PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE CONSTRUCCIÓN

Proyecto: Construcción del nuevo puente sobre Riachuelo en Ruta 1, km 163 – Colonia (Ampliación P/35)

CVU

Elaborado por: Verónica Bazzano – Encargada Gestión Ambiental

Revisado por: Ing. Juan Pablo Gadea – Técnico Residente

Aprobado por: Arq. Alicia Méndez – Gerente Calidad y Medio Ambiente

Julio 2018

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

ÍNDICE GENERAL

A. ALCANCE DEL PGA 5

B. ESTRUCTURA DEL PGA 5

B.1 POLÍTICA AMBIENTAL 6

B.2 OBJETIVOS 7

B.3 IDENTIFICACIÓN DE LAS PRINCIPALES COMPONENTES DE LA OBRA 7

B.4 MARCO NORMATIVO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL 7

B.5 GLOSARIO DE TÉRMINOS 9

C. ORGANIZACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN OBRA 10

C.1 PLANIFICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL 10

C.2 DOCUMENTOS DE REFERENCIA PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL 11

C.2.1 AUTORIZACIÓN AMBIENTAL PREVIA 11

C.2.2 AUTORIZACIÓN AMBIENTAL PREVIA DE LOS SITIOS DE EXTRACCIÓN DE MATERIALES DE PRÉSTAMO 11

C.2.3 PERMISO PARA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS 11

D. CARACTERÍSTICAS DEL EMPRENDIMIENTO, IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES Y SU GA..... 11

D.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 11

D.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 12

D.3 RESPONSABILIDADES AMBIENTALES 12

D.4 COMPONENTES DE OBRA 12

D.5 PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL 30

D.6 INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL 31

D.7 COMUNICACIÓN Y CAPACITACIÓNL 32

D.8 PROGRAMA DE CONTROL Y MONITOREO 32

D.9 REGISTROS 33

D.10 CONTROL DE LA GESTIÓN - VISITAS A OBRA 34

E. REGISTRO DE REVISIONES 34

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: ESTRUCTURA DE GESTIÓN AMBIENTAL……10
FIGURA 2: LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO……11
FIGURA 3: UBICACIÓN OBRADOR……14
FIGURA 4: PLANO TENTATIVO OBRADOR PRINCIPAL……15

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA I: NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE……8
TABLA II: RESPONSABILIDADES Y ROLES DE RESPONSABLES DE LA GESTIÓN AMBIENTAL……12
TABLA III: DOCUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL……30
TABLA IV: MATERIALES DISPONIBLES POR SITIO DE UBICACIÓN……31
TABLA V: REGISTROS……33

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO I: RM 748/2018 – AUTORIZACIÓN AMBIENTAL PREVIA
ANEXO II: DOCUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL
ANEXO III: REGISTROS DE GESTIÓN AMBIENTAL

Nota: Estos anexos son parte constitutiva del presente Plan de Gestión Ambiental de Construcción

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

ACRÓNIMOS

AAP	Autorización Ambiental Previa
AAO	Autorización Ambiental de Operación
CVU	Corporación Vial del Uruguay
DINAMA	Dirección Nacional de Medio Ambiente
DNV	Dirección Nacional de Vialidad
DO	Director de Obra
IT	Instrucción de trabajo
MTOP	Ministerio de Transporte y Obras Públicas
MVOTMA	Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente
PGA – C	Plan de Gestión Ambiental de Construcción
PMMA	Programa de manejo y monitoreo ambiental
PR	Procedimiento
ROC's	Residuos de Obras Civiles
SACEEM	Empresa constructora
SIG	Sistema Integrado de Gestión
SYSO	Seguridad y Salud Ocupacional

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

A. ALCANCE DEL PGA-C

El presente Plan de Gestión y Remediación Ambiental de Construcción (PGA-C) contiene pautas para la gestión ambiental correspondiente al desarrollo de la obra 798 - Construcción del nuevo puente sobre Riachuelo en Ruta 1, km. 163 - Colonia.

Es importante aclarar que no se encuentran dentro del alcance del presente PGA-C, las actividades asociadas a la construcción de los accesos del puente.

El detalle de las acciones de monitoreo y seguimiento de la gestión ambiental de la obra se describen en el Programa de Manejo y Monitoreo ambiental (PMMA) correspondiente a la misma, de nuestro Sistema de Gestión Ambiental.

Se deja constancia que el presente PGA-C hace referencia a las pautas de gestión a ser aplicadas en la realización de las actividades referentes a aspectos relacionados con la protección ambiental específicamente; tanto en la etapa de construcción como en la de abandono de la obra. No se incluirán en el presente PGA-C, ni pautas de gestión para la atención de la salud ocupacional, ni de la seguridad en obra, ya que éstas están contempladas en nuestro Sistema Integrado de Gestión.

El presente PGA-C incluye las pautas que surgen de dar cumplimiento a la normativa ambiental específica y que se han derivado de las buenas prácticas ambientales.

El contenido, así como su forma de aplicación, será puesto en conocimiento del personal directo que participará de su aplicación, así como de los contratistas que están a cargo de las obras y servicios específicos que se reseñan en los capítulos siguientes.

B. ESTRUCTURA DEL PGA

El presente documento se ha estructurado de forma que pueda ser utilizado como una herramienta específica para la Gestión Ambiental de la Obra, donde se incluyan tanto los aspectos de gestión como las medidas de mitigación a ser adoptadas.

Se incluyen aquí los elementos básicos utilizados en la preparación del PGA-C:

- **Política Ambiental**, donde se expone la Política Ambienta de Saceem dentro de las cuales se encuadran las pautas del PGA-C
- **Objetivos del PGA-C**
- **Identificación de los componentes de obra**
- **Marco normativo de la gestión ambiental**, se presentan las normas que están regulando las pautas ambientales establecidas para la etapa de construcción.
- **Glosario de términos;** en este punto se incluyen los términos que se utilizan en el PGA-C y que se entiende requieren una explicación específica.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

B.1 POLÍTICA AMBIENTAL

POLÍTICA AMBIENTAL

saceem

Nuestro objetivo es actuar basándonos en las mejores prácticas ambientales con el fin de prevenir la contaminación, minimizar los efectos adversos sobre el ambiente y conservar los recursos naturales.

Nuestro compromiso:

Promover la protección del medio ambiente desarrollando actividades de concientización, formación y sensibilización para nuestro personal, subcontratistas, así como para todos los grupos de interés.

Fomentar el uso eficiente de la energía, la racionalización del uso del agua y la gestión responsable de los residuos generados en nuestros proyectos.

Impulsar la eficiencia y excelencia en la gestión interna con la aplicación de un SGA que integra aspectos sociales, técnicos y económicos.

Buscar soluciones innovadoras y amigables con el medio ambiente que permitan mejorar el desempeño ambiental de la organización.

Mantener indicadores de desempeño de nuestros procesos y analizarlos periódicamente con el fin de aplicar las acciones necesarias.

Aseguramos el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios propios de la organización, así como los establecidos por los clientes y otras partes interesadas.

Asumimos el compromiso de la mejora continua de la Gestión Ambiental entendiendo que para el logro de un mejor desempeño se requiere el involucramiento de toda la organización.

La Dirección.

Marzo 2015

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

B.2 OBJETIVOS

Los objetivos buscados por el presente PGA-C son:

- Presentar el esquema general de gestión de las obras.
- Brindar la estructura macro de la gestión ambiental de la obra.
- Establecer las bases de la gestión ambiental específica en aquellos puntos considerados sensibles.
- Dar cumplimiento a la normativa ambiental que regula los distintos aspectos ambientales del emprendimiento tanto nacionales como departamentales.
- Establecer las medidas de mitigación y control para las diferentes obras de construcción a ser ejecutadas.
- Proveer una noción clara de los requerimientos de manejo ambiental para cada uno de los involucrados en el desarrollo de la fase constructiva.

B.3 IDENTIFICACIÓN DE LAS PRINCIPALES COMPONENTES DE LA OBRA

- Implantación de obrador y áreas de apoyo
- Construcción y retiro de ataguías
- Cabezales y vigas de arriostramiento
- Pilares
- Vigas transversales in situ
- Prefabricado y montaje de vigas longitudinales
- Prefabricado y montaje de losetas transversales
- Hormigonado de losa de tablero y barandas New Jersey
- Demolición del puente existente
- Abandono de obras

B.4 MARCO NORMATIVO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

El marco normativo con que se ha elaborado el PGA-C queda definido por la siguiente jerarquía:

- Constitución de la República
- Legislación Nacional y Municipal
- Decretos del Poder Ejecutivo
- Resoluciones del MVOTMA
- Directrices

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

En base a la jerarquía mencionada se indican las normas que regulan y guían la gestión ambiental de la Obra:

Tabla I: *Normativa ambiental aplicable*

NORMA	TÍTULO
Nacional	
Ley 14.859	Código de Aguas
Ley. 15.903	Modificación al código de aguas (art. 153)
Ley 16.466	Ley de Evaluación del Impacto Ambiental
Ley 17.283	Ley General de Protección al Ambiente
Ley 17.852	Contaminación acústica
Dec. 182/013	Reglamentación para la gestión ambientalmente adecuada de los residuos sólidos industriales y asimilados
Dec. 253/79 y modificativos (232/988, 579/989 y 195/991)	Prevención del Medio Ambiente. Normas para prevenir la contaminación ambiental, mediante el control de las aguas.
Dec. 307/2009	Productos Químicos
Dec. 349/05 y Dec. 416/013	Reglamentación de EIA y autorizaciones ambientales previas.
Dec. 373/03	Reglamento de baterías usadas
Intendencia Departamental de Colonia	
Ordenanza 1994	Basura
Res. N°574/997	Ordenanza ruidos molestos
Dec. 2001	Lavado y vertimiento de aguas contaminadas en la vía pública
Otros	
MTOP - DNV	Manual ambiental para obras y actividades del sector vial (May-1998)
CVU-MN-GI-400	Manual de sistemas de gestión integrados V07 20/04/2016

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

B.5 GLOSARIO DE TÉRMINOS

Aspectos ambientales: Se entiende por aspecto ambiental a cualquier elemento o característica derivada de alguna actividad del emprendimiento, incluyendo sustancias o productos utilizados o generados por el mismo, que pueda ser origen de impactos ambientales.

Autorizaciones Ambientales: Son los permisos, globales o específicos que deben gestionarse ante alguna de las Autoridades nacionales o Departamentales requeridas para la concreción de la obra. Estas son: DINAMA, Intendencia Departamental de Colonia, etc.

Chatarra: La principal actividad generadora de chatarra será la desarrollada en los talleres de herrería y las áreas de manejo de armaduras.

Componentes de obra: Cada uno de los subproductos que contribuye a la concreción del objetivo del proyecto constructivo y sus sistemas de apoyo (obrador, prefabricados, etc.).

Contratista de obra: Se trata de la empresa que tiene un contrato para la ejecución de una o más componentes de obra. En este caso, Saceem.

DO: Director de Obra por parte del Contratista – es el responsable por la empresa Contratista, para el desarrollo de la Obra.

Efectos ambientales: Se entiende por efecto ambiental la forma en que determinado aspecto altera el medio receptor. Un efecto ambiental no tiene por qué representar un impacto ambiental significativo o negativo.

Efluentes: Se entiende por efluente el vertido de líquidos cloacales y/o de lavado de hormigón; ambos vertidos deben cumplir con el Dec.253/79 y modificativos.

Emprendatario: Propietario de la obra, responde ante las autoridades nacionales.

Emprendimiento: Se conoce como tal al conjunto de las fases que relacionan a una obra, desde su proyecto hasta su abandono. En los emprendimientos pueden identificarse fases tales como: proyecto, construcción, operación y abandono.

Escombros: Dentro de este grupo encontramos restos de hormigón, bloques, ladrillo, cerámica, yeso, etc. Las actividades que generan este tipo de residuos son las que se realizan principalmente en los obradores y en los frentes de obra

Impacto ambiental: Se entiende impacto ambiental a los cambios que sobre el medio receptor generan los efectos ambientales más significativos. Se trata de una interpretación humana de los efectos ambientales, asociada a una metodología de evaluación que permita seleccionar aquellos efectos más significativos, en relación con las pautas ambientales de una comunidad específica.

Medidas de Mitigación: Se entiende por medidas de mitigación a las medidas incluidas en el proyecto cuyo objeto es el control de aspectos que pueden impactar en forma relevante sobre el medio ambiente.

Obrador: Es el conjunto de instalaciones y actividades que representan el centro técnico, logístico y administrativo de la obra.

Plan de Gestión Ambiental de Construcción (PGA--C): Es el conjunto de las actividades necesarias para garantizar el efectivo cumplimiento de las medidas de mitigación, compensación o control previstas, así como de las exigencias ambientales establecidas por la Autoridad Ambiental correspondiente, normativa ambiental aplicable y otras "buenas prácticas" de gestión ambiental.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Residuos de obras civiles (ROC'S): son los que se generan durante la construcción, demolición, reacondicionamiento o mantenimiento de cualquier obra civil. Incluye los escombros (excedentes de excavaciones, restos de hormigón, bloques, ladrillos, cerámica, yeso, etc.), chatarra, restos de madera, vidrio, tubos plásticos, cables, etc.

Residuos peligrosos: Los residuos que se encuentran dentro de este grupo son las baterías usadas, latas con restos de pinturas, solventes, líquidos hidráulicos, maderas contaminadas, envases de sustancias consideradas como peligrosas, filtros de aceites, etc.
También se consideran como tales a los aceites usados y a los suelos que han sido contaminados con estos u otros productos químicos, ya sea por derrames o por pérdidas.

Residuos sólidos domésticos: Por residuos sólidos domésticos se entiende aquellos que se generan en los quehaceres cotidianos de los domicilios o similares. Para este caso en particular, los sitios donde se prevé que se generen son: los comedores, oficinas, y sitios donde el personal almuerce.

SIG: Sistema de Gestión Integrado

C. ORGANIZACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN OBRA

La gestión ambiental de la obra se basa en las normas y directrices ambientales aplicables. Se parte de la normativa ambiental vigente, implementa medidas de mitigación, control y/o compensación generales, y pautas de buenas prácticas ambientales aplicables a este tipo de proyecto.

C.1 PLANIFICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

La lógica de la gestión ambiental prevista se grafica en la siguiente figura:

Figura 1: *Estructura de Gestión Ambiental*

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

C.2 DOCUMENTOS DE REFERENCIA PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL

C.2.1 Autorización Ambiental Previa (AAP)

La AAP correspondiente al proyecto fue otorgada por la RM 748/2018, con fecha 18 de junio de 2018, atendiendo a la solicitud realizada por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas. En el Anexo I se incluye dicha AAP.

El proyecto ha sido clasificado en la categoría "A", expidiéndose el Certificado de Clasificación Ambiental del proyecto, con fecha 20 de abril de 2018, de acuerdo a lo establecido en el decreto 349/005.

C.2.2 Autorización Ambiental Previa de los sitios de extracción de materiales de préstamo

Se exigirá a los proveedores de áridos las Autorizaciones Ambientales Previas (AAP) de las canteras que utilizan o la Autorización Ambiental de Operación (AAO), según corresponda.
En caso que el hormigón sea premezclado se debe solicitar al proveedor, copia de las habilitaciones de las canteras que utiliza.

C.2.3 Permiso para disposición final de residuos

Se deben gestionar ante la Intendencia Departamental de Colonia los permisos correspondientes para la disposición final de los residuos generados en obra. En caso que se dispongan escombro o material sobrante de excavaciones en terrenos privados, se debe contar con la correspondiente autorización escrita del propietario del predio.

D. CARACTERÍSTICAS DEL EMPRENDIMIENTO, IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES Y SU GESTIÓN AMBIENTAL

D.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El puente se encuentra en el km 163 de la Ruta Nacional N°1, sobre el Arroyo Riachuelo, en el Departamento de Colonia.
En la siguiente imagen se muestra una vista área de la ubicación:

Figura 2: *Localización del proyecto*

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

D.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la construcción de un nuevo puente de 120 metros sobre el Arroyo Riachuelo en el km. 163 de la Ruta 1, emplazado a 29 metros medidos desde el eje, hacia el norte del eje del puente existente. Como parte de la obra se incluye la demolición del puente viejo.

D.3 RESPONSABILIDADES AMBIENTALES

La Tabla II resume las responsabilidades de cada cargo asociado a la Gestión Ambiental en la obra.

Tabla II: *Responsabilidades y roles del personal responsable de Gestión Ambiental*

Cargo	Responsabilidades
Director de Obra - DO	Aprobación de informes de seguimiento de PGA-C Asignación de personal y control de la implantación Relacionamiento con la Dirección de Obra del cliente
Técnico Residente	Seguimiento operativo y de aplicación del PGA-C Implantación operativa de los procedimientos de gestión ambiental en obra Generación de los registros identificados en los documentos de Gestión Ambiental Generación de informes
Encargada de Gestión Ambiental de Saceem	Apoyo en la implementación y seguimiento de la Gestión Ambiental Capacitación al personal en materia ambiental

D.4 COMPONENTES DE OBRA

En el presente capítulo se incluyen las fichas de las componentes de obra sobre las cuales se han determinado pautas para su gestión ambiental que se integran al presente PGA-C.

Estas fichas presentan la siguiente información:

- Definición de la componente, de área de obra y de los responsables de la gestión ambiental
- Aspectos ambientales identificados
- Medidas de gestión y de mitigación a ser implementadas
- Especificaciones ambientales a ser utilizadas durante la gestión ambiental de esta componente
- Medidas de control y seguimiento

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Se identifican las siguientes componentes:

NOMBRE	FICHA
Implantación del obrador y áreas de apoyo	F01
Construcción y retiro de ataguía	F02
Cabezales y vigas riostras	F03
Construcción pilares y vigas transversales	F04
Prefabricado y montaje de vigas longitudinales y losetas transversales	F05
Tablero puente y barandas New Jersey	F06
Demolición del puente existente	F07
Abandono de obras	F08

SÍNTESIS DE LAS FICHAS DE GESTIÓN POR COMPONENTE Y ACTIVIDAD

Las fichas resumen las actividades que deben realizarse para cumplir con cada componente del proyecto, asociada a los documentos de gestión ambiental (IT, etc.) a los que queda sujeta.

Se prevén medidas de gestión y seguimiento para cada aspecto ambiental identificado, que deberán implementarse en el marco de la Obra, cuando ésta lo requiera.

La implementación del PGA-C implica entonces:

- Verificar que las IT específicas sean aplicadas correctamente
- Capacitar al personal sobre los contenidos del PGA-C y la aplicación de las herramientas de gestión diseñadas.
- Controlar la realización de los registros correspondientes.
- Realizar el seguimiento de Observaciones / No Conformidades
- Se realizará una evaluación final de desempeño ambiental de la obra a través de la información obtenida durante el seguimiento y los registros obtenidos.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

F01 –IMPLANTACIÓN DEL OBRADOR

Síntesis de la actividad:

Se dispondrá de un obrador principal, el cual estará compuesto por estructuras desmontables para su posterior remoción, dónde funcionarán los siguientes servicios:

- Servicios higiénicos
- Vestuarios y duchas
- Comedores
- Depósitos de materiales
- Sitios de acopio de materiales
- Depósitos de productos químicos
- Centralización de maquinaria a utilizar en la obra
- Planta móvil de hormigón
- Laboratorio para ensayos de hormigón
- Pileta de curado de probetas de hormigón
- Pileta decantadora de sólidos para el lavado de mixers y herramientas utilizadas en el hormigonado

Se minimizarán desmontes del terreno, rellenos y remoción de vegetación en la construcción de las instalaciones, restringiéndose al área estrictamente necesaria para establecer las vías de acceso, depósitos, estacionamiento, acopio de materiales e instalación de maquinarias.

En caso que sea necesario retirar la cobertura vegetal del terreno, la misma será acopiada y mantenida durante la ejecución de la obra para ser utilizada en la restauración final del área afectada.

El siguiente plano muestra la ubicación del obrador principal:

Figura 3: *Ubicación del obrador*

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

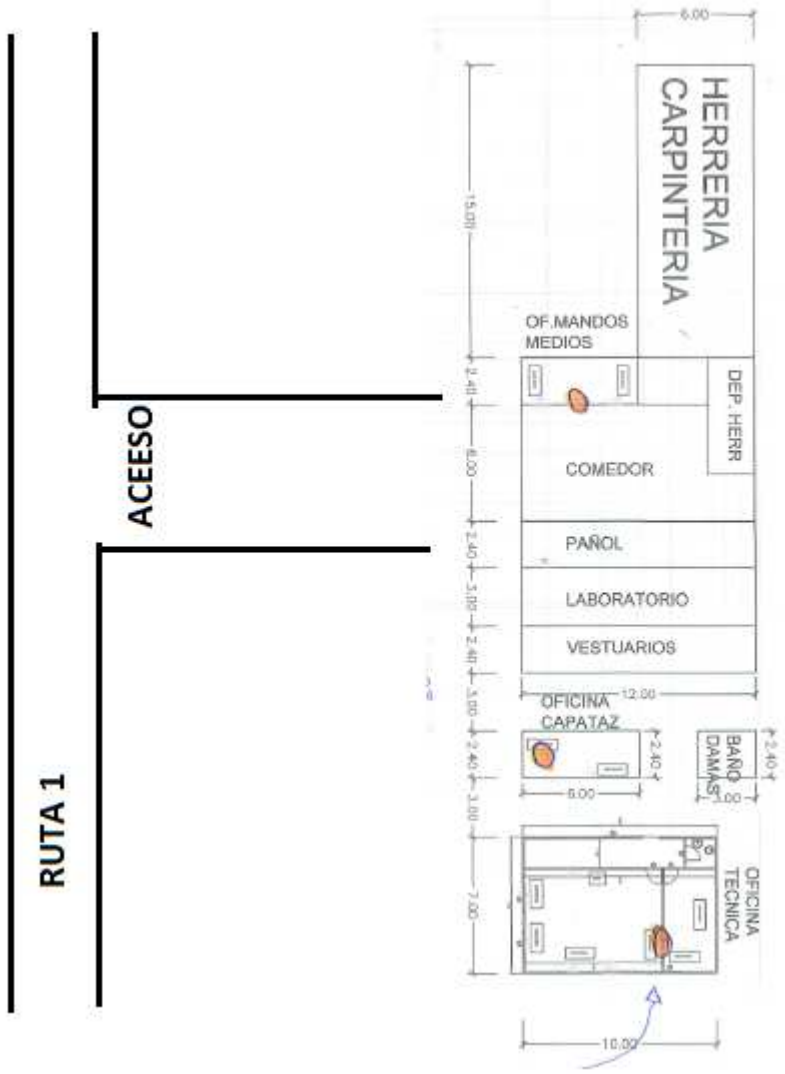


Figura 4: *Plano tentativo Obrador Principal*

Aspectos ambientales:

Como resultado de esta actividad se tienen como principales aspectos ambientales los siguientes:

- Consumo de agua
- Consumo de energía eléctrica
- Consumo de combustibles
- Generación de residuos sólidos de obras civiles (escombro, madera, chatarra, etc.), domésticos y peligrosos
- Riesgo de eventuales derrames (combustibles, lubricantes, fluidos hidráulicos, etc.)
- Polvo, generado el tránsito de camiones y maquinaria
- Ruido; producido por el tránsito y la operación de maquinaria y equipos
- Emisiones atmosféricas generadas por el tránsito de vehículos y maquinaria en zona de obras

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

- Efluentes cloacales
- Efluentes provenientes del lavado de maquinaria y herramientas utilizadas en el hormigonado
- Afectación a la cobertura vegetal del terreno
- Riesgo de incendios y explosiones, principalmente en la zona del depósito de combustibles y productos químicos

Medidas de mitigación:

Como medidas de mitigación para el control de los impactos asociados a los aspectos identificados se adoptarán las siguientes:

- Se tomarán las medidas necesarias para generar el menor consumo posible tanto de energía eléctrica como de agua y combustibles
- Se dispondrá de recipientes adecuados destinados al acopio de residuos en obra
- Se construirá un depósito en el obrador para productos químicos (combustibles, etc.); el mismo contará con suelo impermeable con zócalo de contención, techo liviano, paredes de malla electrosoldada o tejido para lograr una adecuada ventilación y un extintor en el exterior del mismo. También contará con material absorbente y/o de contención (arena). Las dimensiones del mismo serán definidas en función del volumen de productos que sea necesario almacenar en obra
- Se dispondrá de un área específica para el lavado de maquinaria y herramientas utilizadas en el hormigonado, con una pileta de sedimentación
- El suministro de combustibles y lubricantes a maquinaria se realizará asistiéndose con bandejas estancas a los efectos de evitar derrames accidentales sobre el suelo natural
- El mantenimiento de la maquinaria y equipos afectados a la obra, se realizará en los talleres de la empresa, o por móviles de mantenimiento en obra. Dichos móviles cuentan con bandejas estancas, recipientes para acopio de aceites usados y residuos peligrosos y material absorbente
- La gestión de efluentes cloacales y domésticos y residuos sólidos será realizado de acuerdo a lo establecido en el Sistema de Gestión de Saceem
- Se tomarán todas las medidas posibles para generar la menor dispersión de polvo; si es necesario, se regarán las áreas de circulación
- Para minimizar las emisiones atmosféricas de los vehículos y maquinarias se realizará el mantenimiento preventivo de los mismos
- Se utilizará la menor área posible para la implantación de obradores y se colocarán estructuras elevadas para minimizar la afectación al tapiz vegetal.
- Para minimizar los riesgos ante eventuales incendios y explosiones se seguirán los lineamientos definidos por SYSO

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Medidas de gestión:

Se deberá atender (como mínimo) los lineamientos de gestión que se definen a continuación:

- La implantación del obrador se realizará siguiendo los lineamientos establecidos en la IT 2111 - Requisitos para instalaciones de obra
- El suministro de combustible a maquinaria y equipos es realizado de acuerdo a lo establecido en la IT 2201 - Manejo de combustibles, aceites, lubricantes y filtros
- El aceite usado y los residuos generados en el mantenimiento de la maquinaria son gestionados de acuerdo al PR 2203 - Gestión de Residuos Sólidos
- Los residuos sólidos generados en obra (domésticos, peligrosos, chatarra, etc.) son gestionados de acuerdo al PR-2203 - Gestión de Residuos Sólidos
- Las operaciones de contingencia por eventuales derrames de hidrocarburos son gestionadas de acuerdo al Plan de Contingencias ante derrame de sustancias químicas
- El manejo de las aguas de lavado de hormigón, previo a su vertido, es realizado de acuerdo a lo establecido en la IT 2203 - Control del agua de lavado de hormigón
- Las operaciones de contingencia ante eventuales incendios y/o explosiones serán gestionadas de acuerdo al Plan de Contingencias definido para la obra
- La gestión de efluentes domésticos es realizada de acuerdo a lo establecido en la IT 2202 - Manejo de efluentes domésticos y baños químicos

Medidas de control y seguimiento:

- Se realizarán visitas periódicas al obrador a los efectos de verificar la gestión realizada sobre los diferentes aspectos ambientales identificados
- En las mismas se controlará el cumplimiento de los documentos correspondientes a cada actividad
- Se verificará que el personal involucrado haya recibido la información y capacitación necesaria para el cumplimiento del PGA-C

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

F02 – CONSTRUCCIÓN Y RETIRO DE ATAGUÍA

Síntesis de la actividad:

Se construirán dos ataguías para la realización de los dados de fundación y pilas en el cauce. Las mismas se ejecutarán al avance. El procedimiento constructivo a adoptar será el tradicional, consistente en el transporte del suelo (arcilla y balastro de terminación) con camiones desde la zona de préstamo y su volcado directo en el canal. A medida que se avanza en su realización los camiones circularán sobre la ataguía realizada, luego de ejecutados los trabajos sobre una de las márgenes del río se retirara la ataguía y se realizará una nueva sobre la margen opuesta.

Aspectos ambientales:

Como resultado de esta actividad se tienen como principales aspectos ambientales los siguientes:

- Riesgo de arrastre de sedimento al cauce
- Riesgo de afectación a la calidad del agua, flora y fauna acuáticas
- Riesgo de inundaciones en zonas aledañas
- Residuos de obras civiles (materiales utilizados para la construcción de la ataguía)
- Riesgo de eventuales derrames (combustibles, lubricantes, fluidos hidráulicos, productos químicos, etc.)
- Ruido; producido por el tránsito y la operación de maquinaria y equipos
- Emisiones atmosféricas generadas por el tránsito de vehículos y maquinaria en zona de obras
- Riesgo de accidentes de tránsito en la zona de obras

Medidas de mitigación:

Como medidas de mitigación para el control de los impactos asociados a los aspectos identificados se adoptarán las siguientes:

- Las ataguías se construirán efectuando el menor desvío y la menor obstrucción posibles al flujo del agua, que permita la obra a construir.
- Se prestará especial cuidado al aumento del nivel de cauce aguas arriba de las ataguías o desvíos del cauce, de manera que siempre el cauce se mantenga dentro de su caja y no se produzcan inundaciones en zonas aledañas.
- Se utilizarán materiales libres de sustancias contaminantes como: aceites, combustibles, pintura, residuos, etc.
- Se tomarán todas las medidas posibles para generar la menor dispersión de polvo; el transporte de materiales será realizado debidamente cubierto a los efectos de disminuir la afectación a la población y a los recursos naturales. Además, de ser necesario, se regarán las áreas de circulación.
- Para minimizar las emisiones atmosféricas de los vehículos y maquinarias se realizará el mantenimiento preventivo de los mismos de acuerdo a lo establecido en el SIG de Saceem.
- El suministro de combustibles y lubricantes a maquinaria se realizará asistiéndose con bandejas estancas a los efectos de evitar derrames accidentales sobre el suelo natural

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Medidas de gestión:

Se deberá atender (como mínimo) los lineamientos de gestión que se definen a continuación:

- Las tareas relacionadas a la construcción de las ataguías seguirán los lineamientos establecidos en la IT 2204 - Gestión ambiental en la construcción de ataguías y desvíos de cauce y en la instrucción 823-IEO-001 – Construcción y retiro de ataguías
- El suministro de combustible a maquinaria y equipos es realizado de acuerdo a lo establecido en la IT 2201 - Manejo de combustibles, aceites, lubricantes y filtros
- El mantenimiento de la maquinaria que trabaje en el frente de obra es realizado de acuerdo al procedimiento: PR 2302 - Mantenimiento
- Los residuos sólidos generados en obra (domésticos, peligrosos, chatarra, escombros, etc.) son gestionados de acuerdo al PR 2203 - Gestión de Residuos Sólidos
- Las operaciones de contingencia por eventuales derrames de hidrocarburos son gestionados de acuerdo al PR 2204 - Identificación y respuesta ante emergencias ambientales, al Plan de contingencia ante derrames de productos químicos y a la IT 2106 - Disposiciones para la prevención de incendios y gestión de extintores

Medidas de control y seguimiento:

- Se realizarán visitas periódicas al obrador a los efectos de verificar la gestión realizada sobre los diferentes aspectos ambientales identificados.
- En las mismas se controlará el cumplimiento de los documentos correspondientes a cada actividad.
- Se verificará que el personal involucrado haya recibido la información y capacitación necesaria para el cumplimiento del PGA-C.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

F03 –CABEZALES Y VIGAS RIOSTRAS

Síntesis de la actividad:

Cabezales: Una vez concluidas las ataguías, se procede a la construcción de los cabezales, estos son a nivel de terreno resistente indicado en los planos del proyectista. La tarea consiste en excavar el suelo hasta la cota de fundación requerida, luego colocar las armaduras correspondientes, encofrar y verter el hormigón, dejando hierros en espera para los pilares.

En los casos donde la profundidad de la excavación sea mayor a 3m o el terreno se perciba desmoronable, la excavación se ejecutará utilizando havages. Los havages son estructuras de hormigón prefabricadas, tipo anillos, que se colocan en el terreno y se excava por dentro de ellos mediante retroexcavadora. A medida que se comienza a excavar por dentro, la pieza comienza a bajar. Una vez que la misma descendió toda su altura, se coloca otro molde sobre el que está enterrado y continua la excavación por dentro.

Este proceso se repite hasta llegar a la cota de fundación requerida. Luego de ejecutadas las tareas de cabezales y pórticos dentro de los havages, la excavación es rellenada y compactada dejando las piezas prefabricadas perdidas debajo del terreno.

El hormigón podrá ser premezclado suministrado por un proveedor especializado.

Aspectos ambientales:

Como resultado de esta actividad se tienen como principales aspectos ambientales los siguientes:

- Consumo de combustibles
- Consumo de agua
- Consumo de energía eléctrica
- Residuos de obras civiles (madera, chatarra, etc.)
- Riesgos de vertidos accidentales de hormigón al curso de agua
- Riesgo de eventuales derrames (combustibles, lubricantes, fluidos hidráulicos, productos químicos, etc.)
- Ruido; producido por el tránsito y la operación de maquinaria y equipos
- Emisiones atmosféricas generadas por el tránsito de vehículos y maquinaria en zona de obras
- Efluentes provenientes del lavado de herramientas y equipos utilizados al hormigonar
- Riesgo de accidentes de tránsito en la zona de obras

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Medidas de mitigación:

Como medidas de mitigación para el control de los impactos asociados a los aspectos identificados se adoptarán las siguientes:

- Se tomarán las medidas necesarias para generar el menor consumo posible de agua, energía eléctrica y combustibles
- Se dispondrán recipientes adecuados destinados al acopio de residuos de obra
- El suministro de combustibles y lubricantes a maquinaria se realizará asistiéndose con bandejas estancas a los efectos de evitar derrames accidentales sobre el suelo natural
- Para minimizar las emisiones atmosféricas de los vehículos y maquinarias se realizará el mantenimiento preventivo de los mismos de acuerdo a lo establecido en el SIG de Saceem
- El suministro de combustibles y lubricantes a maquinaria se realizará asistiéndose con bandejas estancas a los efectos de evitar derrames accidentales sobre el suelo natural
- Se dispondrá de un área específica para el lavado de herramientas utilizadas en el hormigonado, con una pileta de sedimentación para el tratamiento de los efluentes generados previo a su vertido

Medidas de gestión:

Se deberá atender (como mínimo) los lineamientos de gestión que se definen a continuación:

- El suministro de combustible a maquinaria y equipos es realizado de acuerdo a lo establecido en la IT 2201 - Manejo de combustibles, aceites, lubricantes y filtros
- El mantenimiento de la maquinaria que trabaje en el frente de obra es realizado de acuerdo al procedimiento PR 2302 - Mantenimiento
- Los residuos sólidos generados en obra (domésticos, peligrosos, chatarra, escombros, etc.) son gestionados de acuerdo al PR 2203 - Gestión de Residuos Sólidos
- Los residuos de aceite generados en obra son gestionados de acuerdo al PR 2203 - Gestión de Residuos Sólidos
- Las operaciones de contingencia por eventuales derrames de hidrocarburos son gestionados de acuerdo al PR 2204 - Identificación y respuesta ante emergencias ambientales, al Plan de contingencia ante derrames de productos químicos y a la IT 2106 - Disposiciones para la prevención de incendios y gestión de extintores
- El manejo de las aguas de lavado de hormigón es realizado de acuerdo a lo establecido en la IT 2203 - Control del agua de lavado de hormigón

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Medidas de control y seguimiento:

- Se realizarán visitas periódicas al obrador a los efectos de verificar la gestión realizada sobre los diferentes aspectos ambientales identificados
- En las mismas se controlará el cumplimiento de los documentos correspondientes a cada actividad
- Se verificará que el personal involucrado haya recibido la información y capacitación necesaria para el cumplimiento del PGA-C

F04 – CONSTRUCCIÓN PILARES Y VIGAS TRANSVERSALES

Síntesis de la actividad:

Por encima de los dados de fundación se colocarán las armaduras y los encofrados metálicos de los pilares, tareas que se realizarán con la ayuda de andamios tubulares o Gethal y camión grúa o retroexcavadora.
El hormigonado se realizará con camión grúa o retroexcavadora y tachos.
Luego de construidos los pilares se encofrará y colocará la armadura de las vigas transversales. El encofrado se apoyará sobre soportes pasantes provisoriamente dejados en los pilares, y el método de hormigonado será similar al de los pilares.

Aspectos ambientales:

Como resultado de esta actividad se tienen como principales aspectos ambientales los siguientes:

- Consumo de combustibles
- Consumo de agua
- Consumo de energía eléctrica
- Residuos de obras civiles (madera, chatarra, escombros, etc.)
- Riesgos de vertidos accidentales de hormigón al curso de agua
- Riesgo de eventuales derrames (combustibles, lubricantes, fluidos hidráulicos, productos químicos, etc.)
- Ruido; producido por el tránsito y la operación de maquinaria y equipos
- Emisiones atmosféricas generadas por el tránsito de vehículos y maquinaria en zona de obras
- Efluentes provenientes del lavado de herramientas y equipos utilizados al hormigonar
- Riesgo de accidentes de tránsito en la zona de obras

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Medidas de mitigación:

Como medidas de mitigación para el control de los impactos asociados a los aspectos identificados se adoptarán las siguientes:

- Se tomarán las medidas necesarias para generar el menor consumo posible de agua, energía eléctrica y combustibles.
- Se dispondrán recipientes adecuados destinados al acopio de residuos de obra
- El suministro de combustibles y lubricantes a maquinaria se realizará asistiéndose con bandejas estancas a los efectos de evitar derrames accidentales sobre el suelo natural.
- Para minimizar las emisiones atmosféricas de los vehículos y maquinarias se realizará el mantenimiento preventivo de los mismos de acuerdo a lo establecido en el SIG de Saceem.
- El suministro de combustibles y lubricantes a maquinaria se realizará asistiéndose con bandejas estancas a los efectos de evitar derrames accidentales sobre el suelo natural
- Se dispondrá de un área específica para el lavado de herramientas utilizadas en el hormigonado, con una pileta de sedimentación para el tratamiento de los efluentes generados previo a su vertido.

Medidas de gestión:

Se deberá atender (como mínimo) los lineamientos de gestión que se definen a continuación:

- El suministro de combustible a maquinaria y equipos es realizado de acuerdo a lo establecido en la IT 2201 - Manejo de combustibles, aceites, lubricantes y filtros
- El mantenimiento de la maquinaria que trabaje en el frente de obra es realizado de acuerdo al procedimiento: PR 2302 - Mantenimiento
- Los residuos sólidos generados en obra (domésticos, peligrosos, chatarra, escombros, etc.) son gestionados de acuerdo al PR 2203 - Gestión de Residuos Sólidos
- Los residuos de aceite generados en obra son gestionados de acuerdo al PR 2203 - Gestión de Residuos Sólidos
- Las operaciones de contingencia por eventuales derrames de hidrocarburos son gestionados de acuerdo al PR 2204 - Identificación y respuesta ante emergencias ambientales, al "Plan de contingencia ante derrames de productos químicos" y a la IT-2106 "Disposiciones para la prevención de incendios y gestión de extintores".
- El manejo de las aguas de lavado de hormigón es realizado de acuerdo a lo establecido en la IT 2203-"Control del agua de lavado de hormigón".

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Medidas de control y seguimiento:

- Se realizarán visitas periódicas al obrador a los efectos de verificar la gestión realizada sobre los diferentes aspectos ambientales identificados.
- En las mismas se controlará el cumplimiento de los documentos correspondientes a cada actividad.
- Se verificará que el personal involucrado haya recibido la información y capacitación necesaria para el cumplimiento del PGA-C.

F05 – PREFABRICADO Y MONTAJE DE VIGAS LONGITUDINALES

Síntesis de la actividad:

Las vigas longitudinales del puente se prefabricarán a pie de obra, en un espacio destinado para tal fin. Para esta tarea se elaborarán "pistas" de hormigón, sobre ellas se colocará el hierro de las vigas, las vainas y cables de tesado, los encofrados laterales y se procederá al hormigonado de las mismas. Para el curado de las vigas se cubrirán las mismas con arpillera mojada con agua.

Una vez que los capiteles de los pórticos adquieren resistencia, se montan las vigas longitudinales postensadas.

Debido al peso de las mismas se contará con una grúa de gran porte o en su eventualidad con dos grúas más chicas. El procedimiento consiste en izar la viga en su lugar de acopio, cargarla sobre un camión, llevarla al sitio donde se va a montar y luego con la o las grúa proceder al montaje.

Aspectos ambientales:

Como resultado de esta actividad se tienen como principales aspectos ambientales los siguientes:

- Consumo de combustibles
- Consumo de agua
- Consumo de energía eléctrica
- Residuos de obras civiles (madera, chatarra, escombros, etc.)
- Riesgos de vertidos accidentales de hormigón al suelo y/o curso de agua
- Riesgo de eventuales derrames (combustibles, lubricantes, fluidos hidráulicos, productos químicos, etc.)
- Ruido; producido por el tránsito y la operación de maquinaria y equipos
- Efluentes provenientes del lavado de herramientas y equipos utilizados al hormigonar

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Medidas de mitigación:

Como medidas de mitigación para el control de los impactos asociados a los aspectos identificados se adoptarán las siguientes:

- Se tomarán las medidas necesarias para generar el menor consumo posible de agua, energía eléctrica y combustibles.
- Se dispondrán recipientes adecuados destinados al acopio de residuos de obra
- El suministro de combustibles y lubricantes a maquinaria se realizará asistiéndose con bandejas estancas a los efectos de evitar derrames accidentales sobre el suelo natural.
- Para minimizar las emisiones atmosféricas de los vehículos y maquinarias se realizará el mantenimiento preventivo de los mismos de acuerdo a lo establecido en el SIG de Saceem.
- El suministro de combustibles y lubricantes a maquinaria se realizará asistiéndose con bandejas estancas a los efectos de evitar derrames accidentales sobre el suelo natural
- Se dispondrá de un área específica para el lavado de herramientas utilizadas en el hormigonado, con una pileta de sedimentación para el tratamiento de los efluentes generados previo a su vertido.

Medidas de gestión:

Se deberá atender (como mínimo) los lineamientos de gestión que se definen a continuación:

- El suministro de combustible a maquinaria y equipos es realizado de acuerdo a lo establecido en la IT 2201 - Manejo de combustibles, aceites, lubricantes y filtros
- El mantenimiento de la maquinaria que trabaje en el frente de obra es realizado de acuerdo al procedimiento: PR 2302 - Mantenimiento
- Los residuos sólidos generados en obra (domésticos, peligrosos, chatarra, escombros, etc.) son gestionados de acuerdo al PR 2203 - Gestión de Residuos Sólidos
- Las operaciones de contingencia por eventuales derrames de hidrocarburos son gestionados de acuerdo al PR 2204 - Identificación y respuesta ante emergencias ambientales, al Plan de contingencia ante derrames de productos químicos y a la IT 2106 - Disposiciones para la prevención de incendios y gestión de extintores
- El manejo de las aguas de lavado de hormigón es realizado de acuerdo a lo establecido en la IT 2203 - Control del agua de lavado de hormigón

Medidas de control y seguimiento:

- Se realizarán visitas periódicas al obrador a los efectos de verificar la gestión realizada sobre los diferentes aspectos ambientales identificados
- En las mismas se controlará el cumplimiento de los documentos correspondientes a cada actividad
- Se verificará que el personal involucrado haya recibido la información y capacitación necesaria para el cumplimiento del PGA-C

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

F06 – TABLERO PUENTE Y BARANDAS NEW JERSEY

Síntesis de la actividad:

Montadas las vigas longitudinales, se montan las losetas prefabricadas transversales a estas generando un encofrado para el fondo de la parte central del tablero. Para el encofrado de los tramos colados del tablero se colocarán torres de apuntalamiento hacia ambos extremos que servirán como encofrado del mismo. Luego se colocan las armaduras y se hormigona el tablero.
Una vez que el tablero adquiere resistencia, los operarios parados sobre el mismo proceden a colocar el hierro de las barandas, encofrar y hormigonar.

Aspectos ambientales:

Como resultado de esta actividad se tienen como principales aspectos ambientales los siguientes:

- Consumo de combustibles
- Consumo de agua
- Consumo de energía eléctrica
- Residuos de obras civiles (madera, chatarra, escombros, etc.)
- Riesgos de vertidos accidentales de hormigón al curso de agua
- Riesgo de eventuales derrames (combustibles, lubricantes, fluidos hidráulicos, productos químicos, etc.)
- Ruido; producido por el tránsito y la operación de maquinaria y equipos
- Emisiones atmosféricas generadas por el tránsito de vehículos y maquinaria en zona de obras
- Efluentes provenientes del lavado de herramientas y equipos utilizados al hormigonar
- Riesgo de accidentes de tránsito en la zona de obras

Medidas de mitigación:

Como medidas de mitigación para el control de los impactos asociados a los aspectos identificados se adoptarán las siguientes:

- Se tomarán las medidas necesarias para generar el menor consumo posible de agua, energía eléctrica y combustibles
- Se dispondrán recipientes adecuados destinados al acopio de residuos de obra
- El suministro de combustibles y lubricantes a maquinaria se realizará asistiéndose con bandejas estancas a los efectos de evitar derrames accidentales sobre el suelo natural
- Para minimizar las emisiones atmosféricas de los vehículos y maquinarias se realizará el mantenimiento preventivo de los mismos de acuerdo a lo establecido en el SIG de Saceem
- El suministro de combustibles y lubricantes a maquinaria se realizará asistiéndose con bandejas estancas a los efectos de evitar derrames accidentales sobre el suelo natural
- Se dispondrá de un área específica para el lavado de herramientas utilizadas en el hormigonado, con una pileta de sedimentación para el tratamiento de los efluentes generados previo a su vertido

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Medidas de gestión:
Se deberá atender (como mínimo) los lineamientos de gestión que se definen a continuación:

- El suministro de combustible a maquinaria y equipos es realizado de acuerdo a lo establecido en la IT 2201 - Manejo de combustibles, aceites, lubricantes y filtros
- El mantenimiento de la maquinaria que trabaje en el frente de obra es realizado de acuerdo al procedimiento: PR 2302 - Mantenimiento
- Los residuos sólidos generados en obra (domésticos, peligrosos, chatarra, escombros, etc.) son gestionados de acuerdo al PR 2203 - Gestión de Residuos Sólidos
- Los residuos de aceite generados en obra son gestionados de acuerdo al PR 2203 - Gestión de Residuos Sólidos
- Las operaciones de contingencia por eventuales derrames de hidrocarburos son gestionados de acuerdo al PR 2204 - Identificación y respuesta ante emergencias ambientales, al Plan de contingencia ante derrames de productos químicos y a la IT 2106 - Disposiciones para la prevención de incendios y gestión de extintores
- El manejo de las aguas de lavado de hormigón es realizado de acuerdo a lo establecido en la IT 2203 - Control del agua de lavado de hormigón

Medidas de control y seguimiento:

- Se realizarán visitas periódicas al obrador a los efectos de verificar la gestión realizada sobre los diferentes aspectos ambientales identificados.
- En las mismas se controlará el cumplimiento de los documentos correspondientes a cada actividad.
- Se verificará que el personal involucrado haya recibido la información y capacitación necesaria para el cumplimiento del PGA-C.

F07 – DEMOLICIÓN PUENTE EXISTENTE

Síntesis de la actividad:

Una vez finalizada la construcción del nuevo puente y luego que se habilite la circulación sobre el mismo, se procederá a demoler el puente existente.
Para ello se contará con dos o tres retroexcavadoras con martillos hidráulicos rompedores, el procedimiento a seguir se describe a continuación:

El puente está dividido en 6 tramos, cada uno de ellos independiente del resto, o sea que tenemos 6 tableros independientes apoyados en sus vigas transversales.
Las retroexcavadoras con martillos se pararan sobre uno de los tableros del puente y con el brazo del martillo incorporado comenzaran a picar el tablero contiguo, debilitando el mismo, luego picará las vigas longitudinales.
Una vez que el tramo este totalmente debilitado, se lingarán los tramos del tablero y otra retroexcavadora parada en la ataguía tirará el tramo de puente.
Luego la máquina ubicada en la ataguía, también con el martillo seguirá con los pilares, repitiendo este procedimiento hasta demoler la totalidad del puente.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Una vez que el material se encuentre en el suelo el grupo de martilleros y soldadores trabajarán para reducir los restos de hormigón con el fin de que estos entren en las cajas de los camiones para poder ser llevados a depósito, a un predio privado.

La zona de trabajo estará delimitada en la parte inferior del puente, para proteger al resto del personal de la caída de trozos de hormigón. Los restos de hormigón que caigan en la zona del cauce no afectada por la ataguía serán retirados de forma inmediata.

Aspectos ambientales:
Como resultado de esta actividad se tienen como principales aspectos ambientales los siguientes:

- Riesgo de contingencias por derrame de combustibles, lubricantes, líquidos hidráulicos, etc.
- Aumento de polvo ambiente por las tareas propias de la demolición
- Aumento de ruido por el trabajo de maquinaria y equipos
- Generación de residuos de demolición (escombros)
- Potencial aporte de escombros al cauce del arroyo
- Interferencias en el tránsito en zona de obras

Medidas de mitigación:
Como medidas de mitigación para el control de los impactos asociados a los aspectos identificados se adoptarán las siguientes:

- El suministro de combustibles y lubricantes a maquinaria se realizará asistiéndose con bandejas estancas a los efectos de evitar derrames accidentales sobre el suelo
- Se tomarán las medidas necesarias para retirar los escombros generados en la demolición del cauce del arroyo
- Para mitigar la interferencia del tránsito se señalizará la zona de obras con cartelería y balizas
- Se tomarán todas las medidas posibles para generar la menor dispersión de polvo

Medidas de gestión:
Se deberá atender (como mínimo) los lineamientos de gestión que se definen a continuación:

- El suministro de combustible a maquinaria y equipos es realizado de acuerdo a lo establecido en la IT 2201 - Manejo de combustibles, aceites, lubricantes y filtros
- El mantenimiento de la maquinaria que trabaje en el frente de obra es realizado de acuerdo al procedimiento: PR 2302 - Mantenimiento
- Los residuos sólidos generados en la demolición son gestionados de acuerdo al PR 2203 - Gestión de Residuos Sólidos
- Las operaciones de contingencia por eventuales derrames de hidrocarburos son gestionados de acuerdo al PR 2204 - Identificación y respuesta ante emergencias ambientales, al Plan de contingencia ante derrames de productos químicos y a la IT 2106 - Disposiciones para la prevención de incendios y gestión de extintores

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Medidas de control y seguimiento:

- Se realizarán visitas periódicas a obra a los efectos de verificar la gestión realizada sobre los diferentes aspectos ambientales identificados.

F08 – ABANDONO DE OBRAS

Síntesis de la actividad:

En esta etapa se presentan las acciones a realizar una vez finalizada la etapa de construcción, de manera que el entorno ambiental intervenido recupere el estado en que se encontraba sin la implementación de la obra.
Se establecen aquí las medidas de acondicionamiento o restauración futura de cada una de las áreas utilizadas durante la ejecución de las obras con el fin de reducir los riesgos de generar impactos ambientales negativos.
En tal sentido, se realizará el retiro de acopios, oficinas, depósitos, etc. para posteriormente realizar la limpieza de las áreas utilizadas; los residuos generados serán dispuestos de acuerdo a lo establecido en el procedimiento de gestión de residuos sólidos de Saceem (PR-2203).
Además de lo anteriormente mencionado, se procederá a vaciar los efluentes contenidos en la pileta de sedimentación y al retiro de los sólidos previamente a la demolición o relleno de la misma con material inerte de modo de poder conformar el terreno original.

Aspectos ambientales:

Como resultado de esta actividad se tienen como principales efectos ambientales los siguientes:

- Residuos sólidos generados en el repliegue (chatarra, escombro, madera, material sobrante de excavaciones, etc.)
- Emisiones atmosféricas producidas por el transporte (gases de combustión)
- Ruido y vibraciones producidos por la maquinaria y vehículos utilizados
- Polvo; producido por las actividades propias de retiro de los servicios
- Generación de residuos peligrosos (baterías en desuso, neumáticos, envases con restos de productos químicos, pinturas, materiales contaminados, etc.)
- Efluentes contenidos en la pileta de sedimentación
- Consumo de combustibles
- Potenciales contingencias por derrame de productos químicos, incendios o explosiones

Medidas de mitigación:

Como medidas de mitigación para el control de los impactos se adoptarán las siguientes:

- Se tomarán todas las medidas posibles para generar la menor dispersión de polvo (rocío de calles, transporte de materiales con cobertura, etc.)
- De ser necesaria la utilización de combustible o productos químicos en el área, se utilizará la menor cantidad posible a los efectos de minimizar la potencialidad de contingencias por derrame

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Medidas de gestión:
Se deberá atender (como mínimo) los lineamientos de gestión que se definen a continuación:

- El suministro de combustible a la maquinaria que trabaje en esta etapa de la obra es realizado de acuerdo a lo establecido en la IT 2201 - Manejo de combustibles, aceites, lubricantes y filtros
- El mantenimiento de la maquinaria es realizado de acuerdo al procedimiento: PR 2302 - Mantenimiento
- El aceite usado y los residuos generados en el mantenimiento de la maquinaria son gestionados de acuerdo al PR 2203 - Gestión de Residuos Sólidos
- Los residuos sólidos generados en obra (domésticos, peligrosos, escombros, chatarra) son gestionados de acuerdo al PR 2203 - Gestión de Residuos Sólidos
- La gestión de los efluentes cloacales y de los baños químicos utilizados serán realizadas de acuerdo a lo establecido en la IT 2202 - Manejo de efluentes domésticos y baños químicos
- El manejo de las aguas de lavado de hormigón es realizado de acuerdo a lo establecido en la IT 2203 - Control del agua de lavado de hormigón

Medidas de control y seguimiento:

- Una vez finalizada esta etapa se realizará una visita a la Obra a los efectos de verificar la gestión realizada sobre los diferentes aspectos ambientales identificados.

D.5 PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL

Los documentos mencionados en las fichas son documentos del SIG - Sistema de Gestión Integrado de Saceem y se detallan a continuación:

Tabla III: *Documentos de Gestión Ambiental (Anexo II)*

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
PR-1401	Mejora Continua
PR-2201	Gestión Ambiental
PR-2203	Gestión de residuos sólidos
PR-2204	Identificación y respuesta ante emergencias ambientales
PR-2205	Manejo y monitoreo ambiental
PR-2206	Uso del lavadero de maquinaria
PR-2302	Mantenimiento
IT-2106	Disposiciones para la prevención de incendios y gestión de extintores
IT-2109	Gestión de productos químicos
IT-2111	Requisitos para instalaciones de obra
IT-2201	Manejo de combustibles, lubricantes, aceites y filtros

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

IT-2202	Manejo de efluentes domésticos y baños químicos
IT-2203	Control del agua de lavado de hormigón
IT-2204	Gestión ambiental en la construcción de ataguías y desvíos de cauce
IT-2205	Suministro y acopio de áridos
	Plan de contingencias ante derrame de sustancias químicas
823-IEO-001	Construcción y retiro de ataguías

D.6 INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL

El presente PGA-C plantea un conjunto de especificaciones para la gestión, define un equipamiento de base que permita desarrollar las tareas de forma adecuada.

Características del equipamiento

- Bandejas estancas para contención de derrames
- Extintores para combate de incendios
- Equipos de comunicación para alertar posibles contingencias
- Palas
- Arena, estopa

Ubicación y almacenamiento

Tabla IV: *Materiales disponibles por sitio de ubicación*

EQUIPAMIENTO	SITIO DE USO	ALMACENAMIENTO
Bandejas estancas (plásticas o metálicas)	Móvil	Móvil
Extintores para incendio	Zona de contingencia / Obrador	Depósito de combustibles / Oficinas
Equipos de comunicación	Frentes de obra / Obrador	Móvil
Palas	Zona de contingencia / Obrador	Pañol
Arena, estopa	Zona de contingencia / Obrador	Con tapa y cercanos al depósito de combustibles

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

D.7 COMUNICACIÓN Y CAPACITACIÓN

La capacitación de las personas que tiene a su cargo la gestión de una obra, así como el establecimiento de los adecuados canales de comunicación entre ellos, es una de las herramientas básicas de la Gestión Ambiental.

Por lo tanto el presente PGA-C se complementa con un Plan de Capacitación Ambiental para difundir los alcances del mismo así como para verificar el conocimiento por parte de los directamente involucrados de las especificaciones ambientales que le son aplicables, además de conductas de "Buenas Prácticas" de Gestión Ambiental.

La DO mantendrá la capacitación del personal en un proceso de mejora continua, propendiendo a generar conciencia en la Gestión Ambiental de la obra.

La empresa realiza difusión a los vecinos sobre la importancia de la obra a través del relacionamiento cotidiano entre su personal y el vecindario, fundamentalmente a través de la figura del Capataz y de los Encargados de Obra.

Saceem mantiene una sistemática de comunicación con las partes interesadas y da respuesta a las mismas, según lo establecido en el procedimiento PR-1401 "Mejora continua" de su Sistema de Gestión Integrado.

D.8 PROGRAMA DE CONTROL Y MONITOREO

El presente capítulo plantea tanto los controles sistemáticos a realizar en obra a fin de llevar los registros del avance, tanto del cumplimiento de las especificaciones ambientales presentadas como, de la pertinencia y capacidad de las mismas para superar los impactos ambientales identificados.

La información que se recoja por esta vía, servirá tanto para insistir en la aplicación de aquellas especificaciones que no se hubieran estado aplicando correctamente, como para el ajuste de las mismas en caso que por alguna causa la especificación no resulte completa, precisa y/o sea insuficiente.

Los controles y monitoreos establecidos en el PGA-C serán sistemáticos y planificados y registrados, conjuntamente con los resultados obtenidos en su evaluación.

Los registros generados permitirán evaluar el desempeño ambiental de la obra en cualquier instancia.

Control

En el siguiente cuadro se presenta un conjunto de medidas de control que serán ejecutadas, siendo las mismas medidas de inspección visual:

DE CONTROL DE OBRA		
ÁREA DE CONTROL	**CONTROL**	**FRECUENCIA**
Obrador	Registros Solicitados en cada instrucción específica de Gestión Ambiental	Semanal
Equipamiento principal	Control del estado del equipamiento principal	Quincenal

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Plan de monitoreo de calidad del curso de agua:

- Tomar muestras aguas arriba y aguas abajo del puente existente, para determinar si se producen o no, alteraciones en la calidad del agua del arroyo.
- La primera toma de muestras se realizará previo al comienzo de las obras, posteriormente se realizará una nueva toma de muestras cuando se estén realizando tareas de hormigonado y, al finalizar la obra, se realizará una nueva toma de muestras.
- El análisis de las muestras se realizará en un laboratorio acreditado.
- Los parámetros a analizar en cada muestra son los siguientes:

  - pH
  - oxígeno disuelto
  - hidrocarburos totales
  - sólidos flotantes visibles y espumas no naturales
  - turbiedad
  - sólidos suspendidos totales
  - sólidos disueltos
  - metales pesados (plomo, cadmio y cromo)

- Los resultados de dichos análisis se incluirán en los Informes de Gestión Ambiental posteriores a la fecha de los mismos.

D.9 REGISTROS

Los registros están asociados a los documentos de gestión, los cuales además de indicar las pautas de acción, definen la necesidad o no de llevar registros de la misma.

Los registros son generados de acuerdo a lo establecido en las instrucciones específicas de la Gestión Ambiental.

Tabla V: *Registros de Gestión Ambiental (Anexo III)*

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
fgc1401	Tratamiento oportunidades de mejora y reclamos del cliente
fgc1801	Registro de actividades de capacitación
fgc2127	Listado de productos químicos en obra
fgc2129A	Evaluación de riesgos de productos químicos
fgc2201	Control de residuos sólidos
fgc2202	Ingreso de combustibles y lubricantes a obra

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

fgc2203	Registro de actuación ante derrames
fgc2204	Efluentes cloacales
fgc2205	Control de pH en efluentes de lavado de hormigón
fgc2208-1	Programa de manejo ambiental
fgc2208-2	Programa de monitoreo ambiental
fgc2209	Control de lavado de equipos, accesorios y demás en lavadero de Manga
fgc2211	Formación ambiental específica
fgc2212	Control suministro de áridos
fgc2213	Salida de combustibles y lubricantes del depósito
fgc2219	Control consumos energía eléctrica y agua

D.10 CONTROL DE LA GESTIÓN – VISITAS A OBRA

La responsabilidad de la Gestión Ambiental y por tanto de la correcta aplicación del PGA-C recae en el Director de Obra.

El control externo a la obra es responsabilidad de la Gerencia de Calidad y Medio Ambiente.

El programa de control externo es el siguiente:

- Se realizan visitas periódicas coordinadas con la Dirección de Obra, con el fin de realizar un seguimiento de lo dispuesto en el presente PGA-C y en el Sistema de Gestión de Calidad y Ambiental de Saccem.

- Se realiza un informe de seguimiento correspondiente a cada visita, el cual será remitido a la Dirección de Obra.

E REGISTRO DE REVISIONES

Rev.	Fecha	Modificaciones
1	03/07/18	Primera emisión

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

ANEXO I – RM 748/2018 AUTORIZACIÓN AMBIENTAL PREVIA

MVOTMA
Ministerio de Vivienda
Ordenamiento Territorial
y Medio Ambiente

Expte. 2018/006054

MINISTERIO DE VIVIENDA, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y MEDIO AMBIENTE

R.M. 748/2018

Montevideo, 18 JUN 2018

VISTO: la comunicación realizada por el MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS, Dirección Nacional de Vialidad, respecto de su proyecto "Construcción de puente intersección ruta 1 y arroyo Riachuelo", ubicado en la progresiva 163, kilómetro 100 del departamento de Colonia (Exp. 2018/14000/006054);

RESULTANDO: I) que dicha comunicación fue realizada con fecha 10 de abril de 2018, proponiendo la clasificación del proyecto en la categoría "A", prevista en el literal "a" del artículo 5º del Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental y Autorizaciones Ambientales (aprobado por Decreto Nº 349/005, de 21 de setiembre de 2005);

II) que según surge del informe de la División Evaluación de Impacto Ambiental y del certificado de clasificación, ambos del 20 de abril de 2018, el proyecto fue clasificado en la categoría "A", correspondiente a "actividades, construcciones u obras, cuya ejecución sólo presentaría impactos ambientales negativos no significativos, dentro de lo tolerado y previsto por las normas vigentes";

CONSIDERANDO: que dada la categoría en la que se clasificó el proyecto, corresponde otorgar la Autorización Ambiental Previa, según lo dispuesto por el artículo 8º del reglamento;

ATENTO: a lo dispuesto por la Ley Nº 16.466, de 19 de enero de 1994, la Ley Nº 17.283, de 28 de noviembre de 2000 y por el Decreto Nº 349/005, de 21 de setiembre de 2005;

LA MINISTRA DE VIVIENDA, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y MEDIO AMBIENTE

RESUELVE:

1º.- Concédase Autorización Ambiental Previa al MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS, Dirección Nacional de Vialidad, respecto de su proyecto "Construcción de puente intersección ruta 1 y arroyo Riachuelo", ubicado en la progresiva 163, kilómetro 100 del departamento de Colonia.-

2º.- La autorización referida en el ordinal anterior, se concede sujeta al estricto cumplimiento de los compromisos emergentes de la tramitación de la presente resolución y de las siguientes condiciones:

a) Toda modificación significativa al proyecto deberá ser comunicada a la Dirección Nacional de Medio Ambiente para su análisis y eventual aprobación.

b) El proponente contará con un plazo de 2 (dos) años, a partir del día hábil siguiente al de la notificación de la presente resolución, para iniciar las actividades. De no iniciarse las mismas dentro de dicho plazo, la presente autorización quedará sin efecto.

c) Previo al comienzo de las obras se deberá brindar información sobre las características del proyecto a los propietarios de los emprendimientos y/o moradores de viviendas identificadas en el área de influencia del proyecto.

d) El interesado deberá comunicar a la Dirección Nacional de Medio Ambiente, con antelación y por escrito, la fecha de comienzo de las actividades.

e) Se deberá presentar a la Dirección Nacional de Medio Ambiente, dentro de los 2 (dos) meses siguientes a la finalización de las obras, un informe de cierre y de abandono del trabajo desarrollado.

f) Previo al comienzo de la fase de construcción se deberá presentar a la Dirección Nacional de Medio Ambiente, con suficiente antelación para su estudio y evaluación, un Plan de Gestión Ambiental de Construcción, el que deberá ser aprobado antes del inicio de las obras.-

3º.- El Plan de Gestión Ambiental de Construcción deberá ajustarse a las pautas de gestión previamente presentadas en función de los

procedimientos constructivos que se desarrollen, incluyendo especialmente:

i. Procedimiento de armado y desarmado de las ataguías, incluyendo medidas a adoptar para minimizar el arrastre de finos.

ii. Planos definitivos del obrador y de la planta de hormigón, incluyendo el plan de gestión de las emisiones líquidas de ese proceso.

iii. La zona donde se realice el mantenimiento de los equipos deberá estar adecuadamente acondicionada (pavimento impermeable de contención de derrames).

iv. Descripción de la gestión de los residuos sólidos generados en la obra civil, los residuos categoría I, y el material proveniente de la tala.

v. Plan de recuperación ambiental, incluyendo restauración de flora en general.-

4º.- Esta resolución se dicta en cumplimiento de las normas en que se funda, por lo que es sin perjuicio de permisos o autorizaciones que correspondan a otros organismos públicos y de los derechos de terceros que pudieran corresponder.-

5º.- Pase a la Dirección Nacional de Medio Ambiente para proceder a la notificación del interesado. Cumplido, dese cuenta a la Dirección General de Secretaría, a los efectos de la remisión de copia de la presente a la Intendencia Departamental de Colonia.-

Arq. Enelda de León
Ministra de Vivienda,
Ordenamiento Territorial
y Medio Ambiente

ANEXO II – DOCUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL

1. OBJETIVO

Establecer la sistemática para el tratamiento de todas las Oportunidades de Mejora detectadas en la organización, cualquiera sea su origen.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a todos los procesos y actividades que se desarrollan en la organización.

3. INVOLUCRADOS

Directores de Obra
Gerentes de Servicios
Gerente de Calidad y Medio Ambiente
Responsables / Encargados de áreas
Capataces
Personal en general

4. DESARROLLO

4.1 Definiciones

Requisito: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria, definida por el Cliente, las normas legales aplicables y el propio Sistema de Gestión de la organización.

Parte interesada: Persona o grupo que tiene interés o está afectado por el desempeño de la organización.

Corrección: Acción tomadas para eliminar (corregir) una No Conformidad detectada.

Acción correctiva (AC): Acción tomada para eliminar la causa que originó la No Conformidad detectada u otra situación indeseable.

4.2. Clasificación de las Oportunidades de Mejora

No Conformidad

Se entiende por No Conformidad, al incumplimiento de un requisito:

- de las leyes o reglamentos aplicables incluyendo los Pliegos de condiciones y contratos de obra
- de la norma de Gestión aplicable
- del cliente y otras partes interesadas
- del propio sistema de Gestión de la organización

	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Nombre	Arq. Alicia Méndez	Karla Beim /Ing. Matías Restano	Cr. Daniel Temesio
Cargo	Gerente de Calidad y Medio Ambiente	Asistente Sistemas de Gestión / Gerente de Operaciones	Director de Servicios Corporativos
Firma			

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Observación

La observación es un incumplimiento menor/ puntual de un requisito. Es una forma de categorizar un hallazgo de auditoría (interna o externa), cuya reiteración puede dar origen a una No Conformidad.

Acción de mejora

Se considera Acción de Mejora, a toda acción que incrementa la capacidad de la organización para cumplir los requisitos y que no actúa sobre problemas reales o potenciales ni sobre sus causas.
Es una actividad que persigue aumentar la eficacia y eficiencia en el cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión.

Reclamos del cliente

Todo reclamo del Cliente se considera una No Conformidad y se le da tratamiento según lo establecido en el punto 4.7.

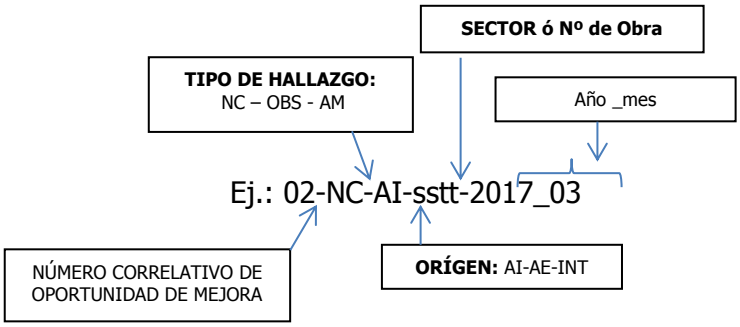
4.3 Origen e identificación de las Oportunidades de mejora

Las oportunidades de mejora pueden ser de origen Externo ó Interno; las mismas se tratan según su origen y en función de lo establecido en este procedimiento.

Todo el personal perteneciente a la empresa es responsable de la detección y comunicación de la desviación encontrada a su superior inmediato quien definirá las acciones a seguir.

Las Oportunidades de Mejora se numeran correlativamente, de la forma que se detalla a continuación; excepto las desviaciones de obra, que tienen un tratamiento diferencial.

El departamento de Calidad y Medio Ambiente es responsable de asignar la numeración correspondiente al desvío.



Esta es la NC número 2, originada en una auditoria interna, correspondiente al área de SSTT.
Fue generada en marzo de 2017.

Definiciones para la codificación de hallazgos:

Tipo de Hallazgo: NC – No Conformidad
OBS – Observación
AM – Acción de Mejora

Orígen: AI – Auditoria Interna
AE – Auditoria Externa
INT – Interno (puede ser Obra ó Servicios)

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Sector: Se coloca una de las siguientes opciones, según corresponda;
amb – si es un hallazgo de ambiental
syso – si es un hallazgo de Seguridad y salud ocupacional
sector – siglas ó nombre del sector dónde se detectó el hallazgo
nº de obra - sólo para el caso de hallazgos de auditoria

Cuando el año finaliza, se comienza a numerar nuevamente

4.4 Oportunidades de Mejora de Origen Externo

4.4.1 De Auditoría Externa

Luego de recibir el informe de la auditoría externa, la Gerencia de Calidad y Medio Ambiente es responsable de registrar las No Conformidades detectadas en el formulario fgc1401 - "Oportunidades de Mejora y reclamos del cliente".

Este formulario es enviado al responsable del sector que corresponda (con copia al inmediato superior), con el fin de que éste, en interconsulta con la gerencia de CyMA, realice el análisis de causa y proponga las acciones correctivas.

- Los hallazgos referidos a Calidad y Medio Ambiente son gestionados por la Gerencia de Calidad y Medio Ambiente.
- Los hallazgos relacionados a Syso, son gestionados por la Gerencia de Operaciones, a través de la figura del Responsable de Syso.

Importante:
Las comunicaciones con el ente certificador, son gestionadas separadamente; por lo que es responsabilidad de cada Gerencia, el dar respuesta al Plan de Acción Correctiva (PAC), hacer el seguimiento de las acciones propuestas y realizar el cierre de las mismas.

4.4.2 De cualquier otra fuente externa

Cualquiera sea el origen de la desviación ó reclamo, éste debe registrarse.
Aquella disconformidad importante expresada por el cliente de manera no formal debe registrarse de manera obligatoria (en general son realizadas telefónicamente).

El registro se realiza en el formulario "fgc1401- Oportunidades de Mejora" detallando nombre del cliente, responsable de la detección, fecha y problema planteado por el cliente o usuario.

Frente a una Queja ó Reclamo del Cliente se debe contactar con el depto. De Calidad para que éste asigne el código correspondiente al registro.
Asimismo debe remitírsele el formulario con los campos completados, a fin de realizar el seguimiento y control de la desviación.

El plazo de respuesta del reclamo de un cliente, en lo posible no debe ser mayor a 10 días y siempre debe mantenerse al tanto de lo actuado al a Gerencia de Calidad y Medio Ambiente.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

4.5 Oportunidades de Mejora de Origen Interno

Cualquier persona de la organización puede detectar una Oportunidad de Mejora Interna, pero los responsables principales de hacer que esto suceda y de promover su registro son los Gerentes de Servicios y Directores de Obra.

4.5.1 De Auditoría Interna

Luego de realizada la auditoria interna y cumplidas la etapas mencionadas en el PR1701- Auditorías Internas; el Asistente de Sistemas de Gestión, genera el "fgc1404 Oportunidades de Mejora – Auditorias" y lo envía al responsable del sector auditado junto al Informe definitivo de la auditoría.

A diferencia de la Auditoria Externa, en este caso no se registran solamente las No Conformidades, sino que se incorporan las observaciones que la Gerencia de CyMA en interconsulta con el responsable del sector auditado, entiendan deban ser tratadas.

El responsable del sector auditado es quién hace el análisis de causa, establece la corrección y propone la acción correctiva para el hallazgo detectado, para lo cual tiene un plazo de 10 días hábiles, luego de recibir el registro por parte de CyMA.

Se puede dar un intercambio en relación al contenido del registro de NC entre el sector auditado y el departamento de CyMA, pero necesariamente el mismo debe quedar cerrado 20 días hábiles luego de recibido por primera vez.

De no cumplirse con éstos plazos se dará intervención al superior inmediato del responsable del sector auditado.

El seguimiento y verificación de la eficacia se hace desde el departamento de CyMA.

4.5.2 Detectadas en los Servicios

Quien genera la Oportunidad de Mejora, en el caso de los Servicios, debe ponerse en contacto con la Gcia. de CyMA para que se le adjudique la numeración correspondiente.

Nuevamente, en caso de No Conformidades, el responsable del sector debe hacer el análisis de causa, establecer la corrección, proponer la acción correctiva para el hallazgo detectado y enviarlo completo al depto. de Calidad, para que de esta forma se pueda proceder a su seguimiento y control.

El tratamiento se registra en el formulario "fgc1401- Oportunidades de Mejora"

4.5.3 Detectadas en las Obras

Debido a la particularidad de la industria de la construcción se define hacer el tratamiento de las desviaciones originadas en obra de manera diferenciada.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Para ello se utiliza el registro "fgc1402- Oportunidades de mejora -Obras", dónde cada Obra genera un archivo de por año.

Se registra aquí toda desviación que la Dirección de Obra y la Gcia. de Operaciones entiendan conveniente, incluyéndose los problemas con los Subcontratos.

También es en este registro, dónde se dejan asentadas las desviaciones que puedan surgir de las visitas de seguimiento realizadas por el personal de departamento de CyMA.
El Residente es el responsable de completar este registro con los hallazgos detectados, llevar adelante el análisis y mantenerlo actualizado.

La planilla debe ser enviada cada 3 meses al Asistente del Sistema de Gestión para hacer el seguimiento de su estatus.

En caso de detectarse desviaciones al proceso, se pondrá en conocimiento a la Gerencia de Operaciones.

Nota:
Es recomendable registrar los retrabajos de obra, así como problemas menores de ejecución, para luego poder ser analizados y aportar a las lecciones aprendidas de la organización.

El 15/12 de cada año, el Residente envía la planilla a calidad@saceem.com dónde se consolida la información proveniente de las distintas obras, generándose una única planilla resumen.
La misma será difundida y puesta a disposición de todos los interesados como parte del conocimiento aprendido de la organización.

Las desviaciones relacionadas a la recepción de materiales defectuosos ó que no cumplan con los requisitos solicitados se registran en el formulario "fgc 0604 – Informe de recepción de materiales"

En el mismo, se marca la casilla de "Rechazo" y en "Comentarios" se describe las acciones a realizar.
El Director de Obra puede otorgar un "Permiso de Desviación" para el uso de materiales no conformes, el cual, debe quedar registrado en el mismo formulario.

Copia de este registro debe ser enviado a la Gcia. de Compras con copia a la Gcia. de CyMA. Para el tratamiento del material No Conforme se sigue lo establecido en el PR0603- Tratamiento de Suministros.

4.6 Registro de las Oportunidades de Mejora

Se deben completar los campos de los formularios según el criterio siguiente:

4.6.1 Descripción de la Oportunidad de Mejora

Describir claramente el hallazgo, dando lo mayores detalles posibles para facilitar su análisis.

4.6.2 Acción inmediata – Corrección

Se especifica que acción se toma para corregir el problema detectado.
Dependiendo del caso, la realización de una Corrección puede llegar a no ser aplicable, pero si se debe plantear una Acción Correctiva.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

4.6.3 Análisis de causa

El análisis de causa tiene como objeto determinar la ò las causas probables que pudieron dar origen al hallazgo.
El Análisis de causa debe realizarse en todos los casos y es responsabilidad del Director, Gerente o Jefe de obra o servicio realizarlo.

En aquel caso, en el cual, la OM es detectada por personal perteneciente al sector, el análisis de causa es realizado en conjunto con el Director, Gerente o Jefe de obra o servicio involucrado, pudiendo participar la Gerencia de Calidad y MA o cualquier otra figura a juicio del Responsable del sector.

Luego de realizado el análisis de causa; se determina si es necesario realizar una Acción Correctiva.

Nota:
Tener en cuenta la importancia del análisis de causa en este proceso, pues un análisis bien hecho, con una clara identificación de "la/s causa/s del problema", generalmente conduce al planteo de acciones correctivas acertadas, que tienden a evitar que el problema vuelva a ocurrir

Acción correctiva (AC)

Si del análisis de causa, se desprende la necesidad de realizar una AC, los pasos a seguir son los siguientes:

- el responsable del sector afectado determina la acción/es a desarrollarse, pudiendo consultar con cualquier otra persona perteneciente al sector ó no que considere necesaria.
- establece el plazo y el responsable para la ejecución de la misma.
- realiza el seguimiento de la acción propuesta; dejando registro de esa verificación en el formulario correspondiente

Si no se entiende necesaria la realización de una AC: luego de realizada la corrección y el análisis de causa, se cierra el informe, y se coloca la fecha de cierre y firma del responsable

Nota 1: Para el caso de la Acción de Mejora; en el ítem de acción correctiva se detallan las acciones propuestas para la mejora, no siendo necesario plantear una corrección.
Sí quien generó la AM, debe dar el cierre, verificando que la acción dio el resultado esperado.

Nota 2: El contenido de los campos de Corrección, Análisis de Causa y Acción Correctiva debe ser validado siempre por la Gerencia de Calidad y Medio Ambiente

4.6.5 Verificación de la eficacia y cierre de las acciones

La verificación de la eficacia consiste en constatar que las acciones planteadas fueron efectivas, lográndose los resultados esperados.

Todas las acciones implementadas, cualquiera sea su origen deben ser verificadas en su cumplimiento por la organización.

El Plazo para la verificación de la eficacia se definirá en cada caso particular; a partir de la fecha establecida como plazo para el cumplimiento de la acción planteada.
La verificación de la eficacia se puede realizar en: visita al sector u obra ó en una AAII.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Puede ser realizada por alguna persona del equipo auditor o por cualquier otra que esté en conocimiento de la temática y sea designada por la Gerencia de Calidad y Medio Ambiente

En aquel caso en donde la eficacia no haya sido la esperada, se realiza nuevamente el Análisis de Causa, proponiendo nuevas acciones. En dicho análisis deben participar las mismas figuras que en el análisis original.

El cierre del informe lo realiza la persona responsable del registro de la no conformidad ó quien determine la Gerencia de CyMA, constatando que la acción o acciones propuestas fueron eficaces.

4.7 Generación del Plan de Acción (PA)

Siempre que se entienda necesario se puede generar un Plan de Acción para el tratamiento de un tema particular, no teniendo el mismo que estar asociado a alguna Oportunidad de Mejora.

El PA tiene como objetivo el tratamiento integral de un tema que involucre varias acciones diferentes ó muchas veces puede referir a procesos interrelacionados entre sí
El formulario para su registro es el "fgc 0203 – Plan de Acción".

Los Planes de acción permanecen archivados en los sectores en los cuales fueron generados, una copia debe ser enviada siempre al depto. de CyMA

4.8 Seguimiento y control de Oportunidades de Mejora

El Asistente de Sistemas de Gestión es el responsable del seguimiento y control sistemático de las oportunidades de mejora.
Para ello genera una planilla resumen, donde se incluyen todas las oportunidades de mejora existentes, así como los plazos límites para el cumplimiento de las mismas.
Con la anticipación suficiente se envía un mail al responsable de la implementación avisándole de la proximidad del cumplimiento del plazo establecido; repitiéndose dicho aviso las veces que la Gerencia de CyMA considere necesario.
De no mediar respuesta se comunicará al superior inmediato y por último al Vice presidente de Servicios Corporativos, ó integrantes del COP según corresponda.

4.7 Comunicación con las partes interesadas – Sistema de gestión ambiental

Las obras afectadas a la Certificación de la gestión ambiental según la Norma ISO 14001, disponen del "Cuaderno de Comunicaciones con las partes interesadas" que se encuentra disponible en la obra para quién lo solicite.
Allí se registran las comunicaciones recibidas por cualquiera de las partes interesadas e incluyen fecha de recepción, responsable de su registro, la respuesta y tratamiento a las mismas, etc.
El responsable de realizar éste registro es el Residente ó en su defecto, cualquier persona perteneciente a la obra que el D.O. designe.

En cada visita de seguimiento del sistema de gestión ambiental, se evalúan las comunicaciones registradas. En base a ese análisis y a la magnitud de las mismas se resuelve si corresponde ó no su registro y tratamiento, de acuerdo a lo establecido en el punto 4.4.

5. REGISTROS

fgc 1401 - Oportunidades de Mejora y Reclamos del Cliente
fgc1402 - Oportunidades de Mejora - OBRAS

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

fgc1404 - Oportunidades de Mejora – Auditorias
fgc0203 - Plan de Acción.

6. REFERENCIAS

PR 1701 – Auditorías internas
Norma UNIT ISO 9001 – 2015
UNIT ISO 14001 – 2015
UNIT OHSAS 18001 – 2007

7. REGISTRO DE REVISIONES

Revisión	Fecha	Modificaciones
6	14/06/13	Revisión General – se amplía el concepto de Acción de mejora, se definen responsabilidades en relación a los hallazgos surgidos en auditoría externa.
7	26/12/2016	Se incluye el concepto de "observación". Se amplía el tratamiento de No conformidades en obra y No conformidades de materiales. Se eliminan restricciones para la generación de No Conformidades Se incorporan el fgc1402 y fgc1403
8	23/03/2018	Se define nueva sistemática para el tratamiento de desviaciones de obra y nuevo formulario para los hallazgos de auditoria. Se renombra elimina el fgc1403-Reclamos y se genera el fgc1404.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

1. OBJETIVO

Establecer las acciones a llevar a cabo en relación con la Gestión Ambiental en la Empresa, así como las condiciones para su desarrollo.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a las obras que están dentro del alcance de la certificación ambiental y/o a toda obra con requisitos ambientales contractuales.

Nota: en este último caso el cumplimiento estará acorde a los requerimientos particulares de cada contrato.

3. INVOLUCRADOS

Gerentes de Servicios
Directores / Técnicos de Obra
Gerente de Calidad y Medio Ambiente
Encargado de Gestión Ambiental
Supervisor General de Materiales y Logística
Encargado de Logística
Capataces Generales, Capataces y Encargados de Obra
Encargado de Almacén Central
Coordinador de Mantenimiento
Encargado de Taller
Mecánicos
Receptores de materiales / Pañoleros
Todo el personal

4. DESARROLLO

4.1 Definiciones

Medio ambiente – entorno en el cuál una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

Aspecto ambiental – elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.

Impacto ambiental – cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, cómo resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización

Parte interesada – persona o grupo que tiene interés o está afectado por el desempeño ambiental de una organización

Nota: Todas éstas son definiciones de la norma UNIT – ISO 14001

	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Nombre	Verónica Bazzano	Alicia Méndez	Eduardo Gomes
Cargo	Encargada de Gestión Ambiental	Gerente de Calidad y Medio Ambiente	Vicepresidente de Servicios Corporativos
Firma			
Fecha	15/01/15	19/01/15	19/01/15

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

4.2 Planificación

La Dirección de Saceem establece la orientación estratégica de la Empresa con respecto al ambiente en su Política Ambiental, la cuál es revisada anualmente en la Revisión por la Dirección.

Las actividades relacionadas con la Gestión Ambiental en la Empresa comprenden, entre otros:

- la identificación de los aspectos ambientales significativos
- la planificación de la prevención de la contaminación
- el establecimiento de objetivos, metas y programas y su seguimiento.
- la definición de responsabilidades
- las actividades de capacitación, toma de conciencia, conocimiento y difusión
- el control de las operaciones, incluyendo las emergencias ambientales
- el registro, análisis y comunicación de no conformidades ambientales
- las acciones correctivas, preventivas y de mejora
- las auditorías internas

4.2.1 Identificación de los aspectos ambientales significativos

La organización identifica todos los aspectos ambientales derivados de sus actividades. Para ello establece y mantiene un procedimiento **(PR 2202 – Identificación y evaluación de aspectos ambientales**), a fin de actuar con acierto sobre los aspectos ambientales identificados.

Una vez que se han identificado los aspectos ambientales, cada uno de ellos se evalúa de acuerdo a los criterios definidos en el procedimiento antes mencionado, los cuales son monitoreados y actualizados sistemáticamente.
La identificación de aspectos se realiza para cada una de las actividades desarrolladas y es revisada cada vez que cambian las condiciones de las mismas y/o se incorporan nuevas actividades.

4.2.2 Requisitos Legales y otros Requisitos Sucritos

Saceem recopila y mantiene al día los requisitos legales y reglamentarios que afecten a la empresa en materia ambiental según lo establecido en el procedimiento **"Identificación, actualización y evaluación de cumplimiento de requisitos legales y otros suscritos" (PR-0506)**. Dichos documentos están incluidos en el **"Listado de Requisitos legales y otros suscritos" (DAT05-02)**.
Sin perjuicio de lo anterior, cada Director de Obra o Responsable de Sitio es responsable de identificar los requisitos legales y reglamentarios aplicables a su obra o sitio, en particular aquellos correspondientes al ámbito geográfico donde se desarrollan.

Si el Cliente lo solicita, la empresa genera un **Plan de Gestión Ambiental** de la obra y realiza su seguimiento.
Los Planes de Gestión Ambiental están constituidos por un conjunto de medidas preventivas de protección del medio ambiente alineadas con las disposiciones del Sistema de Gestión Ambiental de Saceem, incluyendo además cualquier otro requisito que el cliente solicite específicamente.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

4.2.3 Objetivos, Metas y Programas

Aquellos aspectos ambientales que comprendan prioridad primaria (los aspectos ambientales significativos, los relacionados con requisitos legales, suscritos, contractuales, etc.), darán lugar a la fijación de los Objetivos Ambientales.

Para cumplir los objetivos se fijan las metas que se consideren necesarias. La fijación de metas está de acuerdo a los recursos disponibles en la organización o aquellos que la Dirección de Obra, Gerencia de Calidad y Medio Ambiente y Director de Servicios Corporativos considere apropiado.

Los mismos se establecen en el Programa de Manejo y Monitoreo Ambiental y son particulares de cada obra. La sistemática se describe en el procedimiento **"Manejo y Monitoreo Ambiental"(PR-2205).**

4.3 Implementación y Operación

4.31 Responsabilidades en materia de Gestión Ambiental

Responsabilidades de la Dirección

- Definir la Política Ambiental y establecer los objetivos de la empresa en materia de Gestión Ambiental
- Aprobar los Procedimientos del Sistema de Gestión correspondientes a la Gestión Ambiental
- Revisar periódicamente el Sistema de Gestión Ambiental incluido en el Sistema de Gestión de la empresa
- Cumplir y hacer cumplir el Sistema de Gestión Ambiental, incluyendo las metodologías de trabajo y las disposiciones establecidas por la empresa, así como la normativa vigente en materia ambiental
- Brindar los medios necesarios, en términos de personal y recursos materiales, para el cabal cumplimiento de la Política y la aplicación del Sistema

Responsabilidades del Gerente de Calidad y Medio Ambiente

- Desarrollar las actividades de identificación de los aspectos ambientales significativos
- Redactar y mantener actualizados los documentos que refieren específicamente a la Gestión Ambiental
- Identificar los documentos legales y reglamentarios y la normativa de carácter ambiental aplicable a las actividades que lleva a cabo la Empresa
- Preparar los Planes de Gestión Ambiental de las obras (cuando sean requeridos por los clientes)
- Diseñar el control operacional de los aspectos ambientales significativos y colaborar con la Dirección de Obra en llevar a cabo dicho control
- Generar e impulsar acciones correctivas, preventivas y de mejora en materia ambiental
- Desarrollar actividades de capacitación, difusión y comunicación en materia ambiental
- Representar a la Empresa ante los organismos públicos competentes en materia ambiental
- Apoyar a las aéreas operativas en la resolución de problemas ambientales

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Responsabilidades de los Directores de Obra y de los Responsables de Sitios

Nota: Se define como "Responsable de Sitio" a quien haya sido designado por la Dirección para hacerse cargo de las responsabilidades en materia Ambiental en los sitios donde la Empresa desarrolla actividades; en Sede la Gerente de Calidad y Medio Ambiente, en el Centro Logístico Manga el Supervisor General de Materiales y Logística y así según corresponda.
En las obras, los Directores de Obra son los responsables de los sitios.

- Cumplir con la Política Ambiental y los Objetivos Ambientales de la empresa y de la obra o sitio.
- Cumplir y hacer cumplir la normativa vigente en materia ambiental.
- Implantar y aplicar en la obra o sitio el Sistema de Gestión Ambiental, las metodologías de trabajo y las disposiciones establecidas por la empresa e instruir al personal bajo su mando sobre su aplicación.
- Proveer los recursos necesarios para llevar adelante el cumplimiento del Sistema y de los Objetivos Ambientales.
- Colaborar con la Gerencia de Calidad y Medio Ambiente en la preparación de los Planes de Gestión Ambiental de las obras, cuando estos sean requeridos por los clientes.
- Impulsar una cultura preventiva en la obra o sitio, a través de su participación activa.
- Transmitir a los mandos (capataces generales y capataces), el control permanente de las medidas programadas de mitigación del efecto de los Aspectos Ambientales Significativos
- Generar, impulsar y controlar el cumplimiento de las acciones correctivas, preventivas y de mejora en materia ambiental.

Responsabilidades de los Capataces Generales

- Cumplir con la Política Ambiental y los Objetivos Ambientales de la empresa y de la Obra.
- Controlar el cumplimiento en la obra del Sistema de Gestión Ambiental, de las metodologías de trabajo y las disposiciones establecidas por la empresa e instruir al personal bajo su mando sobre su aplicación.
- Adoptar las medidas de prevención dispuestas y delegadas por la Dirección de Obra
- Realizar inspecciones periódicas que incluyan la evaluación de cumplimiento de los criterios ambientales establecidos en el SGA.
- Impulsar y controlar el cumplimiento de las acciones correctivas, preventivas y de mejora en materia ambiental.

Responsabilidades de los Capataces y Encargados

- Advertir a todo el personal bajo su responsabilidad, sobre los riesgos ambientales inherentes a las tareas que realizan (en particular aquellas poco habituales), y vigilar el trabajo, impartiendo órdenes precisas, a fin de evitar la ocurrencia de hechos no deseables.
- Llevar adelante las metodologías de trabajo definidas en el Sistema de Gestión Ambiental y las disposiciones establecidas por la empresa e instruir al personal bajo su mando sobre su aplicación.
- Adoptar todas las medidas de prevención que estén a su alcance e informar al Capataz General o, en su defecto, al Director de la Obra o Responsable de Sitio sobre aquellas que no pueda resolver.
- Planificar la tarea diaria en el lugar de trabajo, incluyendo la variable ambiental.

Nota:
En caso que el Cliente lo solicite podrá existir en obra un Responsable de MA (RMA), que tendrá la responsabilidad directa sobre el cabal cumplimiento de todos los requisitos del SGA en obra. Dependerá del Director de Obra, y tendrá una relación funcional directa con la Gerencia de CyMA.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Responsabilidades de los operarios

- Cumplir con lo dispuesto en las normas ambientales internas de Saceem.
- Aplicar las metodologías de trabajo y las disposiciones en materia ambiental establecidas por la empresa y transmitidas por los respectivos capataces.
- Informar a los jefes inmediatos sobre los riesgos, averías o deficiencias que puedan ocasionar accidentes ambientales en los lugares de trabajo.

4.3.2 Capacitación y Difusión

Política Ambiental

La Política Ambiental de la Empresa es difundida entre el personal afectado directamente al alcance de la certificación, dejándose registro de dicha difusión.
Asimismo la misma se encuentra disponible en la intranet y en sitio Web de la Empresa, así cómo colocada en todos los obradores, oficinas de obra, comedores y demás lugares representativos de la Empresa.

Capacitación

La capacitación en materia ambiental, incluyendo las etapas de detección, planificación, realización y control se realiza de acuerdo con lo establecido en el procedimiento **PR18-01 "Capacitación y Entrenamiento del Personal"**. El objeto de dicha capacitación es actualizar información sobre el tema y propiciar conductas favorables hacia la gestión ambiental.

Siempre que sea posible, desde la Gerencia de Calidad y Medio Ambiente y en Coordinación con la Dirección de Gestión Humana, se propiciarán actividades de desarrollo y difusión de los conceptos de Buenas Prácticas Ambientales.

Relaciones con las partes interesadas

Cuando lo establezca la reglamentación vigente, o si el Director de Obra ó los Responsables de Sitios lo consideran necesario se procede a:

- Informar, de manera clara, precisa y actualizada, a la comunidad y a las autoridades locales de la zona de obras, sobre la obra a construir, las diferentes actividades a realizar y otras características de interés para los afectados. En particular, debe incluir información sobre cualquier situación de riesgo, de impacto social o comunitario que la obra pueda generar.
- Establecer mecanismos de comunicación periódica con la comunidad y con la unidad ambiental municipal incluida en el área de influencia de la obra, para una mejor coordinación de los aspectos sociales y comunitarios. (cartillas Informativas, comunicados específicos, etc.)
- Solicitar autorización a los propietarios o administradores antes de ingresar a un predio e informar sobre el objetivo del trabajo que se realizará.
- Limitarse al espacio y tiempo estrictamente indispensable, durante la ocupación temporal de un predio, procurando causar el menor daño posible y deslindar, cuando corresponda, los terrenos expropiados de los terrenos que se mantienen en posesión de particulares.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

4.3.3 Comunicación Interna y Externa

La empresa mantiene una sistemática de comunicación interna definida en el procedimiento **PR01-04 "Comunicación Interna ".**

La empresa pone su Política Ambiental a disposición de todas las partes interesadas que así lo soliciten. Esto incluye a clientes, subcontratistas, autoridades, organizaciones sindicales, sociales y profesionales, vecinos, etc.

A nivel institucional, toda comunicación con las partes interesadas en lo concerniente al Sistema de Gestión Ambiental, es responsabilidad del Gerente de Calidad y Medio Ambiente o según sea el caso del Vicepresidente de Servicios Corporativos.

A nivel de Obra, toda comunicación con las partes interesadas es responsabilidad del correspondiente Director de Obra, el cual sigue los lineamientos establecidos en el procedimiento **PR1401- "Mejora Continua ".**

En lo que respecta a la comunicación externa en materia Ambiental, la empresa ha decidido que no comunicará los aspectos ambientales significativos hacia las partes interesadas externas.

4.3.4 Control documental

El Gerente de Calidad y Medio Ambiente es responsable de hacer redactar y mantener actualizada la documentación del Sistema de Gestión Ambiental, a saber: procedimientos, instrucciones de trabajo o Instrucciones de Ejecución en Obra que refieran específicamente a temas ambientales, así como las planillas y formularios correspondientes.

Para ello cuenta con el apoyo de la Dirección de Obra o Responsable del Sitio, que aporta la visión técnica del tema en particular.

Todo documento, que haga referencia al control de riesgos y buenas prácticas ambientales, debe estar referido en los Planes de Gestión Ambiental y en los Programas de Manejo y Monitoreo Ambiental correspondientes a las obras

En el Plan de Gestión particular de cada Obra, se referencian también todos los documentos aplicables del Sistema de Gestión Ambiental.

Los documentos referidos a la Gestión Ambiental deben incluir, cuando corresponda, las acciones de respuesta ante situaciones de emergencia, así como describir las actividades necesarias para prevenir y mitigarlos impactos ambientales asociados.
Deben incluir, asimismo, las tareas de medición y monitoreo necesarias para determinar o vigilar la evolución de aquellos parámetros relacionados con actividades que se desprendan de un aspecto ambiental significativo ó que tengan un requisito contractual y/o legal asociado ó simplemente que sea de interés de la organización su monitoreo.

En este caso, los criterios de operación deben determinarse con claridad y los equipos utilizados deben estar calibrados.

La distribución de los Planes de Gestión Ambiental, Planes de Aspectos Ambientales y Programas de manejo y monitoreo ambiental, se hace según lo descrito en el procedimiento **PR - 0505" Control de Documentos Técnicos".**

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

4.4 Control Operacional

4.4.1 Generalidades

Saceem define distintas sistemáticas para el control de sus Operaciones las que describe en los documentos más abajo detallados. Los mismos son la base operativa del Sistema de Gestión Ambiental de la organización:

Procedimientos
- **PR 2201 – Gestión Ambiental**
- **PR 2202 – Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales**
- **PR 2203 – Gestión de Residuos Sólidos**
- **PR 2204 – Identificación y respuesta ante Emergencias Ambientales**
- **PR 2205 – Monitoreo Ambiental**
- **PR 2206 – Uso del lavadero de maquinaria**

Instructivos
- **IT 2201 – Manejo de Combustibles, aceites, lubricantes y filtros**
- **IT 2202 – Manejo de efluentes domésticos y baños químicos.**
- **IT 2203 – Control de las aguas de lavado de hormigón**
- **IT 2204 – Gestión Ambiental en la construcción de ataguías y desvíos de cauce**
- **IT 2205 – Suministro y acopio de áridos**

- **Planes de Aspectos Ambientales**
- **Programas de Manejo Y Monitoreo Ambiental**
- **Planes de Contingencias ante derrame de sustancias químicas**

También aplican los siguientes documentos del sistema de gestión integrado:

- **PR 2302 – Mantenimiento**
- **IT 2106 – Disposiciones para la prevención de incendios y gestión de extintores**
- **IT 2109 – Gestión de productos químicos**

4.4.2 Proveedores y Subcontratistas

De acuerdo a lo establecido en el Procedimiento PR-0602 "Gestión de la compra de Subcontratos, Grandes Compras y Suministros Críticos", todo subcontratista recibe, al establecerse la relación contractual con Saceem, la **"Norma de Seguridad, Salud Ocupacional y Medioambiente para Empresas Subcontratistas"**, la **"Norma de Seguridad, Salud Ocupacional y Medioambiente para Empresas Rentadoras de Máquinas"** (cuándo corresponda) los **Requisitos Generales para Subcontratos de Obra,** a lo cual deben ceñirse durante el desarrollo de las actividades contratadas.

Además de lo anterior se trasladará al contrato del subcontratista, siempre que corresponda, cualquier otro requisito ambiental requerido tanto por nuestro Sistema de Gestión cómo por cualquier otra parte interesada.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

4.4.3 Preparación y respuesta ante emergencias ambientales

En relación a este punto se procede según lo establecido en el PR 2101 "Gestión de la Prevención de los Riesgos Laborales", apartado 4.3.4.

4.5 Verificación

4.5.1 Medición y seguimiento del desempeño del Sistema Ambiental

Saceem establece una sistemática para el seguimiento del SGA en el procedimiento **PR 2205 Monitoreo Ambiental,** dónde se controla el grado de cumplimiento del desempeño de los aspectos ambientales significativos con una frecuencia semestral.
Asimismo y también con una frecuencia semestral se hace un seguimiento del cumplimiento de los requisitos legales, reglamentarios y otros suscritos.
Estos controles se realizan desde la Gerencia de Calidad y Medio Ambiente.
El resumen de esta información es presentado anualmente en la Revisión por la Dirección e informado al Vicepresidente de Servicios Corporativos cada vez que se considere oportuno.

4.5.2 No Conformidades, Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora

Las acciones correctivas y preventivas, así como cualquier otro caso de no conformidad con los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental, buscan eliminar las causas reales o potenciales y evitar así su ocurrencia y repetición. Se desarrollan de acuerdo con lo establecido en el Procedimiento PR - 1401 "Mejora Continua", así como también, las oportunidades de mejora detectadas.

En este caso, tanto la acción, como la investigación correspondiente, deben reflejar la importancia del suceso, debiendo concentrarse los esfuerzos en aquellos sucesos que puedan implicar impactos ambientales negativos significativos.

Las no conformidades relacionadas con aspectos ambientales son aquellas que provocan o pueden provocar impactos ambientales significativos negativos. Las responsabilidades y metodologías aplicables para su detección, registro y control están establecidas en el Procedimiento PR - 1401 "Mejora Continua".

4.5.3 Auditorías Ambientales

Los aspectos relativos a la Gestión Ambiental, están incluidos en las auditorías internas que se realizan en los distintos sectores y obras de la empresa. Dichas auditorias se llevan a cabo de acuerdo al Procedimiento PR - 1701 "Auditorías Internas".

4.6 Buenas Prácticas Ambientales

Más allá de lo establecido en este Procedimiento y de lo estrictamente exigido por la Norma ISO 14001 y/o cualquier otro Requisito Contractual, Legal o suscrito aplicable, la Dirección de Obra en la medida de lo aplicable y siempre que la situación lo amerite, puede aplicar todas o alguna de las siguientes medidas generales de protección ambiental.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

4.6.1 Calidad del aire y ruido

Se deben tomar las medidas necesarias para evitar alterar la calidad del aire.

Se instruye a los conductores de camiones para que disminuyan la velocidad en aquellos caminos que por su situación generen un exceso de contaminación del aire con polvo y partículas. En el mismo sentido se procura mantener humedecidos con agua los patios de carga y maniobra.

Se realiza para cada obra una medición de ruido al comienzo de la misma, que se toma como línea de base.

Luego se tomará - como mínimo - una segunda medición en el momento de mayor actividad. Esta instancia será definida por el Director de Obra correspondiente.

4.6.2 Calidad, cantidad y regularidad del agua

El Director de Obra es responsable de tomar las medidas necesarias para:

- Evitar el derrame de aceites, grasas, combustibles, cemento, etc. ya que afectan la calidad de las aguas, tanto superficiales como subterráneas.
- Evitar el vertido de desechos sólidos o líquidos de los campamentos o sitios de trabajo en cauces, canales, esteros o embalses o en sus proximidades.
- Evitar el lavado o enjuague de equipos que puedan producir escurrimiento y/o derrames de contaminantes cerca de los cursos de agua.
- Colocar las alcantarillas simultáneamente con la construcción de terraplenes, para evitar la interrupción de los drenajes naturales.
- Restaurar a sus condiciones originales las zonas donde se hayan construido ataguías y/o desvíos de cursos de agua.
- Evitar el cruce frecuente de vehículos por los cauces de agua.

4.6.3 Contaminación y compactación del suelo

El Director de Obra es responsable de tomar las medidas necesarias para:

- Evitar la compactación de aquellos suelos donde no sea necesario el tránsito de maquinaria o acopio de materiales, reduciendo al mínimo las superficies destinadas a tales fines.
- Proceder a la descompactación de los suelos compactados, solamente en aquellos casos que los Pliegos de Condiciones u otras reglamentaciones vigentes así lo determinen.
- Evitar y prevenir el derrame al suelo de hidrocarburos u otras sustancias contaminantes.

4.6.4 Vegetación, flora y fauna

El Director de Obra es responsable de tomar las medidas necesarias para:

- Evitar la ocurrencia de incendios cuando los trabajos se realicen en zonas donde exista el peligro potencial de incendio de la vegetación circundante, en especial dentro de áreas protegidas, áreas ambientalmente sensibles o masas forestales naturales o plantadas importantes.
- Evitar hacer limpieza del terreno mediante el uso del fuego.
- Evitar que su personal efectúe actividades negativas sobre la flora y fauna silvestres e instruirlo a tal efecto.
- Utilizar, para el recubrimiento vegetal en terraplenes y desmontes, especies de rápido crecimiento y fácil regeneración para minimizar los procesos de erosión incipientes.
- Realizar la restauración de la cubierta vegetal y el reemplazo de la vegetación alterada o extraída, en aquellos casos que los Pliegos de Condiciones u otras reglamentaciones vigentes lo determinen y cumpliendo las condiciones incluidas en los mismos.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

4.6.5 Relacionamiento con las partes interesadas

El Director de Obra es responsable de tomar las medidas necesarias para minimizar cualquier efecto adverso a la población, en particular para alterar, lo menos posible, los períodos de descanso de los habitantes de la zona, según lo establecido en el punto 4.3.3 de este procedimiento.

4.6.6 Patrimonio arqueológico, histórico y cultural

El Director de Obra es responsable de tomar las medidas necesarias para:

- Solicitar, a la autoridad responsable, información respecto a si en la zona existe o hay posibilidad de hallar restos arqueológicos, cuando corresponda.
- Señalizar los elementos patrimoniales que estén en la zona de influencia de la obra.
- Disponer la suspensión de los trabajos y dar aviso al representante del Cliente cuando durante las operaciones de construcción se descubrieran restos de elementos históricos o arqueológicos.

4.6.7 Plan de Restauración Ambiental

Solamente en aquellos casos en que el Cliente lo solicite expresamente, el Director de Obra será responsable de presentar al representante del mismo, y antes de iniciar la actividad correspondiente, un Plan de Restauración Ambiental de áreas de la obra, los que deberán incluir medidas de mitigación para los siguientes lugares donde se hayan localizado instalaciones:

- Campamentos y sus dependencias
- Plantas de producción de materiales
- Extracciones (sitios de préstamo y frentes de canteras)
- Depósitos (de acopios o sobrantes y de desechos o demoliciones)
- Caminos de servicio provisorios
- Obras de arte (puentes y alcantarillas)
- Sectores ecológicamente valiosos y ambientalmente sensibles

El Director de Obra debe considerar asimismo, en el Plan de Restauración Ambiental, las medidas de mitigación a aplicar en las fases de ejecución de la obra que así lo requieran.

5. REGISTROS

No aplica

6. REFERENCIAS

Todos los documentos referidos en este procedimiento

7. REGISTRO DE REVISIONES

Rev.	Fecha	Modificaciones
1	10/11/10	Primera emisión
2	18/01/13	Se modifica el punto 4.2 Planificación, ajustándolo a la sistemática actual.
3	19/01/15	4.6.1 Se profundiza la sistemática para la medición de ruidos

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

1. OBJETIVO

Establecer las pautas para la correcta clasificación y gestión de los residuos sólidos, en el marco del Sistema de Gestión Ambiental de Saceem y del Plan de Gestión de Residuos Sólidos – PGRS, aprobado por la Intendencia Departamental de Montevideo y de acuerdo a la normativa legal vigente.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a toda la organización.

3. INVOLUCRADOS

Gerente de Operaciones
Gerente de Contratos
Gerentes de Servicios
Supervisor General de Materiales y Logística
Encargado de Logística
Directores de Obra
Residentes y Técnicos de obra
Capataces Generales y Capataces
Encargados en general
Todo el personal

4. DESARROLLO

4.1 Definiciones

Residuo – cualquier cosa que no tiene un uso posterior para el generador o poseedor de la misma y que es desechada o liberada al medio ambiente (UNIT – ISO 14050).

	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Nombre	Verónica Bazzano	Álvaro Gallinares	Arq. Alicia Méndez
Cargo	Encargada de Gestión Ambiental	Encargado Logística	Gerente Calidad y Medio Ambiente
Firma			
Fecha	22/09/17	25/09/17	25/09/17

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Medio ambiente – entorno en el cual una organización opera, incluyendo el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones (UNIT – ISO 14050).

Residuos sólidos – incluyen todo residuo o desecho en fase sólida o semisólida, así como aquellos en fase líquida, que por sus características fisicoquímicas no pueda ser ingresado en los sistemas tradicionales de tratamiento de efluentes líquidos.

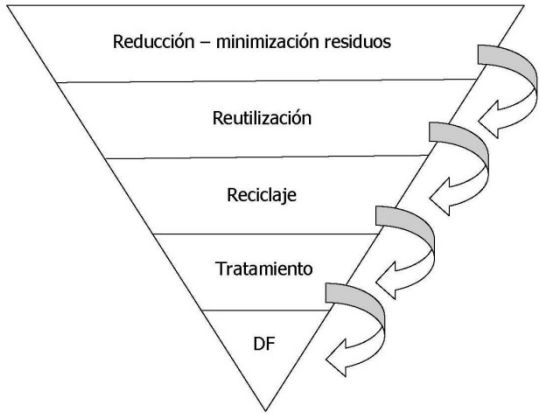
Residuos sólidos domésticos – son aquellos que se generan en los quehaceres cotidianos del personal (residuos orgánicos, papel, plástico, etc.).

Residuos sólidos de obras civiles (ROC's) **–** son los que se generan durante la construcción, demolición, reacondicionamiento o mantenimiento de cualquier obra civil. Incluye los escombros (excedentes de excavaciones, restos de hormigón, bloques, ladrillos, cerámica, yeso, etc.), chatarra, restos de madera, vidrio, tubos plásticos, cables, etc.

Residuos sólidos peligrosos **–** son residuos que por sus características (explosivo, inflamable, tóxico, corrosivo, infeccioso, etc.) o volúmenes normalmente son manipulados en forma separada.
Entre ellos se destacan: aceites usados, neumáticos, baterías usadas, envases con restos de pintura, productos químicos o solventes, trapos, tierra o arena contaminados con aceites o hidrocarburos, etc.

4.2 Gestión de residuos sólidos – Conceptos básicos

La gestión ambientalmente adecuada de los residuos sólidos, se realiza bajo el concepto de la "pirámide invertida"; el cual establece un orden de prioridad para la atención de los residuos:



DF – Disposición final

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Esto significa que se debe agotar la posibilidad de la operación anterior antes de aplicar la siguiente; o sea, generar la menor cantidad de residuos, reutilizarlos, reciclarlos, darles un tratamiento adecuado y, como última alternativa, realizar la disposición final de los mismos.

4.3 Condiciones generales

Previo al comienzo de las obras, se debe definir condiciones y sitios de disposición final, para cada tipo de residuo generado en las etapas de la misma.
En caso que la obra cuente con PGA-C, se seguirán los lineamientos establecidos en el mismo respecto a la disposición final de los residuos.
En caso contrario se deberá consultar con la Intendencia Departamental que corresponda al sitio de emplazamiento de la obra, el sitio y las condiciones para disposición final y transporte de los residuos.

4.3.1 Permisos de disposición final

En caso que la disposición final de los residuos esté bajo responsabilidad de Saceem, se deberá gestionar los permisos de disposición final ante la Intendencia Departamental correspondiente. Cada obra es responsable de la tramitación de estos permisos y de mantenerlos vigentes durante el desarrollo de la misma.
Para los casos de Montevideo y Canelones se anexan a este procedimiento las instrucciones para completar y presentar la solicitud de disposición final.
Para el resto de los departamentos, se deberá obtener autorización documentada para la disposición final en sitios autorizados por las intendencias correspondientes.

4.3.2 Transporte de residuos

Dependiendo del departamento en que se ejecute la obra, puede ser necesaria la tramitación de un permiso y/o habilitación para el transporte de residuos.
En caso de contratar servicios de transporte de residuos, es responsabilidad de la obra, asegurarse que el mismo cuente con las habilitaciones municipales correspondientes.

4.3.3 Subcontratos y suministros

- Para el caso de los subcontratos, estos deberán hacerse cargo de todos los residuos que generen en obra por acción de los trabajos que realizan. Esto está establecido en la norma interna NI 002 – “Requisitos del sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente para subcontratistas de obra”; adjunta a los contratos entre Saceem y las empresas subcontratistas.

La copia impresa de este documento es una “Copia No Controlada”, excepto cuando lleva el sello de “Copia Controlada”. La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

- Para los suministros comprados directamente por Saceem que generen un residuo que por su tipo o volumen impliquen una gestión especial, no comprendida dentro de este procedimiento, se deberá planificar al momento de la compra el destino final y la logística de disposición final de los residuos generados. (Ej. Saceem debe hacerse cargo de la disposición final de los envases de todos los productos que importe: pinturas, productos químicos, etc.).

4.4 Clasificación residuos en Obra y Parque Logístico Manga

Los residuos sólidos generados en obra y en el Parque Logístico Manga, son clasificados en tres categorías:

- Residuos sólidos domésticos (restos de comida, yerba, papel, plásticos, etc.)
- Residuos sólidos de Obras Civiles (ROC's)
- Residuos sólidos peligrosos

4.4.1 Residuos sólidos domésticos

Son gestionados de acuerdo a la siguiente tabla:

Sub-tipo residuo	Forma de acopio en obra	Identificación	Transporte	Gestor / Sitio de disposición final	Responsable de la gestión	Comentarios
Restos de comida, yerba, papel y cartón sucio, bolsas de portland vacías, etc.	Recipientes o contenedores azules, con bolsas plásticas y tapa	Cartel y/o adhesivo **"RESIDUOS DOMÉSTICOS"**	Vehículos habilitados por la Intendencia Departamental (si corresponde)	Relleno / vertedero municipal	**Obra:** Designado por la Dirección de Obra **Manga:** Encargado de Logística	Gestionar los permisos ante la Intendencia Departamental que corresponda. En **Montevideo y Canelones** **TIENE COSTO**

Al momento de controlar la ejecución de las obras, el Capataz atiende la higiene de la zona verificando que no se encuentren diseminados residuos domésticos.
El área de trabajo permanece limpia al final de cada jornada.
Está totalmente prohibido enterrar residuos en forma no autorizada o su quema en cualquier sitio de la obra.

Nota: Las ***bolsas de portland*** vacías son segregadas en la obra y dispuestas en bolsas plásticas en un área debidamente identificada y posteriormente enviarse al sitio de disposición final asignado por la autoridad municipal que corresponda.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

4.4.2 Residuos sólidos de Obras Civiles (ROC´s)

Son gestionados, siempre que sea posible, de acuerdo a la siguiente tabla:

Sub-tipo de residuo	Forma de acopio en obra	Identificación	Transporte	Gestor / Sitio de disposición final	Responsable de la gestión	Comentarios
Escombro y material sobrante de excavaciones "limpio" (No madera, trapos, vidrio, chatarra, etc.)	En volquetas o sobre suelo natural	Cartel indicando tipo de residuo	Vehículos habilitados por la Intendencia Departamental (si corresponde)	Relleno / vertedero municipal	**Obra**: Designado por la Dirección de Obra **Manga:** Encargado de Logística	Gestionar los permisos ante la Intendencia Departamental que corresponda. En **Canelones** **TIENE COSTO**; en **Montevideo** generalmente **NO TIENE COSTO**
Escombro y material sobrante de excavaciones "sucio" (mezclado con otros residuos)						Gestionar los permisos ante la Intendencia Departamental que corresponda. En **Montevideo y Canelones** **TIENE COSTO**
Restos de madera de menor tamaño	En big bags o recipientes limpios (deben mantenerse bajo techo o con tapa)	Cartel indicativo	Vehículos habilitados por la Intendencia Departamental (si corresponde)	Reutilización en Parque Logístico Manga	**Obra:** Designado por la Dirección de Obra **Manga:** Encargado de Logística	Coordinar envío con Logística –Manga **NO TIENE COSTO**

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Sub-tipo de residuo	Forma de acopio en obra	Identificación	Transporte	Gestor / Sitio de disposición final	Responsable de la gestión	Comentarios
Chatarra de hierro	En volquetas o sobre suelo natural	Cartel y/o adhesivo **"RESIDUOS METÁLICOS"** indicando **"Chatarra de hierro"**	Vehículos habilitados por la Intendencia Departamental (si corresponde)	Gestores habilitados	**Obra:** Designado por la Dirección de Obra **Manga:** Encargado de Logística	Solicitar al gestor, el remito correspondiente a cada entrega y copia de la habilitación municipal y/o de DINAMA. **RESIDUO VALORIZABLE**
Chatarra de aluminio y otros		Cartel y/o adhesivo **"RESIDUOS METÁLICOS"** indicando **"Chatarra no ferrosa"** **(aluminio, cobre, otros)**		Gestores habilitados		

Los ROC's contaminados con hidrocarburos u otros productos químicos no se incluyen en esta categoría sino que son tratados como Residuos Peligrosos.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

4.4.3 Residuos sólidos peligrosos

La gestión de cada residuo depende de sus características, de la hoja de datos de seguridad del producto que lo generó y de las posibilidades que el mercado ofrezca.

La gestión y lineamientos para el tratamiento de estos residuos es definida por el Encargado de Logística, con el apoyo y asesoramiento técnico de la Gerencia de Calidad y medio Ambiente.
Para ello se debe enviar una "Solicitud de Disposición Final de Residuos Peligrosos" (fgc2220), vía correo electrónico al Encargado de Logística con copia a: calidad@saceem.com.

Los residuos sólidos peligrosos son gestionados de acuerdo a la siguiente tabla:

Sub-tipo de residuo	Forma de acopio en obra	Identificación	Transporte	Gestor / Sitio de disposición final	Responsable de la gestión	Comentarios
Trapos / estopa contaminados con combustibles, lubricantes, pinturas, etc.	En recipientes o contenedores rojos, con bolsas plásticas y tapa	Cartel y/o adhesivo **"RESIDUOS PELIGROSOS"** indicando **TRAPOS**	Vehículos habilitados por la Intendencia Departamental y/o DINAMA.	Gestor habilitado por DINAMA	**Obra:** Designado por la Dirección de Obra **Manga:** Encargado de Logística	Coordinar envío con Logística – Manga **TIENE COSTO**
Filtros usados		Cartel y/o adhesivo **"RESIDUOS PELIGROSOS"** indicando **FILTROS**				

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Sub-tipo de residuo	Forma de acopio en obra	Identificación	Transporte	Gestor / Sitio de disposición final	Responsable de la gestión	Comentarios
Aceite usado	En recipientes estancos tapados	Cartel y/o adhesivo **"RESIDUOS PELIGROSOS"** indicando **ACEITE USADO**	Vehículos habilitados por la Intendencia Departamental y/o DINAMA	Gestor habilitado por DINAMA	**Obra:** Designado por la Dirección de Obra **Manga:** Encargado de Logística	Coordinar envío con Logística Manga **NO TIENE COSTO**
Combustible contaminado / Productos químicos vencidos		Cartel y/o adhesivo **"RESIDUOS PELIGROSOS"** indicando **TIPO DE PRODUCTO A DISPONER**				Coordinar envío con Logística Manga **TIENE COSTO**
Baterías ácido – plomo en desuso	En bandejas estancas y/o sitios con suelo impermeable y cordón de contención (preferentemente, bajo techo)	Cartel y/o adhesivo **"RESIDUOS PELIGROSOS"** indicando **BATERÍAS EN DESUSO**		Parque Logístico Manga		Coordinar envío con Logística Manga **NO TIENE COSTO**

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Sub-tipo de residuo	Forma de acopio en obra	Identificación	Transporte	Gestor / Sitio de disposición final	Responsable de la gestión	Comentarios
Neumáticos fuera de uso	Bajo techo o tapados	Cartel indicativo	Vehículos habilitados por la Intendencia Departamental y/o DINAMA	Parque Logístico Manga	**Obra:** Designado por la Dirección de Obra **Manga:** Encargado de Logística	Coordinar envío con Logística Manga **NO TIENE COSTO**
Envases plásticos o metálicos con restos de combustible, lubricante, pintura u otros productos químicos, pinceles y guantes contaminados, etc.	En recipientes o contenedores rojos, con bolsas plásticas y tapa	Cartel y/o adhesivo **"RESIDUOS PELIGROSOS"** indicando **ENVASES CONTAMINADOS**		Gestor habilitado por DINAMA		Coordinar envío con Logística Manga **TIENE COSTO**
Aerosoles (de pintura, espuma de poliuretano, etc.)	En recipientes o contenedores rojos, con bolsas plásticas y tapa	Cartel y/o adhesivo **"RESIDUOS PELIGROSOS"** indicando **AEROSOLES**		Gestor habilitado por DINAMA		Coordinar envío con Logística Manga **TIENE COSTO**
Tierra / arena / balasto, etc. contaminado	En recipientes o contenedores rojos, con bolsas plásticas y tapa	Cartel y/o adhesivo **"RESIDUOS PELIGROSOS"** indicando **MATERIAL CONTAMINADO**		Gestor habilitado por DINAMA		Coordinar envío con Logística Manga **TIENE COSTO**

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

4.5 Clasificación de residuos en <u>oficinas de Manga y Sede</u>

Los residuos sólidos generados en las oficinas de Manga y Sede, son clasificados en las siguientes categorías o tipos:

- Residuos sólidos domésticos (restos de comida, yerba, plásticos, etc.)
- Papel y cartón (limpio y seco)
- Pilas o baterías usadas
- Tubos y lámparas fluorescentes
- Cartuchos de tinta o tóner
- Chatarra informática

Estos residuos son gestionados de la siguiente manera:

<table>
<tr><th>Sub-tipo de residuo</th><th>Forma de acopio en oficinas</th><th>Identificación</th><th>Transporte</th><th>Gestor / Sitio de disposición final</th><th>Responsable de la gestión</th><th>Comentarios</th></tr>
<tr><td>Restos de comida, yerba, papel y cartón sucio, plásticos, etc.</td><td>En recipientes con bolsas plásticas</td><td>N/A</td><td rowspan="2">Vehículos habilitados por la Intendencia Departamental de Montevideo</td><td>Relleno municipal</td><td rowspan="2"><u>Manga:</u>
Encargado de Logística

<u>Sede:</u>
Intendente</td><td><u>Manga:</u> Se debe gestionar los permisos ante la Intendencia Departamental de Montevideo.
<u>Sede:</u> El servicio de recolección contratado dispone de los permisos necesarios para la disposición final de los residuos.
TIENE COSTO</td></tr>
<tr><td>Papel / cartón / material de empaque (stretch, nylon, etc.)</td><td>Recipientes de color gris ó en bolsas plásticas separados por tipo (papel / cartón / stretch / nylon, etc.)</td><td>Cartel y/o adhesivo indicando tipo de residuo</td><td>Gestores habilitados</td><td>Coordinar envío con Logística Manga
RESIDUO VALORIZABLE</td></tr>
</table>

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Sub-tipo de residuo	Forma de acopio en oficinas	Identificación	Transporte	Gestor / Sitio de disposición final	Responsable de la gestión	Comentarios
Pilas, baterías en desuso	**Manga:** recipientes ubicados en: oficina Logística, oficina Infraestructura Informática y en Almacén Central. **Sede:** recipientes ubicados en oficinas de Calidad e Infraestructura Informática.	Cartel y/o adhesivo indicando **"PILAS"**	Vehículos habilitados por la Intendencia Departamental de Montevideo	Gestores habilitados por DINAMA	**Manga:** Encargado de Logística **Sede:** Intendente	Coordinar envío con Logística Manga **TIENE COSTO**
Tubos y lámparas fluorescentes	**Manga:** recipientes de color blanco en taller eléctrico **Sede:** cajas de cartón en subsuelo edificio central	Cartel y/o adhesivo indicando **"TUBOS Y LÁMPARAS"**				
Cartuchos de tinta o tóner	Recipientes de color rojo en Infraestructura Informática	Cartel y/o adhesivo indicando **"RESIDUOS PELIGROSOS"**			**Manga y Sede:** Encargado de Infraestructura	
Chatarra informática	Recipientes de color amarillo en Infraestructura Informática	Cartel y/o adhesivo indicando **"CHATARRA INFORMÁTICA"**				

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

4.5 Consideraciones generales

- Los responsables asignados a la gestión de residuos en obra, son también los responsables de completar los registros correspondientes.
- El Director de Obra o quién éste designe y el Encargado de Logística en Manga, tienen a su cargo la ubicación y el control sobre el equipamiento de recolección de residuos distribuido en el área bajo su responsabilidad, atendiendo que los mismos estén en condiciones adecuadas de uso.
- Deben contar también con stock de bolsas plásticas, recipientes adecuados para la recolección de cada tipo de residuo y cartelería.
- Toda persona de la organización o subcontrato que detecte la necesidad de colocar recipientes adecuados, tiene el deber de comunicárselo al responsable correspondiente.
- La unidad de medida de la generación de residuos es definida según el tipo de residuo en el registro correspondiente (fgc 2201)
- Todos los residuos que se encuentren durante la ejecución de una obra y no estén incluidos en su identificación de aspectos ambientales, deben ser informados a la Gerencia de Calidad y Medio Ambiente de manera de asegurar que se toman todas las medidas necesarias para garantizar una adecuada gestión.

5. REGISTROS

- Registros de entrega a proveedores de servicios / gestores / disposiciones finales / etc.
- Remitos internos de envío de residuos
- Control de residuos sólidos: fgc 2201
- Permisos otorgados por la autoridad municipal correspondiente
- Solicitud de Disposición Final de Residuos Peligrosos: fgc2220

6. REFERENCIAS

N/A

7. REGISTRO DE REVISIONES

Rev.	Fecha	Modificaciones
8	15/08/16	Se redefine la gestión de los residuos en función del PGRS presentado a la Intendencia Departamental de Montevideo
9	06/04/17	Se incluye el formulario para “Solicitud de Disposición Final de Residuos Peligrosos”
10	25/09/17	Se modifica la codificación del formulario para “Solicitud de Disposición Final de Residuos Peligrosos”

La copia impresa de este documento es una “Copia No Controlada”, excepto cuando lleva el sello de “Copia Controlada”. La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

8. ANEXOS

8.1 Permiso de Disposición Final de Intendencia de Montevideo

1- Completar el formulario de solicitud para la disposición final de residuos sólidos que se adjunta.
2- Colocar un timbre profesional de Declaración Jurada y luego hacer 3 fotocopias del formulario completo.
3- Presentar el formulario original (impreso en doble faz) junto con las copias (en éstas debe aparecer el timbre) al Servicio de Evaluación de la Calidad y Control Ambiental (ECCA – Camino al Faro de Punta Carretas s/n°, de lunes a viernes de 9 a 14 hs.)
4- La solicitud aprobada se podrá retirar en el ECCA a partir de las 72 hs de su presentación.
5- La solicitud original deberá ser entregada en el sitio de Disposición Final al momento de la primera disposición junto con una copia. Las otras dos copias se entregará una al transportista y la otra permanece en Saceem.
6- Una vez cumplido el plazo autorizado para la disposición final, la solicitud debe ser cerrada en el destino autorizado presentando una copia del formulario. Si transcurren 30 días del plazo autorizado, la IM la cerrará sin esperar conformidad de la empresa y no aceptará reclamos de facturas pendientes.
7- Pasados 15 días de cerrada la solicitud autorizada, se debe pagar la disposición final de residuos.

Pago de facturas correspondiente a permiso de DF de la IM

Permisos anuales

Los pagos deben realizarse mensualmente; hay que descargar las facturas desde el siguiente link: http://www.montevideo.gub.uy/fwtc/pages/otrosTributos.xhtml , con el número de cuenta **4864801**.

Permisos puntuales

Luego de vencido el permiso, debe pasarse por el vertedero a cerrar el permiso y luego realizar el pago de la factura correspondiente descargándola desde el link.
Si no se va a cerrar el permiso al vertedero hay que esperar 30 días para que la IM lo cierre, descargar la factura correspondiente y realizar el pago.

En ambos casos, las facturas se abonan en línea o en las redes de cobranza. Con el comprobante de pago se puede retirar el formulario autorizado original.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

8.2 Permiso de Disposición Final de Intendencia de Canelones

1- Completar el formulario de solicitud para la disposición final de residuos sólidos que se adjunta.
2- Colocar un timbre profesional de Declaración Jurada.
3- Presentar el formulario original preferentemente, en el edificio central de la Intendencia Departamental de Canelones (Baltasar Brum esq. Brunereau) ó en la oficina de Gestión Ambiental del Municipio de Ciudad de la Costa (Av. Giannattasio y Aerosur); de lunes a viernes de 10.30 a 14 hs.
4- El permiso aprobado será entregado en un plazo de 15 – 20 días, luego de presentado.
5- Trimestralmente, la Intendencia Departamental de Canelones se comunicará con la empresa para informar respecto a los pagos por disposición final de residuos, que corresponda realizar.

Aclaraciones:

- En Canelones la disposición final de **TODOS** los residuos tiene costo; incluyendo los escombros y material sobrante de excavaciones limpio.
- El sitio de disposición final (Cañada Grande) no posee balanza, por lo que es necesario enviar los residuos en vehículos habilitados (propios o contratados), pesados en balanzas certificadas por Latu.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

8.3 Formulario solicitud permiso de disposición final de residuos - Intendencia Montevideo

Intendencia de Montevideo
Desarrollo Ambiental
SERVICIO DE EVALUACION DE LA CALIDAD Y CONTROL AMBIENTAL

Nº AUT:	
FECHA:	

SOLICITUD PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

1- DATOS A COMPLETAR POR EL SOLICITANTE

RAZÓN SOCIAL*:	R.U.T.*:
DIRECCIÓN*:	TELÉFONO*:
RUBRO*:	Correo electrónico para facturación :

Timbre Profesional

RESIDUO:*	COMPOSICIÓN APROXIMADA EN PORCENTAJE	kg/mes (**)	m^3 / mes(**)
Descripción del residuo:			
Proceso de origen:			
Dirección de origen:			
Acondicionamiento del residuo:			

(**)Obligatorio, indicando si los kg y/o m^3 corresponden a disposición diferente de mensual (quincenal, semanal, o por única vez)

INFORMACIÓN ADJUNTA:	

PRECAUCIONES NECESARIAS PARA SU MANIPULACIÓN:	

RESPONSABLE*: C.I.*:	FIRMA*:	TELEFONO*: Correo electrónico:

TRANSPORTISTA: Nº registro IdeM:	MATRÍCULA VEHÍCULO:	TARA:

2 - INFORME DEL SERVICIO DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD Y CONTROL AMBIENTAL (ECCA)

TÉCNICO del Servicio ECCA:

*Datos obligatorios
4372-S-MB-FO-R01 versión 05

La información contenida en este documento, al tener valor de DECLARACION JURADA, está regida por lo dispuesto en el Art. 239 del Código Penal.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

LUEGO DE APROBADA LA SOLICITUD POR PARTE DEL SERVICIO DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD Y CONTROL AMBIENTAL, EL SOLICITANTE DEBERA INEVITABLEMENTE COORDINAR LA DISPOSICION DEL RESIDUO CON:

SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL (USINA 8)	Cno. Felipe Cardoso 2500 y Cochabamba T/ 1950 - 8516	8 – 14 horas
TRESOR	Cno. Toledo Chico 5852 – T/ 2 227 63 18	7 - 14 horas
OTROS		

3 - PARA SER COMPLETADO EN EL MOMENTO DE LA FINALIZACIÓN DEL TRÁMITE DE DISPOSICIÓN FINAL.

El día de la fecha se procedió a realizar la finalización del trámite de disposición final del residuo de acuerdo a lo indicado en el informe del Servicio de Evaluación de la Calidad y Control Ambiental, según consta en el anverso de esta solicitud.

OBSERVACIONES: _____

_____

_____

_____

CANTIDAD DE RESIDUO TOTAL PESO (kg) / VOLUMEN (m^3):	
FECHA DE FINALIZACIÓN DEL TRÁMITE:	
FIRMA y SELLO: (Responsable de recibir el residuo)	

De conformidad con las actuaciones del responsable de recibir el residuo, por la empresa:

NOMBRE:	FIRMA:
C.I.	FECHA:

4 - PARA FINALIZAR EL TRÁMITE, VOLVER AL SERVICIO DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD Y CONTROL AMBIENTAL.

COSTO UNITARIO: (Resolución del Departamento de Desarrollo Ambiental Nº 848 del 9 de marzo de 2016 y sus modificaciones):	COSTO TOTAL:
Nro. de Documento :	FECHA:

FIRMA Y SELLO del Servicio de Evaluación de la Calidad y Control Ambiental

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

8.4 Formulario solicitud permiso de disposición final de residuos - Intendencia Canelones

INTENDENCIA DE CANELONES
DIRECCION GENERAL DE GESTION AMBIENTAL
AREA DE CALIDAD AMBIENTAL Y GESTION DE RESIDUOS
RESIDUOS SÓLIDOS DE GRANDES GENERADORES

FECHA:	
Nº AUT:	

SOLICITUD DE SERVICIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

DATOS A COMPLETAR POR EL SOLICITANTE

Timbre Profesional

RAZÓN SOCIAL:		R.U.T.:
DIRECCIÓN:		TELÉFONO:
		FAX:
RUBRO:	E-mail:	

1- SOLICITUD PARA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS **(COMPLETAR SOLO CON DATOS DE RESIDUOS QUE SEAN TRASLADADOS AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL, POR LA EMPRESA O CON SERVICIO CONTRATADO -VOLQUETA U OTRO-).**

RESIDUO: TIPO, CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y FORMA DE ACONDICIONAMIENTO	COMPOSICIÓN APROXIMADA EN PORCENTAJE	Kg (*) por mes	m^3 (*) por mes

(*) Indicar los Kg **y** m^3 mensuales de cada residuo.

FORMA DE ENVÍO	GRANEL:	BOLSAS:	TARRINAS:	TANQUES:	OTROS:

TRANSPORTISTA (Empresa):	MATRÍCULA VEHÍCULO:	TARA:

OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE / OBSERVACIONES:	

PRECAUCIONES NECESARIAS PARA SU MANIPULACIÓN:	

SOLICITUD DE USO DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE LA INTENDENCIA DE CANELONES:

SI		NO	

Autorizo a la Intendencia de Canelones en el marco de lo dispuesto por la Res. Nº 08/06524 y sus modificativas, para proceder al cobro de el/los servicios de recolección, transferencia y/o disposición final de Residuos no Domiciliarios, el cual se realizara trimestralmente.

La información contenida en este documento, al tener valor de DECLARACIÓN JURADA, está regida por lo dispuesto en el Art. 239 del Código Penal.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

2- SOLICITUD DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS. (COMPLETAR SOLO CON DATOS DE RESIDUOS A SER RECOLECTADOS POR EL CAMION RECOLECTOR DE LA INTENDENCIA DE CANELONES, EN CASO QUE CORRESPONDA).

RESIDUO: TIPO, CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y FORMA DE ACONDICIONAMIENTO	COMPOSICIÓN APROXIMADA EN PORCENTAJE	Kg (*) por mes	m^3 (*) por mes

(*) Indicar los Kg **y** m^3 mensuales.

PRECAUCIONES NECESARIAS PARA SU MANIPULACIÓN:	

3- SOLICITUD DE PARTICIPACIÓN EN PROGRAMA DE RECICLAJE AVALADO POR LA INTENDENCIA DE CANELONES (COMPLETAR SOLO CON DATOS DE RESIDUOS A RECICLAR)

RESIDUO RECICLABLE: **CARACTERISTICAS DE CADA TIPO DE MATERIAL- USO EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN/SERVICIO -FORMA DE ACONDICIONAMIENTO**				
COMPOSICIÓN DE RESIDUOS RECICLABLES	**CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIAL**	**VOLUMENES GENERADOS (indicar si es mensual/quincenal/semanal o por única vez)**		
		CANTIDAD APROXIMADA EN PORCENTAJE	**Kg**	**m^3**
CARTÓN				
PAPEL	Color: Blanco			
PLASTICOS RIGIDOS	PET, PEAD, PEBD, PP, Otros			
PLASTICO FLEXIBLE (Nylon)	Limpio, Sucio			
VIDRIO				
METALES	Ferrosos, No ferrosos			
OTROS				

TRANSPORTE (Propio - Contratado – Servicio IMC):	MATRÍCULA VEHÍCULO:	TARA:

DESTINO ("Programa de Reciclaje Solidario", OTRO):	

Declaro que los residuos reciclables a entregar a programas de recuperación no son ni contienen materiales potencialmente peligrosos.

La información contenida en este documento, al tener valor de DECLARACIÓN JURADA, está regida por lo dispuesto en el Art. 239 del Código Penal.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

La información contenida en este documento, al tener valor de DECLARACIÓN JURADA, está regida por lo dispuesto en el Art. 239 del Código Penal.

4- CATEGORIA DE LOS RESIDUOS A GESTIONAR POR LA IDC:

Determinar la categoría de los residuos que se solicitan recolectar, transportar, disponer y/o reciclar, según el Decreto 182/013 de MVOTMA (capítulo II). En caso de solicitar gestión de residuos de más de una categoría, marcar ambas. Para aquellas empresas no comprendidas en el Decreto, igualmente deberán indicar la categoría de residuos tomando como referencia dicho Decreto.

CATEGORÍA	CARACTERÍSTICAS	PROCEDIMIENTO
I	Residuos, sustancias, envases y embalajes potencialmente peligrosos.	Requiere recomendación de DINAMA
II	Residuos sin riesgo.	No requiere recomendación de DINAMA

RESPONSABLE:	FIRMA:	TELÉFONO:

- PERIODO DE VALIDEZ DE LA AUTORIZACIÓN: DOS AÑOS, O EN CASO DE MODIFICACIÓN DE LO DECLARADO EN EL PRESENTE FORMULARIO.
- EN CASO DE REQUERIR RECOMENDACIÓN DE DINAMA, EL MISMO SE DEBE RENOVAR CADA UN AÑO, O EN CASO DE MODIFICACION DE LO DECLARADO EN EL PRESENTE FORMULARIO.
- PARA CUALQUIER CASO, LA INTENDENCIA PODRÁ MODIFICAR EL DESTINO DE LOS RESIDUOS DECLARADOS O EL PLAZO DE VALIDEZ DE LA AUTORIZACIÓN, EN FUNCIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONDICIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS.

Tel consultas: 43323934-int. 2032	Dirección: B. Brum Y L.A. Brause (Canelones)	Email: ambiente@imcanelones.gub.uy

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

A COMPLETAR POR DGGA- IDC.

5- CONTROL DE DOCUMENTACIÓN

DOCUMENTOS A ADJUNTAR

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS GENERADOS SEGÚN DECRETO 182/013 DE MVOTMA.	
EN CASO DE RESIDUOS ESPECIALES, NO ASIMILABLES A RESIDUOS DOMICILIARIOS, INFORME DE RECOMENDACIÓN DE MVOTMA PARA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS SOLICITADOS.	

6- INFORME DEL AREA DE CALIDAD AMBIENTAL Y GESTION DE RESIDUOS

TÉCNICO:

7- APROBACIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL:

APROBACION POR LA DIRECCION GENERAL DE LA DGGA:

8- PARA FINALIZAR EL TRÁMITE, VOLVER AL AREA DE CALIDAD AMBIENTAL y GESTION DE RESIDUOS.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

1. OBJETIVO

Establecer los mecanismos para identificar las posibles emergencias ambientales que pueden ocurrir en las obras incluidas en el alcance del sistema de gestión integrado.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a las obras que están dentro del alcance de la certificación ambiental y/o a toda obra con requisitos ambientales contractuales.

Nota: en este último caso el cumplimiento estará acorde a los requerimientos particulares de cada contrato.

3. INVOLUCRADOS

Directores / Gerentes de Servicios
Directores / Ingenieros de Obra
Responsable de Área SYSO
Supervisor General de Materiales y Logística
Encargado de Mantenimiento
Encargado de Logística
Capataces Generales, Capataces y Encargados de Obra
Encargado de Almacén Central
Encargado de Taller
Mecánicos
Receptores de materiales / Pañoleros
Todo el personal

4. DESARROLLO

La identificación de las emergencias ambientales forma parte de la implementación del procedimiento PR-2202 Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales.

Los aspectos ambientales que generalmente son identificados y evaluados como significativos relacionados a potenciales emergencias, en las obras incluidas en el alcance del sistema de gestión integrado de SACEEM son:

- derrames de sustancias químicas (combustibles, aceites, lubricantes, ácidos, pinturas, solventes, aditivos de uso en construcción, etc.)
- explosiones
- incendios

Nota: Se considera emergencia ambiental a derrames mayores a 100 L

	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Nombre	Verónica Bazzano	Alicia Méndez	Alicia Méndez
Cargo	Encargada de Gestión Ambiental	Gerente de Calidad	Gerente de Calidad
Firma			
Fecha	22/01/13	20/02/13	20/02/13

LA COPIA IMPRESA DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA

Toda persona que detecte una emergencia ambiental *tiene la obligación de* avisar al superior que se encuentre más cercano (Capataz, Encargado, etc.) quién informa de la misma al Responsable de Gestión Ambiental designado por la Dirección de Obra.
Dicho responsable es quién indica los pasos a seguir y asigna los recursos necesarios.

4.1 Contingencia ante derrames de sustancias químicas

Las contingencias ante derrames de sustancias químicas se manejan de acuerdo a lo establecido en el documento "Plan de Contingencia ante derrame de sustancias Químicas".

4.2 Procedimiento ante explosiones accidentales e incendios

Saceem establece la sistemática a seguir para prevenir incendios en la instrucción de trabajo IT-2106 "Disposiciones para la prevención de incendios y gestión de extintores".

En caso de producirse alguna de estas emergencias se procede según lo establecido en el plan de contingencia correspondiente, elaborado por SYSO.

La decisión sobre la disposición final de los residuos generados durante el siniestro corresponde a la Gerencia de Calidad, quién sigue los lineamientos establecidos en el PR 2203 "Gestión de Residuos".

Siempre que sea posible se implementan medidas de restauración de los lugares afectados tendiendo a reconstruir las condiciones de origen.

4.3 Verificación de los procedimientos de actuación definidos

Cada Dirección de Obra, siempre que sea posible y en función de los riesgos potenciales de cada obra particular, es responsable de capacitar al personal bajo su mando y revisar periódicamente los procedimientos definidos para actuar frente a las potenciales emergencias ambientales identificadas, con el apoyo de la Gerencia de Calidad y el área SYSO.

Al finalizar dicha revisión se evalúa la viabilidad de la aplicación del/los procedimiento de referencia y la necesidad de actualización de los mismos.

Los incumplimientos que sean detectados se canalizan a través de la sistemática definida en nuestro sistema integrado de gestión, para el tratamiento de las oportunidades de mejora: PR-1401 "Mejora Continua".

5. REGISTROS

Informes Área SYSO y /o Calidad
fgc2203: Registro de contingencia ante derrames

6. REFERENCIAS

PR-2202: Identificación y evaluación de aspectos ambientales
PR-2203: Gestión de residuos sólidos
Plan de contingencias ante derrame de sustancias químicas
Cartillas de Emergencias en caso de Incendio
IT 21 – 06: Disposiciones para la prevención de incendios y gestión de extintores.
PR-1401: Mejora Continua

LA COPIA IMPRESA DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA

7. REGISTRO DE REVISIONES

Rev.	Fecha	Modificaciones
3	05/11/10	Se modifican condiciones de simulacros
4	15/03/11	Se profundiza sobre las pautas establecidas para la actuación frente a incendios y explosiones.
5	22/01/13	Se modifica el punto 4.2 y 4.3. Se modifica concepto de realización de simulacro, por verificar la viabilidad de realización, de las acciones definidas frente a una emergencia.

LA COPIA IMPRESA DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA

1. OBJETIVO
Establecer la metodología para asegurar la realización de los monitoreos ambientales comprometidos por la empresa, en el marco de su Sistema de Gestión Ambiental.

2. ALCANCE
Este procedimiento es aplicable a las obras que están dentro del alcance de la certificación ambiental y/o a toda obra con requisitos ambientales contractuales.

Nota: en este último caso el cumplimiento estará acorde a los requerimientos particulares de cada contrato.

3. INVOLUCRADOS
Directores / Gerentes de Servicios
Directores / Técnicos de Obra
Gerente de Calidad y Medio Ambiente
Encargada de Gestión Ambiental

4. DESARROLLO
Luego de la aplicación del procedimiento PR-2202 "Identificación y evaluación de aspectos ambientales" y del procedimiento PR-0506 "Identificación, actualización y evaluación de cumplimiento de requisitos legales y otros suscritos", cada obra que se encuentra dentro del alcance del SGA, posee la información de las actividades que define debe tener bajo control y a las cuales se compromete a realizar dentro de la mejora continua de la organización.

En función de ello, la Gerencia de Calidad y Medio Ambiente y la Dirección de cada Obra, definen un programa de manejo ambiental anual y un programa de monitoreo ambiental anual, o por el período que dure la obra si éste es inferior a un año.

Dichos programas son las herramientas que permiten realizar el seguimiento del estado de situación de:
- los aspectos ambientales significativos de las actividades bajo control de la organización
- aquellos aspectos que por razones contractuales se deban monitorear
- cualquier otro aspecto que sin ser significativo, la organización tenga interés en monitorear.

El programa de Manejo y Monitoreo Ambiental se describe en el formulario fgc2208: PMMA XXX (dónde XXX corresponde al nº de obra) y consta de dos hojas:

Hoja 1 – fgc2208-1 Programa de Manejo Ambiental que contiene la siguiente información:
- Aspecto Ambiental
- Objetivos
- Metas
- Acciones
- Responsables
- Recursos
- Plazos

	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Nombre	Verónica Bazzano	Alicia Méndez	Alicia Méndez
Cargo	Encargada de Gestión Ambiental	Gerente de Calidad	Gerente de Calidad
Firma			
Fecha	14/01/15	22/01/15	22/01/15

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Hoja 2 – fgc2208-2 Programa de Monitoreo Ambiental que contiene la siguiente información:

- Aspecto ambiental
- Parámetro a medir
- Documentos aplicables
- Frecuencia de medición
- Punto de medición
- Valores límite
- Tipo de instrumento a utilizar
- Registro generado
- Observaciones

Los Directores de Obra y su personal son los responsables de ejecutarlo, con el soporte de la Gerencia de Calidad y Medio Ambiente.

Luego de comenzada la obra y en función del avance de la misma, la Gerencia de Calidad y Medio Ambiente, realiza una revisión de dichos programas, con el objetivo de asegurar que el mismo siga siendo aplicable.

La Gerencia de Calidad y Medio Ambiente realiza un seguimiento semestral y evaluación de los resultados de los monitoreos. En caso de apartamiento del objetivo o límite planteado, la Gerencia de Calidad y Medio Ambiente en acuerdo con la Dirección de Obra pueden definir acciones correctivas, las cuales serán registradas e implementadas de acuerdo a lo establecido en el procedimiento PR-1401 "Mejora Continua".

Los resultados finales de los monitoreos ambientales del año, forman parte de la información de base para la elaboración de la Revisión por la Dirección del SGI.

5. REGISTROS

fgc2208-1 Programa de Manejo Ambiental (de cada obra)
fgc2208-2 Programa de Monitoreo Ambiental (de cada obra)
Planilla informática de seguimiento de programa de monitoreo ambiental (de cada obra)

6. REFERENCIAS

- PR-2202 Identificación y evaluación de aspectos ambientales
- PR-0506 Identificación, actualización y evaluación de cumplimiento de requisitos legales y otros suscritos
- PR-1401 Mejora Continua

7. REGISTRO DE REVISIONES

Rev.	Fecha	Modificaciones
1	10/11/10	Primera emisión
2	22/01/13	Se modifica la frecuencia con la que se realiza el seguimiento de las obras.
3	14/01/15	Se agrega, en el punto 4, revisión del PMMA luego de comenzada la obra.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

1. OBJETIVO

Establecer la sistemática para el adecuado uso del lavadero de maquinaria, definiendo las acciones a llevar a cabo en relación con el manejo de los efluentes provenientes del mismo.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a los lavados de maquinaria, equipos, vehículos, estructuras, etc. realizados en la plataforma de lavado ubicada en Manga Sur.

3. INVOLUCRADOS

Supervisor General de Materiales y Logística
Gerencia de Calidad y Medio Ambiente
Encargada de Gestión Ambiental
Encargado de Logística
Coordinador de Mantenimiento
Responsable del lavadero

4. DESARROLLO

El lavado de todos los equipos, vehículos, accesorios y demás, se debe realizar en el "Lavadero de Manga", el cual fue especialmente acondicionado para estos trabajos.

	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Nombre	Verónica Bazzano	Álvaro Gallinares	Alicia Méndez – Carlos Magallanes
Cargo	Encargada de Gestión Ambiental	Encargado Logística	Gerente de Calidad & MA – Sup. Gral. Materiales y Logística
Firma			
Fecha	24/02/16	26/02/16	26/02/16

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Actividades	Responsable	Registros y documentos aplicables	Observaciones
INICIO			
LAVADO DE MAQUINARIA, EQUIPOS, ETC.	Encargado de Logística	fgc2209 – Control lavado de equipos, accesorios y demás en Lavadero Manga.	
RETENCIÓN DE EFLUENTES LÍQUIDOS EN CÁMARA SEPARADORA ESTANCA RETENCIÓN DE BARROS EN CÁMARAS DE SEDIMENTACIÓN			
RETIRO DE SOBRENADANTE OLEOSO RETIRO Y ACOPIO DE SÓLIDOS (BARROS)	Encargado de Logística	fgc2201 - Control de residuos sólidos	Frecuencia para retiro de sólidos de cámaras de sedimentación: Cuando sobrepase el 50% de su capacidad.
TRATAMIENTO CON EM ENTREGA A GESTOR AUTORIZADO POR DINAMA TOMA MUESTRA EFLUENTES EN FOSA	Encargado de Logística Gerencia de Calidad & MA	Informe de tratamiento y DF (de lodos) Plan anual de tratamiento y monitoreo efluentes del lavadero fgc2210 – Tratamiento efluentes lavadero maquinaria y equipos	El gestor es quien realiza la caracterización de los lodos previo al tratamiento y DF de los mismos.
ENVIO MUESTRA A ANALIZAR	Encargado de Logística		
CUMPLE NORMATIVA? SI / NO	Gerencia de Calidad & MA	Informe de ensayos realizados por laboratorio externo	
NUEVO TRATAMIENTO DE EFLUENTES SOLICITUD AUTORIZACIÓN DF A IM	Gerencia de Calidad & MA - Encargado de Logística	Autorización enviada por la Unidad de Efluentes Industriales (UEI) de la Intendencia de Montevideo (IM)	
CONTRATACIÓN SERVICIO RECOLECCIÓN EI AUTORIZADO POR IM	Encargado de Logística	Copia de la habilitación municipal otorgada al servicio contratado	
DF DE EFLUENTES EN SITIO DEFINIDO POR UEI DE LA IM	Servicio de transporte de EI	Comprobante entrega de efluentes en sitio asignado	

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

4.1 Lavados

Todos los lavados de maquinaria, equipos, accesorios y demás deben realizarse en el lavadero construido para tal fin en el Parque Manga Sur.

El mismo consiste en una plataforma de hormigón con zócalo de contención, reguera central con cámaras de decantación de sólidos y una cámara estanca de 25000 L aproximadamente con tabiques interiores de separación de fase oleosa.

Los lavados son realizados por la persona designada como responsable del lavadero, quien es el responsable también de realizar los registros correspondientes en la planilla de lavado de equipos, accesorios y demás en lavadero Manga (fgc2209).

4.2 Barros provenientes del lavado de equipos, accesorios y demás.

La mayor parte de los barros generados quedan retenidos en las cámaras de sedimentación del lavadero, de las cuales son retirados cuando sobrepasan el 50% de capacidad y acopiados transitoriamente en el recipiente destinado a tal fin.

Una vez que el recipiente destinado al acopio de barros está completo, el Encargado de Logística coordina el envío del mismo a un gestor autorizado por DINAMA. El gestor es responsable de realizar la caracterización de los lodos para determinar el contenido de hidrocarburos, realizar el tratamiento adecuado y enviar al sitio de disposición final correspondiente.

Cada vez que los lodos son entregados al gestor, el Encargado de Logística es responsable de dejar registro en la planilla de control de residuos sólidos (fgc2201).

4.3 Efluentes líquidos (agua) provenientes del lavado de equipos, accesorios y demás.

Los efluentes líquidos (agua) pasan por las cámaras de sedimentación y son recogidas en una cámara estanca que contiene tabiques interiores para retención de la fase oleosa.

4.3.1 Fase oleosa

Cuando el volumen amerita, se extrae por bombeo la fase oleosa presente en la cámara primaria de la fosa y se coloca, mezclada con aserrín, en el recipiente destinado al acopio de barros del lavadero.

4.3.2 Tratamiento de efluentes en la segunda cámara de la fosa

El tratamiento es realizado con EM – Microorganismos Efectivos, en la propia fosa y mientras el sistema se está utilizando, por lo que continúa recibiendo aportes de efluentes.

Los Microorganismos Efectivos – EM, son una combinación de microorganismos beneficiosos (levaduras, bacterias fotosínteticas o fototrópicas y bacterias del ácido láctico), de origen natural, desarrollada por el Prof. Teruo Higa y su equipo de la universidad de Ryukyus , Okinawa, Japón.
EM es especialmente eficaz para la degradación de hidrocarburos, utilizando el hidrógeno de sus moléculas para producir sustancias benéficas para el ambiente, y liberando por evaporación el carbono y agua.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

El tratamiento se realiza de la siguiente manera:

- Semanalmente, se agregan 20 L de EM.1 Activado.
- Una vez al mes, se distribuyen en la superficie del líquido contenido en la fosa, 5 kg de Bokashi (preparado a base de afrechillo de trigo y arroz).
- Trimestralmente, se agregan 50 L de EM.1 Activado. (Esta sustituye a la semanal de 20 L)

Nota: En todos los casos se recomienda que las aplicaciones de los productos de EM se realicen los días viernes al finalizar la jornada, de modo que los microorganismos comiencen a actuar durante las siguientes 60 horas en que no hay actividad en el lavadero, lo cual favorecerá mucho los procesos de bio-remediación.

4.3.3 Monitoreo y disposición final de los efluentes tratados

El monitoreo de la calidad de los líquidos contenidos en la fosa del lavadero se realiza de dos maneras:

- Monitoreo quincenal de grasas y aceites y pH.
- Monitoreo semestral de todos los parámetros

Para el monitoreo semestral, los parámetros a analizar son los siguientes:

- pH
- DBO5
- DQO
- Grasas y aceites
- Sulfuros
- Cromo total
- Plomo
- Cadmio
- Cobre
- Sólidos sedimentables en 1 hora

Para los dos tipos de monitoreos, la muestra es tomada de la segunda cámara de la fosa y enviada a analizar en un laboratorio externo.

Si los parámetros analizados, tanto quincenal como semestralmente, cumplen con la normativa vigente el Encargado de Logística contrata un servicio de recolección de efluentes industriales, que cuente con la correspondiente habilitación municipal y coordina el envío de éstos efluentes al sitio de disposición final asignado por la Intendencia de Montevideo en la autorización correspondiente.

Vale la pena aclarar que, es necesario contar con una autorización emitida por la Intendencia de Montevideo para la disposición final de estos efluentes. La solicitud de esta autorización debe realizarse a la Unidad de Efluentes Industriales (UEI) de la Intendencia de Montevideo.

Una vez que el servicio contratado realiza la disposición final del efluente, entrega el comprobante emitido por la Intendencia de Montevideo (guía de transporte de efluentes industriales), el cual es remitido por correo electrónico a la Unidad de Efluentes Industriales de la IM (uei@imm.gub.uy) y posteriormente archivado por el Encargado de Logística.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Si los parámetros analizados **NO** cumplen con la normativa vigente, la Gerencia de Calidad y Medio Ambiente conjuntamente con el Supervisor General de Materiales y Logística, definirán el tratamiento a realizar a los efluentes en cuestión. Se debe dejar registro de las acciones tomadas, de acuerdo a lo establecido en el PR-1401 "Mejora Continua"

En caso de tener urgencia en retirar los efluentes de la fosa, para evitar su desborde, y no se disponga del tiempo suficiente para esperar los resultados del laboratorio; los mismos serán bombeados a un depósito transitorio.
Cuando se disponga de los resultados de los análisis realizados, el Encargado de Logística procederá de acuerdo a lo establecido anteriormente.

5. REGISTROS

fgc2209 – Control de lavado de equipos, accesorios y demás en Lavadero Manga
fgc2201 – Control de residuos sólidos
Informe de Laboratorio Externo
Guía de transporte de efluentes industriales
Certificado de tratamiento y disposición final de lodos

6. REFERENCIAS

PR 2201 – Gestión Ambiental
PR 2203 _ Gestión de Residuos Sólidos
PR 2204 – Identificación y respuesta ante emergencias ambientales
PR 1401 – Mejora Continua

7. REGISTRO DE REVISIONES

Rev.	Fecha	Modificaciones
2	22/01/13	Se modifica la gestión de los lodos del lavadero.
3	26/02/15	Se agrega en el punto 4.3, la descripción del tratamiento con EM de los efluentes del lavadero; y se modifica el monitoreo del efluente líquido.
4	26/02/16	Se ajusta frecuencia de monitoreo de efluentes

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

1 OBJETIVO

Establecer el procedimiento para administrar el Mantenimiento Programado, el Mantenimiento Detectivo y el Mantenimiento Correctivo de los equipos codificados de la Empresa y generar las condiciones para el mejor uso de los equipos.

2 ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a todos los equipos de la Empresa que requieran intervenciones periódicas para asegurar la continuidad de sus condiciones operativas, de Seguridad y preservar el medio ambiente.

3 INVOLUCRADOS

Gerente de Abastecimiento
Directores de Obra (D.O)
Coordinador mantenimiento (CM)
Encargado de Logística (EL)
Asistente de mantenimiento (AM)
Encargado de almacén central
Encargado de Taller Mecánico (ETM)
Empresas contratadas para Mantenimiento Tercerizado
Capataces Generales
Capataces
Mecánicos de mantenimiento
Mecánicos itinerantes

4 DESARROLLO

4.1 Mantenimiento Programado

- Definición

El Mantenimiento Programado comprende las tareas que periódicamente y en forma regular y sistemática se realizan sobre los equipos de la Empresa para asegurar la continuidad de sus condiciones operativas.

	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Nombre	Mauricio Gallo	Jorge Graña/Ana Laura Bochard	Ing. Miguel Blum
Cargo	Asistente de Mantenimiento	Coordinador de Mantenimiento/Asistente en Gestión de Calidad	Gerente de Abastecimiento
Firma			
Fecha			

- Responsable:

El Coordinador de mantenimiento (CM) es el responsable del cumplimiento del Mantenimiento Programado de los equipos; así como de verificar que se mantenga un registro de las intervenciones realizadas a los mismos.

- Gestión del Mantenimiento Programado

Registro y programación de las actividades de mantenimiento programado:
El CM o quien el designe, mantiene un registro de las intervenciones de Mantenimiento Programado realizadas en cada equipo en el Software de "Gestión de Mantenimiento programado" en base a la información recabada en el fgc2302 - Orden de trabajo de mantenimiento programado.

A partir de la información almacenada en el Software de Gestión de Mantenimiento Programado, y en función de los períodos entre intervenciones previstos para cada equipo y de la estimación de su utilización en las obras, el CM o quién el designe genera una previsión de intervenciones a realizar.

El período entre intervenciones consecutivas de mantenimiento programado, está establecido en el Plan de Intervenciones de Mantenimiento Programado de cada equipo (fgc 2301).
Una vez confirmada la realización del Mantenimiento entre el Responsable de la Obra y el CM y de acuerdo al registro de hs, km o días que ese equipo posea y a lo establecido en el fgc 2301, se emite la Orden de trabajo de mantenimiento programado (fgc 2302) adecuado a uno de esos parámetros.

Nota: El CM o quien el designe podrá establecer excepcionalmente intervalos mayores entre intervenciones consecutivas de mantenimiento programado, para algunos equipos en funcionamiento.

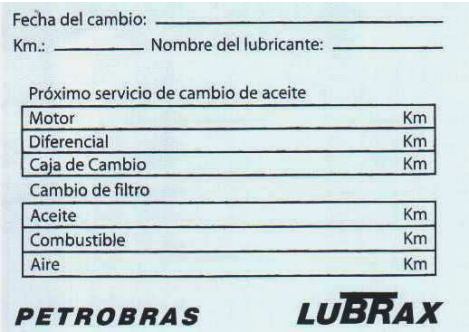
Cuando los equipos que se encuentran en el predio del Taller Central para reparación, así lo requieren, se les pueden agregar las operaciones de Mantenimiento Programado.

Información requerida de las obras para la gestión del Mant. programado:
Para ello; las obras deben informar los valores indicados en los instrumentos de los equipos (horómetro y/o odómetro).
El registro de Km u hs se realiza semanalmente. El AM envía un mail a las obras adjuntando una planilla en la que aparecen listados los equipos que tienen horómetro u odómetro. Cada obra debe completar con los datos correspondientes a los equipos que posean y lo devuelven nuevamente al área de mantenimiento. El Asistente de mantenimiento ingresa la información recibida y en base a estos datos es posible planificar los mantenimientos programados en caso que corresponda. Eventualmente si una obra carece de mail se recaba la información telefónicamente.

De acuerdo a la información cargada de hs y/o km en el Software ó días de trabajo, el Asistente de Mantenimiento registra en una planilla Excel el código de los equipos que requieren intervención para que el Encargado de taller mecánico planifique las visitas a obra.

Programación del recorrido de los mecánicos itinerantes:
En base a las Órdenes de Trabajo emitidas; el Encargado del Taller Mecánico, programa el recorrido de los mecánicos itinerantes, quienes realizan las tareas incluidas en las Órdenes de Trabajo recibidas -fgc 2302.

Luego de realizada la tarea, el mecánico coloca en el equipo un autoadhesivo en un lugar visible pero protegido (como el que se muestra a continuación), el cual indica la lectura del horómetro u odómetro para la cual se deberá hacer la próxima intervención de Mantenimiento programado.


Fecha del cambio: _____
Km.: _____ Nombre del lubricante: _____

Próximo servicio de cambio de aceite

Motor	Km
Diferencial	Km
Caja de Cambio	Km

Cambio de filtro

Aceite	Km
Combustible	Km
Aire	Km

PETROBRAS LUBRAX

A su vez, completa el formulario fgc2302 y se lo entrega al Asistente de mantenimiento quién lo ingresa al Software de Gestión de mantenimiento programado y como último paso son revisadas por el Coordinador de Mantenimiento quién las firma para su posterior archivo.

4.2 Mantenimiento Detectivo

- Definición

El Mantenimiento Detectivo es el conjunto de operaciones realizadas con el fin de verificar las condiciones actuales de los equipos y prevenir posibles fallas.

- Responsables

El Coordinador de Mantenimiento (CM) es el responsable del cumplimiento del Mantenimiento Detectivo de todos los equipos de la Empresa.

- Descripción

El Mantenimiento detectivo se realiza en los siguientes casos:

a) Cuando se devuelve un equipo desde Obra hacia el Depósito central:

Cuando un equipo es enviado desde obra a Depósito Central (ya sea para su depósito y/o reparación), el CM dispone la realización de un chequeo minucioso para comprobar las condiciones en las que el equipo es recibido, de acuerdo a lo previsto en el Registro de Verificación de Estado correspondiente – fgc 2303

Si el equipo es de pequeño porte; este paso queda sujeto a la decisión del CM; quien puede dejarlo disponible para que sea asignado a alguna Obra, caso contrario el equipo pasa directamente a reparación

b) En obra, en equipos con operador:

En obra, el mecánico designado (coordinado previamente), realiza el Mantenimiento de o los equipos con operador, dejando registro de su actividad en el Formulario fgc 23 complementario.

Este formulario posee un campo de "observaciones", en el cual, el mecánico registra todo aquel hallazgo, que a su criterio, pueda derivar en una posible rotura o malfuncionamiento del equipo.

El formulario es devuelto por el mecánico a la oficina de mantenimiento, y en caso de existir "observaciones" personal designado por el CM, lo ingresa al "Programa de Mantenimiento Correctivo y detectivo"; quedando las mismas en estatus de "PENDIENTE".

c) Cuando se envía un equipo desde Depósito Central hacia Obra:

Cuando se decide enviar un equipo a obra que ha estado inactivo por mucho tiempo; éste deberá ser motivo de una inspección detectiva por parte del Encargado de Taller Mecánico a pedido del CM ó el EL, a los efectos de verificar si el estado del equipo no se ha alterado durante su período de inactividad.

Nota: En cualquiera de los 3 casos, se dispone de una herramienta de mantenimiento detectivo que es el Análisis de lubricantes y/o combustibles; el cual es realizado por el laboratorio del proveedor del insumo.

4.3 Mantenimiento Correctivo

- Definición: El mantenimiento correctivo agrupa todas las acciones necesarias a desarrollar, para devolverle a un equipo que presenta un desperfecto y esta por tal motivo fuera de servicio, su correcta funcionalidad.

- Responsables

El Coordinador de mantenimiento es responsable del cumplimiento del Mantenimiento Correctivo de los equipos.

- Descripción

El Mantenimiento correctivo de los equipos pude realizarse en obra así como en el Taller mecánico central (Manga)

En obra: quien detecte la falla (D.O, personal perteneciente a la obra, mecánico itinerante, etc) realiza la solicitud del mantenimiento correctivo al CM.
La solicitud puede ser realizada vía email, telefónica o el equipo puede ser enviado directamente a Manga.

De acuerdo a la magnitud del desperfecto, el CM evalúa si las operaciones de Mantenimiento Correctivo solicitadas pueden ser llevadas a cabo en obra por mecánicos enviados desde Manga o si la máquina debe ser enviada al Taller mecánico central para su reparación (en caso que aún no haya sido enviada).

Todo equipo enviado a Manga para su reparación va acompañado del remito y del pedido de reparación correspondiente – fgc2304 - Registro de mantenimiento correctivo de equipo.

Para ambos casos (reparación en obra ó en Taller mecánico central) y de acuerdo al desperfecto detectado el CM y el Encargado de Logística tratan de volver a poner a disposición de la obra un equipo igual o similar, en condiciones operativas, en el menor plazo posible.

Tareas de mantenimiento correctivo:

- En Taller mecánico central:
El Encargado de Taller Mecánico en caso de ser necesario, realiza un chequeo general del estado del equipo recibido, de acuerdo al fgc 2303 específico para ese equipo.
Luego de realizado el chequeo general, le solicita al Asistente de mantenimiento que corrobore si ese equipo tiene alguna tarea de mantenimiento en estatus "pendiente".

Para ello le informa el código del equipo a reparar, lo ingresa al Programa de Gestión de mantenimiento Correctivo y detectivo y en base a la información almacenada (si la hubiese), se emite el registro fgc 2304- Registro de mantenimiento correctivo de equipo, el cual habilita al mecánico a comenzar su tarea.

Luego de recopilada toda la información el Encargado de taller mecánico junto con el CM evalúan: el tiempo de permanencia de ese equipo fuera de servicio, la necesidad de repuesto, la mano de obra, etc.; siendo esa información evaluada por el EL para preveer el alquiler de un equipo de similares características para la Obra.

A partir de la información primaria recabada, de los antecedentes recibidos de la Obra y del historial de mantenimiento del equipo, el Coordinador de Mantenimiento resuelve la disposición del mismo:

- no se repara y se dispone da de baja.
- se analiza más profundamente la reparación a realizar
- se repara
- si el valor de la máquina a reparar es elevado, el CM se comunica con el Gerente de Abastecimiento, quién interviene en la decisión

Luego de determinar la reparación a realizar y en caso de necesitar repuestos, el CM los gestiona personalmente o a través de compras.

Finalizada la reparación y si el resultado es satisfactorio el Enc. de Taller Mecánico realiza un chequeo de salida del equipo, dejando constancia del mismo en el fgc 2303 correspondiente (en caso que corresponda).

Todos los trabajos realizados por los mecánicos se registran en el formulario de "Registro de Mantenimiento Correctivo de Equipo" (fgc 2304), el cual es ingresado a soporte informático por el Asistente de mantenimiento.
En caso de que el Enc. de Taller mecánico haya registrado "observaciones"; las mismas se ingresan como un nuevo "pendiente", el cual será atendido de acuerdo a la demanda de trabajo existente en el momento.

- **En obra:**

En base a la solicitud de intervención realizada por la obra, el CM designa un mecánico itinerante responsable.
Conociendo el nº del equipo en el cual se detectó la falla; el Enc. de Taller mecánico en coordinación con el AM chequean la base de datos en busca de alguna tarea en status "pendiente" de dicho equipo. En caso de existir, se le comunica al mecánico itinerante previo a ir a obra para que incluya la tarea dentro de lo ya programado.
Luego de finalizada la reparación en obra, el mecánico itinerante llena el formulario fgc 2304, el cual es entregado al AM para ser ingresado a soporte informático.
En caso de que la reparación no pueda ser realizada por el mecánico en obra (necesidad de repuestos especiales, el desperfecto es mayor a lo planteado inicialmente, etc), se lo comunica al CM quién coordina el envío del equipo al Taller mecánico central.

4.4- Mantenimiento correctivo y gestión de pequeño equipo

- Definición Pequeño equipo: Son aquellos equipos cuyo funcionamiento no es mediante un motor a combustión y cuya identificación comienza con 3 caracteres alfanuméricos.

El pequeño equipo es recibido en Manga, ya sea para su reparación y/o devolución, acompañado de un remito (el cual queda en poder del EL) y es depositado en el Taller de pequeño equipo (TPE).

Reparación en Taller externo:
Los denominados pequeños equipos, que por sus características son eléctricos y manuales se envían a Taller externo evaluado. Dicho envío, así como el costo de su reparación es autorizado por el CM.
Previo a dar la autorización de reparación o no, al proveedor que corresponda, el CM chequea en el sistema los siguientes parámetros para fundamentar su decisión:

- Fecha de ingreso del equipo a la plantilla de equipos de SACEEM.

Si la misma es > a 4 años ⇨ se da de baja el equipo

- Si el costo de reparación es mayor al costo del equipo (es relativo) ⇨ se da de baja el equipo
- Si el equipo tiene varias entradas a reparación ⇨ se da de baja el equipo

Estos factores no son estrictos y quedan sujetos a un análisis por parte del CM.

Luego que el pequeño equipo es devuelto desde Taller externo a Depósito central, el mismo es acompañado por una factura en donde se detalla el trabajo realizado, la cual queda en poder del CM dejando una copia de la misma en la planilla de reparación del equipo.

Reparación en Taller de pequeño equipo:
La reparación de los pequeños equipos en el TPE es coordinada por el Coordinador de Mantenimiento y/o el Enc. de Logística de acuerdo a la necesidad que se tenga del mismo.
Previo a realizar la tarea, el AM genera el fgc 2304 - Registro de mantenimiento correctivo de equipo, correspondiente.

En todos los casos, el Enc. de Logística trata de reponer a la obra un equipo de igual o similares características al enviado a reparar. En caso de no poseer en depósito, coordina la compra de un equipo nuevo.

4.5 Mantenimiento Correctivo realizado por Terceros

Cuando el trabajo de Mantenimiento Correctivo a realizar en obra o en el Taller Mecánico Central no puede ser ejecutado total o parcialmente por los mecánicos de Saceem, el equipo (o parte de él) es enviado por el CM o por el Encargado de Taller mecánico a un Taller Externo evaluado. La persona encargada del envío es responsable del seguimiento del trabajo, del control de recepción y de registrar el o los trabajos realizados.

5 REGISTROS

El CM es responsable de hacer mantener el Registro de Intervenciones de Mantenimiento Programado (registro informático) y de conservar las Órdenes de Trabajo de Mantenimiento Programado que recibe, conteniendo la información de los trabajos realizados, durante la vida útil del equipo.
A su vez corrobora que se mantenga para cada equipo, y durante la vida útil del mismo, los Registros de Mantenimiento Correctivo de Equipo y los Listados de Verificación de Estado Correspondientes.

Cuando corresponda, los usuarios de los equipos son responsables de mantener los documentos oficiales de los mismos (si corresponde) mientras estos permanecen bajo su responsabilidad y de enviarlos junto con ellos cuando son trasladados.

6 REFERENCIAS

PR06-01: Compras
PR09-02: Gestión de Obra
PR23-01: Gestión de Equipos
fgc23-01: Plan de Intervenciones de Mantenimiento Programado
fgc23-02: Orden de trabajo de mantenimiento Programado
fgc23-03: Registro de verificación de estado
fgc23-04: Registro de mantenimiento correctivo de equipo
fgc23 complementario: Registro de verificación de estado complementario a mantenimiento programado de equipo.

7 REGISTRO DE REVISIONES

Rev.	Fecha	Modificaciones
1	16/10/01	Primera emisión. Este documento resulta de una revisión general del PR 0904 "Mantenimiento"
2	03/05/11	Revisión general del documento. Se incorporan a este documento la IT 2301 – Gestión del mantenimiento programado de motores a explosión y la IT 2302 – Gestión del mantenimiento correctivo de equipos

1. OBJETIVO

Establecer las condiciones de seguridad para prevenir posibles incendios, así como definir la sistemática para asegurar la disponibilidad de extintores en los lugares y en las condiciones de uso requeridas.

2. ALCANCE

Esta instrucción es aplicable a la prevención de incendios y gestión de extintores en las instalaciones de obras, talleres y oficinas.

3. INVOLUCRADOS

- Gerente de Operaciones
- Gerente de Gestión Humana
- Gerente de Calidad
- Gerentes de Servicios
- Directores de Obra
- Responsable de SYSO
- Encargado de Seguridad
- Técnicos prevencionistas
- Auxiliares de Seguridad
- Capataces Generales/ Capataces
- Encargados
- Brigadistas
- Encargado de Almacén Central
- Apuntadores / Administrativos de Obra
- Receptores de Obra / Pañoleros

4. DESARROLLO

Las condiciones para que se pueda producir un fuego, están dadas por la conjunción de cuatro elementos interrelacionados, llamada el “Tetraedro del Fuego”.

Estos elementos son:

1. Materia combustible: Papel, madera, cartón, gases y líquidos inflamables, etc.
2. Calor: Es lo que provee la energía necesaria para que ocurra el comienzo del fuego.
3. Oxígeno.
4. Reacción en cadena: Cuando el combustible, el oxígeno y el calor se combinan en cantidades correctas y bajo condiciones apropiadas, se produce una reacción química en cadena, la cual causa el fuego.

	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Nombre	Diego Etcheverry	Sergio Silvera	Julio Dranuta
Cargo	Técnico Prevencionista	Responsable Área de SYSO	Gerente Gestión Humana
Firma			
Fecha			

La copia impresa de este documento es una “Copia No Controlada”, excepto cuando lleva el sello de “Copia Controlada”.
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

La base para la prevención de cualquier tipo de incendio (fuego sin control) está basada en que si los cuatro elementos del "Tetraedro del Fuego" no coexisten (es decir si falta alguno) el fuego no podrá ocurrir.

4.1 Obras Convencionales

Para las instalaciones de obras comunes, los riesgos de incendios son importantes en:

- Depósito de Materiales (ver IT 2111).
- Depósito de productos químicos volátiles o inflamables (ver IT 2109).
- Zonas de soldadura y corte (Ver IT 2110).

Se limita el riesgo utilizando construcciones metálicas, pisos de cemento, evitando las construcciones y pisos de madera, y organizando las zonas de almacenamiento.

Es necesario equipar cada lugar con extintores adaptados a los productos en cuestión, limitar el acceso a los depósitos, prohibir el fuego y fumar, generar espacios ventilados para los lugares donde se depositen productos químicos (ej: depósito de garrafas que abastecen duchas en los vestuarios de las obras), y colocar en lugares visibles los carteles de aviso en las zonas peligrosas.

La Dirección de Obra debe designar un responsable (ej: apuntador, receptor de materiales o pañolero) para mantener en forma visible y próximo al teléfono el listado de teléfonos de emergencia (ver IT 2112) con el teléfono de Bomberos (104).

Según la importancia de la obra y de los riesgos de incendio, el Responsable de SYSO podrá determinar la formación de una Brigada de prevención y lucha contra incendios y un Plan de Emergencia de Incendio, de forma de poder actuar con más rapidez y eficacia.

4.2 Obras Especiales

Requieren precauciones adicionales a las establecidas para las obras convencionales. Si bien el riesgo de incendio es relativamente escaso en las obras, debe ser tratado con atención especial en caso de obras rurales (incendio de bosque, incendio de maleza), en instalaciones petroleras (refinerías, estaciones de servicio, etc.), industrias papeleras o químicas, o en la realización y culminación de obras de arquitectura (donde existe mucho material combustible).

En el caso de trabajos que se deban realizar en zonas rurales, próximas a montes o pastizales, se deberá tener en cuenta que las actividades que produzcan calor (soldaduras, oxicorte, zona de parrillero, etc.) deben estar alejadas de los mismos y llevadas a cabo en una zona con piso de material no combustible; en caso contrario se deberá acondicionar el área de trabajo controlando que existan protecciones adicionales con material ignífugo y utilizando mayores medidas de mitigación de incendios. En estas zonas deberá existir por lo menos un extintor ABC de 4 kilogramos. Ante la duda consultar al área SYSO.

En el caso de trabajar dentro de instalaciones petroleras (por ejemplo: Refinería A.N.C.A.P.) o industrias papeleras o químicas, el Director de Obra hará respetar en todo momento las normas internas de la institución, no permitiendo fumar ni ingresar a la planta con ningún elemento capaz de producir una fuente de calor (encendedores, celulares, buscapersonas, etc.) o chispas (vehículos sin la correspondiente protección).

En cuanto a la utilización de herramientas o máquinas que puedan producir fuentes de calor, el Capataz o Encargado no permitirá el comienzo de una tarea en caliente sin el correspondiente permiso del cliente.

En cada equipo de oxicorte, y en las zonas de trabajo donde se realicen tareas de soldaduras y cortes con amoladoras deberá existir por lo menos un extintor ABC de 4 kilogramos.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

4.3 Talleres de Manga y Oficina Central

Dadas las características de los talleres de Manga, donde existen depósitos de combustibles y el riesgo de incendio es importante, el Gerente de Operaciones es responsable de solicitar y mantener vigente la habilitación de Bomberos.

Por estos motivos, el Responsable de SYSO es responsable de designar y capacitar una Brigada de Prevención y Extinción de Incendios y de preparar un Plan de Emergencia.

De igual manera se procederá en el caso de la Sede Central de Saceem.

4.4 Gestión de Extintores

4.4.1. Los extintores utilizados en las diferentes obras serán de tipo ABC, debido a la compatibilidad con los posibles tipos de fuego que se puedan producir.

Se podrá colocar otro tipo de extintor en caso que el Cliente de una obra así lo exija o que Bomberos determine otra necesidad.

4.4.2. La ubicación, acceso, visibilidad y estado de extintores se revisará en forma trimestral, utilizando para ello el formulario fGC-2128 “Formulario de Inspección de Extintores”.

Dicha revisión, en el caso de las obras, la realizará un responsable designado por la Dirección de Obra (ej: apuntador, brigadista, receptor de materiales o pañolero). En el caso de Manga o Sede Central, será el Responsable de SYSO quién designe un responsable de ejecutar la respectiva revisión trimestralmente.

En el caso que se modifique el orden, se sustituyan, se retiren o agreguen extintores por cualquier motivo o razón, el responsable de la revisión deberá realizar nuevamente el “Formulario de Inspección de Extintores” (aunque no hayan pasado los tres meses establecidos).

4.4.3. En el caso de los talleres de Manga y de la Sede Central, donde existen extintores de tipos diferentes y en cantidades considerables, se mantendrá un plano donde figure la ubicación del extintor (lugar físico, equipo, oficina, otro), el tipo (ABC, BC, etc), la carga (2 kgs, 4 kgs, 8 kgs, otro) y las fechas de las etiquetas (carga y ensayo hidrostático).

Cuando se deba retirar un extintor y colocar otro en su lugar, el responsable de ejecutar la revisión de extintores, deberá colocar otro extintor del mismo tipo en esa ubicación y actualizar el “Formulario de Inspección de Extintores”.

4.4.4. Los extintores que, luego de inspeccionados, no estén en condiciones de uso, deberán ser enviados al Almacén Central, cuyo encargado es responsable de su recepción, almacenamiento, identificación y de su envío a la empresa contratada para su mantenimiento. Cuando estos extintores regresan de la empresa de mantenimiento al Almacén Central, el Encargado del mismo es responsable de su recepción, identificación y almacenamiento.

En la Sede Central, el responsable de las actividades mencionadas es el designado por el Responsable de SYSO.

La copia impresa de este documento es una “Copia No Controlada”, excepto cuando lleva el sello de “Copia Controlada”.
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

4.4.5 Identificación de Extintores.

Los extintores serán identificados por:

- Nº del recipiente (Nº grabado generalmente abajo del recipiente o en el anillo de apoyo, por lo general compuesto de una consonante seguida por 4 o 5 dígitos, ejemplo S 09743).

Nº grabado en el recipiente

En el caso de que este número del recipiente no sea legible, se identificará el recipiente por alguno de los siguientes números:

Nº de etiqueta de Recarga controlada de UNIT.

Nº en la etiqueta de recarga

- Nº de etiqueta de cumplimiento de Norma UNIT 598.

Nº en la etiqueta de cumplimiento NORMA UNIT 598

Estos 3 números son únicos e irrepetibles de un extintor a otro, lo que nos permite identificarlo.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Los extintores serán identificados cuando se adquieren por personal del Almacén Central en Manga.

En el remito que se envía desde el Almacén Central hacia las obras, deberá identificarse el extintor.
De igual forma, siempre que un extintor sea desplazado, ya sea de una obra hacia Manga, o de una obra a otra, deberá identificarse en el remito que se elabore.

En las obras deberá agregarse el extintor al "Formulario de Inspección de Extintores" con el número de identificación del mismo.

Cuando el extintor sea adquirido directamente por una obra, sin pasar por el Almacén Central de Manga, el responsable del control de la gestión de extintores designado por la Dirección de Obra deberá identificar el extintor, y luego cada vez que se desplace el mismo se seguirán los pasos como se describió en el párrafo anterior.

4.4.6. Confección del "Formulario de Inspección de Extintores". El formulario comprende los siguientes campos que deberán verificarse obligatoriamente, cada tres meses, siempre y cuando no exista previa necesidad de actualizar el registro (ejemplo: en caso de que un extintor se haya utilizado):

- **Obra Nº:** Número de la Obra asignado por nuestra organización.
- **Fecha:** Fecha en que se elaboró o actualizó el formulario.
- **Extintor.**

- Nº. Número de identificación del extintor (Nº del recipiente; o excepcionalmente Nº de recarga controlada de UNIT o Nº de cumplimiento de Norma UNIT 598).

- Ubicación. Ubicación física del extintor en una Obra, en Sede, o en Manga (depósito, contenedor, vestuario, Nº de equipo o máquina, otro).

- Tipo. Compatibilidad del extintor frente a determinada clase de fuegos (ABC, BC, etc.).

- Kg. Carga en kilogramos del extintor (1 kg, 2 kgs, 4 kgs, 8 kgs, etc.).

- **Recarga**.

- Fecha de Vencimiento. En la etiqueta de carga/mantenimiento está perforado o señalado el mes y el año en que se realizó la recarga del extintor. Debemos considerar y registrar el vencimiento 24 meses después de esa fecha señalada.

- V. Verificado OK.

- C. Corregir situación.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

- **Ensayo hidrostático**.

- Fecha de Vencimiento. En la etiqueta de Ensayo Hidrostático está perforado o señalado el mes y el año en que se realizó dicho estudio en el recipiente del extintor. Debemos considerar y registrar el vencimiento 48 meses después de esa fecha señalada.

- V. Verificado OK.

- C. Corregir situación.

- **En su ubicación, visible, acceso no obstruido.**

- V. Verificado Ok; cotejar con la información contenida en el campo “ubicación” del formulario.

- C. Corregir situación.

- **Precintos de seguridad en buen estado**.

- V. Verificado OK.

- C. Corregir situación.

- **Marbete indicador**.

- Fecha de Vencimiento. En el marbete está perforado o señalado el mes y el año en que se realizó la recarga del extintor. Ésta debe coincidir con la fecha perforada en la etiqueta de recarga.

NOTA: En el caso de los extintores de CO_2 podrá encontrarse una etiqueta numerada emitida por UNIT, con la leyenda “Recarga autorizada sin cambio de marbete por estar vigente la prueba hidráulica”.

Esta etiqueta tendrá perforada la fecha de recarga, la cual debe coincidir con la etiqueta de recarga.

La copia impresa de este documento es una “Copia No Controlada”, excepto cuando lleva el sello de “Copia Controlada”. La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

- **Presión (ver manómetro) o masa adecuada.**

- V. Verificado OK. Aguja en área de color verde.

- C. Corregir situación.

- **Manguera en buen estado.**

- V. Verificado OK.

- C. Corregir situación.

- **Buen estado general recipiente y etiquetas**.

- V. Verificado OK.

- C. Corregir situación.

Observaciones. Campo para desarrollar y ampliar información complementaria al formulario.

Realizado por: Identificación del responsable de elaborar o actualizar el formulario.

Firma: Firma del responsable de elaborar o actualizar el formulario.

5. REGISTROS

El formulario fGC-2128 “Formulario de Inspección de Extintores” se archivará en la carpeta de SYSO hasta que finalice la obra.

6. REFERENCIAS

IT 2110: Disposiciones de Seguridad para tareas de Soldadura y Corte.

IT 2111: Exigencias de Seguridad e Higiene para Instalaciones de Obra.

IT 2112: Tareas relativas a Seguridad a cargo de los Apuntadores de Obra.

7. REGISTRO DE REVISIONES

Rev.	Fecha	Modificaciones
1	01/03/06	Primera emisión
2	14/04/10	Revisión General
3	28/11/14	Revisión General

La copia impresa de este documento es una “Copia No Controlada”, excepto cuando lleva el sello de “Copia Controlada”.
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

RECUERDE

Compras debe solicitar a los proveedores, en toda compra de productos químicos, que los mismos vengan etiquetados y acompañados de la Ficha de Seguridad correspondiente al Producto, de acuerdo a lo establecido en el decreto 307/2009 referente a "las disposiciones mínimas obligatorias para la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los Riesgos relacionados con los Agentes Químicos durante el Trabajo".

Las Fichas de Seguridad de Producto enviadas por los proveedores son remitidas al Área de Seguridad y Salud Ocupacional para su publicación en la Intranet, a los efectos de que estén disponibles para todos los usuarios. El receptor de materiales o quien cumpla esta función es responsasble de mantener actualizado el listado de productos químicos de la obra y la existencia de la correspondiente ficha de seguridad de cada producto químico identificado en la obra

El Encargado de Almacén Central en Manga y el Receptor de Materiales en Obra (o la persona designada por la Dirección de obra para cumplir con dicha función), deben verificar que cada partida de productos químicos se encuentre debidamente etiquetada y que los envases se encuentren en correcto estado de conservación. El almacenamiento de cada producto debe realizarse de acuerdo a las condiciones establecidas en la Ficha de Seguridad correspondiente.

Antes de realizar el trasvasado o fraccionado de un producto químico, quién realice dicha tarea deberá consultar la Ficha de Seguridad del Producto para saber si es posible realizar la maniobra y cómo debe llevarse a cabo.
El nuevo envase deberá ser etiquetado, copiando la etiqueta original.

Todo el personal que utilice productos químicos deberá conocer y seguir las indicaciones de seguridad establecidas en la Ficha de Seguridad del Producto.

LEA CUIDADOSAMENTE ESTA INSTRUCCIÓN

	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Nombre	Rodrigo Noguera	Sergio Silvera	Dr. Julio Dranuta
Cargo	Encargado de Seguridad Laboral	Responsable de Área SYSO	Director de Gestión Humana
Firma			
Fecha			

LA COPIA IMPRESA DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA

1. OBJETIVO

Establecer las condiciones a cumplir en relación con la Seguridad y la Salud Ocupacional en la compra y utilización de productos químicos.

2. ALCANCE

Aplica a todos los productos químicos peligrosos utilizados en Saceem.

3. INVOLUCRADOS

Director de Abastecimiento
Directores e Ingenieros de Obra
Coordinador de Materiales y Logística
Responsable de Área SYSO
Encargado de Seguridad Laboral
Encargado de Logística
Encargado de Almacén Central
Capataces Generales, Capataces y Encargados de Obra
Receptores de Materiales / Pañoleros
Personal destinado a la ejecución de las tareas

4. DESARROLLO

4.1 Adquisición

La adecuada gestión de los productos químicos comienza por una adecuada adquisición de los mismos.
Compras solicitará, a todo fabricante, importador o proveedor de productos químicos, el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Los productos químicos deben entregarse etiquetados de acuerdo a lo establecido en el decreto 307/2009 referente a “las disposiciones mínimas obligatorias para la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los Riesgos relacionados con los Agentes Químicos durante el Trabajo”.

- El fabricante, importador y/o proveedor debe remitir las Fichas de datos de Seguridad de los Productos Químicos a Saceem, en la primer adquisición del producto en cuestión y si la misma es objeto de modificación. La misma debe estar en idioma español.
  Las Fichas de Seguridad de Producto enviadas por los proveedores son remitidas al Área de Seguridad y Salud Ocupacional para su publicación en la Intranet, a los efectos de que estén disponibles para todos los usuarios.

LA COPIA IMPRESA DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA

4.2 Recepción

El Encargado de Almacén Central en Manga y el Receptor de Materiales en Obra (o la persona designada por la Dirección de obra para cumplir con dicha función), deben verificar que cada partida de productos químicos se encuentre debidamente etiquetada y que los envases se encuentren en correcto estado de conservación.

En caso que los productos o embalajes se encuentren en mal estado o no coincidan con lo solicitado, o que el etiquetado sea incorrecto o esté incompleto, el responsable de la recepción efectúa las consultas del caso a la Dirección de Obra quien determina como proceder.

4.3 Almacenamiento

El Encargado de Almacén Central en Manga y el Receptor de Materiales en Obra (o la persona designada por la Dirección de obra para cumplir con dicha función) debe almacenar cada producto de acuerdo a las condiciones establecidas en la Ficha de datos de Seguridad correspondiente.

Dadas las características de los productos químicos que adquiere la empresa, la gran mayoría se almacenan en el depósito de materiales inflamables de cada obra. En caso de tratarse de productos químicos que no pueda almacenarse junto a materiales inflamables, la Dirección de Obra definirá dónde y cómo almacenarlos teniendo en cuenta las condiciones establecidas en la Ficha de datos de Seguridad. En caso de que se generen dudas al respecto, la Dirección de Obra podrá contar con el apoyo del Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional y/o la Gerencia de Calidad.

Una vez utilizado el producto y antes de volver a almacenarlo se deberá verificar nuevamente que el envase no presente pérdidas o un deterioro evidente.

Todos los envases se deben almacenar teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante, importador o proveedor, cerrados con sus tapas originales y en buenas condiciones; teniendo especialmente en cuenta los siguientes casos particulares:

- Nunca deben almacenarse productos combustibles en zonas cercanas a focos de calor, chispas o tableros eléctricos
- Los productos químicos peligrosos (corrosivos, ácidos, venenos, etc.) no deben almacenarse en las zonas altas de las estanterías, sino en lugares lo más cerca del piso posible y dentro de cubetas o bandejas estancas, a los efectos de controlar las consecuencias de posibles derrames.
- Los productos incompatibles entre sí (que pueden reaccionar químicamente y producir fuego o explosión) deben almacenarse separados y a una distancia suficiente para impedir su reacción espontánea.

LA COPIA IMPRESA DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA

Antes de realizar el trasvasado o fraccionado de un producto químico, quién realice dicha tarea deberá consultar la Ficha de Seguridad del Producto para saber si es posible realizar la maniobra y cómo debe llevarse a cabo.
El nuevo envase deberá ser etiquetado, copiando la etiqueta original.
Los productos se trasvasarán a recipientes, provistos de etiqueta, que serán suministrados por Saceem. En caso de no disponer de estos recipientes en obra y resulte impostergable la realización del trasvasado, el mismo podrá realizarse utilizando recipientes existentes siempre que:

- Se destruya la etiqueta original del recipiente
- Se identifique de manera inequívoca el nuevo contenido, de acuerdo con lo antes indicado

4.4 Uso

El Capataz o Encargado de Obra es responsable de que todo el personal que utilice productos químicos respete las indicaciones que establecen las Fichas de datos de Seguridad correspondientes.
El responsable del almacén, cuando hace entrega de un producto químico, revisa la Ficha de Seguridad del mismo y le suministra al trabajador la información necesaria para la utilización del mismo sin riesgos y los elementos de protección personal indicados.

El receptor de materiales o quien cumpla dicha función, es responsable de mantener actualizado el listado de productos químicos en obra, así como una carpeta con todas las Fichas de datos de Seguridad de los productos.

El Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional es responsable de generar y mantener actualizado el Listado de Fichas de Seguridad vigentes en toda la empresa incluyendo la fecha de vigencia, así como una carpeta con todas las Fichas de Seguridad en él incluídas. El Listado de Fichas de Seguridad vigentes sirve como referencia para todas las obras sobre las fichas que están vigentes en cada momento.

4.5 Disposición final

A los efectos de evitar incidentes, enfermedades profesionales o impactos ambientales adversos, por la utilización inadecuada de los envases o residuos de productos químicos.
el responsable del Almacén de obra, debe juntar los envases vacíos de los productos químicos peligrosos y enviarlos, debidamente identificados y acondicionados al Depósito Central, donde el Encargado de Logistica, en cordinación con el Area e SYSO gestionarán el envio al proveedor o la disposición final de los mismos

5. REGISTROS

- Listado de Fichas de datos de Seguridad vigentes
- Listado de Productos Químicos en obra

LA COPIA IMPRESA DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA

6. REFERENCIAS

Decreto 406/88
Decreto 89/95
Decreto 307/2009

7. REGISTRO DE REVISIONES

Rev.	Fecha	Modificaciones
1	31/08/01	Primera emisión
2	19/04/02	Se modificó la carátula (RECUERDE) y los puntos 4.1.2, 4.4, 5 y 6.
3	08/07/10	Se incorpora la obligatoriedad de cumplir con el decreto 307/2009

LA COPIA IMPRESA DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA

1. OBJETIVO

El objetivo de este instructivo es establecer las disposiciones que deben cumplir las diferentes instalaciones de obra.

2. ALCANCE

Esta instrucción es aplicable a todas las instalaciones de obra de Saceem.

3. INVOLUCRADOS

Gerente de Operaciones
Directores de Obra
Ingenieros Residentes
Responsable del Área de Seguridad
Técnicos Prevencionistas
Gerente de Calidad y Medio Ambiente
Encargada de Gestión Ambiental
Capataces
Encargados
Apuntadores/ Administrativos de obra
Personal destinado a desarrollar las tareas

4. DESARROLLO

4.1 Disposiciones Generales

4.1.1 Planificación del Obrador

El Director de Obra es responsable definir la ubicación del Obrador, así como de planificar las instalaciones y sus ubicaciones de forma de asegurar la funcionalidad del mismo a lo largo de todo el tiempo que trascurra la obra.
En consecuencia, las Instalaciones de Obra deben ser dimensionadas de forma tal que se cumplan los requisitos, a medida que avanza la obra y aumenta el personal

Entre las instalaciones que deben existir, se encuentran:

- Oficinas para personal técnico y semitécnico
- Servicios Sanitarios
- Vestuarios y Duchas
- Comedores
- Depósitos de Materiales
- Sitios de acopio de materiales
- Depósitos de Productos Químicos
- Laboratorio para ensayos de Hormigón (cuándo corresponda la actividad)
- Pileta de de curado de probetas de hormigón (cuándo corresponda la actividad)
- Pileta decantadora de sólidos para el Lavado de Mixers (cuándo corresponda la actividad)

	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Nombre	V. Techera/ V. Bastos/ V. Jaurena V. Bazzano	Sergio Silvera Alicia Méndez	Antonio Fiorentino
Cargo	Técnicos Prevencionistas Enc. de Gestión Ambiental	Responsable del Área de SYSO Gerente de Calidad y Medio Ambiente	Gerente de Operaciones
Firma			
Fecha	19/12/14	30/01/15	16/02/15

La copia impresa de este documento es una “Copia No Controlada”, excepto cuando lleva el sello de “Copia Controlada”.
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Se deben preferenciar las localizaciones en lugares planos y sin cobertura vegetal, con barreras naturales para prevenir la erosión como, por ejemplo, vegetación alta, pequeñas formaciones sobre nivel, etc., con accesos y playas de estacionamiento ya existentes y lo más distantes posible de áreas pobladas.

Evitar la realización de desmontes del terreno, rellenos y remoción de vegetación en la construcción de las instalaciones, restringiéndose al área estrictamente necesaria para establecer las vías de acceso, viviendas, oficinas, talleres, estacionamiento, acopio de materiales e instalación de maquinarias.

En caso que sea necesario retirar la cobertura vegetal del terreno, la misma debe ser acopiada y mantenida durante la ejecución de la obra para ser utilizada en la restauración final del área afectada.

En lo posible, las instalaciones deben ser prefabricados y desmontables.

4.1.2 Áreas de acopio

Los lugares de paso deben tener un ancho mínimo de 0,60m. y mantenerse libres de obstáculos.
Para la circulación de vehículos o equipos, se atenderá el sentido de la circulación y el ancho de los mismos. Cuando el desplazamiento se realice en ambos sentidos, las vías tendrán un ancho igual a la suma de los anchos de los equipos que circulen, más 0,90m.

Las pilas y/o estibas de material en bolsas, cajas u otros contenedores deberán trabarse o tener una forma y altura que garanticen su estabilidad.
En las operaciones de retiro de los materiales estibados se procederá de manera tal que no generen riesgos en zonas de trabajo o de tránsito.

Los materiales utilizados para los encofrados, se limpiarán, clasificarán y almacenarán de manera tal que no generen riesgos en zonas de paso o de tránsito. Se debe atender especialmente las maderas que presenten clavos con puntas a la vista, debiéndose quitar, o anular los mismos.

El acopio de todos los materiales de la obra se organizará de tal manera que sea fácil y seguro el acceso a los mismos, quedando prohibida la circulación por encima de las pilas o estibas.

En las condiciones de almacenamiento, se seguirá lo dispuesto en el Plan de Inspección de Materiales de cada Obra. En el caso particular del acopio de áridos se seguirá lo dispuesto en la IT-2205 “Suministro y acopio de áridos”.

Los materiales deben estar identificados según su estado, siguiendo lo establecido en el PR0603-Tratamiento de Suministros.

4.1.3 Pileta para el lavado de Hormigón

Siempre que sea requisito, los Obradores contarán con una pileta para el lavado de efluentes de hormigón, debiéndose lavar allí toda máquina ó herramienta que haya entrado en contacto con dicho material.
El destino final de dichas aguas será definido en cada caso por la Dirección de Obra y la Gerencia de Calidad y para su control se procederá según lo establecido en el instructivo IT 2203- Control del agua de lavado de Hormigón.

La pileta se construirá según el detalle del anexo I.

La copia impresa de este documento es una “Copia No Controlada”, excepto cuando lleva el sello de “Copia Controlada”.
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

4.1.4 Pileta para el Curado de Probetas

Las piletas para el curado IT AR 030 – Ensayo de resistencia a la compresión de, de cilindros de Hormigón.

4.1.5 Orden y Limpieza

El orden y limpieza, así como su control y mantenimiento, son de carácter obligatorio.

Las obras contarán con una cantidad de recipientes para segregación de residuos, acorde al volumen de residuos que genere. Los mismos deberán contar con la cartelería correspondiente al residuo generado y estar distribuidos tanto en el obrador como en los frentes de obra.

Los residuos se clasifican en "Domésticos", "Residuos de obras civiles – ROC's" y "Peligrosos"; para el tratamiento de los mismos se siguen los lineamientos establecidos en el PR-2203 "Gestión de residuos sólidos" y/o en el "Plan de Gestión Ambiental" de la obra, si corresponde.

Cada obra debe gestionar los permisos que correspondan para la disposición final de los residuos que genera ante la autoridad municipal correspondiente.

La Dirección de obra es responsable de asegurar los recursos necesarios para realizar rutinas periódicas de limpieza, tanto en el obrador como en los frentes de obra.

En dichas rutinas debe incluirse la limpieza de la pileta para el lavado de hormigón.

4.1.4 Repliegue de Obra

El Director de Obra, o ó quién éste designe, es responsable de:

- Restituir, una vez terminada la operación y en la medida de lo posible, las condiciones del lugar previas a su instalación. En caso de existir Plan de Gestión y/o de Restauración Ambiental, se debe proceder de acuerdo con lo establecido en el mismo.

- Retirar los vestigios de ocupación del lugar, tales como chatarra, escombros, alambrados, instalaciones eléctricas y sanitarias, estructuras y sus respectivas fundaciones, caminos internos, estacionamientos, pisos de acopios, etc.

- Vaciar y rellenar los pozos negros, de modo que no constituyan un peligro para la salud humana ni para la calidad ambiental.

- Descompactar los suelos, y restaurar la vegetación, si corresponde.

- Dejar en el lugar solamente los elementos que efectivamente signifiquen una mejora para el ambiente o presten utilidad práctica evidente y que cumplan con las reglamentaciones vigentes.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

4.2 Disposiciones relativas a la Seguridad y Salud Ocupacional

Todas las obras deberán poseer desde su inicio, lugares adecuados con destino a servicios sanitarios, duchas, vestuarios y comedor; los cuales estarán levantados del terreno o construidos sobre una base seca a fin de no permitir la penetración ni el estancamiento de agua.

Mientras se construyen dichos servicios, se podrá contar con instalaciones de carácter transitorio por un plazo máximo de 15 días.
Las instalaciones deberán estar separadas de otras no compatibles con las mismas, y sus dimensiones serán adecuadas al número de usuarios.

4.2.1 Servicios Sanitarios

Los servicios sanitarios deberán cumplir con las siguientes características:

- Debidamente separados de los lugares de trabajo y depósitos.
- Iluminación y ventilación adecuada.
- Paredes, techos y pisos de material que permita una fácil limpieza y desinfección.
- Pisos lisos, antideslizantes y con desagüe adecuado.
- Puertas con herrajes que permita el cierre interior y que aseguren el cierre del vano en por lo menos tres cuartas partes de su altura.
- Con caudal de agua suficiente, acorde a la cantidad de artefactos y trabajadores.
- Los inodoros, tazas, urinales o mingitorios, tendrán descarga mecánica de agua y dispondrán de sifones y ventilaciones adecuadas.
- Limpieza diaria, desinfección periódica.
- Dispondrán de papel higiénico, jabón y recipientes adecuados con tapa para el depósito de desperdicios.

Estos servicios contarán con lavabos o piletas colectivas con proporcionalidad razonable al número de trabajadores.

Los efluentes generados en los servicios sanitarios (aguas negras y grises) estarán conectados a redes de saneamiento o, en su defecto, serán canalizados a pozos impermeables de capacidad adecuada a la cantidad de servicios existentes.

En caso que estos efluentes sean canalizados a pozos impermeables, se debe realizar el vaciado periódico de los mismos, mediante servicios barométricos habilitados por la autoridad municipal correspondiente. Se debe solicitar al servicio contratado una copia de dicha autorización municipal para archivar en obra, junto a los remitos correspondientes a los servicios contratados.

Cuando los frentes de obras sean móviles o se trate de construcciones viales, debe proveerse servicios sanitarios de tipo móvil u otros, que cumplan con las características de limpieza, desinfección y terminaciones establecidas en este instructivo.

En edificaciones de altura se debe disponer de servicios sanitarios (inodoro y lavabo) a partir de una altura correspondiente al séptimo nivel respetándose dicha proporción de ahí en más.

En obras de desarrollo horizontal estos servicios se instalarán de forma que le recorrido mayor para el acceso a los mismos no supere los 50 m.

La copia impresa de este documento es una “Copia No Controlada”, excepto cuando lleva el sello de “Copia Controlada”.
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

En obras lineales en vía pública se instalarán de forma que el recorrido mayor no supere los 100m.

Cuando la obra emplee personal de ambos sexos deberá disponer de servicios higiénicos separados para cada sexo.

El número de gabinetes higiénicos por turno y sexo, conteniendo inodoro, pedestal o tazas sanitarias, se ajustarán a la siguiente proporción:

- Por los primeros 100 trabajadores: se colocará 1 cada 15 trabajadores o fracción.
- A partir del trabajador 101: se agrega 1 cada 20 trabajadores o fracción.

En los servicios destinados a hombres podrá sustituirse la mitad de los inodoros o tazas sanitarias por urinales o mingitorios.

La limpieza diaria, desinfección periódica, y chequeo de los servicios sanitarios, se registrará en el formulario fGC 2135 "Limpieza de baños", por el personal a cargo de efectuar las tareas de limpieza.
Este registro se debe mantener en obra durante el transcurso de la misma.

Para el caso de la limpieza de baños químicos y pozos negros, se lleva el registro fgc 2204 "Efluentes Cloacales".

4.2.2 Duchas

Las duchas estarán separadas por sexo, y contarán con agua caliente y fría en cantidad suficiente.
Cuando supere el número de 5 trabajadores, se dispondrá del servicio en razón de la siguiente proporción de trabajadores por turno:

- Hasta 20 trabajadores: se colocará 1 ducha cada 5 trabajadores o fracción.
- A partir del trabajador 21: se agrega 1 ducha cada 10 trabajadores o fracción.

Los efluentes generados en las duchas estarán conectados a redes de saneamiento o, en su defecto, serán canalizados a pozos impermeables.

4.2.3 Vestuarios

De forma anexa o cercana a las duchas, se deberá contar con vestuarios separados por sexo, y en dimensiones suficientes a la cantidad de usuarios.
Los mismos deben reunir las siguientes características:

- Ser aireados e iluminados.
- Estar bien defendidos de la intemperie, y presentar adecuado confort térmico.
- Equipados con bancos y perchas.
- Adecuadamente higienizados y desinfectados.

Cuando se trabaje con sustancias tóxicas, irritantes, agresivas, etc., se deberá prever instalaciones que permitan separar la ropa de trabajo de la ropa de calle.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

4.2.4 Comedor

Se dispondrá de un lugar adecuado para comer, protegido de las inclemencias climáticas, ventilado e iluminado, con asientos y mesas en cantidades suficientes. Éstas últimas, deben presentar superficie superior no absorbente, fácilmente higienizable.
El comedor, contará con:

- Elementos para conservar y calentar alimentos (heladera, microondas o similar)
- Elementos para la higiene de los utensilios utilizados.
- Recipientes adecuados con tapa y bolsa de polietileno para residuos.
- Provisión de agua potable para beber. En caso de contar con bebederos, se debe atender la correcta higiene de los mismos.

Los efluentes generados en el comedor deben estar también conectados a redes de saneamiento o, en su defecto, serán canalizados a pozos impermeables.

4.2.5 Provisión de agua potable para uso humano

Se deberá disponer de agua potable en cantidad suficiente para beber y elaborar alimentos, así como para la higiene.

En los lugares donde exista servicio de agua potable, la obra deberá conectarse a la red.

En caso de que el origen del agua sea otro, se deberán efectuar análisis físico-químico y bacteriológicos, a fin de garantizar la calidad de la misma.

Estos controles deberán realizarse al inicio de la obra y repetirse periódicamente cada 6 meses en Laboratorios acreditados.
Los resultados de los análisis deben estar disponibles la obra.

Tener en cuenta que si el agua utilizada proviene de un pozo, se debe contar con la habilitación de DINAGUA correspondiente al mismo.

Cuando se disponga de tanques de almacenamiento y distribución de agua, deberán mantenerse en buenas condiciones de conservación, con indicación de estado de potabilidad, tapados y sometidos a limpiezas periódicas, las que quedaran registradas en el libro de obra.

En estos casos, los análisis correspondientes del agua deberán hacerse sobre muestras obtenidas después de la salida del tanque.
Si no se efectuaran dichos análisis, el agua es considerada NO POTABLE (a pesar de que su procedencia sea la red del servicio potable), lo que deberá estar claramente identificado en el mismo recipiente.

4.2.6 Locales de Resguardo

En los trabajos que se desarrollen al aire libre, tales como carreteras, tendido de líneas, saneamiento u otros similares, deberá disponerse de instalaciones de resguardo donde los trabajadores puedan refugiarse de la intemperie, ya sea por inclemencias climáticas, o en las horas de la comida y descanso.

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Dichos resguardos deberán reunir las siguientes características:

- Dimensiones adecuadas a la cantidad de usuarios.
- Superficie que no permita la acumulación de agua o barro.

Cuando cumplan función de comedor, deberán contar además con:

- Elementos para conservar y calentar los alimentos.
- Mesas con superficie no absorbente y asientos suficientes.
- Recipiente con tapa y bolsa de polietileno para residuos.
- Provisión de agua potable, para beber e higiene.
- Extintor tipo ABC.

Cuando se instalen los locales de resguardo, se deben considerar las distancias de recorrido a los servicios sanitarios.

4.2.7 Depósitos de Materiales

Deberán reunir como mínimo las siguientes condiciones:

- Construidos de forma tal que permitan mantener la higiene, evitando la acumulación de agua, y la proliferación de roedores y plagas que puedan generar enfermedades.
- Iluminados y ventilados.
- Materiales almacenados en forma separada, por tipo.
- Los productos que por su naturaleza representen riesgos para la salud, deben ser señalizados con indicación de los riesgos.
- Contar con recipientes para segregación de residuos

Los depósitos deberán presentar pasillos para el tránsito del personal de un ancho mínimo de 0,60 m., los cuáles deben mantenerse libres de materiales.

Los depósitos de productos químicos, se ajustarán a lo establecido en la IT 2109.

4.2.8 Botiquín

Se deberá instalar y mantener en Obra, en condiciones de uso, uno o más Botiquines de Primeros Auxilios.

El Área de Seguridad y Salud Ocupacional y bajo recomendación del Médico de la Empresa, puede determinar la inclusión de otros elementos al Botiquín, de acuerdo a las características de la obra.

La cantidad, tipo de botiquines, su contenido y las existencias mínimas que deben asegurarse están determinados, a título de guía orientativa, en el DAT 2106: “Botiquín de Primeros Auxilios – Características y Existencias Mínimas”.

Cuando los operarios estén trabajando a una distancia de la obra superior a 1 kilometro, deberán tener consigo un botiquín portátil conteniendo los elementos anteriormente indicados.

Los botiquines de primeros auxilios se deben chequear mensualmente, dejando registro de ello en el formulario fgc 2141 “Chequeo de botiquín de primeros Auxilios”.

La copia impresa de este documento es una “Copia No Controlada”, excepto cuando lleva el sello de “Copia Controlada”.
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

5. REGISTROS

fGC 2135 – Limpieza de baños
fGC 2141 – Chequeo botiquín Primeros Auxilios
fGC 2204 - Efluentes Cloacales

6. REFERENCIAS

Decreto: 125/14
PR 2201 - Gestión Ambiental
PR 2203 - Gestión de Residuos Sólidos
IT 2203 - Control del agua de lavado de Hormigón.
IT 2205 - Suministro y acopio de áridos.
IT 2109 - Gestión de productos Químicos
IT AR 030 – Ensayo de resistencia a la compresión de cilindros de Hormigón.
DAT 2106 - Botiquín de Primeros Auxilios – Características y Existencias Mínimas.

7. REGISTRO DE REVISIONES

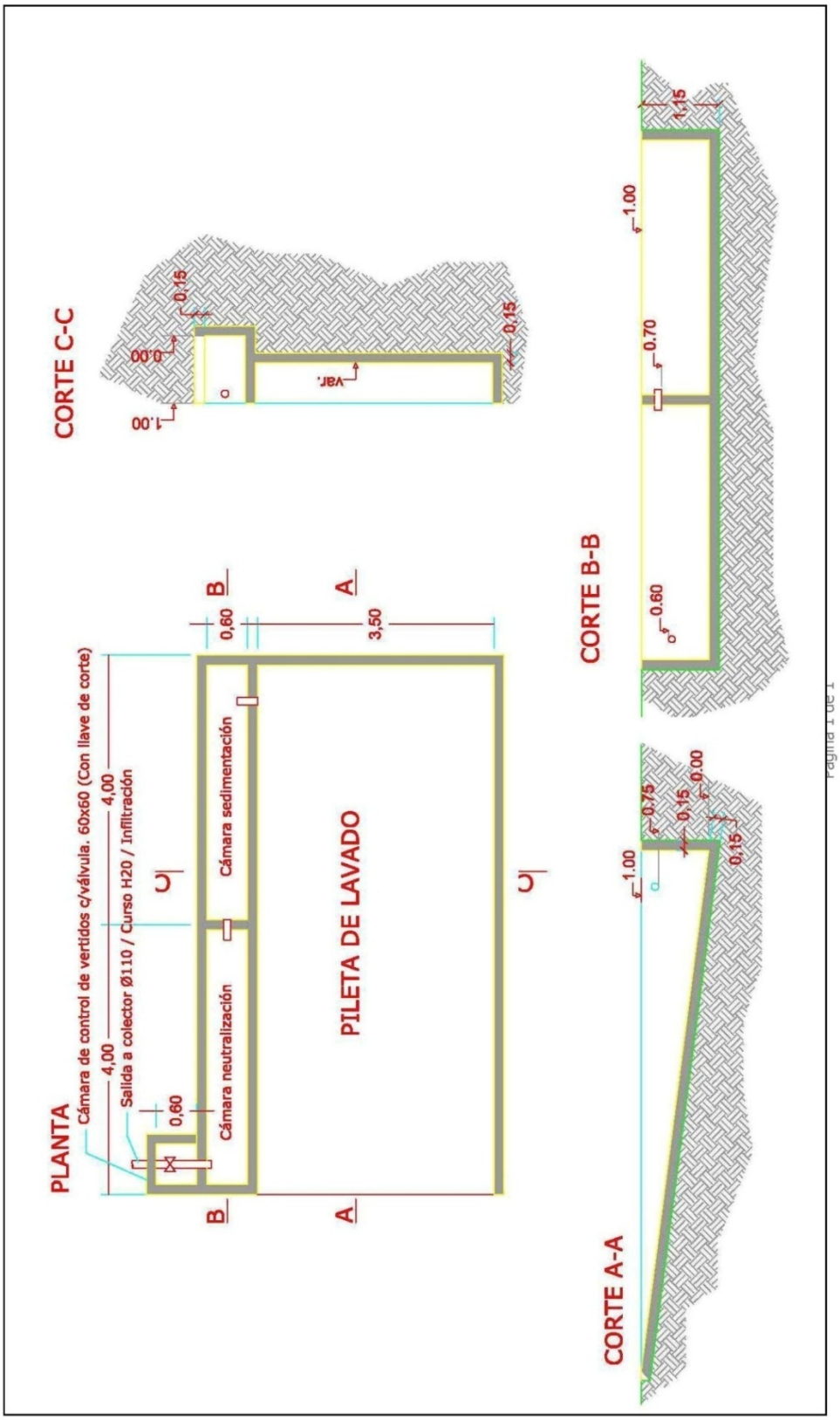
Rev.	Fecha	Modificaciones
1	01/08/01	Primera emisión
2	16/02/15	Revisión general del documento

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

ANEXO I

Plano pileta de lavado de hormigón

Rev: 1
Fecha: 27/01/15



saceem

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

1. OBJETIVO

Establecer las pautas para la correcta gestión de combustibles, aceites, lubricantes y filtros en el marco del Sistema de Gestión Ambiental de Saceem.

2. ALCANCE

Aplica a todas las obras ejecutadas por Saceem, incluyendo las instalaciones de Manga.

3. INVOLUCRADOS

Gerentes de Servicios
Directores e Ingenieros de Obra
Responsable de Área SYSO
Encargado de Seguridad Laboral
Supervisor General de Materiales y Logística
Coordinador de Mantenimiento
Encargado de Logística
Encargado de Almacén Central
Encargado de Taller
Mecánicos
Capataces Generales, Capataces y Encargados de Obra
Receptores de Materiales / Pañoleros
Personal destinado a la ejecución de la tarea

4. DESARROLLO

4.1 Manejo de combustibles

Suministro de combustible a tanques fijos

Los tanques de almacenamiento son estancos, de material resistente y estructura adecuada y cuentan con un sistema de contención con válvulas de evacuación cerradas para que cualquier líquido que ingrese al mismo sea acumulado.

- Se lleva un control diario del volumen almacenado, así como también de las entradas y salidas de combustibles.

- El material almacenado cuenta con la correspondiente "Hoja de datos de seguridad" en poder del Receptor de Materiales o Encargado de Almacén (según corresponda), con el fin de brindar información sobre los riesgos del mismo (Ver IT 21-09 "Disposiciones para la compra y utilización de productos químicos").

	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Nombre	Verónica Bazzano	Alicia Méndez	Alicia Méndez
Cargo	Encargada de Gestión Ambiental	Gerente de Calidad	Gerente de Calidad
Firma			
Fecha	25/01/13	20/02/13	20/02/13

LA COPIA IMPRESA DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA

- Previo a su utilización para el almacenamiento de combustibles, el Capataz o Encargado de Logística, realiza una inspección a los tanques.

- Todos los hallazgos identificados en el mantenimiento de los tanques y que puedan generar derrames, se reportan inmediatamente al Encargado de Logística o Capataz. Se realizan las reparaciones que correspondan para prevenir la ocurrencia de un evento de mayor importancia. Se procede de acuerdo a la sistemática existente en nuestro sistema integrado de gestión para el tratamiento de las oportunidades de mejora: PR 14-01 "Mejora Continua".

- En caso de derrames, se procede de acuerdo al PR 22-04 "Identificación y respuesta ante emergencias ambientales".

- El suministro de combustible a los tanques fijos es realizado con pico de corte, directamente desde el camión del proveedor.

- Los residuos generados durante el suministro de combustible (aserrín, trapos, estopa, tierra o arena contaminada con combustible, etc.) son considerados "Residuos Peligrosos" y se gestionan de acuerdo a lo establecido en el PR 2203 "Gestión de Residuos Sólidos".

Suministro de combustibles a vehículos

Todo vehículo asignado a la Obra, siempre que sea posible, se desplaza a cargar combustible al depósito centralizado del Obrador.

Dicho suministro se realiza con pico de corte para evitar derrames o en su defecto con bidón y embudo; utilizando además una bandeja estanca debajo de los mismos para contener posibles derrames.

Los residuos generados durante el suministro de combustible (aserrín, trapos, estopa, tierra o arena contaminada con combustible, etc.) son considerados "Residuos Peligrosos" y se gestionan de acuerdo a lo establecido en el PR 2203 "Gestión de Residuos Sólidos".

Distribución de combustible a equipamiento en frente de obra

En caso que los vehículos no puedan desplazarse hasta el obrador a cargar combustible, se transporta el mismo hasta la ubicación del vehículo en recipientes adecuados sobre bandejas estancas con el fin de contener posibles derrames.
Además, el vehículo que realice dicho transporte contará con materiales absorbentes (aserrín, estopa, etc.).

El Capataz se asegura que el responsable del suministro de combustible a pie de máquina cumpla por lo menos con los siguientes lineamientos:

- El suministro de combustible de los recipientes a los equipos se realiza mediante bidones identificados con el nombre del producto y la peligrosidad del mismo, tal cual lo exige el decreto 307/09.

- Se utilizan bandejas estancas para contención de derrames.

- La tarea de abastecimiento de combustible es supervisada por el Capataz o por quién este designe, quién procura que la tarea se realice sin derramar combustible en el suelo.

LA COPIA IMPRESA DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA

- En caso que durante el suministro se derrame combustible en las bandejas estancas, primeramente se verifica si éste está contaminado.
  Si no está contaminado se pasa a un recipiente debidamente identificado y se reutiliza.
  Si está contaminado, se pasa a otro recipiente identificado como combustible contaminado y se dispone en recipientes estancos identificados como "Residuos o Sustancias Peligrosas" ubicado en el depósito correspondiente en el obrador.

- En caso de derrames durante el suministro mayores a 100 L, se procede de acuerdo a lo establecido en el "Plan de contingencias ante derrame de sustancias químicas"

Los residuos generados directamente por el manipuleo de combustibles, como ser trapos, estopa, etc., son considerados "Residuos Peligrosos" y se gestionan de acuerdo a lo establecido en el procedimiento PR 2203 "Gestión de Residuos Sólidos".

4.2 Manejo de aceite, lubricantes y filtros

Aceites y lubricantes

Cuando se retira el aceite o lubricante de la máquina, vehículo o equipo, puede generar derrame.
Los aceites y lubricantes que sean retirados son trasladados en recipientes estancos al depósito correspondiente en el obrador, dónde se pasan a tanques de mayor tamaño (tambores de 200 L).
Una vez completados y/o al finalizar la obra, se remiten debidamente identificados al Depósito Central en Manga para su correcta gestión.
Los recipientes estancos utilizados para el traslado de aceites y lubricantes hasta las tanques de 200 L no se descartan sino que son reutilizados en la obra para la misma tarea.

Los residuos generados directamente por el manipuleo de aceites y lubricantes, como ser trapos, estopa, etc., son considerados "Residuos Peligrosos" y se manejan de acuerdo a lo establecido en el procedimiento: PR 2203 "Gestión de Residuos Sólidos".
Los tanques de 200 L son dispuestos dentro del área especial para almacenamiento de aceites y lubricantes usados; zona que tiene las siguientes características:

- Zócalo perimetral de mampostería para confinar posibles derrames, goteos o fugas.

- Cámara o depresión para colectar el derrame.

- Carteles indicativos del uso específico del área, señalizando especialmente el área para aceites usados y lubricantes.

El aceite almacenado en el Parque Manga Sur es entregado periódicamente a la empresa contratada para su correcta gestión.

Filtros

Los filtros de aceite son extraídos por el mecánico designado y colocados en recipientes estancos dentro de bolsas plásticas adecuadas para mantener el lubricante que permanece en el filtro.
Luego estas bolsas son dispuestas en los contenedores correspondientes a "Residuos Peligrosos" y posteriormente son gestionadas de acuerdo a lo establecido en el PR 2203 "Gestión de Residuos Sólidos".

LA COPIA IMPRESA DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA

5. REGISTROS

- Habilitación de Gestor de aceites usados
- Registro de ingreso de combustible, aceites y lubricantes a Obra: fgc 2202
- Contingencias ante derrames: fgc 2203
- Planillas de control de stock en obra
- Remito de entrega a Manga de aceites, lubricantes, etc. usados

6. REFERENCIAS

PR 1401: Mejora continua
PR 2203: Gestión de Residuos Sólidos
PR 2204: Identificación y respuesta ante emergencias ambientales
IT 2109: Disposiciones para la compra y utilización de productos químicos
Plan de Contingencias ante derrame de sustancias químicas

7. REGISTRO DE REVISIONES

Rev.	Fecha	Modificaciones
2	30/09/10	En punto 5 "Registros" se modifica nombre del formulario fgc2203
3	11/04/11	En punto 4.1.3 se sustituye referencia al PR 2204 por "Plan de contingencias ante derrame de sustancias químicas" y se agrega además este plan en el punto 6 "Referencias".
4	25/01/13	Revisión general y cambio de formato

LA COPIA IMPRESA DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA

1. OBJETIVO

Establecer las pautas para la gestión de efluentes cloacales y baños químicos en las instalaciones de la empresa y en las obras que realiza.

2. ALCANCE

Aplica a todas las obras ejecutadas por Saceem, incluyendo las instalaciones de Manga.

3. INVOLUCRADOS

Gerentes de Servicios
Directores e Ingenieros de Obra
Responsable de Área SYSO
Encargado de Seguridad Laboral
Supervisor General de Materiales y Logística
Encargado de Logística
Capataces Generales, Capataces y Encargados de Obra
Personal destinado a la ejecución de la tarea

4. DESARROLLO

Los efluentes domésticos generados en las instalaciones de Saceem (frentes de obra, obradores, talleres, depósitos, oficinas, comedores, vestuarios, etc.), son canalizados mediante el sistema de saneamiento, si éste existe en el lugar.
En caso de que el sistema de saneamiento no esté disponible, existen dos opciones, a criterio del Director de Obra o quién éste designe:

1 - Construir una cámara séptica o pozo impermeable, de manera de almacenar allí los efluentes domésticos y que desagotar mediante el servicio de barométrica.

2 - Utilizar baños químicos, en cuyo caso los líquidos cloacales son almacenados en los depósitos de estos servicios.
Si los baños químicos no son propiedad de Saceem, la empresa proveedora es la responsable del servicio de mantenimiento de los mismos.
Si éstos son propiedad de Saceem, si corresponde, al final de cada jornada se realiza el mantenimiento de los mismos.

Dicho mantenimiento puede realizarse de dos maneras diferentes:

A - trasladándolos al obrador y vaciando el contenido del tanque (de aproximadamente 200 L) en la cámara séptica o conectándolo a la red de saneamiento, según corresponda

B - o concurriendo a su ubicación con un camión barométrico y succionando el contenido del tanque.

	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Nombre	Verónica Bazzano	Alicia Méndez	Alicia Méndez
Cargo	Encargada de Gestión Ambiental	Gerente de Calidad	Gerente de Calidad
Firma			
Fecha	25/01/13	20/02/13	20/02/13

LA COPIA IMPRESA DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA

En ambos casos, en el depósito vacío se coloca un mínimo de 5 L de agua y la dosis de producto químico recomendada por el fabricante. Es recomendable controlar el contenido de agua fresca en todos los servicios higiénicos móviles.

El retiro de los líquidos de las cámaras sépticas o pozos impermeables se realiza mediante camión barométrico subcontratado, siendo su disposición final definida por la autoridad municipal correspondiente.

5. REGISTROS

- Constancia del retiro de efluentes por barométrica.
- Mantenimiento de baños químicos: fgc 2204
- Remitos correspondientes al mantenimiento y limpieza de los baños químicos contratados.
- Habilitación para servicio de barométrica emitida por la autoridad municipal correspondiente.

6. REFERENCIAS

No aplica

7. REGISTRO DE REVISIONES

Rev.	Fecha	Modificaciones
1	17/05/10	Primera emisión
2	05/10/10	Se agrega en el punto 5 "Registros", la habilitación del servicio de barométrica emitido por la autoridad municipal correspondiente.
3	25/01/13	Revisión general y cambio de formato

LA COPIA IMPRESA DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA

1. OBJETIVO

Establecer la metodología para el tratamiento de las aguas de lavado de camiones mixers, herramientas y equipos que manejan cemento u hormigón.

2. ALCANCE

Aplica a todas las obras ejecutadas por Saceem, incluyendo las instalaciones de Manga.

3. INVOLUCRADOS

Gerencia de Operaciones
Directores e Ingenieros de Obra
Capataces Generales, Capataces y Encargados de Obra
Responsable de Área SYSO
Supervisor General de Materiales y Logística
Encargado de Logística
Encargado de Seguridad Laboral
Receptores de Materiales / Pañoleros
Personal destinado a la ejecución de la tarea

4. DESARROLLO

4.1 Control de pH

Consideraciones generales:

En todas las operaciones de lavado de elementos que contengan residuos de cemento u hormigón, es responsabilidad del operador de los mismos, el vertido del agua con que se realizó dicha limpieza en la pileta de sedimentación, o en el recipiente destinado para tal fin.

En caso que se disponga de pileta de sedimentación para el lavado de elementos que contengan residuos de cemento u hormigón, la misma debe contar con una válvula a la salida de la última cámara para controlar el vertido de los efluentes.

El responsable designado por la Dirección de Obra realiza el control de pH y de sólidos a los efluentes antes de realizar el vertido (antes de abrir la válvula). Ambos controles son registrados en la planilla correspondiente así como las observaciones y/o comentarios que correspondan.

	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Nombre	Verónica Bazzano	Alicia Méndez	Alicia Méndez
Cargo	Encargada de Gestión Ambiental	Gerente de Calidad	Gerente de Calidad
Firma			
Fecha	25/01/13	20/02/13	20/02/13

LA COPIA IMPRESA DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA.

Si el valor de PH obtenido se encuentra entre 6,0 y 9,0; se registra y no se toman acciones.

Si el valor de PH obtenido es inferior a 6,0; se da aviso de inmediato a la Dirección de Obra, la cual define las acciones a tomar conjuntamente con la Gerencia de Calidad.

En caso de obtenerse valores de pH superiores a 9, se procede a su corrección mediante el agregado de ácido.

Nota: La cantidad de ácido a agregar depende del volumen de agua contenida en la pileta.

Corrección del pH mediante agregado de ácido

El operario debe realizar las siguientes acciones:

I – Utilizar los elementos de protección personal adecuados (antiparras, guantes de goma o látex, etc.)

II – Agregar el ácido en la última pileta lentamente, para evitar salpicaduras

III – Agitar enérgicamente el líquido durante 2 minutos, evitando salpicaduras.

IV – Medir el valor de pH resultante

V – Si el valor de pH obtenido es superior a 9.0, repetir este procedimiento desde el punto II

VI – Si el valor de pH obtenido es inferior a 6.0 consultar a la Dirección de Obra quién, previa consulta con la Gerencia de Calidad, define como proceder.

VII – Si el pH obtenido se encuentra entre 6.0 y 9.0, se registra el volumen aproximado de ácido utilizado y el valor final de pH.

Nota: Está totalmente prohibido agregar agua al ácido para disminuir su concentración ya que puede generar salpicaduras y quemaduras al operador.

4.2 Control de sólidos en aguas de lavado de hormigón.

Periódicamente se deben retirar los sólidos presentes en la pileta, para ello se deja escurrir previamente en la parte más alta de la misma y posteriormente el Director de Obra o Capataz define el destino de los mismos.

Siempre que es posible éstos sólidos son reutilizados en la obra (por ejemplo, como material de relleno, en la fabricación de hormigones de menor calidad, etc.); de lo contrario se tratan como "Residuos Obras Civiles: ROC's" (Ver PR-2203 "Gestión de Residuos Sólidos").

LA COPIA IMPRESA DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA.

Control de sólidos sedimentables

Este control es aplicable cuando el agua de la pileta de lavado de hormigón, es vertida a una red de saneamiento.

El término sólidos sedimentables se aplica a todos los materiales presentes que son capaces de sedimentar en un cono Imhoff, en un período de tiempo definido.

El responsable designado por la Dirección de Obra debe realizar éste control cada vez que se van a verter efluentes hacia una red de saneamiento existente.

Para realizar dicho control debe realizar las siguientes acciones:

I – Recoger muestras de agua en frascos o botellas de 1 litro o más de capacidad, de la última cámara de la pileta.

II – Homogeneizar la muestra agitando por inversión repetidas veces y luego colocar 1 L de la misma en un cono Imhoff graduado (de 1L de capacidad).

III – A los 60 minutos (1 hora) realizar la lectura del volumen de sedimento.

IV – Registrar el resultado; el mismo se expresa en mL de sólidos sedimentables / L de muestra observado a los 60 minutos.

V - Si el resultado es mayor o igual a 9,5 mL/L se debe avisar inmediatamente a la Dirección de Obra quién, conjuntamente con la Gerencia de Calidad, define cómo proceder.

Nota: utilizar guantes de goma o látex durante toda la operación

Control de sólidos suspendidos totales

Este control es aplicable cuando el agua de la pileta de lavado de hormigón, es vertida a un curso de agua (cuneta, cañada, arroyo, río, etc.).

El responsable designado por la Dirección de Obra debe realizar éste control cada vez que se van a verter efluentes hacia un curso de agua.

Para realizar este control el operario debe tomar una muestra en frasco o botella plástica de 1 L o más de capacidad, de la última cámara de la pileta y entregarla al Director de Obra o Capataz, quienes envían dicha muestra a analizar a un laboratorio externo.

Nota: utilizar guantes de goma o látex durante toda la operación

El valor máximo de sólidos suspendidos totales admitido, de acuerdo a la normativa vigente, es de 150 mg/L.

Si el resultado obtenido es mayor o igual a 142 mg/L, la Dirección de Obra en consulta con la Gerencia de Calidad definen cómo proceder.

Aclaración: en caso que la obra no cuente con pileta para el lavado de la maquinaria y equipos utilizados en el hormigonado, los efluentes son almacenados en recipientes destinados para tal fin y

LA COPIA IMPRESA DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA.

previo a su vertido se realizan los controles de pH y sólidos descritos anteriormente. El destino de estos efluentes es definido conjuntamente por la Dirección de Obra y la Gerencia de Calidad.

5. REGISTROS

- Control de pH en efluentes pileta lavado hormigón: fgc2205
- Control de sólidos sedimentables en efluentes de lavado de hormigón: fgc2206
- Informe de resultados de los ensayos de determinación de sólidos suspendidos totales en efluentes de lavado de hormigón, elaborado por laboratorio externo

6. REFERENCIAS

No aplica

7. REGISTRO DE REVISIONES

Rev.	Fecha	Modificaciones
2	04/10/10	4.1.1 Se agregan consideraciones especiales para pH menor a 9,0.
3	11/04/11	Se modifican los puntos 4.1 y 4.2. Se incluye la necesidad de que las piletas de sedimentación cuenten con una válvula para poder asegurar el control de vertido de los efluentes y se indica cómo proceder en caso que la obra no cuente con pileta de sedimentación.
4	25/01/13	Se modifica el el punto 4.1; dónde se indicaba agregar ácido sulfúrico se cambia por "ácido".

LA COPIA IMPRESA DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA.

1. OBJETIVO

Establecer la metodología a llevar a cabo para la construcción de ataguías y desvíos de cauce, desde el punto de vista ambiental.

2. ALCANCE

Aplica a todas las obras ejecutadas por Saceem.

3. INVOLUCRADOS

Gerencia de Operaciones
Directores e Ingenieros de Obra
Capataces Generales, Capataces y Encargados de Obra
Personal destinado a la ejecución de la tarea

4. DESARROLLO

En toda obra que implique la construcción de ataguías y/o desvíos de cauce, el Director de Obra es responsable de:

- Evitar la construcción de ataguías y desvíos del flujo de agua que provoquen arrastre de sedimento hacia el cauce, afectando la calidad del agua y con ello la flora y fauna acuáticas.
- Efectuar el menor desvío y la menor obstrucción posibles al flujo del agua, que permita la obra a construir.
- Prestar especial atención al aumento del nivel del cauce aguas arriba de las ataguías o desvíos de cauce, de manera que siempre el cauce se mantenga dentro de su caja y no se produzcan inundaciones en zonas aledañas.
- Usar, para la construcción de ataguías o desvíos de cauce, materiales libres de sustancias que contaminen el cauce como, por ejemplo: aceites, combustibles, pintura, residuos, etc.
- Construir las ataguías o desvíos de cauce utilizando material de tipo y tamaño adecuado, para minimizar los problemas de sedimentación del cauce.
- Evitar modificar significativamente la velocidad y dirección normal del flujo de agua en la construcción de ataguías y desvíos, ya que esto puede provocar socavación de la ribera afectada, con el consiguiente arrastre de sedimentos.

	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Nombre	Verónica Bazzano	Alicia Méndez	Alicia Méndez
Cargo	Encargada de Gestión Ambiental	Gerente de Calidad	Gerente de Calidad
Firma			
Fecha	26/07/13	26/07/13	26/07/13

LA COPIA IMPRESA DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA

- Planificar el retiro de las ataguías y las instalaciones asociadas, para cuando su utilización deje de ser necesaria.

- Limpiar el lecho de las zonas afectadas para dejarlo en condiciones similares a las que existían previamente.
- Recuperar el perfil de los terrenos colindantes y del cauce del agua.
- Evitar deshacer las ataguías en períodos de desove de especies acuáticas significativas

5. REGISTROS

No aplica

6. REFERENCIAS

PR 2201 – Gestión Ambiental

7. REGISTRO DE REVISIONES

Rev.	Fecha	Modificaciones
1	05/10/99	Primera emisión
2	26/07/13	Revisión general y cambio de formato.

LA COPIA IMPRESA DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA

1. OBJETIVO

Establecer las pautas para el suministro de áridos a los frentes de obra, tanto directamente de canteras como del Obrador Central.

2. ALCANCE

Aplica a todas las componentes de obra que requieren suministro o acopio de áridos.

3. INVOLUCRADOS

Gerencia de Operaciones
Directores e Ingenieros de Obra
Capataces Generales, Capataces y Encargados de Obra
Personal destinado a la ejecución de la tarea

4. DESARROLLO

El suministro y acopio de áridos implica la realización de las etapas que se detallan a continuación:

Adquisición de áridos en canteras

Al adquirir áridos (cualquiera de ellos) para cumplir con diferentes requerimientos de la Obra (vialidad, drenajes, fundaciones, hormigón, etc.) se solicitará al proveedor la Autorización Ambiental Previa – AAP de explotación vigente y/o la Autorización Ambiental de Operación – AAO; ambas autorizaciones emitidas por DINAMA. En caso que no correspondiere el trámite en DINAMA, se solicitará la autorización de DINAMIGE – MIEM.

Transporte

Es recomendable que todo vehículo asignado a la Obra o contratado para el transporte de áridos para/desde o dentro del circuito de la Obra deberá llevar la carga tapada con lona, a los efectos de evitar voladuras en su trayecto.

Acopio

El material granular se deberá acopiar en un único punto, siendo posible su traslado parcial según las tareas a realizar en la obra. El área de acopio deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

- Delimitación del área con un perímetro que podrá realizarse con mallas o tablones, u otro elemento que evite su disgregación en el terreno
- Se identificarán las áreas con la cartelería correspondiente
- Si el volumen lo permite, se cubrirá con lonas impermeables

	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Nombre	Verónica Bazzano	Alicia Méndez	Alicia Méndez
Cargo	Encargada de Gestión Ambiental	Gerente de Calidad	Gerente de Calidad
Firma			
Fecha	30/01/15	30/01/15	30/01/15

La copia impresa de este documento es una “Copia No Controlada”, excepto cuando lleva el sello de “Copia Controlada”.
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

Imagen ilustrativa de acopio de áridos

5. REGISTROS

- Control suministro áridos: fgc2212
- Copia de las AAP, AAO y/o autorizaciones de DINAMIGE correspondientes a los áridos adquiridos a terceros o de explotaciones propias

6. REFERENCIAS

PR 2201 – Gestión Ambiental

7. REGISTRO DE REVISIONES

Rev.	Fecha	Modificaciones
1	30/01/15	Primera emisión

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada".
La versión vigente de este documento está publicada en la Intranet.

1. OBJETIVO

Establecer las pautas de actuación y avisos correspondientes ante derrame de sustancias químicas que ocurran en las obras incluidas en el alcance del sistema de gestión integrado.

2. ALCANCE

Aplica a todas las obras ejecutadas por Saceem.

3. INVOLUCRADOS

Gerente de Operaciones
Gerentes de Servicios
Directores / Ingenieros de Obra
Director de Abastecimiento
Gerente de Calidad
Encargado de SYSO
Supervisor General de Materiales y Logística
Encargado de Logística
Capataces Generales, Capataces y Encargados de Obra
Encargado de Almacén Central
Encargado de Taller
Mecánicos
Receptores de materiales / Pañoleros
Todo el personal

4. DESARROLLO

Se considera EMERGENCIA a derrames mayores a 100 L

4.1 Derrames en tierra – Medidas de contención

La persona que detecta el derrame, avisa en forma inmediata al capataz de obra o al superior más cercano, el cual bajo los lineamientos que establezca el Director de Obra o el Responsable de Gestión Ambiental de la obra designado por éste, realiza las siguientes acciones:

- Asegurar y aislar el área de derrames, desalojar el área de personal no autorizado
- Contener el derrame mediante cordones absorbentes (por ej: estopas, telas oleofílicas, aserrín, etc.) para su retención, de manera de prevenir que el derrame aumente su área de afectación. En caso de no estar disponibles los elementos absorbentes, utilizar arena y tierra
- Alejar otros productos almacenados que pudieran ser afectados por el derrame
- Verificar si el derrame ha llegado a algún curso de agua. En este caso, actuar de acuerdo al apartado 4.2

	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Nombre	Verónica Bazzano	Alicia Méndez	Alicia Méndez
Cargo	Encargada de Gestión Ambiental	Gerente de Calidad	Gerente de Calidad
Firma			
Fecha	25/01/13	20/02/13	20/02/13

LA COPIA IMPRESA DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA

- Evaluar las posibilidades de reúso de los residuos líquidos recolectados
- Recoger el material utilizado y la capa de suelo contaminado con palas, picas, carretillas y demás herramientas menores
- El Responsable de la gestión ambiental de la obra o el Ingeniero Residente da aviso de lo ocurrido a Director de Obra, Gerencia de Calidad y a SYSO

Nota: Los residuos generados son considerados "Residuos Peligrosos" y son gestionados de acuerdo al PR-2203 "Gestión de Residuos Sólidos".

4.2 Derrames en cursos de agua – Medidas de contención

El capataz de obra, bajo los lineamientos que establezca el Director de Obra o el Responsable de Gestión Ambiental de la obra que éste designe, realiza las siguientes acciones:

- Identificar y controlar la fuente de escape e impedir el mayor derrame posible
- Identificar la ruta del derrame por los canales o drenajes; o sea, identificar el trayecto recorrido por el líquido derramado
- Obturar y cerrar bien las fugas con telas absorbentes
- Luego de tener el sitio confinado recoger el producto derramado lo antes posible
- Recoger el material vegetal contaminado si lo hay
- Se toman muestras de la fuente receptora del derrame tanto aguas arriba como aguas abajo del punto de vertimiento. Se analizan los parámetros que correspondan, en función de lo recomendado por la Gerencia de Calidad
- Se da aviso de lo ocurrido al Director de Obra, Gerencia de Calidad y a SYSO
- Máximo al siguiente día hábil, la Gerencia de Calidad da aviso de lo ocurrido por escrito a la Unidad de efluentes Industriales de IMM (en caso de que la obra se localice en Montevideo) y a División Control y Desempeño Ambiental de DINAMA

Nota: Los residuos generados son considerados "Residuos Peligrosos" y serán gestionados de acuerdo al PR-2203 "Gestión de Residuos Sólidos".

4.3 Derrames en zonas impermeables que no dispongan de zócalo de contención – Medidas de contención

La persona que detecta el derrame, avisa en forma inmediata al capataz de obra, el cual bajo los lineamientos que establezca el Director de Obra o el Responsable de Gestión Ambiental de la obra que éste designe, realiza las siguientes acciones:

- Asegurar y aislar el área de derrame
- Desalojar el área de personal no autorizado
- Contener el derrame mediante cordones absorbentes (estopa, telas absorbentes, cordones de arena o tierra, etc.) para su retención, de manera de prevenir que el derrame aumente su área de afectación
- En caso de no estar disponibles los elementos absorbentes utilizar arena y tierra

LA COPIA IMPRESA DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA

- Alejar otros productos almacenados que pudieran ser afectados por el derrame
- Siempre que sea posible, se evalúan las posibilidades de recolectar y reusar los líquidos derramados
- En caso contrario, el material derramado es absorbido utilizando material absorbente, y la limpieza final se realiza con trapos con solvente, si corresponde
- Se da aviso de lo ocurrido al Director de Obra, Gerencia de Calidad y a SYSO

Nota: Los residuos generados son considerados "Residuos Peligrosos" y serán gestionados de acuerdo al PR-2203 "Gestión de Residuos Sólidos".

4.4 Verificación de las acciones definidas

Cada Dirección de Obra, siempre que sea posible y en función de los riesgos potenciales de cada obra particular, es responsable de capacitar al personal bajo su mando y revisar periódicamente los procedimientos definidos para actuar frente a derrames, con el apoyo de la Gerencia de Calidad .

Al finalizar dicha revisión se evalúa la viabilidad de la aplicación del/los procedimiento de referencia y la necesidad de actualización de los mismos.

Los incumplimientos que sean detectados se canalizan a través de la sistemática definida en nuestro sistema integrado de gestión, para el tratamiento de las oportunidades de mejora: PR-1401 "Mejora Continua".

5. REGISTROS

Informe de Área SYSO y/o Calidad
fgc2203: Registro de contingencia ante derrames

6. REFERENCIAS

PR-1401: Mejora Continua
PR-2203: Gestión de residuos sólidos
PR-2204: Identificación y respuesta ante emergencias ambientales

7. REGISTRO DE REVISIONES

Rev.	Fecha	Modificaciones
1	03/09/10	Primera emisión
2	25/01/13	Se modifica a 100 L el volumen mínimo a partir del cual el derrame es considerado "Emergencia" y se modifica el concepto de realización de simulacro, por verificar la viabilidad de realización de las acciones definidas frente a una emergencia.

LA COPIA IMPRESA DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA

1. OBJETIVO

Esta instrumentación tiene por objetivo describir la metodología para la construcción de ataguías y retiro del material de las mismas.

2. ALCANCE

Esta instrucción es aplicable para todos los elementos de hormigón armado necesarios para la ejecución del Puente Sobre el Arroyo Riachuelo, ruta 1 km 163.

3. INVOLUCRADOS

Director de obra
Técnico residente (Ingeniero o Arquitecto)
Capataz General
Capataz de obra
Ayudante de Ingeniero
Personal vinculado directamente a la ejecución de la tarea

4. DESARROLLO

4.1 Trabajos previos

A pedido del MTOP mediante una circular se realizó un estudio hidrológico el cual incluye batimetrías del Arroyo Riachuelo y estudio de socavación en las pilas del nuevo puente.

4.2 Construcción

El material que se utilizará será arcilloso o granular perteneciente a una cantera ubicada a unos 24km del puente nuevo.

Se necesitará de la ejecución de dos ataguías, una para la construcción del nuevo puente y una para la demolición del puente existente, que se realizará una vez que el nuevo puente ya esté construido y habilitado al tránsito.

La construcción en ambos casos se comenzará en la margen oeste del arroyo. El material se acopiará lo más próximo posible a la entrada de la ataguía para luego ser llevado con buldozer. Se irá empujando la tierra y compactando con el mismo peso de la máquina a medida que se avanza.

En una primera estimación, se necesitarán aproximadamente 1000 m3 de tierra, tomando en cuenta en realizar la primera parte que llega hasta la mitad del cauce. De esta forma se realizan los trabajos necesarios y se evita que la estricción que se provoque al escurrimiento del curso de agua no aumente su velocidad al punto de provocar erosiones en la propia ataguía ni en el cauce inmediatamente aguas debajo del curso del arroyo.

	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Nombre	Juan Pablo Gadea	Ing. Gustavo Amor	Ing. Gustavo Amor
Cargo	Ingeniero Residente	Director de Obra	Director de Obra
Firma			
Fecha	09/07/2018		

El capataz y personal técnico de obra determinarán durante el compactado, la cantidad de pasadas necesarias del rodillo, para que se considere lo suficientemente compactado para asegurar que se puedan realizar las tareas necesarias sobre la ataguía en cuestión. Es importante destacar que la ataguía necesaria para la demolición del puente Sur se construye más que nada para evitar que grandes escombros caigan sobre el cauce, no habrá tránsito de maquinaria pesada, como es el caso de la pilotera, sobre la misma.

En caso de ser necesario, se colocará piedra proveniente de terrenos cercanos o escombros de grandes dimensiones, siempre y cuando no presente un riesgo ambiental para el cauce del río, sobre el talud de la ataguía para reducir el grado de erosión de la misma. Si bien las ataguías necesarias son provisorias, el tiempo que estarán construidas y la posibilidad de inundación de la misma, hace pensar en una posibilidad el revestimiento del talud para evitar reponer arcilla que se pueda perder por erosión.

La cota de la ataguía se definirá en obra en acuerdo con el Capataz General considerando que el pelo de agua varía considerablemente.

Se estima el ancho del coronamiento de la ataguía en 15 metros, aproximadamente.

4.3 Retiro

Los retiros se realizaran con retroexcavadora, intentando dejar el perfil del cauce en condiciones iguales a las que existía previamente en el lugar. (Ver IT 22-04: "gestión ambiental en la construcción de ataguías y desvíos de cauce")

Luego de retirado el material se procede a la construcción de la segunda etapa de ataguía desde el otro lado de la orilla. Una vez finalizada, se volverá a retirar el material para construir las ataguías necesarias para la demolición del puente existente.

Una vez finalizados todos los trabajos que necesiten la construcción de ataguías, el material de las mismas se cargará sobre camiones del Comitente que procederá a transportarlo a su destino de disposición final.

4.4 Seguridad

Los maquinistas que trabajen en la construcción de la ataguía deberán presentar especial atención de la estabilidad del terreno y no trabajarán ni transitarán por taludes más pronunciados que los admitidos por cada uno de los equipos utilizados.
Todo el personal auxiliar deberá disponer de: botas de goma, casco protector, guantes y chaleco.

5. REGISTROS
No contiene

6. REFERENCIAS
IT 22-04: "gestión ambiental en la construcción de ataguías y desvíos de cauce"

7. REGISTRO DE REVISIONES

Rev.	Fecha	Modificaciones
1	09/07/18	Primera emisión

ANEXO III – REGISTROS DE GESTIÓN AMBIENTAL

saceem

Tratamiento de Oportunidades de mejora

Nº:

Fecha:

Responsable de la detección:

Obra o servicio afectado:

Tipo:

- ☐ No conformidad real
- ☐ Observación
- ☐ Acción de mejora

Origen:

- ☐ Auditoría interna
- ☐ Auditoría externa
- ☐ Subcontrato
- ☐ Cliente
- ☐ Obra
- ☐ Servicio
- ☐ Materiales

Corresponde a:

- ☐ Calidad
- ☐ Ambiental
- ☐ Seguridad

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA / DESVIACIÓN

CORRECCIÓN (describa que hizo para resolver el problema)

Ítem	Acción	Responsable	Plazo para la implementación	Fecha real de implementación
1				
2				
3				
4				
5				

Responsable de la acción: _____ Fecha: _____

Verificación de la implementación de la corrección (Indicar fecha y responsable): _____

ANÁLISIS DE CAUSA (determine la/s causa/s probable/s que originó el problema)

Participantes en el análisis: _____ Fecha: _____

ACCIONES CORRECTIVAS (describa las acciones que eliminan la causa del problema)

Ítem	Acción	Responsable	Plazo para la implementación	Fecha real de implementación
1				
2				
3				
4				
5				

¿Se genera Plan de acción? ☐ SI ☐ NO *Código:* _____ *Costo asociado:* _____

Seguimiento de las Acciones propuestas (Indicar fecha y responsable):

_____

_____

_____

_____

_____

Verificación de eficacia

¿ Fueron efectivas las acciones implementadas? ☐ SI ☐ NO

Observaciones/ Comentarios de cierre:

_____

_____

_____

_____

Fecha de cierre del informe _____ *Responsable:* _____ *Firma:* _____

saceem

REGISTRO DE ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN

TEMA: _____

OBJETIVO(S): _____

FECHA: | | | |

Hora de inicio: | | |

Hora de finalización: | | |

Nombre(s) de expositore(s): _____

Material entregado: _____

Participantes

Obra/Servicio	Apellido y Nombre	Cedula de Identidad	Firma

fgc 1801_Rev 2

saceem

LISTADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS EN OBRA

Nombre Técnico del producto	Nombre comercial del Producto	Características del Producto	Ficha de Seguridad N°

saceem

EVALUACIÓN DE RIESGOS PRODUCTOS QUÍMICOS EN OBRA										Obra:	Fecha:			Nombre y Firma:		
				IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO							EVALUACIÓN DE RIESGO					
N° de ficha	PRODUCTO	MARCA	USO O DESTINO (Proceso)	PELIGROS PARA LA SALUD	PELIGROS FÍSICOS	PICTOGRAMA	¿INFLAMABLE?	¿REACTIVIDAD?	PRIMEROS AUXILIOS	Epp	PROBABILIDAD	CONSECUENCIA	EXPOSICIÓN	MAGNITUD DEL RIESGO	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO	MEDIDAS AUXILIARES
														0	FALSO	
														0	FALSO	
														0	FALSO	
														0	FALSO	
														0	FALSO	
														0	FALSO	
														0	FALSO	
														0	FALSO	
														0	FALSO	
														0	FALSO	
														0	FALSO	
														0	FALSO	
														0	FALSO	
														0	FALSO	
														0	FALSO	
														0	FALSO	

saceem	CONTROL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Obra N°:.....

Fecha	Tipo de residuo				Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Destino final	Responsable	Observaciones
	Dom.	ROC	Pelig.	Otros						

saceem	REGISTRO DE INGRESO DE COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES A OBRA	Obra N°: .....

Fecha	Nº Remito / Factura	Tipo			Proveedor	Volumen ingresado	Sitio de entrega			Responsable	Observaciones
		Gas oil	Nafta	Lubricante			Vehículo (matrícula)	N° Máquina / Equipo	Tanque surtidor		

fgc2202_rev2

saceem	REGISTRO DE ACTUACIÓN ANTE DERRAMES	Obra: N°.....

Fecha	Sitio afectado	Producto derramado	Volumen estimado / área afectada	Acciones tomadas	Responsable	Observaciones

fgc2203_rev3

saceem

EFLUENTES CLOACALES

Obra N°:.....

Fecha	Identificación (Baño químico / Pozo negro)	Desagote	Limpieza	Proveedor del servicio	Cantidad retirada	Responsable

fgc2204_rev3

saceem

CONTROL DE PH EN EFLUENTES PILETA DE LAVADO DE HORMIGÓN

Obra:	

Fecha	pH inicial	Volumen agregado de ácido	pH final	pH especificado	Se abre válvula para descargar efluentes?		Observaciones	Responsable
					SI	NO		
				6,0 - 9,0				
				6,0 - 9,0				
				6,0 - 9,0				
				6,0 - 9,0				
				6,0 - 9,0				
				6,0 - 9,0				
				6,0 - 9,0				
				6,0 - 9,0				
				6,0 - 9,0				
				6,0 - 9,0				
				6,0 - 9,0				
				6,0 - 9,0				
				6,0 - 9,0				
				6,0 - 9,0				
				6,0 - 9,0				
				6,0 - 9,0				

saceem	PROGRAMA MANEJO AMBIENTAL OBRA	PMMA XXXX-01 Revisión: Fecha:

ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	ORIGEN (*)	OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLE	RECURSOS	PLAZO

	Nombre:	Firma:			Nombre:	Firma:			Nombre:	Firma:
Elaborado por:				Revisado por:				Aprobado por:		

(*) Origen: AAS = Aspecto ambiental significativo
RL = Requisito legal
RC = Requisito contractual
O = Otros

fgc2208-1_rev3

saceem	PROGRAMA MONITOREO AMBIENTAL OBRA	PMMA XXXX-02 Revisión: Fecha:

Aspecto ambiental	Parametro a controlar	Documentos aplicables	Frecuencia de medición	Punto de medición	Valores límite	Tipo de instrumento a utilizar	Registro generado	Disposición final	Observaciones

	Nombre:	Firma:			Nombre:	Firma:		Nombre:	Firma:
Elaborado por:				Revisado por:			Aprobado por:		

fgc2208-2_rev3

saceem

CONTROL DE LAVADO DE EQUIPOS, ACCESORIOS Y DEMÁS EN LAVADERO MANGA

Fecha	LECTURA MEDIDOR	EQUIPO, ACCESORIO LAVADO	RESPONSABLE LAVADO	Observaciones

fgc2209_rev1

Nota: La lectura del medidor se completa una vez por semana; el equipo y responsable del lavado se completa en cada lavado.

saceem	**Formación ambiental específica – Obra .....**

OBJETIVO: Incorporar el cuidado del medio ambiente a las actividades cotidianas **FECHA:** ☐☐☐

1)	**TEMAS PRINCIPALES:**
1	Introducción a las pautas de gestión ambiental establecidas; tanto al personal propio como de los subcontratistas.
2	Gestión de residuos
3	Gestión de efluentes cloacales y de lavado de hormigón
4	Recepción, almacenamiento y utilización de combustibles y demás productos químicos en obra.
5	Mantenimiento de vehículos y maquinaria
6	Pautas de comportamiento y relacionamiento
7	Buenas prácticas ambientales
8	Orden y limpieza

2) PROGRAMA DE MANEJO Y CONTROL OPERACIONAL		
RECIPIENTES PARA SEGREGACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA DOMÉSTICOS – AZUL (CON TAPA Y BOLSA PLÁSTICA) METÁLICOS - VERDE PELIGROSOS – ROJO (CON TAPA Y BOLSA PLÁSTICA)	**MANEJO DE COMBUSTIBLES Y PROD. QUÍMICOS** MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES Y PRODUCTOS QUÍMICOS (NAFTA, GAS OIL, ACEITES LUBRICANTES, PRODUCTOS SIKA, ETC.) EL FRACCIONAMIENTO DE COMBUSTIBLES SE REALIZARA UTILTILIZANDO BANDEJAS DE CONTENCION EN TODOS LOS CASOS LOS RECIPIENTES DE COMBUSTIBLE DEBEN ESTAR PROVISTOS DE TAPAS HERMÉTICAS Y ESTAR DEBIDAMENTE IDENTIFICADOS LOS OPERARIOS UTILIZARAN EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD PERSONAL: GUANTES PVC O NITRILO Y LENTES, SI ES NECESARIO LAS HOJAS DE SEGURIDAD DE LOS PRODUCTOS UTILIZADOS EN OBRA DEBEN ESTAR DISPONIBLES SE DEBE DISPONER DE ELEMENTOS DE CONTENCION COMO BADEJAS METALICAS. ASERRÍN, ARENA, EXTINTORES DE POLVO ABC, TANTO EN EL OBRADOR COMO EN LOS FRENTES DE OBRA.	**BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES / OTROS**

Nombre (s) de expositor (es):

Participantes:

Cédula de identidad	Nombre y Apellido	Firma

fgc2211_rev1

saceem	SUMINISTRO DE ÁRIDOS	Obra N°:.....

Fecha	Origen	Encargado	Proveedor	Tipo	Volumen	AAP (sitio de archivo)	Observaciones

saceem	REGISTRO DE SALIDA DE COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES DEL DEPÓSITO	Obra N°: .....

Fecha	Tipo			Sitio de entrega			Volumen entregado	Responsable	Observaciones
	Gas oil	Nafta	Lubricante	Vehículo (matrícula)	N° Máquina / Equipo	Tanque surtidor			

fgc2213_rev1

saceem	CONTROL CONSUMOS ENERGÍA ELÉCTRICA Y AGUA EN OBRA	OBRA N°:.....

Fecha	Lectura Medidor OSE	Lectura Medidor UTE	Lectura Medidor POZO AGUA	Responsable	Observaciones

fgc2219_rev2

Nota: La lectura de cada uno de los medidores se completa una vez por mes.