCIA AL FUEGO: F 30</p> <p>CANTIDAD OCUPANTES: 9</p>
--


 Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
 RUP-000438
 OPDS

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ing. Víctor J. Giordano Mat. Proy. N° 54460

VICTOR J. GIORDANO
 ING. EN HIG. Y SEG.
 MAT. PROV. 54460
 R.H.S. 1384



Planta de Silo
Bragado

ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO

Noviembre 2013

SECTOR 2

Silos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 23; Descarga
N°1 y CCM 1

CARGA DE FUEGO (S): 7855,07 Kg/m²

CARGA DE FUEGO (L): 0,41 Kg/m²

RIESGO: R 4 – R 2

FACTOR DE OCUPACIÓN: 30

RESISTENCIA AL FUEGO: F 120

CANTIDAD OCUPANTES: 43

SECTOR 3

Secadora Cedar ADF 150B

CARGA DE FUEGO (S): 2665,52 Kg/m²

CARGA DE FUEGO (L): 4,77 Kg/m²

RIESGO: R 4 – R 2

FACTOR DE OCUPACIÓN: 30

RESISTENCIA AL FUEGO: F 120

CANTIDAD OCUPANTES: 1

Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000438
OPDS

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. N° 54460

VICTOR J. GIORDANO
ING EN HIG Y SEG
MAT PROV 54460
RHS 1354



Planta de Silo
Bragado

ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO

Noviembre 2013

SECTOR 4

Galpón de Fertilizantes

CARGA DE FUEGO (S): 964,41 Kg/m²

RIESGO: R 4

FACTOR DE OCUPACIÓN: 30

RESISTENCIA AL FUEGO: F 120

CANTIDAD OCUPANTES: 22

SECTOR 5

**Silos 7, 8, 9,10 y 25; Descarga N°3
y CCM 3**

CARGA DE FUEGO (S): 6297,54 Kg/m²

CARGA DE FUEGO (L): 0,65 Kg/m²

RIESGO: R 4 – R 2

FACTOR DE OCUPACIÓN: 30

RESISTENCIA AL FUEGO: F 120

CANTIDAD OCUPANTES: 23

Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000438
OPDS

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. N° 54460

VICTOR J. GIORDANO
ING. EN HIG. Y SEG.
MAT. PROV. 54460
R.H.S. 1354



Planta de Silo
Bragado

**ESTUDIO DE CARGA DE
FUEGO**

Noviembre 2013

SECTOR 6

Silo 19

CARGA DE FUEGO: 13039,16 Kg/m²

RIESGO: R 4

FACTOR DE OCUPACIÓN: 30

RESISTENCIA AL FUEGO: F 120

CANTIDAD OCUPANTES: 2

SECTOR 7

**Silos 11 y 12; Silo rechazo; Descarga
N°2 y CCM 2**

CARGA DE FUEGO(S): 6802,24 Kg/m²

CARGA DE FUEGO (L): 1,18 Kg/m²

RIESGO: R 4 – R 2

FACTOR DE OCUPACIÓN: 30

RESISTENCIA AL FUEGO: F 120

CANTIDAD OCUPANTES: 14

Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000438
OPDS

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. N° 54460

VICTOR J. GIORDANO
ING EN HIG Y SEG
MAT PROV 54460
R H S 1354



Planta de Silo
Bragado

ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO

Noviembre 2013

SECTOR 8

Silos 14, 15, 16, 17 y 18; Descarga
N°4 y CCM 4

CARGA DE FUEGO (S): 3492,56 Kg/m²

CARGA DE FUEGO (L): 1,93 Kg/m²

RIESGO: R 4 – R 2

FACTOR DE OCUPACIÓN: 30

RESISTENCIA AL FUEGO: F 120

CANTIDAD OCUPANTES: 10

SECTOR 9

Pañol

CARGA DE FUEGO (S): 15,98 Kg/m²

RIESGO: R 3

FACTOR DE OCUPACIÓN: 30

RESISTENCIA AL FUEGO: F 30

CANTIDAD OCUPANTES: 1

Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000438
OPDS

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. N° 54460

VICTOR J. GIORDANO
ING EN HIG Y SEG
MAT PROV 54460
RHS 1364



Planta de Silo
Bragado

ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO

Noviembre 2013

SECTOR 10

Taller

CARGA DE FUEGO (S): 6,37 Kg/m²

RIESGO: R 3

FACTOR DE OCUPACIÓN: 30

RESISTENCIA AL FUEGO: F 30

CANTIDAD OCUPANTES: 2

SECTOR 11

Depósito de semillas; Silo 20

CARGA DE FUEGO (S): 449,96 Kg/m²

CARGA DE FUEGO (L): 0,4 Kg/m²

RIESGO: R 3 – R 2

FACTOR DE OCUPACIÓN: 30

RESISTENCIA AL FUEGO: F 180

CANTIDAD OCUPANTES: 15

Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000438
OPDS

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ing. Víctor J. Giordano Mat. Prov. Nº 54460

VICTOR J GIORDANO
ING EN HIG Y SEG
MAT PROV 54460
RHS 1354

Cargill

Planta de Silo
Bragado

**ESTUDIO DE CARGA DE
FUEGO**

Noviembre 2013

SECTOR 12

Celda 13; Silos 21 y 22

CARGA DE FUEGO (S): 11335,61 Kg/m²

RIESGO: R 4

FACTOR DE OCUPACIÓN: 30

RESISTENCIA AL FUEGO: F 120

CANTIDAD OCUPANTES: 18

SECTOR 13

Semillero – Clasificadora

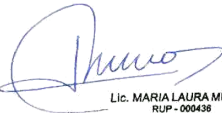
CARGA DE FUEGO (S): 418,18 Kg/m²

RIESGO: R 4

FACTOR DE OCUPACIÓN: 30

RESISTENCIA AL FUEGO: F 120

CANTIDAD OCUPANTES: 2


Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000438
OPDS

Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ing. Víctor J. Giordano Mat. Prov. Nº 54460


VICTOR J GIORDANO
ING EN HIG Y SEG
MAT PROV 54460
RHS 1364



Planta de Silo
Bragado

**ESTUDIO DE CARGA DE
FUEGO**

Noviembre 2013

SECTOR 15

Laboratorio, Balanza, Matera y Baño

CARGA DE FUEGO (S): 2,43 Kg/m²

RIESGO: R3

FACTOR DE OCUPACIÓN: 8

RESISTENCIA AL FUEGO: F 30

CANTIDAD OCUPANTES: 17

Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000438
OPDS

VICTOR J. GIORDANO
ING. EN HIG. Y SEG.
MAT. PROV. 54460
R.H.S. 1384

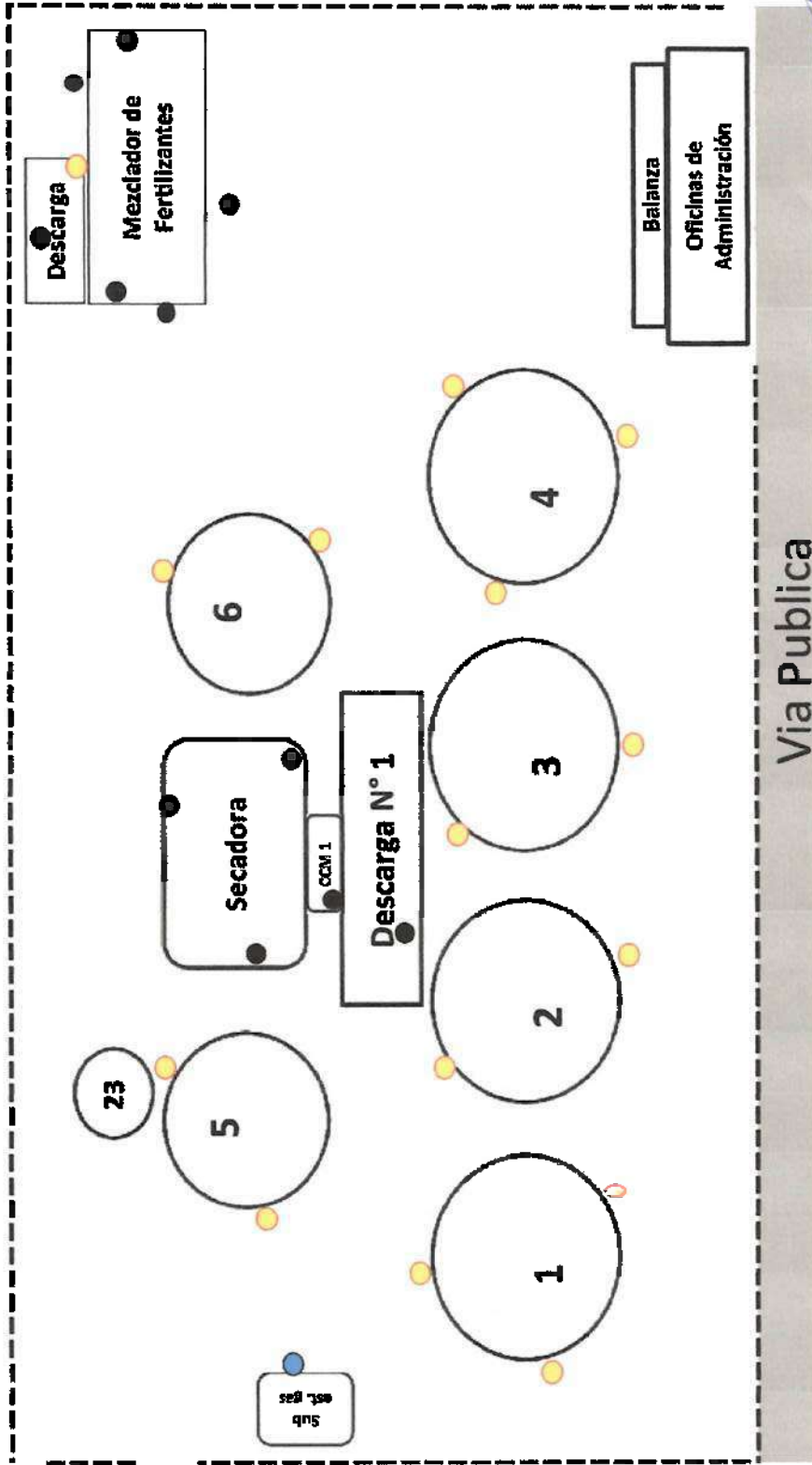
Servicio Externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. N° 54460



Planta de Silo
Bragado

ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO

Noviembre 2013



● Extintor 10 Kg ABC

● Extintor 5Kg ABC

● Extintor 2,5 Kg BC

Via Publica

VICTOR J. GIORDANO
ING. EN HIG. Y SEG.
MAT. PROV. 54460
R.H.S. 1364

Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000438
OPDS

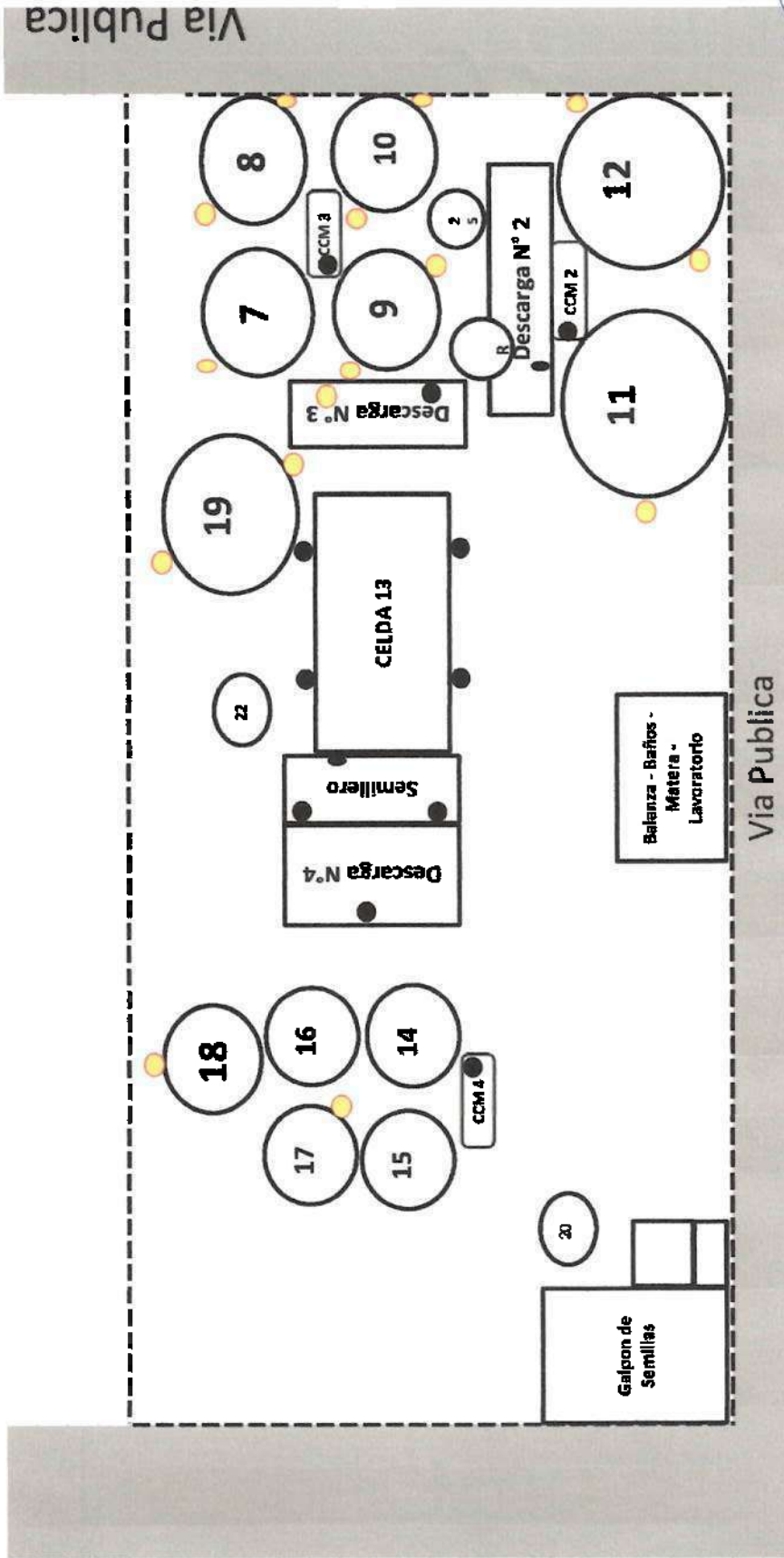
Servicio externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. N° 54460



Planta de Silo
Bragado

ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO

Noviembre 2013



● Extintor 10 Kg ABC ● Extintor 5Kg ABC

Ing. J. GIORDANO
ING EN HIG Y SEGUR
MAT PROV 54460
RHS 1354

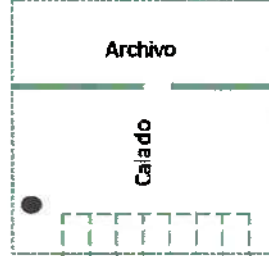
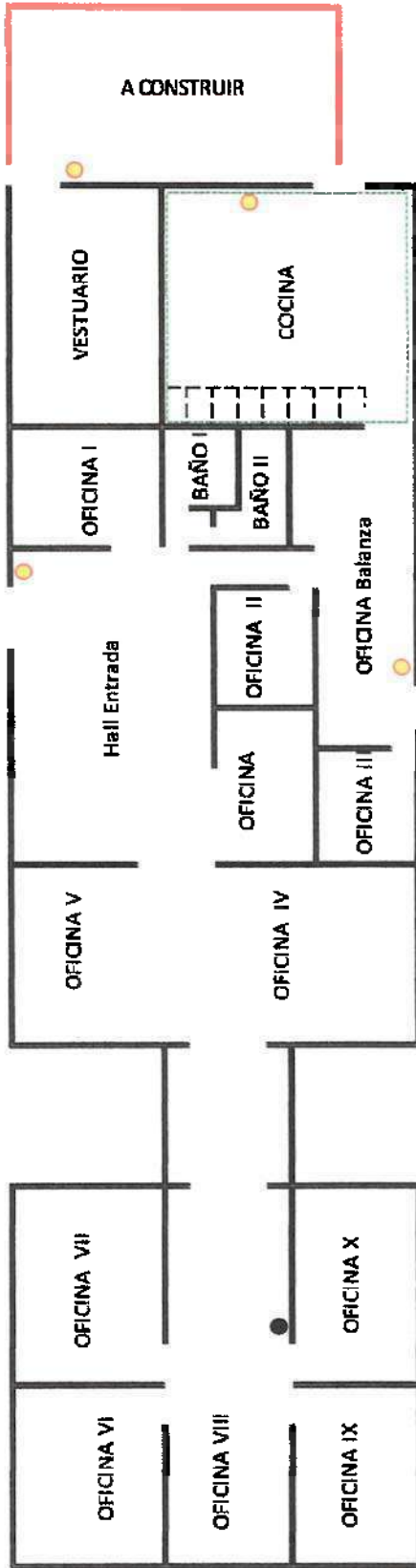
Servicio externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ing. Víctor J. Giordano Mat. Prov. N° 54460



Planta de Silo
Bragado

ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO

Noviembre 2013



Construcción en planta alta

A construir

● Extintor 10 Kg ABC

● Extintor 5Kg ABC

VICTOR J. GIORDANO
ING. EN HIG. Y SEG.
MAT. PROV. 54460
RHS 1364

Servicio externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. N° 54460

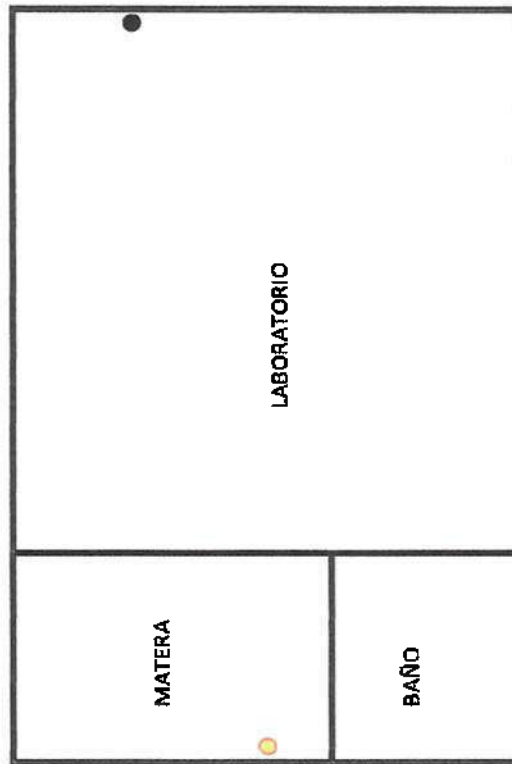
Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000438
OPDS



Planta de Silo
Bragado

ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO

Noviembre 2013



● Extintor 10 Kg ABC

● Extintor 5Kg ABC

VICTOR J. GIORDANO
ING EN HIG Y SEG
MAT PROV 54460
RHS 1354

Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000438
OPDS

Servicio externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ing. Victor J. Giordano Mat. Prov. N° 54460



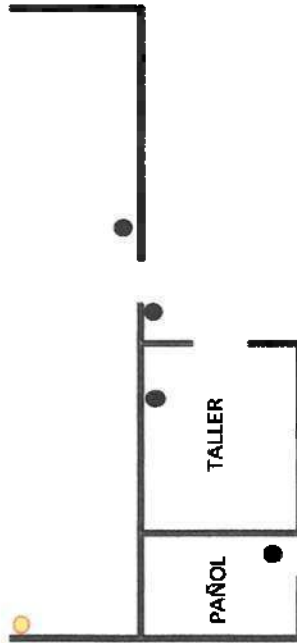
Planta de Silo
Bragado

ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO

Noviembre 2013



DEPOSITO SEMILLAS



- Extintor 10 Kg ABC
- Extintor 5 Kg ABC

VICTOR J. GIORDANO
ING. EN HIG. Y SEG.
MAT. PROV. 54460
R.H.S. 1354

Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000438
OPDS

Servicio externo de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ing. Víctor J. Giordano Mat. Prov. N° 54460

Anexo 5



Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP - 000438
OPDS



SECRETARÍA DE ENERGÍA RESOLUCIÓN N°785

SISTEMAS DE AÉREOS DE ALMACENAMIENTO
DE HIDROCARBUROS Y SUS DERIVADOSFORMULARIO DE INSPECCIÓN DE
CONDICIÓN TÉCNICA DE TANQUES AÉREOS
DE ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS Y SUS DERIVADOSSerie: 1
Número: 23646

1. TIPO DE INSPECCIÓN	2. FECHA DE INSPECCIÓN
<input checked="" type="checkbox"/> En-Servicio <input type="checkbox"/> En-Servicio y con Emisión Acústica <input type="checkbox"/> Fuera de Servicio <input type="checkbox"/> Otro (descripción): <input type="text"/> Observaciones: <input type="text" value="Inspección en Servicio (al 100 % de"/>	Comienzo de Inspección: <input type="text" value="12/02/2021"/> Finalización de Inspección: <input type="text" value="13/02/2021"/> Vencimiento de Inspección: <input type="text" value="12/02/2036"/>
3. OPERADOR DE TAAH	
Razón social: <input type="text" value="CARGILL S.A.C.I."/>	CUIT: <input type="text" value="30506792165"/>
Dirección: <input type="text" value="Carlos María Della Paolera 261 - piso 12"/>	
Localidad: <input type="text" value="CIUDAD AUTONOMA BUENOS"/>	Provincia: <input type="text" value="CIUDAD DE BUENOS AIRES"/> Código Postal: <input type="text" value="C1001ADA"/>
Teléfono: <input type="text" value="+54 291 5010 160"/>	Fax: <input type="text" value="SIN DATOS"/> mail: <input type="text" value="gustavo_castellano@cargill.com"/>
3.1. SITIO / INSTALACIONES	
Nombre del sitio / instalaciones: <input type="text" value="BRAGADO"/>	
Dirección de la Sede de Emplazamiento de TAAH: <input type="text" value="Santa Rosa"/>	
Localidad: <input type="text" value="BRAGADO"/>	Provincia: <input type="text" value="BUENOS AIRES"/> Código Postal: <input type="text" value="B6640EXX"/>
Teléfono: <input type="text" value="+54 011 3754 1449"/>	Fax : <input type="text" value="SIN DATO"/> mail: <input type="text" value="valeria_leguizamon@cargill.com"/>
4. DESCRIPCIÓN DEL TAAH	
Matrícula asignada por el fabricante: <input type="text" value="4007543"/>	Fabricante: <input type="text" value="BERTOTTO -"/>
CIT: <input type="text" value="457814"/>	Capacidad Total (m³): <input type="text" value="60,0000"/>
Nro de TAAH Asignado por el Operador: <input type="text" value="1"/>	Año de construcción: <input type="text" value="2014"/>
Dimensiones: Diámetro: <input type="text" value="2,9200"/> (m) Altura: <input type="text" value="9,0000"/> (m)	Producto almacenado: <input type="text" value="Gas oil"/>
Tipo de Tanque: <input checked="" type="checkbox"/> Tanque Horizontal <input type="checkbox"/> Tanque Vertical <input type="checkbox"/> Tanque Elevado Vertical	
<input type="checkbox"/> Otro <input type="text"/>	
5. AUDITORA	
Razón social/Nombre: <input type="text" value="U.B.A."/>	CUIT: <input type="text" value="30546666561"/> REACTAAH / REPRO N° <input type="text" value="1"/>
Dirección: <input type="text" value="Paseo Colon 850"/>	
Localidad: <input type="text" value="CIUDAD AUTONOMA BUENOS"/>	Provincia: <input type="text" value="CIUDAD DE BUENOS AIRES"/> Código Postal: <input type="text" value="1063"/>
Teléfono: <input type="text" value="4342-0318"/>	Fax: <input type="text"/> mail: <input type="text" value="auditoriastecnicas@fi.uba.ar"/>
EXCLUSIVO SUBSECRETARÍA DE COMBUSTIBLES	
FECHA DE PRESENTACIÓN:	
FIRMA Y SELLO DEL RESPONSABLE	



011002000049000009003447345120A202105301200006

Este formulario reviste el carácter de declaración jurada.

Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP - 000438
OPDS

RAZON SOCIAL DEL OPERADOR: CARGILL S.A.C.I.

UBICACIÓN DE LA INSTALACIÓN: Santa Rosa	MATRICULA: 4007543
	FABRICANTE: BERTOTTO - BOGLIONE
	CIT: 457814

6. RESULTADO DE INSPECCIONES DE CONDICIÓN EXTERNAS e INTERNAS (Indicar el estado de los siguientes componentes, marcando en el casillero de la columna apropiada. Si resulta insatisfactorio, explicar la deficiencia en la sección "comentarios").

Componentes del sistema	Satisfactorio	Insatisfactorio	No Aplicable
Cimientos y soportes del tanque/escaleras/barandas/plataforma	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asentamientos diferenciales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Recinto de contención	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pared del tanque (espesores/soldaduras)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Techo del tanque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fondo del tanque/piso (espesores/soldaduras)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Test de impermeabilización del tanque	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ampliatoria 1:

- TANQUE Horizontal - Elevado / Inspección en Servicio (al 100 % de producto) / Ensayado por Ultrasonido, Inspección Visual y prueba de Hermeticidad.- ASENTAMIENTO DIFERENCIAL: No aplicable. Tanque horizontal

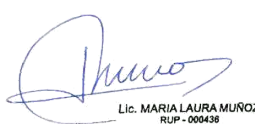
	Satisfactorio	Insatisfactorio	El tanque no puede Retornar al servicio	No Aplicable
Accesorios: válvulas/bombas/niveles/pantallas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Equipamiento auxiliar (incluyendo cañerías)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Método de detección de fugas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sistema de protección catódica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Revestimiento interior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Protección contra el deterioro externo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ampliatoria 2:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

NO POSEE MDF, NI SPC. TANQUE LLENO CERRADO. *- PROTECCIÓN ANTICORROSIVA:.

7. INFORMACION PARA CÁLCULOS

1. Tasas de Corrosión: Paredes del tanque	0,0514	(mm/año)	2. Vida Útil en Servicio, basada en la tasa de corrosión:	Tanque	Mayor a 15	(años)
Fondo del tanque	N/A	(mm/año)		Cañerías vinculadas	Mayor a 15	(años)
Cañerías	0,0214	(mm/año)				
Espesor medido del piso/fondo	N/A	(mm)				
Espesor medido de la pared	5,9900	(mm)				
Método empleado para cacular la Vida Útil del fondo del tanque:	<input type="checkbox"/> API-653 <input checked="" type="checkbox"/> Tasa Corrosión <input type="checkbox"/> Emisión Acústica					
Altura segura de llenado:	282,0000	(cm)	Densidad del contenido	0,8300	(gr/cm3)	
3. Próxima fecha de inspección :						
<input checked="" type="checkbox"/> En servicio:	12/02/2036	(d/m/año)	<input type="checkbox"/> Fuera de servicio:		(d/m/año)	
En Inspección Programada	Inspección posterior a Reparación y antes de puesta en servicio					

Comentarios: *- ESPESORES: de Casquetes y Envolvente dentro de parámetros satisfactorios. El período de próxima inspección es mayor a 15 Años.



Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP - 000438

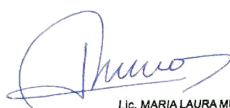
RAZON SOCIAL DEL OPERADOR: CARGILL S.A.C.I.	
UBICACIÓN DE LA INSTALACIÓN: Santa Rosa	MATRICULA: 4007543 FABRICANTE: BERTOTTO - BOGLIONE CIT: 457814

8. OBSERVACIONES (colocar comentarios en la Sección 10)

- 1. Contaminación observada No Si
 - 2. Contaminación sospechada No Si
 - 3. El tanque tiene alguna perforación o fisura? No Si
 - 4. Las operaciones escritas y el mantenimiento están disponible en el sitio Si No
 - 5. El plan de prevención de los derrames está actualizado y aplicable al sitio: Si No
 - 6. Área de contención de derrames: Tiene área de contención y cumple con los requisitos de impermeabilidad.
 Tiene área de contención y no cumple con los requisitos de impermeabilidad.
 No tiene estructura de contención
- Observaciones:
- 7. El Operador cumple con Disponibilidad de Información de TAAH según legislación Si No
 - 8. El TAAH está adecuadamente identificado Si No

9. INFORMACIÓN DEL TANQUE

- | | |
|---|---|
| <p>Construcción del tanque y Protección contra la corrosión.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> A Simple pared de acero <input type="checkbox"/> B Protección catódica para el acero (galvánica) <input type="checkbox"/> C Protección catódica para el acero (corriente aplicada) <input type="checkbox"/> D Doble pared de acero <input type="checkbox"/> E Pared simple de fibra de vidrio <input type="checkbox"/> F Doble pared de fibra de vidrio <input type="checkbox"/> H Acero con revestimiento de FRP <input type="checkbox"/> I Acero con cubierta interior <input type="checkbox"/> J Concreto <input type="checkbox"/> O Protección catódica con doble pared de acero <input type="checkbox"/> P Protección catódica del acero con liner <input type="checkbox"/> Q Doble fondo <input type="checkbox"/> R Plástico moldeado <input type="checkbox"/> S Acero inoxidable <input checked="" type="checkbox"/> 99 Otro <input type="text" value="PROTECCIÓN"/> <p>Construcción de las cañerías enterradas y protección contra la corrosión</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> A Acero <input type="checkbox"/> B Acero con protección catódica <input type="checkbox"/> C Cobre <input type="checkbox"/> D Fibra de vidrio <input type="checkbox"/> E Flexible <input checked="" type="checkbox"/> G Ninguna <input type="checkbox"/> I Doble pared de acero <input type="checkbox"/> J Doble pared de fibra de vidrio <input type="checkbox"/> K Doble pared de plástico <input type="checkbox"/> L Tendido en trinchera <input type="checkbox"/> M Recubierto <input checked="" type="checkbox"/> 99 Otro <input type="text" value="NO POSEE"/> <p>Material de construcción de cañerías sobre el suelo o aéreas y Protección contra la corrosión</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> A Acero <input type="checkbox"/> F PVC o Plástico <input type="checkbox"/> G Ninguna <input type="checkbox"/> L Acero inoxidable <input checked="" type="checkbox"/> 99 Otro <input type="text" value="PROTECCIÓN"/> | <p>Método de detección de perdidas en la cañerías</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> A Línea automática de detección de pérdidas <input type="checkbox"/> B monitoreo de la impermeabilización <input type="checkbox"/> D Monitoreo del vacío <input type="checkbox"/> F Monitoreo de vapor <input checked="" type="checkbox"/> G Inspección visual <input type="checkbox"/> H Ninguno <input type="checkbox"/> K Línea electrónica de detección de pérdidas <input type="checkbox"/> L Monitoreo del vacío con alarma continua de cierre <p>Prevención de sobrellenado</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> S Si <input checked="" type="checkbox"/> N No <p>Método de detección de perdidas del tanque</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> A Control del inventario mensual <input type="checkbox"/> D Statistical inventory reconciliation (SIR) <input type="checkbox"/> E Medidor automático del tanque <input type="checkbox"/> H Monitoreo del vacío (2 paredes) <input type="checkbox"/> I Monitoreo del vacío (liner) <input type="checkbox"/> K Monitoreo de vapor <input type="checkbox"/> L Guías hechas de material impermeable <input type="checkbox"/> M Cañería ranurada sobre un material impermeable <input type="checkbox"/> N Ninguno <input checked="" type="checkbox"/> P Inspección visual <input checked="" type="checkbox"/> 99 Otro <input type="text" value="S/C"/> <p>Compartimiento de emergencia</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> S Si <input type="checkbox"/> N No <p>Compartimiento secundario</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> S Si <input checked="" type="checkbox"/> N No <p>Recuperación de Vapor</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> S Si <input checked="" type="checkbox"/> N No |
|---|---|



Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP - 000438

RAZON SOCIAL DEL OPERADOR: CARGILL S.A.C.I.**UBICACIÓN DE LA INSTALACIÓN:**

Santa Rosa

MATRICULA: 4007543**FABRICANTE:** BERTOTTO - BOGLIONE**CIT:** 457814

Se verificó la información registrada por el Operador en el Formulario A1 y se determina que:

 Es correcta No es correcta**OBSERVACIONES**

S/C



Lic. MARIA LAURA MUÑOZ

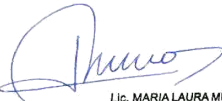
RUP-000438

RAZÓN SOCIAL DEL PROPIETARIO/OPERADOR:**UBICACIÓN DE LA INSTALACIÓN:**

Santa Rosa

MATRICULA: 4007543**FABRICANTE:** BERTOTTO - BOGLIONE**CIT:** 457814**13. ADJUNTOS**

Nombre	Descripción
Informe Técnico.pdf	
A2-96674 UNR.pdf	



Lic. MARIA LAURA MUÑOZ

RUP-000438

Este formulario reviste el carácter de declaración jurada.

RAZÓN SOCIAL DEL PROPIETARIO/OPERADOR:**UBICACIÓN DE LA INSTALACIÓN:**

Santa Rosa

MATRICULA: 4007543**FABRICANTE:** BERTOTTO - BOGLIONE**CIT:** 457814**14. RESUMEN DE AUDITORÍAS**

Número de tanque	CIT	Número de trámite	Resultado	Estado
1	457814 Sep 19 2019	96674 U.N.R.	Puede continuar en servicio	Observado
1	457814 Feb 13 2021	345120 U.B.A.	Puede continuar en servicio	Observado



Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP - 000438
OPDS



011002000049000009003447345120A202105301200006

Este formulario reviste el carácter de declaración jurada.



Número de registro: 36

**CERTIFICADO DE INSTALACIONES NO
SUBTERRANEAS (O AEREAS)**
Número: 978189/0

CARÁTULA DEL CERTIFICADO



Número: 0056905

Número de registro EAS:	36	Número de certificado:	978189/0
Nombre del sitio / instalación:	N/D	Tipo de actividad:	Revendedor general (venta a granel mayorista, incluye tambores)
Razón Social / Operador:	CARGILL S.A.C.I.	Tipo de boca de expendio:	
Registro Res. S.E. N° 1102/2004:	601	CUIT:	30-50679216-5
Marca / Color / Bandera:	NINGUNA	Número de expediente:	EX-2018-59697126-APN-DGDOMEN#MHA
Ubicación del sitio / instalación:	Calle: SANTA ROSA Número / Altura: 1155 Localidad: BRAGADO Provincia: BUENOS AIRES	Número operador:	601
Coordenadas GPS (WGS84):	Latitud: -35.130290	Número instalación:	089857
		Tipo de calle:	Calle
		Código postal:	6640
		Teléfono / FAX:	
		Longitud:	-60.485351

	Certificado actual	Certificado anterior
Fecha de auditoría / inspección:	19/04/2023	14/04/2022
Fecha de vencimiento:	19/04/2024	14/04/2023
Número de certificado:	978189/0	284923/0
Número interno de EAS:	MH-05-14364SEA	MH-03-11725SEA
EAS actuante:	MASSTECH ARGENTINA S.A	MASSTECH ARGENTINA S.A
Número de trámite:	420293	393614
Fecha y hora de cierre:	19/4/2023 13:48:44	2/5/2022 10:38:13

La Empresa Auditora de Seguridad MASSTECH ARGENTINA S.A en cumplimiento con lo establecido por el Artículo 41 de la Resolución S.E. N° 1102/04, en concordancia con las Resoluciones S.E. N° 419/03 y S.E. N° 404/94, CERTIFICA QUE LAS INSTALACIONES DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO AEREO DE HIDROCARBUROS QUE SE CONSIGNA, SE ENCUENTRAN EN CONDICIONES OPERATIVAS DE SEGURIDAD.

Nro. Tanque	Estado	Capacidad (M3)	Fecha instalación	Fecha fabricación	Producto almacenado	Aprobación	Próximo vencimiento	Recinto	Drenaje	Distancias	Ventosos
1	Operativo	60	01/02/2015	01/01/2015	GAS OIL	Aprobado	19/04/2024	Unico	Si	SI	APTO

NOTA: En caso de NO APROBACION, los motivos constan en el informe adjunto.

Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP - 000438
CPEE



Número de registro: 36

CERTIFICADO DE INSTALACIONES NO SUBTERRANEAS (O AEREAS)

Número: 978189/0

CARÁTULA DEL CERTIFICADO



Número: 0056905

Características (Art. 14) de la instalación:	Revendedor general (venta a granel mayorista, incluye tambores)
Nombre y Apellido del Auditor Actuante:	Ariel Fernandez
Calificación de riesgo de la instalación:	Bajo
Resultado de la auditoría:	Apto

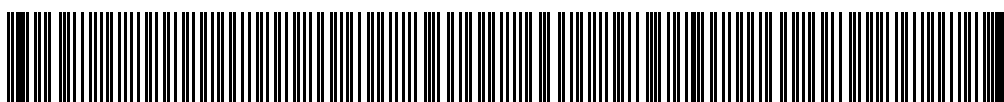
Firma responsable técnico

Ariel Fernandez

Nombre y Apellido del auditor actuante

Sello SE

Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000438
OPDS



031045000042000604025938025338061922A2023041901484



Número de registro: 36

CERTIFICADO DE INSTALACIONES NO
SUBTERRANEAS (O AEREAS)
Número: 978189/0

OBSERVACIONES



Número: 0056905

OBSERVACIONES DEL CERTIFICADO

Empty space for observations.

Lic. MARIA LAURA MUNOZ
RUP-000438
OPDS



Número de registro: 36

CERTIFICADO DE INSTALACIONES NO
SUBTERRANEAS (O AEREAS)
Número: 978189/0

INFORME DE TANQUES Y CAÑERIAS



Número: 0056905

Tanque aéreo número: 1

Estado:	Operativo	EAS certificante:	MASSTECH ARGENTINA S.A
Capacidad:	60	Número de certificado:	978189/0
Producto almacenado:	GAS OIL	Número interno para EAS:	MH-05-14364SEA
Fecha de fabricación:	01/01/2015	Fecha de vencimiento:	19/04/2024
Fecha de instalación:	01/02/2015		
Material:	Chapa de Acero		
Posición del tanque:	Horizontal		
Diámetro:	2,9		
Largo / Alto:	9		
Tipo de recinto:	Unico		
Material del recinto:	Acero		
Recinto estanco:	Si		
Drenaje:	Si		
Iluminación APE:	Si		
Puesta a tierra:	Cumple		
Succión:	Hermético		
Aprobación:	Aprobado		
Observaciones:			

Cañerías de succión del tanque número: 1

Número de cañería	Material	Estado	Tipo	Observaciones
1	Acero	Hermético		
2	Acero	Hermético		

Venteos del tanque número: 1

Número de venteo	Tipo de venteo	Estado	Fecha último ensayo	Observaciones
1	Venteo libre	Apto		

Distanciamientos del tanque número: 1

Tipo de distanciamiento	Cumplimiento	Observaciones
Entre tanques	No aplica	
A límite de propiedad	Si	
Vía pública	Si	
A dependencias internas	Si	
A otros referentes	Si	

Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP - 000438
OPDS



Número de registro: 36

**CERTIFICADO DE INSTALACIONES NO
SUBTERRANEAS (O AEREAS)**
Número: 978189/0

PROTOCOLO DE AUDITORÍA (ANEXO IV)



Número: 0056905

**NORMA DE SEGURIDAD PARA BOCAS DE EXPENDIO DE COMBUSTIBLES, CONSUMO PROPIO, ALMACENADORES y
DISTRIBUIDORES EN TODO EL TERRITORIO DEL PAÍS**

Decreto 2407/83 - Decreto 1545/85 - Resolución S.S.E. N° 173/90 - Disposición S.S.C. N° 286/98

El auditor deberá verificar el grado de cumplimiento de los artículos que figuran en el presente protocolo, efectuando las aclaraciones que correspondan en el rubro "observaciones". Todos los rubros deben ser consignados con las siglas que correspondan, SI - NO o cuando no sea de aplicación con N/A

Capítulo Tanques - Consideraciones

Artículo	Descripción	Cumplimiento	Fecha de adecuación	Observaciones
Identificados	Consignar si poseen numeración, tipo de producto e identificación del riesgo.	Cumple		
Estado General: techo y envolvente, pintura y presencia de corrosión.	Consignar Bien (B), Regular (R) ; Mal (M)	Bien		
Válvulas de Presión y Vacío	Cuantificar, ponderar estado y ensayos.	No corresponde		
Cuello de cisne / Arrestallamas / Venteo	Cuantificar, ponderar estado y ensayos	Cumple		
Descarga a Tierra	Cuantificar, ponderar estado y ensayos	Cumple		
Cañerías y accesorios	Ponderar estado	Cumple		

Capítulo Recintos - Contención, características y estado general

Artículo	Descripción	Cumplimiento	Fecha de adecuación	Observaciones
Individual	Capacidad igual al CIENTO DIEZ (110) por ciento del volumen del tanque.	Cumple		
Compartido	Capacidad igual al CIENTO (100) por ciento del tanque de mayor capacidad mas del CINCUENTA (50) por ciento de la sumatoria de los restantes.	Cumple		
Estado de mantenimiento	Consignar Bien (B), Regular (R) ; Mal (M)	Bien		
Piso impermeable a hidrocarburos	Consignar el material.	Cumple		Hormigón.
Drenajes	Descarga a un interceptor-separador	Cumple		

Capítulo Instalaciones y Equipos Eléctricos - Las que se encuentran en ambientes Clase I, División 1 y 2 cumplen con lo reglamentado

Artículo	Descripción	Cumplimiento	Fecha de adecuación	Observaciones
Tableros		Cumple		
Iluminación		Cumple		
Motores		Cumple		
Otros		No corresponde		

Capítulo Distanciamientos - A distintos referentes

Artículo	Descripción	Cumplimiento	Fecha de adecuación	Observaciones
Entre tanques		No corresponde		
Límite de propiedad.		Cumple		

Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP - 000438
OPDS



Número de registro: 36

CERTIFICADO DE INSTALACIONES NO SUBTERRANEAS (O AEREAS)
Número: 978189/0

PROTOCOLO DE AUDITORÍA (ANEXO IV)



Número: 0056905

Artículo	Descripción	Cumplimiento	Fecha de adecuación	Observaciones
Caminos públicos		Cumple		
Vías férreas.		No corresponde		
Locales interiores		Cumple		
Surtidores vecinos		No corresponde		
Estacionamientos		Cumple		
Tableros eléctricos		Cumple		
Fuentes de ignición		Cumple		

Capítulo Rol de Incendio -

Artículo	Descripción	Cumplimiento	Fecha de adecuación	Observaciones
(a)	Rol de Incendio escrito y a la vista.	Cumple		
(b)	Conocimiento del personal.	Cumple		
(c)	Simulacros.	Cumple		
(d)	Números telefónicos visibles de Bomberos, Policía y Hospitales.	Cumple		

Capítulo Sistema contra incendio - Comprende todos aquellos elementos y sistemas utilizados en la lucha contra el fuego

Artículo	Descripción	Cumplimiento	Fecha de adecuación	Observaciones
Red contra incendio	Consignar diámetros de cañerías.			
(a)	Capacidad del tanque de agua.	No corresponde		
(b)	Hidrantes y monitores.	No corresponde		
(c)	Capacidad depósito de espumígeno.	Cumple		
(d)	Tipo de espumígeno.	Cumple		AFFF 6%
Extintores de fuego	Cantidad y capacidad extintor de acuerdo con lo establecido en Decreto N° 351/79, siendo como mínimo DOS (2 de 20 BC			
(a)	Posee planilla con tipo, características, capacidad y ubicación.	Cumple		
(b)	Tienen los ensayos y pruebas hidráulicas vigentes.	Cumple		

Capítulo Accesos - Facilidad de ingresos y egresos

Artículo	Descripción	Cumplimiento	Fecha de adecuación	Observaciones
Locación		Cumple		
Tanques		Cumple		
Cargadero		Cumple		

Capítulo Orden y Limpieza -

Artículo	Descripción	Cumplimiento	Fecha de adecuación	Observaciones
General		Cumple		

Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP - 000438
OPDS



Número de registro: 36

**CERTIFICADO DE INSTALACIONES NO
SUBTERRANEAS (O AEREAS)**
Número: 978189/0

PROTOCOLO DE AUDITORÍA (ANEXO IV)



Número: 0056905

Artículo	Descripción	Cumplimiento	Fecha de adecuación	Observaciones
Recintos		Cumple		
Capítulo Señalética - Especificar en cada caso la leyenda				
Artículo	Descripción	Cumplimiento	Fecha de adecuación	Observaciones
Carteles de Prevención		Cumple		
Carteles de Prohibición		Cumple		
Carteles indicadores		Cumple		
Demarcación		Cumple		
Otros		Cumple		
Capítulo Recepción y Almacenamiento - Descarga de producto y abastecimiento.				
Artículo	Descripción	Cumplimiento	Fecha de adecuación	Observaciones
La playa permite que el camión cisterna:				
(a)	No entorpezca el ingreso o egreso de otros vehículos	Cumple		
(b)	Se oriente con dirección hacia una salida libre	Cumple		
Piso	De material	Cumple		
Recepción de pérdidas y/o derrames.				
(a)	Rejilla perimetral	Cumple		
(b)	Descarga a un interceptor-separador.	Cumple		
Manifold de carga/descarga	Considerar sistema de aspiración y despacho.			
(a)	Tiene bandeja colectora.	Cumple		
(b)	Bomba con motor a prueba de explosión.	Cumple		

Lic. MARIA LAURA MUNOZ
RUP - 000438
OPDS



Número de registro: 36

CERTIFICADO DE INSTALACIONES NO SUBTERRANEAS (O AEREAS)
Número: 978189/0

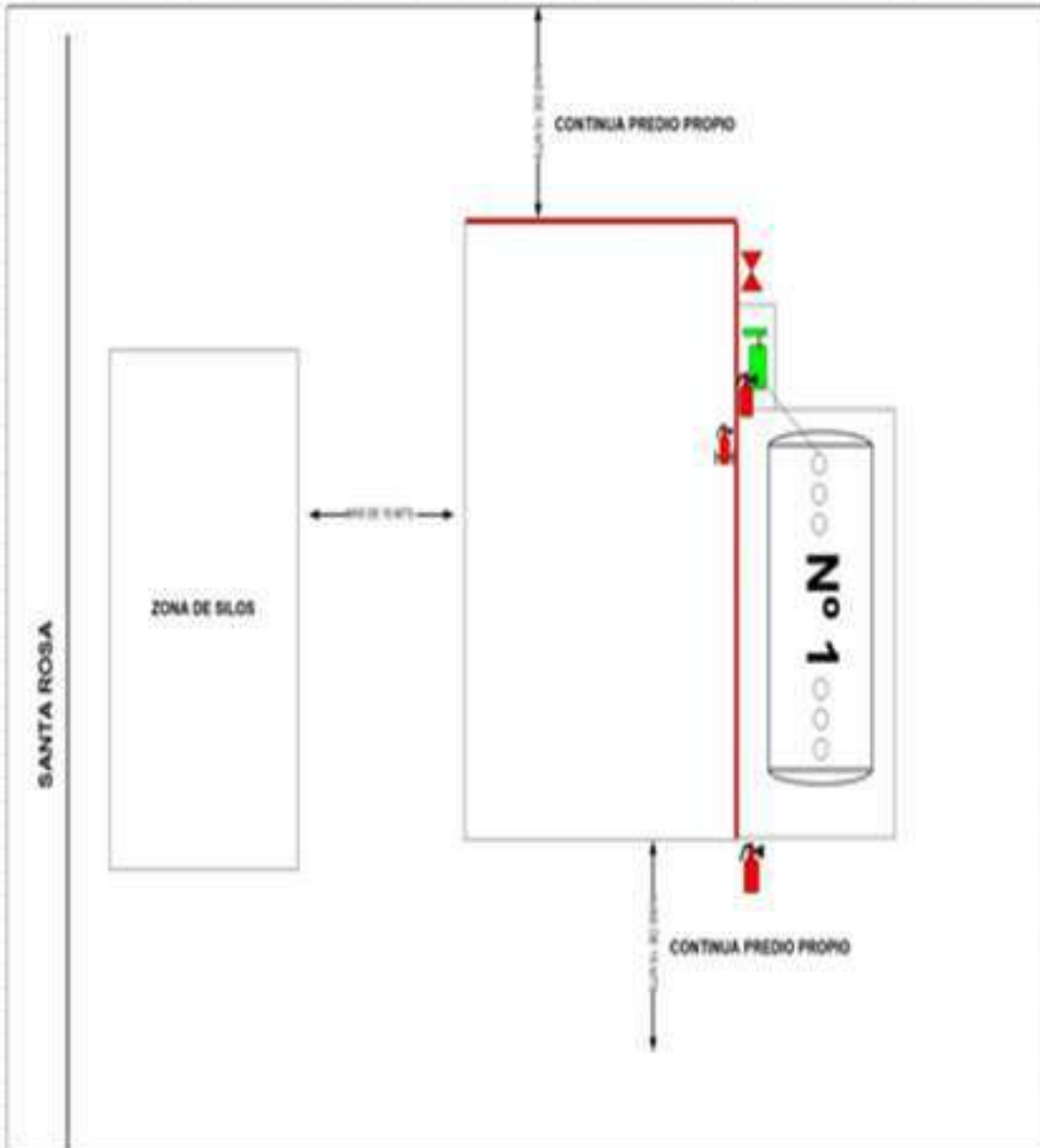
DOCUMENTOS ADICIONALES

SECRETARIA DE ENERGIA
SERIE 3
Número: 0056905

Nombre del adjunto	Tipo	Descripción	Nombre del archivo físico
Croquis de Instalacion.jpg	Croquis Instalación		02006605.jpg



- Tablero eléctrico
- Línea Municipal
- Rejilla
- Medianera a edificar (X) VÁlvula
- Medianera mampostería
- Instalación eléctrica
- Cámara S/ Público
- Carga directa o remota
- Surtidor
- Verted
- Corte de emergencia
- Alarma de sobreenfado
- Sensor
- Pozo de Monitoreo
- Sensor líquido doble pared
- Edificación sobre salón
- Bomba
- Relación Aprox: 1 X 1 mts.
- Sotano
- Matafuego
- Hidrante
- Cámara separadora
- Línea mampostería
- Tambor de aceite
- Extractor
- Protección Catódica
- PAT



Laura Muñoz
Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000438
OPDS



Número de registro: 36

CERTIFICADO DE INSTALACIONES NO SUBTERRANEAS (O AEREAS)

Número: 978189/0



Número: 0056905

DOCUMENTOS ADICIONALES

Nombre del adjunto	Tipo	Descripción	Nombre del archivo físico
1.jpg	Foto Instalación		02006607.jpg



Nombre del adjunto	Tipo	Descripción	Nombre del archivo físico
2.jpg	Foto Instalación		02006614.jpg



Munoz
Lic. MARIA LAURA MUNOZ
RUP-000438
OPDS



Número de registro: 36

CERTIFICADO DE INSTALACIONES NO
SUBTERRANEAS (O AEREAS)
Número: 978189/0

DOCUMENTOS ADICIONALES



Nombre del adjunto	Tipo	Descripción	Nombre del archivo físico
3.jpg	Foto Instalación		02006615.jpg



Nombre del adjunto	Tipo	Descripción	Nombre del archivo físico
4.jpg	Foto Instalación		02006618.jpg



Lic. MARIA LAURA MUNOZ
RUP-000438
OPDS



Número de registro: 36

CERTIFICADO DE INSTALACIONES NO SUBTERRANEAS (O AEREAS)
Número: 978189/0

DOCUMENTOS ADICIONALES



Nombre del adjunto	Tipo	Descripción	Nombre del archivo físico
5.jpg	Foto Instalación		02006619.jpg



Nombre del adjunto	Tipo	Descripción	Nombre del archivo físico
6.jpg	Foto Instalación		02006620.jpg



Munoz
Lic. MARIA LAURA MUNOZ
RUP-000438
OPDS



Número de registro: 36

CERTIFICADO DE INSTALACIONES NO
SUBTERRANEAS (O AEREAS)
Número: 978189/0

DOCUMENTOS ADICIONALES



Nombre del adjunto	Tipo	Descripción	Nombre del archivo físico
7.jpg	Foto Instalación		02006622.jpg



Lic. MARIA LAURA MUNOZ
RUP-000438
OPDS



Número de registro: 36

CERTIFICADO DE INSTALACIONES NO
SUBTERRANEAS (O AEREAS)
Número: 978189/0

DOCUMENTOS ADICIONALES



Número: 0056905

Nombre del adjunto	Tipo	Descripción	Nombre del archivo físico
8.jpg	Croquis Instalación		02006623.jpg



Lic. MARIA LAURA MUNOZ
RUP-000438
OPDS



Número de registro: 36

CERTIFICADO DE INSTALACIONES NO
SUBTERRANEAS (O AEREAS)
Número: 978189/0

DOCUMENTOS ADICIONALES



Nombre del adjunto	Tipo	Descripción	Nombre del archivo físico
9.jpg	Foto Instalación		02006625.jpg



Nombre del adjunto	Tipo	Descripción	Nombre del archivo físico
10.jpg	Foto Instalación		02006627.jpg



Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP - 000438
OPDS



SECRETARÍA DE ENERGÍA RESOLUCIÓN N° 785
TANQUES AEREOS DE ALMACENAMIENTO
DE HIDROCARBUROS Y SUS DERIVADOS

Serie: 99
Número: 14347



**FORMULARIO DE INSPECCIÓN AMBIENTAL
DE TANQUES AEREOS DE ALMACENAMIENTO
DE HIDROCARBUROS Y SUS DERIVADOS**

1. FECHAS DE INSPECCIÓN AMBIENTAL		2. RAZÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL	
Comienzo de Inspección:	05/04/2019	<input checked="" type="checkbox"/>	Programada por el Reglamento
Finalización de Inspección:	05/06/2019	<input type="checkbox"/>	Sospecha de Fuga
Vencimiento de Inspección:	05/04/2024	<input type="checkbox"/>	Sospecha de Contaminación por Incendio/Explosión
		<input type="checkbox"/>	Auditoría de Remediación
2. OPERADOR DE TAAH			
Razón social: CARGILL S.A.C.I.		CUIT: 30506792165	
Dirección: AV. L. N. ALEM			
Localidad:	CIUDAD AUTONOMA BUENOS AIRES	Provincia:	CIUDAD DE BUENOS AIRES
		Código Postal:	C1001AAR
Teléfono:	011 43177000	Fax:	011 43177000
		e-mail:	alejandro_bonaudi@cargill.com
3. REMEDIADORA – (En caso de Auditoría de Remediación)			
Razón social:		CUIT:	RECTAAH N°:
Dirección:			
Localidad:		Provincia:	Código Postal:
Teléfono:		Fax:	e-mail:
4. INFORMACIÓN DEL SITIO / INSTALACIONES			
Nombre del sitio / instalaciones: BRAGADO			
Dirección de la Sede de Emplazamiento de TAAH: Santa Rosa			
Localidad: BRAGADO		Provincia: BUENOS AIRES	
		Código Postal: B6640EXX	
Teléfono:	2477694051	Fax:	SIN DATO
		e-mail:	roberto_micatrota@cargill.com



01100300006100000003447866552A201911211200003

Lic. MARIA LAURA MUÑOZ

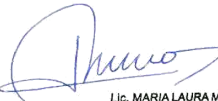
RUP-000438

2019/05

Este formulario reviste el carácter de declaración jurada.

RAZON SOCIAL DEL OPERADOR: CARGILL S.A.C.I.**Nombre del sitio / instalaciones: BRAGADO****Dirección de la Sede de Emplazamiento de TAAH: Santa Rosa****5. INFORMACIÓN DE LOS TAAH**

Número	CIT	Matrícula (***)	Fabricante (***)	Estado (*)	Tipo (**)	Fecha de Instalacion (día/mes/año)	Capacidad (m ³)	Producto almacenado (actual o último almacenado)	Diámetro (m)	Altura (m)	Año de fabricación (***)
1	457814	4007543	BERTOTTO - BOGLIONE	N	H	01/08/2018	60.00	Gas oil	2.92	9.00	2014



Lic. MARIA LAURA MUÑOZ

RUP-000438

RAZON SOCIAL DEL OPERADOR: CARGILL S.A.C.I.

Nombre del sitio / instalaciones: BRAGADO

Dirección de la Sede de Emplazamiento de TAAH: Santa Rosa

6. AUDITORA AMBIENTAL

Razón social: U.N.S. CUIT: 30664177818 RECTAAH Nº: 1

Dirección: Av. Colón 80- 3º Piso

Localidad: BAHIA BLANCA Provincia: BUENOS AIRES Código Postal: 8000

Teléfono: Fax: e-mail: svt@uns.edu.ar

7. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL (marque el que corresponda):

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Los análisis de laboratorio sobre muestras de suelo/agua NO INDICAN que los compuestos químicos de interés superen a los niveles objetivos de remediación. | <input type="checkbox"/> Los análisis de laboratorio sobre muestras de suelo/agua INDICAN que los compuestos químicos de interés superan a los niveles objetivos de remediación. |
| | Presencia de Fugas <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No |

EXCLUSIVO SUBSECRETARIA DE COMBUSTIBLES

FECHA DE PRESENTACIÓN 12/04/2021

FIRMA Y SELLO DEL RESPONSABLE



Lic. MARIA LAURA MUÑOZ

RUP-000438

RAZON SOCIAL DEL OPERADOR: CARGILL S.A.C.I.

Nombre del sitio / instalaciones: BRAGADO

Dirección de la Sede de Emplazamiento de TAAH: Santa Rosa

8. INFORMACIÓN SOBRE MUESTRAS Y ANÁLISIS.

Muestras adjuntadas		
Nombre	Descripción	Fecha vencimiento
Resumen Ejecutivo 1.jpg		
Resumen Ejecutivo 2.jpg		
Resultados 1.jpg		
Resultados 2.jpg		
Conclusiones.jpg		
Tabla Resumen AQ SU.jpg		
Tabla Resumen AQ AS.jpg		



Lic. MARIA LAURA MUÑOZ

RUP-000438

RAZON SOCIAL DEL OPERADOR: CARGILL S.A.C.I.**Nombre del sitio / instalaciones: BRAGADO****Dirección de la Sede de Emplazamiento de TAAH: Santa Rosa****8. INFORMACIÓN SOBRE MUESTRAS Y ANÁLISIS**

Nombre	Descripción	Fecha vencimiento
Resumen Ejecutivo 1.jpg		



Informe Fase II – CARGILL S.A.C.I
Acopio Bragado- Provincia de Buenos Aires
Julio 2019

1. RESUMEN EJECUTIVO

CARGILL S.A.C.I. contrató a la Universidad Nacional del Sur (UNS) para la ejecución del Servicio de Inspecciones Ambientales sobre Tanques Aéreos de Almacenamiento de Hidrocarburos y sus derivados, de acuerdo con la Resolución N° 785/05 de la Secretaría de Energía de la Nación, en su planta Acopio Bragado, partido de Bragado, provincia de Buenos Aires, Argentina. Esta universidad ejecuta el servicio en el marco del convenio establecido con Ambiental Argentina S.R.L. para estas inspecciones. El objetivo de este informe es presentar los resultados de la etapa de Investigación Exploratoria y la Exploración Detallada.

El propósito del presente estudio es conocer la potencial existencia de contaminación del medio natural y su entorno asociado, producto de la operatividad de las instalaciones destinadas al almacenamiento y/o transporte de petroderivados, y evaluar los potenciales riesgos a la salud y al medio ecológico como consecuencia de la misma.

A tales fines se ejecutaron relevamientos y evaluaciones de sitio (Fase I), y estudios intrusivos de campo con recolección de muestras y determinaciones analíticas (Fase II), siguiendo estándares y guías de procedimientos de USEPA (United States Environmental Protection Agency) y ASTM (American Society for Testing and Material) de tipo Fase I (ASTM E 1527-00) y Fase II (ASTM 1903-97) para sitios con almacenamiento de hidrocarburos.

Las tareas desarrolladas en el sitio involucraron sobre un (1) TAAH la ejecución y toma de muestra de tres (3) sondeos exploratorios de suelo, a tres diferentes profundidades; construcción de dos (2) freáticos y toma de muestra de agua subterránea; y toma de muestra de uno (1) Blancos de Campo para calidad de muestreo, destinadas a la investigación del perfil de suelo natural y al muestreo del mismo a distintas profundidades (0,50-1,50-3,00 m.b.n.s.), a fin de realizar las correspondientes determinaciones analíticas en laboratorio.

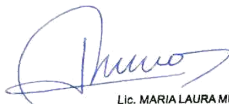
Como resultado de estas tareas y atendiendo al objetivo del trabajo, se determinó que:

- El Acopio Bragado CARGILL S.A.C.I se encuentra ubicado en Calle Santa Rosa N° 1151, partido de Bragado, provincia de Buenos Aires.
El partido de Bragado se encuentra ubicado en el centro noroeste de la Provincia de Buenos Aires en el corazón de la pampa fértil argentina. El Área de estudio, está emplazada en la periferia del sector Sur de la ciudad antes mencionada.
- La totalidad de las muestras de **suelos** analizadas en TPH (**TPH= GRO + DRO**) no superaron los límites de cuantificación de la metodología analítica empleada (LQ=1 mg/Kg MS). Por consiguiente, se encuentran por debajo los Límites permisibles en la legislación vigente, a saber:


Ing. BEATRIZ MARCHIO
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR
CARRERA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS
2019-07-01, C.A. Argentina

Universidad Nacional del Sur-Auditorías Técnicas

5


Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000438
2019-07-01

Este formulario reviste el carácter de declaración jurada.

RAZON SOCIAL DEL OPERADOR: CARGILL S.A.C.I.

Nombre del sitio / instalaciones: BRAGADO

Dirección de la Sede de Emplazamiento de TAAH: Santa Rosa

8. INFORMACIÓN SOBRE MUESTRAS Y ANÁLISIS

Nombre	Descripción	Fecha vencimiento
Resumen Ejecutivo 2.jpg		



Informe Fase II – CARGILL S.A.C.I
Acopio Bragado- Provincia de Buenos Aires
Julio 2019

- **Ley N° 11.720 y Decreto N° 806/07.** Ley y Decreto Reglamentario Residuos Especiales. Provincia de Buenos Aires. **Adhesión a la Ley Nacional N°24.051 de Residuos Peligrosos.**
 - **Resolución N° 95/14.** Remediación de sitios contaminados ubicados en el territorio de la provincia de Buenos Aires.
 - **Instituto Americano del Petróleo (API)** tomado como referencia para la presente auditoria.
 - Valores máximos fijados en el **Decreto Reglamentario 831/93 de la Ley Nacional de Residuos Peligrosos N°24.051, Anexo II Tabla 9:** "Niveles guía de calidad de suelos".
 - Normas internacionales (**Ducht List: Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment - EPA-NOM 138**).
- Todas las muestras de suelo analizadas en **PAH y VOC's** no superaron los límites de cuantificación de la metodología analítica empleada; por lo consiguiente tampoco los Límites permisibles en la legislación vigente
- Los resultados analíticos de las muestras de Agua Subterránea, tomadas de los dos (2) freáticos (F1-F2), no superan el límite de cuantificación del equipo en **TPH** (LQ=0,1 mg/l). Registrando ausencia de Fase Líquida No Acuosa (F.L.N.A.).
- Los resultados analíticos de las muestras de Agua Subterránea, tomadas de los dos (2) freáticos (**PAH; VOC's**) no superan los valores máximos fijados en el **Decreto Reglamentario 831/93 de la Ley Nacional de Residuos Peligrosos N°24.051, Anexo II Tabla 1:** "Niveles guía de calidad de agua para fuentes de agua de bebida con tratamiento convencional".


Ing. BEATRIZ CIMACHCO
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR
RNS 404/04 - CAP 71 AP. B, C1, C2, C3
RECOP 788/05 CAT Ambiental


Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000438
2019

RAZON SOCIAL DEL OPERADOR: CARGILL S.A.C.I.
Nombre del sitio / instalaciones: BRAGADO
Dirección de la Sede de Emplazamiento de TAAH: Santa Rosa
8. INFORMACIÓN SOBRE MUESTRAS Y ANÁLISIS

Nombre	Descripción	Fecha vencimiento
Resultados 1.jpg		



Informe Fase II – CARGILL S.A.C.I
 Acopio Bragado- Provincia de Buenos Aires
 Julio 2019

9. RESULTADOS OBTENIDOS

9.1 MUESTRAS DE SUELO

Los resultados analíticos obtenidos en los sondeos se resumen en la **Tabla 7: Resumen Resultados Analíticos Suelos**, citada a continuación.

Los resultados completos se encuentran en el **Anexo 8: Protocolos de Laboratorio**

TANQUES: TK-1

En los sondeos ejecutados alrededor del TAAH situados en Acopio Bragado, correspondientes a: S1 a S3 (en sus tres profundidades M1/M2/M3)

Para el analito **TPH (G.R.O + D.R.O)**, todas las muestras analizadas resultaron por debajo del límite de detección de la metodología analítica empleada (LQ=1 mg/Kg MS). Por consiguiente, se encuentran por debajo los Límites permisibles en la legislación vigente.

Respecto a los análisis **PAH** ninguna de las muestras colectadas superó los límites de cuantificación de la metodología analítica empleada (LQ=1 mg/Kg MS).

En cuanto a los análisis de **VOCs** ninguna de las muestras colectadas superó los límites de cuantificación de la metodología analítica empleada (LQ=0,6 mg/Kg MS).

TABLA RESUMEN RESULTADOS LABORATORIO SUELO										
TK	ID MUESTRA	TPH GRO +DRO (mg/Kg MS)			VOCs (mg/Kg MS)			PAH (mg/Kg MS)		
		TPH M1	TPH M2	TPH M3	VOCs M1	VOCs M2	VOCs M3	PAH M1	PAH M2	PAH M3
TK-1	S1	<1	<1	<1	<0,6	<0,6	<0,6	<0,1	<0,1	<0,1
	S2	<1	<1	<1	<0,6	<0,6	<0,6	<0,1	<0,1	<0,1
	S3	<1	<1	<1	<0,6	<0,6	<0,6	<0,1	<0,1	<0,1
	BLANCO	<1	<1	<1	<0,6	<0,6	<0,6	<0,1	<0,1	<0,1

ACOPIO BRAGADO CARGILL

Tabla 7. Resumen de los protocolos de laboratorio SUELO

Ing. BEATRIZ MARICHO
 INGENIERA EN QUÍMICA (E.C. 3348)
 REG. N.º 24770/02, E. C. 0263
 INGENIERA EN AMBIENTE

Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
 RUP-000438

RAZON SOCIAL DEL OPERADOR: CARGILL S.A.C.I.**Nombre del sitio / instalaciones: BRAGADO****Dirección de la Sede de Emplazamiento de TAAH: Santa Rosa****8. INFORMACIÓN SOBRE MUESTRAS Y ANÁLISIS**

Nombre	Descripción	Fecha vencimiento
Resultados 2.jpg		



Informe Fase II – CARGILL S.A.C.I
Acopio Bragado- Provincia de Buenos Aires
Julio 2019

9.2 MUESTRAS DE AGUA

Para esta evaluación se colectaron y analizaron las muestras de los fluidos contenidos en 2 freáticos nuevos, identificados como F1-F2 a los cuales se les realizaron las correspondientes determinaciones analíticas en el laboratorio propiedad de Ambiental Argentina S.R.L.

Las dos (2) muestras de Agua Subterránea obtenidas de los pozos de monitoreo, ninguna supera el límite de cuantificación del equipo en **TPH** (LQ=0,1 mg/l). Acusando todas, ausencia de producto en Fase Líquida No Acuosa (F.L.N.A.).

Los resultados analíticos obtenidos en los sondeos se resumen en la **Tabla 8: Resumen Resultados Analíticos Agua Subterránea**, citada a continuación.

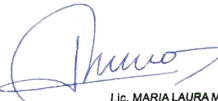
Los resultados completos se encuentran en el **Anexo 8: Protocolos de Laboratorio**.

TABLA RESUMEN RESULTADOS LABORATORIO AGUA SUBTERRÁNEA				
FREATÍMETROS	ID MUESTRA	TPH GRO +DRO (mg/Kg MS)	PAH (mg/Kg MS)	VOC's (mg/Kg MS)
1	F1	<0,1	<0,01	ND
2	F2	<0,1	<0,01	ND

ACOPIO BRAGADO CARGILL

Tabla 8. Resumen de los protocolos de laboratorio AGUA SUBTERRÁNEA


Ing. BEATRIZ CHAMACHO
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR
CARRILLO - TAAH - P.O. BOX 1000
5000 - BUENOS AIRES - CAT Ambiental


Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000438
2019/05

RAZON SOCIAL DEL OPERADOR: CARGILL S.A.C.I.

Nombre del sitio / instalaciones: BRAGADO

Dirección de la Sede de Emplazamiento de TAAH: Santa Rosa

8. INFORMACIÓN SOBRE MUESTRAS Y ANÁLISIS

Nombre	Descripción	Fecha vencimiento
Conclusiones.jpg		



Informe Fase II – CARGILL S.A.C.I
Acopio Bragado- Provincia de Buenos Aires
Mayo 2019

10. CONCLUSIONES

- El presente estudio se realizó con el objetivo de conocer la situación ambiental actual de los recursos subterráneos (suelo y agua subterránea) en Acopio Bragado, propiedad de CARGILL S.A.C.I. A tales fines se procedió a realizar un relevamiento visual de las instalaciones y su entorno (Fase IA), a fin de identificar potenciales áreas fuente, potenciales receptores y mecanismos de transporte de la contaminación presente. Asimismo, a fin de evaluar el estado ambiental de los recursos involucrados, se procedió a la ejecución de un patrón de muestreo de suelos y aguas subterráneas, asociado al Tanque Aéreo de Almacenamiento de Hidrocarburos (Fase IB).
- Se considera que el Plan de Gestión Ambiental se adapta a la identificación de aspectos e impactos ambientales a los fines de diseñar e implementar las medidas de mitigación, remediación y de monitoreo ambiental.
- Se ejecutaron tres (3) sondeos de suelo, identificados como S1 a S3, de tres profundidades cada uno (M1/M2/M3). Se extrajeron tres muestras de suelo por cada sondeo; respondiendo a un total de nueve (9) muestras de caracterización de Suelo. Tomando como referencia: Ley Nº 11.720 y Decreto Nº 806/07. Ley y Decreto Reglamentario Residuos Especiales. Provincia de Buenos Aires; el Instituto Americano del Petróleo (API) tomado como referencia para la presente auditoría y la Ley 24.051 Régimen de Residuos Peligrosos en su Decreto. 831/93, Anexo II Tabla 9: Niveles Guía de Calidad de Suelos, se depende que las concentraciones encontradas, en ningún caso de los analitos estudiados (TPH-PAH-VOCs) exceden los niveles guía definidos para uso del suelo.
- Se tomó muestra de Agua Subterránea de dos (2) pozos freáticos nuevos, distribuidos en diferentes sectores alrededor del TAAH, para caracterización. Cuya profundidad final de los mismos alcanzó los 5,15 m.b.n.s. Ninguna de las muestras supera el límite de cuantificación del equipo en ninguno de los analitos estudiados (TPH-PAH-VOCs). Acusando ausencia de producto en Fase Líquida No Acuosa (F.L.N.A.).


ING. BEATRIZ CAMACHO
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR
FOLIO Nº 123456789, B. 01, CE.02
Residuos Peligrosos (R.P.) Ambiental


Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000438
2019

RAZON SOCIAL DEL OPERADOR: CARGILL S.A.C.I.

Nombre del sitio / instalaciones: BRAGADO

Dirección de la Sede de Emplazamiento de TAAH: Santa Rosa

8. INFORMACIÓN SOBRE MUESTRAS Y ANÁLISIS

Nombre	Descripción	Fecha vencimiento
Tabla Resumen AQ SU.jpg		

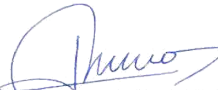
TABLA RESUMEN RESULTADOS LABORATORIO SUELO

TK	ID MUESTRA	TPH GRO +DRO (mg/Kg MS)			VOCs (mg/Kg MS)			PAH (mg/Kg MS)		
		TPH M1	TPH M2	TPH M3	VOCs M1	VOCs M2	VOCs M3	PAH M1	PAH M2	PAH M3
TK-1	S1	<1	<1	<1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1	< 0,1	< 0,1
	S2	<1	<1	<1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1	< 0,1	< 0,1
	S3	<1	<1	<1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1	< 0,1	< 0,1
	BLANCO	<1	<1	<1	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,1	< 0,1	< 0,1

ACOPIO BRAGADO CARGILL



Ing. BEATRIZ DAMACHO
 UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR
 RUC 40494 - C.A. 11 - AZ. B. C1 - C2 C3
 IN.SOL. 789/05 OBT Ambiental



Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
 RUP-000438

RAZON SOCIAL DEL OPERADOR: CARGILL S.A.C.I.

Nombre del sitio / instalaciones: BRAGADO

Dirección de la Sede de Emplazamiento de TAAH: Santa Rosa

8. INFORMACIÓN SOBRE MUESTRAS Y ANÁLISIS

Nombre	Descripción	Fecha vencimiento
Tabla Resumen AQ AS.jpg		

TABLA RESUMEN RESULTADOS LABORATORIO AGUA SUBTERRÁNEA

FREATÍMETROS	ID MUESTRA	TPH GRO +DRO (mg/Kg MS)	PAH (mg/Kg MS)	VOC's (mg/Kg MS)
1	F1	<0,1	< 0,01	ND
2	F2	<0,1	< 0,01	ND

ACOPIO BRAGADO CARGILL



Ing. BEATRIZ CAMACHO
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR
RNE 404/94 - CAP A1, A2, B, C1, C2, C3
ALDOL 765/05 CAT Ambiental



Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000438
2005

RAZON SOCIAL DEL OPERADOR: CARGILL S.A.C.I.

Nombre del sitio / instalaciones: BRAGADO

Dirección de la Sede de Emplazamiento de TAAH: Santa Rosa

9. MAPA DEL SITIO Y UBICACIÓN DE LAS MUESTRAS: Debe incluir como mínimo la siguiente información: Nombre de la instalación, límites de la propiedad, extensión del área que alberga el/los TAAH, profundidad estudiada, extensión del área de interés, edificios, nombres de calles, rutas, ubicación, N° TAAH según operador, ubicación de los equipos de muestreo, escala gráfica y referencias, ubicación y profundidad de las muestras tomadas, identificándolas.

UBICACIÓN DEL ACOPIO BRAGADO



Leyenda

- Principal acceso
- Limites del acopio

Ubicación

Realizado por:



**ACOPIO BRAGADO
CARGILL S.A.C.I.**

Calle Santa Rosa N° 1155

Fecha: Junio - 2019

Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP - 000438

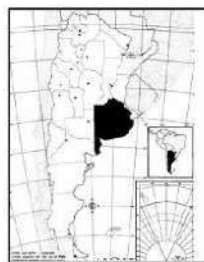
RAZON SOCIAL DEL OPERADOR: CARGILL S.A.C.I.

Nombre del sitio / instalaciones: BRAGADO

Dirección de la Sede de Emplazamiento de TAAH: Santa Rosa

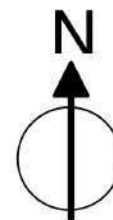
9. MAPA DEL SITIO Y UBICACIÓN DE LAS MUESTRAS

SUELOS MUESTREO DE SUELOS



GEOREFERENCIA DE SONDEOS

	Latitud	Longitud
S1	35° 7'49"S	60°29'7.01"O
S2	35° 7'48.5"S	60°29'7.3"O
S3	35° 7'48.4"S	60°29'6.6"O
BLANCO	35° 7'50.2"S	60°29'7.9"O



Leyenda

- Sondeos de suelos
- Recinto de contención

Relevamiento de suelos

Realizado por: **ACOPIO BRAGADO
CARGILL S.A.C.I.**



Fecha: Junio - 2019

Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000438

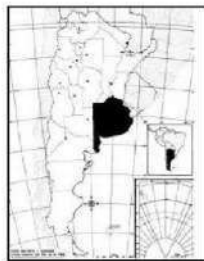
RAZON SOCIAL DEL OPERADOR: CARGILL S.A.C.I.

Nombre del sitio / instalaciones: BRAGADO

Dirección de la Sede de Emplazamiento de TAAH: Santa Rosa

9. MAPA DEL SITIO Y UBICACIÓN DE LAS MUESTRAS

HIDROGEOLOGIA MUESTREO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS



GEOREFERENCIA DE
FREATÍMETROS

	Latitud	Longitud
F1	35° 7'48.8"S	60° 29'7.99"W
F2	35° 7'48.12"S	60° 29'8.89"W



Escala 1: 20

Leyenda

- FREATÍMETROS
- Recinto de contención
- ↖ Dirección de flujo subterráneo

NAPAS FREATICAS - DIRECCION

Realizado por:



ACOPIO BRAGADO
CARGILL S.A.C.I.

Fecha: Junio - 2019

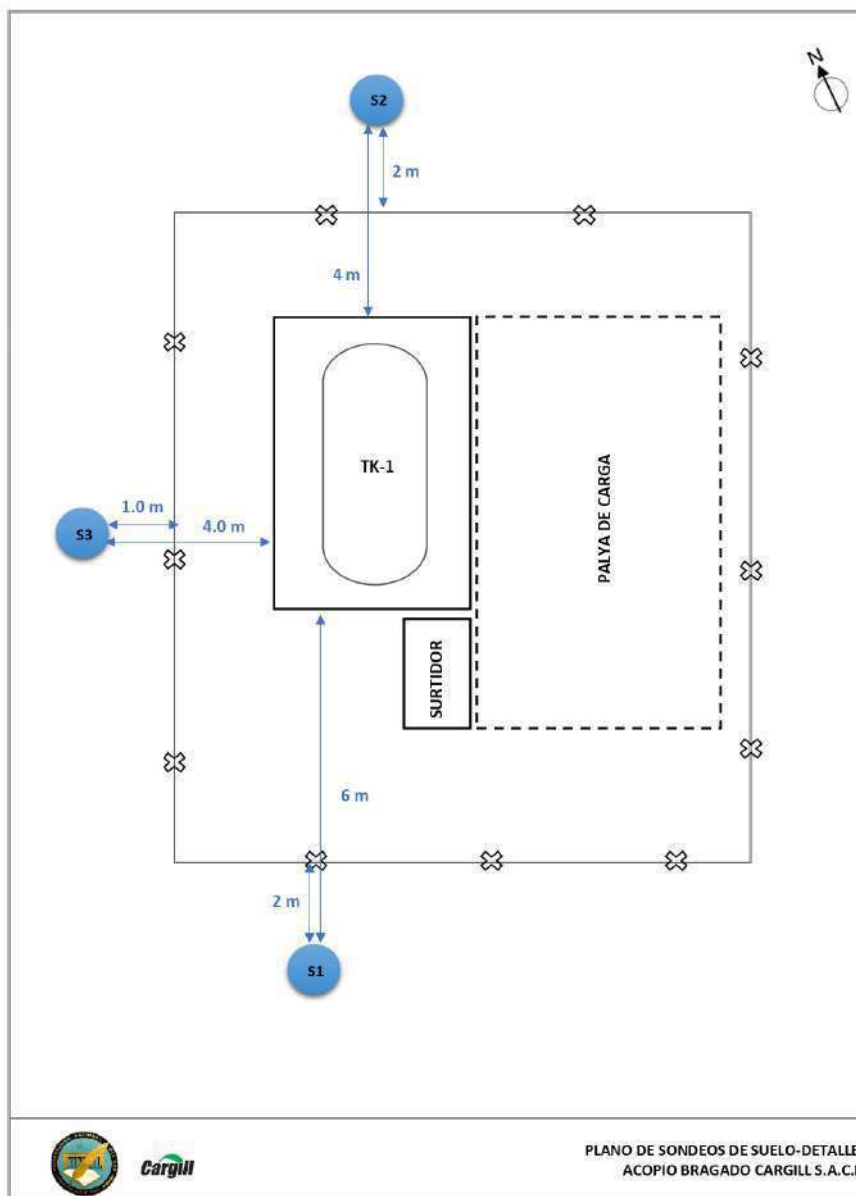
Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP-000438

RAZON SOCIAL DEL OPERADOR: CARGILL S.A.C.I.

Nombre del sitio / instalaciones: BRAGADO

Dirección de la Sede de Emplazamiento de TAAH: Santa Rosa

9. MAPA DEL SITIO Y UBICACIÓN DE LAS MUESTRAS



Lic. MARIA LAURA MUÑOZ

RUP-000438

RAZON SOCIAL DEL OPERADOR: CARGILL S.A.C.I.Nombre del sitio / instalaciones: **BRAGADO**Dirección de la Sede de Emplazamiento de TAAH: **Santa Rosa****10. OBSERVACIONES**

La presente Inspección Ambiental corresponde a Tanques Aéreos de Almacenamiento de Hidrocarburos conteniendo Gas oil , pertenecientes a la firma CARGILL S.A.C.I.. en su Planta Acopio Bragado, partido de Bragado, provincia de Buenos Aires, Argentina.

Las tareas desarrolladas en el sitio involucraron sobre un (1) TAAH la ejecución y toma de muestra de tres (3) sondeos exploratorios de suelo, a tres diferentes profundidades; construcción de dos (2) freáticos y toma de muestra de agua subterránea; y toma de muestra de uno (1) Blancos de Campo para calidad de muestreo, destinadas a la investigación del perfil de suelo natural y al muestreo del mismo a distintas profundidades (0,50-1,50-3,00 m.b.n.s.), a fin de realizar las correspondientes determinaciones analíticas en laboratorio.

Como resultado de estas tareas y atendiendo al objetivo del trabajo, se determinó que:

*La totalidad de las muestras de suelos analizadas en TPH (TPH= GRO + DRO) no superaron los límites de cuantificación de la metodología analítica empleada (LQ=1 mg/Kg MS). Por consiguiente, se encuentran por debajo los Límites permisibles en la legislación vigente.

*Los resultados analíticos de las muestras de Agua Subterránea, tomadas de los dos (2) freáticos (F1-F2), no superan el límite de cuantificación del equipo en TPH (LQ=0,1 mg/l). Registrando ausencia de Fase Líquida No Acuosa (F.L.N.A.).

*Los resultados analíticos de las muestras de Agua Subterránea, tomadas de los dos (2) freáticos (PAH; VOC's) no superan los valores máximos fijados en el Decreto Reglamentario 831/93 de la Ley Nacional de Residuos Peligrosos N°24.051, Anexo II Tabla 1: "Niveles guía de calidad de agua para fuentes de agua de bebida con tratamiento convencional".

**A partir de las evaluaciones ambientales realizadas en el área de influencia de los TAAHs, mediante los estudios de la calidad de suelo y agua

11. NOMBRES DEL PERSONAL QUE REALIZÓ LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

AUDITOR LIDER: Geólogo Sergio Rahmer


AMBIENTAL ARGENTINA S.R.L
Lic. Rolando Carrizo
Ing. Vivas Eugenia
Tec. Cintia García

12. CERTIFICACIÓN DE LA AUDITORA AMBIENTAL

Quien suscribe, en su carácter de representante Técnico de la Auditora, declara haber inspeccionado la Sede de Emplazamiento antes identificada, en las condiciones exigidas por el Reglamento de la Resolución N° 785 de la SE., certificando que la misma:

Se encuentra SIN afectación ambiental

Se encuentra CON afectación ambiental

Nombre del Representante Técnico de la Auditora Ambiental: Beatriz Camacho	Firma del Representante Técnico de la Auditora Ambiental: 	Fecha de firma: 12/04/2021
---	---	-----------------------------------


Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP - 000438
2008

RAZON SOCIAL DEL OPERADOR: CARGILL S.A.C.I.

Nombre del sitio / instalaciones: BRAGADO

Dirección de la Sede de Emplazamiento de TAAH: Santa Rosa

13. ADJUNTOS

Nombre	Descripción
Informe Auditoría.pdf	
ANEXO 1.pdf	Anexo 1. Mapa de Sitio y Vías de Acceso
ANEXO 2.pdf	Anexo 2. Relevamiento Fotográfico del Sitio
ANEXO 2.1.pdf	Anexo 2.1 Plano de TAAH
ANEXO 3.pdf	Anexo 3. Procedimiento_Gestion Residuos
ANEXO 4.pdf	Anexo 4. PGA_Gral_BSAS
ANEXO 5.pdf	Anexo 5. Manual de Procedimientos
Plano de Sondeos SU.pdf	Anexo 6. Plano de Sondeos de Suelo
Plano de Sondeos SU1.pdf	Anexo 6.1. Plano detalle Sondeos de SUELO BRAGADO CARGILL
Plano Muestreo FRE.pdf	Anexo 7. Plano de Ubicación de Freatímetros
Protocolos TPH SU.pdf	
Protocolos TPH FRE.pdf	
Protocolos PAH SU.pdf	
Protocolos PAH FRE.pdf	
Protocolos VOCs SU.pdf	
Protocolos VOCs FRE.pdf	
ANEXO 9.pdf	Anexo 9. Relevamiento Fotográfico de Toma de Muestra
ANEXO 10.pdf	Anexo 10. Cadena de Custodio Bragado


Lic. MARIA LAURA MUÑOZ
RUP - 009438
GPS



01100300006100009003447866552A201911211200003

Este formulario reviste el carácter de declaración jurada.



CASC-APBU
Elevador Bragado.

MUNICIPALIDAD DE BRAGADO	
MESA DE ENTRADAS Y SALIDAS	
EXPEDIENTE N°:	1065/09
ENTRO:	25/02/09
SALIO:	

Bragado.

24 de Febrero de 2009

Sres. **MUNICIPALIDAD DE BRAGADO**
Intendente: **Aldo Omar San Pedro**
CATASTRO MUNICIPALIDA DE BRAGADO

Solicitud:

El que suscribe, Ricardo Gastón Martelli y en carácter de representación de la firma Cargill S.A.C.I. (CUIT 30-50679216-5) Elev. Bragado. Se dirige a Uds. a fin de solicitar el certificado de zonificación de dicho elevador dedicado al acopio de cereales y oleaginosas, el cual se encuentra ubicado sobre la calle Santa Rosa al 1151 de esta ciudad.

Indicadores urbanísticos:


Zona CPU 6
F.O.T. = 0.40
F.O.S. = 0.25
D.N.M. = 10h/Ha

S/C Circ I - Secc E - Qta 135 - Pclas: 2 a ; 2 b.

Sup total: 25435.0 Mts2
Sup Edif.: 3191.4 Mts2
Sup Libre: 22243.6 Mts2

Sin otro particular, Agradece atte.

CARGILL S.A.C.I.
GASTON R. MARTELLI
PERITO CLASIFICADOR
MAT. 21.284


Gastón Martelli.
Jefe de Planta.



**Dirección Gral. de Catastro, Obras
Particulares y Arquitectura**

Bragado, 26 de Febrero de 2009

Señor:
MARTELLI, Gastón
Jefe de Planta CARGIL
Bragado

Ref: Expte 1065/09, solicita Certifi-
cación Inmueble calle Sta. Rosa
1151.(CI/SE/Qta135/Pa 2ª,2b)

En respuesta a vuestra nota de fecha 24 de Febrero de 2009, expte. Municipal N° 1065/09, esta Dirección informa que según el Plan Regulador en vigencia, Ord.473/79, el predio ubicado en calle Sta.Rosa al 1151 de esta Ciudad, Nomenclatura Catastral (Cic:I; Secc:E; Qta:135; Parc:2a, 2b), se encuentra ubicado en Zona CPU.6 (AGRO -RECREATIVO), determinando para la mencionada zona, los siguientes usos.

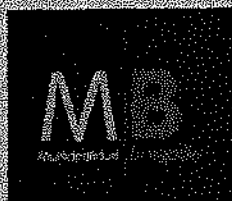
Agro: de explotación intensiva, preferentemente en granjas productoras de alimentos frescos para la población urbana.

Recreativo: en forma de quintas y parques de descanso, clubes campestres y actividades al aire libre.

Sin más, saludo a usted atentamente.



Arq. H. RAUL GRASSI
Director de Catastro,
Obras Particulares y Arquitectura
Municipalidad de Bragado



CERTIFICADO DE HABILITACIÓN MUNICIPAL
CONVENIO DE DESCENTRALIZACIÓN OPERATIVA – LEY 7315 – DECRETO 1.123/73
ORDENANZA MUNICIPAL Nº 4884/17

Bragado, 24 de Octubre de 2018
Expediente: Año 2018/4014-3505/18

LA MUNICIPALIDAD DE BRAGADO CERTIFICA

Que se ha inscripto bajo la Habilitación Municipal Nº 9870 local en que funciona establecimiento **COMERCIAL** dedicado a **DEPOSITO Y EXPENDIO DE COMBUSTIBLE** propiedad de **CARGILL S.A.C.I.**, con domicilio en **SANTA ROSA Nº 1155** de la ciudad de **BRAGADO**, iniciando dicha actividad el **23/10/2018** estar debidamente encuadrado dentro de las prescripciones del Decreto Nº 1.123/73.


.....
Sr. VICENTE HECTOR GATICA
Intendente
Municipalidad de Bragado