

---

# Programa de Adecuación y Manejo Ambiental - PAMA

**TIPO: OBLIGATORIA**

PRESENTADO POR: **GRUPO INNOVA S.A.**

**Ubicación:** Edificio Midtown, piso No 17 oficina 17-01,  
calle 50, ciudad de Panamá.

**Representante Legal:** CAROLINA ARIAS NEIRA

No. de Identificación Personal: PE-10-1692

**Actividad Auditada:**

***“DISEÑO Y EJECUCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DEL  
VERTEDERO DEL DISTRITO DE AGUADULCE, PROVINCIA DE  
COCLÉ.***

**AUDITOR LIDER: DIGNO MANUEL ESPINOSA**

**REGISTRO: DINAPROCA- AA- 003-2010.**

**Consultor Ambiental: DINEORA EIA 037-98**

---

**JULIO 2019**

## Índice del Contenido

CAP	DESCRIPCIÓN	Pág.
I	Datos Generales de la Empresa.	3
II	Objetivos y Metas Cuantificadas que se deben alcanzar.	4
III	Cronograma de Cumplimiento de las Acciones Correctivas y Preventivas	6
IV	Indicadores que permitan Medir y Verificar la Ejecución y la Eficacia del Pama	10
V	Plan de Producción Más Limpia	12
VI	Plan de Prevención de Accidentes	14
VII	Plan de Contingencias	17
VIII	Plan de Monitoreo Ambiental	21

---

## **I -DATOS GENERALES DE LA EMPRESA.**

**2.1. Nombre de la Actividad:** *“DISEÑO Y EJECUCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DEL VERTEDERO DEL DISTRITO DE AGUADULCE, PROVINCIA DE COCLÉ.*

**2.2. Actividad Principal:** GRUPO INNOVA S.A., CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL, ACTIVIDADES CONEXAS DE ASESORAMIENTO TÉCNICO (AGRIMENSURA Y TOPOGRAFÍA), CONSTRUCCIÓN DE CAMINOS Y VÍAS FÉRREAS.

**2.3. Domicilio Legal:** Edificio Midtown, piso No 17 oficina 17-01, calle 50, ciudad de Panamá.

**2.4. Representante Legal:** CAROLINA ARIAS NEIRA.

Cedula No **PE – 10-1692**

**2.5. Contraparte Técnica y Contacto por la empresa:** Hernando Arias, cédula 8-899-262, teléfono 209-5359, correo electrónico [Hernando@grupoinnova.net](mailto:Hernando@grupoinnova.net).

**2.6. Nombre del Auditor Ambiental Líder:**

Digno Manuel Espinosa González, teléfonos 6674-9222, correo electrónico [manespiambiental@gmail.com](mailto:manespiambiental@gmail.com)

Registro de Auditor Ambiental: DINAPROCA AA-N.º 003-2010.

Registro de Consultor Ambiental: DINEORA IAR- 037-98.

**2.7. Localización de la Empresa a ser Auditada:**

**Política Administrativa:** Edificio Midtown, piso No 17 oficina 17-01, calle 50, ciudad de Panamá.

La actividad que será ejecutada por la empresa será llevada a cabo en el corregimiento de Barrios Unidos, distrito de Aguadulce provincia de Coclé, específicamente donde actualmente opera el vertedero utilizado por la ciudad de Aguadulce.

- **Cartográfica:** Coordenadas UTM (WGS84) de las oficinas ubicadas en Calle 50 ciudad de Panamá:

Norte : 0930019

Este : 056751

Coordenadas UTM WGS-84 del vertedero de Aguadulce, mismo que será objeto de rehabilitación.

Norte : 0906241

Este : 0549748

CIIU 9900 – Actividades no Especificadas.

## **II- OBJETIVOS Y METAS CUANTIFICADAS.**

El objetivo de inicial, del diagnóstico ambiental, es determinar si las operaciones de la actividad de rehabilitación y acondicionamiento del vertedero de la ciudad de Aguadulce, contamina o no el entorno natural y si afectan el medio socioeconómico y por ende, si hay cumplimiento o no de la legislación ambiental. Si se detecta mediante mediciones certificadas, un escenario de no cumplimiento, el siguiente paso es recomendar la aplicación, de un sistema de gestión ambiental, basado en un Cronograma de Ejecución, de las adecuaciones, que ayudaran a corregir y controlar los impactos negativos, en un tiempo determinado.

Entre las metas por alcanzar e implementar en su totalidad y luego mantener, resultaron 15 medidas a saber:

- 1- Mantener vehículo de manera permanente en el área del proyecto por eventuales accidentes;
- 2- El personal deberá contar siempre con el equipo de protección personal;
- 3- Colocar señalizaciones viales preventivas a lo largo del trayecto, indicando la presencia de manera constante de equipo pesado, además de transitar a velocidades de 30 KPH;

- 
- 4- Guardar las normas de seguridad dentro del área del proyecto para evitar potenciales accidentes con el personal;
  - 5- Todo el equipo utilizado dentro del proyecto debe contar con alarma de retroceso;
  - 6- Todo volquete que transporte material pétreo, debe cubrir con lona dicha material desde el punto de levante hasta su destino final en el proyecto;
  - 7- Mantener carro cisterna en el área del proyecto para rociar agua y minimizar la presencia de polvo y partículas en suspensión;
  - 8- Establecer un programa de mantenimiento del equipo utilizado en el proyecto a fin de evitar contaminación del suelo y aire;
  - 9- Contar con letrina portátil para el uso del personal de campo y que sean alquiladas a empresas con permisos y licencias vigentes;
  - 10- Todo personal que labore a un metro de altura desde el suelo debe contar con protección o arnés;
  - 11- Al momento de reubicar los desechos sólidos hacia la tina o trinchera, tanto los tractores como las palas deben contar con cabina cerrada para evitar la exposición por largos periodo de los operadores a malos olores, polvo y otros.;
  - 12-Elaborar e implementar programa de salud preventiva al personal;
  - 13- Mantener en el área del proyecto un botiquín de primeros auxilios;
  - 14-Elaborar e implementar un plan de contingencias en caso de accidentes;
  - 15- Todo camión y equipo utilizado en el proyecto debe contar con extintores anti incendios y de conos de señalización vial;

La cuantificación dinámica de estas metas o actividades será directamente proporcional al desarrollo de los avances de las medidas que conformaran el Cronograma de Ejecución de la gestión ambiental propuesta.

TABLA No 1.

**III - CRONOGRAMA DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS**

No	Actividad o Medida Correctiva	Reglamento técnico aplicable	Indicador de avance	Periodo de Implementación	Responsable	Entidad que supervisa
1	Contar con vehículo disponible de manera permanente en el área del proyecto por eventuales accidentes con el personal.	Plan de Contingencia de PAMA	Plan elaborado y aplicado.	julio 2019 hasta finalización del proyecto.	Administrador o jefe de proyecto	MITRADEL MI AMBIENTE SINAPROC CUERPO DE BOMBEROS
2	El personal deberá contar siempre con el equipo de protección personal.	DGNTI-COPANIT 43-2001	Empleado dotado de equipo de protección personal.	julio 2019 hasta finalización del proyecto.	Administrador	CSS MITRADEL MI AMBIENTE
3	Colocar señalizaciones viales preventivas a lo largo del trayecto, indicando la presencia de manera constante de equipo pesado, además de transitar a velocidades de 30 KPH;	Reglamento DNTTT	Señalizaciones instaladas en la vía de acceso.	julio 2019 hasta finalización del proyecto.	Administrador	DNTTT MI AMBIENTE
4	Guardar las normas de seguridad dentro del área del proyecto para evitar potenciales accidentes con el personal;	Código de trabajo. Libro II. Riegos Profesionales. Título I. Higiene y Seguridad en el Trabajo.	Normas de seguridad son aplicadas en campo.	julio 2019 hasta finalización del proyecto.	Administrador	CSS MITRADEL MI AMBIENTE
5	Todo el equipo utilizado dentro del proyecto debe contar con alarma de retroceso.	Reglamento DNTTT	Uso de alarma de retroceso en todo el equipo dentro del proyecto.	julio 2019 hasta finalización del proyecto.	Administrador	DNTTT MI AMBIENTE

No	Actividad o Medida Correctiva	Reglamento técnico aplicable	Indicador de avance	Periodo de Implementación	Responsable	Entidad que supervisa
6	Todo volquete que transporte material pétreo, debe cubrir con lona dicha material desde el punto de levante hasta su destino final en el proyecto.	Reglamento DNTTT	Camiones con lona para cubrir material pétreo transportado, verificado por jefe de proyecto.	julio 2019 hasta finalización del proyecto.	Administrador	CSS MINSA MI AMBIENTE
7	Mantener carro cisterna en el área del proyecto para rociar agua y minimizar la presencia de polvo y partículas en suspensión.	DGNTI-COPANIT 43-2001	Proyecto cuenta con presencia permanente de carro cisterna.	julio 2019 hasta finalización del proyecto.	Administrador	CSS MINSA MI AMBIENTE
8	Establecer un programa de mantenimiento del equipo utilizado en el proyecto a fin de evitar contaminación del suelo y aire;	Plan de Contingencias del PAMA.	Programa elaborado e implementado	julio 2019 hasta finalización del proyecto.	Administrador	CSS MINSA MI AMBIENTE
9	Contar con letrina portátil para el uso del personal de campo y que sean alquiladas a empresas con permisos y licencias vigentes;	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019	Constancia de alquiler de letrinas a empresas certificadas.	julio 2019 hasta finalización del proyecto.	Administrador	CSS MINSA MI AMBIENTE
10	Todo personal que labore a un metro de altura desde el suelo debe contar con protección o arnés;	Plan de Contingencias del PAMA.	Empleado dotado de equipo de protección personal.	julio 2019 hasta finalización del proyecto.	Administrador	CSS MINSA MI AMBIENTE
11	Al momento de reubicar los desechos sólidos hacia la tina o trinchera, tanto los tractores como las palas deben contar con cabina cerrada para evitar la exposición por largos periodo de los operadores a malos olores, polvo y otros.	DGNTI-COPANIT 43-2001	Uso de equipo con cabina cerrada	julio 2019 hasta finalización del proyecto.	Administrador	DNOT ATTT MI AMBIENTE
12	Elaborar e implementar programa de salud preventiva al personal.	Código de trabajo. Libro II. Título I. Higiene y Seguridad en el trabajo.	Programa de salud preventiva elaborado e implementado	julio 2019 hasta finalización del proyecto.	Administrador	

No	Actividad o Medida Correctiva	Reglamento técnico aplicable	Indicador de avance	Periodo de Implementación	Responsable	Entidad que supervisa
13	Mantener en el área del proyecto un botiquín de primeros auxilios.	Código de trabajo. Libro II. Título I. Higiene y Seguridad en el trabajo.	Programa de salud preventiva elaborado e implementado	julio 2019 hasta finalización del proyecto.	Administrador	CSS MINSA MITRADEL MI AMBIENTE
14	Elaborar e implementar un plan de contingencias en caso de accidentes.	Capítulo XIX. Extintores de Incendios. Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá.	Programa elaborado e Implementado	julio 2019 hasta finalización del proyecto.	Administrador	BOMBEROS SINAPROC MI AMBIENTE
15	Todo camión y equipo utilizado en el proyecto debe contar con extintores anti incendios y de conos de señalización vial.	Reglamento de DNTTT.	Uso de conos y extintor en todos los camiones..	julio 2019 hasta finalización del proyecto.	Administrador	DNTTT MI AMBIENTE



**IV. INDICADORES QUE PERMITAN MEDIR Y VERIFICAR LA EJECUCIÓN Y LA EFICACIA DEL PAMA.**  
**TABLA Nº 2**

PRIORIZACION		Mayo	Junio	Jul.	Agos	Sept.	Oct.	% AVANCE
INDICADOR								
1	Contar con vehículo disponible de manera permanente en el área del proyecto por eventuales accidentes con el personal.	X	X	X	X	X	X	0
2	El personal deberá contar siempre con el equipo de protección personal.	X	X	X	X	X	X	0
3	Colocar señalizaciones viales preventivas a lo largo del trayecto, indicando la presencia de manera constante de equipo pesado, además de transitar a velocidades de 30 KPH;	X	X	X	X	X	X	0
4	Guardar las normas de seguridad dentro del área del proyecto para evitar potenciales accidentes con el personal;	X	X	X	X	X	X	0
5	Todo el equipo utilizado dentro del proyecto debe contar con alarma de retroceso.	X	X	X	X	X	X	0
6	Todo volquete que transporte material pétreo, debe cubrir con lona dicha material desde el punto de levante hasta su destino final en el proyecto.	X	X	X	X	X	X	0
7	Mantener carro cisterna en el área del proyecto para rociar agua y minimizar la presencia de polvo y partículas en suspensión.	X	X	X	X	X	X	0
8	Establecer un programa de mantenimiento del equipo utilizado en el proyecto a fin de evitar contaminación del suelo y aire;	X	X	X	X	X	X	0
9	Contar con letrina portátil para el uso del personal de campo y que sean alquiladas a empresas con permisos y licencias vigentes;	X	X	X	X	X	X	0
10	Todo personal que labore a un metro de altura desde el suelo debe contar con protección o arnés;	X	X	X	X	X	X	0
11	Al momento de reubicar los desechos sólidos hacia la tina o trinchera, tanto los tractores como las palas deben contar con cabina cerrada para evitar la exposición por largos periodo de los operadores a malos olores, polvo y otros.	X	X	X	X	X	X	0
12	Elaborar e implementar programa de salud preventiva al personal.		X	X	X	X	X	0

13	Mantener en el área del proyecto un botiquín de primeros auxilios.		X	X	X	X	X	0
14	Elaborar e implementar un plan de contingencias en caso de accidentes.		X	X	X	X	X	0
15	Todo camión y equipo utilizado en el proyecto debe contar con extintores anti incendios y de conos de señalización vial.		X	X	X	X	X	0

**Nota:** los indicadores que iniciaron su implementación en julio y luego repiten o continúan marcados a lo largo de los meses, se refieren a que estas medidas deberán mantenerse durante el resto del proyecto.

---

## V - PLAN DE PRODUCCION LIMPIA.

- 4.1- El objetivo primordial de aplicar un plan de producción limpia, en una fábrica, centro turístico, hotel, institución pública, centro educativo, municipio, en el hogar, o en cualquier actividad, es reducir, reutilizar, reciclar y controlar la cantidad de residuos, que generan las actividades humanas, en la fuente. Esta estrategia es promovida en nuestro país, mediante un esfuerzo conjunto a través de la promulgación de la Política Nacional de Producción Limpia de la Autoridad Nacional del Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente, en cercana colaboración, con el Centro Nacional de Producción Limpia del Consejo Nacional de la empresa privada (CONEP).
- 4.2- Entre los objetivos específicos que se aplicaran en el área donde se ejecuta el proyecto de rehabilitación del vertedero, están las siguientes:
- Controlar la cantidad de material particulado y gases al ambiente que genera el movimiento de tierra, así como el trasiego de equipo rodante.
  - Minimizar las posibilidades de accidentes de tránsito, colocando las señalizaciones correspondientes.
  - Minimizar las posibilidades de accidentes laborales dentro del área del proyecto.
  - Mantener las medidas de control tendientes a reducir los impactos negativos a la salud humana y al entorno natural.
  - Mantener el personal que labora en la obra con el equipo de protección personal EPP de manera constante.
- 4.5- CONSUMO DE ENERGIA.
- Consumo de diésel no se cuenta con este dato ya que el equipo utilizado es alquilado y pertenece a viarios propietarios.
  - En campo no se utiliza energía eléctrica.

---

#### 4.6- CONSUMO DE AGUA.

- Consumo de agua potable, la utilizada para el consumo del personal es llevada por cada uno de los colaboradores. Para el control del polvo se debe tramitar concesión ante el Ministerio de Ambiente, el correspondiente permiso de uso de aguas superficiales.

#### 4.7- MEDIDAS DE CONTROL PROPUESTAS.

Para el desarrollo de este componente de la gestión ambiental propuesta, enumeramos las siguientes adecuaciones y sus periodos de ejecución:

- Mantener equipo utilizado en el proyecto con un buen sistema de escape y con los filtros adecuados de acuerdo a su fabricante, para minimizar partículas en suspensión y CO<sub>2</sub>.
- Contar con cestos para la basura en el área del proyecto.
- Coordinar con subcontratistas dueños de camiones que cada equipo debe estar en perfectas condiciones mecánicas y sin fugas de diésel o aceites y de darse que este sea reparado de inmediato.
- El equipo que se abastece de combustible en el área del proyecto, debe realizarse con bomba de trasiego manual y si es por medio de recipientes, se debe utilizar un embudo de campana grande para evitar derrames y además contar con material absorbente para casos fortuito.
- Evitar mantener el equipo en marcha cuando no se esté utilizando.

### 3.VI -PLAN DE PREVENCION DE ACCIDENTES.

El presente Plan de Prevención de Accidentes tiene la finalidad de eliminar o reducir la incidencia de accidentes ocupacionales con resultados de empleados heridos o lastimados, durante la ejecución de las labores dentro del proyecto.

TABLA No 4/ PLAN DE PREVENCION DE ACCIDENTES

R	Clase de Accidente	Medida Correctiva	Objetivo de la Medida	Responsable de Implementación	Frecuencia de la charla	Indicador de eficiencia	Instituciones de Coordinación
1	Herida con objetos pesados	Concientizar a los empleados sobre la importancia de usar el equipo de protección personal (EPP)	Eliminar o reducir la incidencia	Administrador o jefe de obra	Cada ocho semanas	52 semanas sin pinchazos ni cortaduras en la planta	CSS MINSA MITRADEL MI AMBIENTE
2	Quemaduras con superficies calientes en el puesto de trabajo	Sensibilizar a los empleados sobre el procedimiento seguro para prevenir quemaduras con partes calientes del equipo y maquinaria.	Eliminar o reducir la incidencia	Administrador o jefe de obra	Cada ocho semanas	52 semanas sin quemaduras en la planta	CSS MINSA MITRADEL MI AMBIENTE
3	Inhalación de gases y polvo durante la remoción y reubicación de los desechos del vertedero	Los operadores deben utilizar mascarillas y que el equipo utilizado cuente con cabina cerrada y refrigerada. (tractor, pala, y camiones).	Eliminar o reducir la incidencia	Administrador o jefe de obra	Cada ocho semanas	52 semanas sin intoxicación por inhalación o salpicaduras con agentes químicos peligrosos en la planta	CSS MINSA MITRADEL MI AMBIENTE
4	Problemas auditivos a largo plazo.	Sensibilizar a los empleados sobre el uso de protectores auditivos en casos necesarios.	Eliminar o reducir la incidencia	Administrador o jefe de obra	Cada ocho semanas	52 semanas sin sufrir una descarga eléctrica en la planta	CSS MINSA MITRADEL BOMBEROS MI AMBIENTE

R	Clase de Accidente	Medida Correctiva	Objetivo de la Medida	Responsable de Implementación	Frecuencia de la charla	Indicador de eficiencia	Instituciones de Coordinación
5	Resbalón con lesión muscular u ósea	Sensibilizar a los empleados en la forma segura de caminar en superficies con desniveles o con suelos mojados.	Eliminar o reducir la incidencia	Administrador o jefe de obra	Cada ocho semanas	52 semanas sin resbalones con lesiones musculares, ni óseas en la planta	CSS MINSA MITRADEL MI AMBIENTE
6	Caída con golpe o desgarre muscular	Concientizar a los empleados en el procedimiento seguro para evitar caídas en superficies con objetos mal colocados u olvidados	Eliminar o reducir la incidencia	Administrador o jefe de obra	Cada ocho semanas	52 semanas sin sufrir una caída con golpes o desgarre muscular en la planta	CSS MINSA MITRADEL MI AMBIENTE
7	Caída con fractura	Sensibilizar a los empleados en el procedimiento seguro para prevenir caídas desde equipo rodante, o por tropiezo por presencia de objetos en área de trabajo	Eliminar o reducir la incidencia	Administrador o jefe de obra	Cada ocho semanas	52 semanas sin sufrir una caída con fractura en la planta	CSS MINSA MITRADEL MI AMBIENTE
8	Vuelco o atropello en la Vía Pública con lesiones personales o pérdidas humanas	Concientizar a los conductores sobre la importancia de practicar: cortesía en el manejo; conducir a la defensiva; respetar límite de velocidad. Colocación de señalización preventiva.	Eliminar o reducir la incidencia	Administrador o jefe de obra	Cada ocho semanas	52 semanas sin sufrir un accidente vehicular en las vías públicas	DNOT ATTT MI AMBIENTE

## **VII- PLAN DE CONTINGENCIAS.**

El Plan de Contingencias se elabora para hacer frente oportunamente a las contingencias ambientales. Dichas ocurrencias pueden causar efectos adversos sobre el ambiente, debido a situaciones de eventos de origen natural o provocado por descuido o error humano, en el desarrollo de las actividades diarias. Las primeras son situaciones no previsibles que están en directa correlación con el potencial de riesgo y vulnerabilidad del área y del proceso de ejecución. En el caso de las operaciones de la rehabilitación del vertedero, en el distrito de Aguadulce, los riesgos inherentes, que hemos considerado, como contingencias, son los siguientes eventos:

- Derrame de hidrocarburos almacenados o desde el equipo en operación.
- Generación de aguas residuales sin contar con letrinas portátiles.
- Mal manejo de la basura generada en el proyecto.
- Aumento en la concentración de malos olores por reubicación de residuos sólidos.

La política de Responsabilidad Social de la empresa responsable de la rehabilitación del vertedero, debe incluir, no solo a los trabajadores; sino también a todo contratista, o visitante y deberá considerar la seguridad física y la salud, en caso de una emergencia, dentro de los predios de la actividad y considerará el apoyo a las comunidades, cercanas a la empresa. Un plan de contingencia debe ser dinámico, y debe tener flexibilidad, para permitir la inclusión de alternativas, frente a nuevas incidencias, que pudieran producirse con el tiempo. Basados en estas consideraciones, dicho Plan de Contingencias, debe ser actualizado y revisado de ser necesario.

### **Notificaciones a la Comunidad.**

Una emergencia o contingencia es un evento que afecta la propiedad común, la salud y seguridad de las personas y provoca la preocupación y temor público. La

---

empresa ejecutora de la rehabilitación, debe comprometerse a aplicar una política de comunicación abierta, precisa, oportuna y honesta con el público en general, divulgando información comprobada y relacionada a la protección de las propiedades públicas y del medio ambiente. Cuando se produzca una emergencia, el personal adiestrado de la empresa (Brigada Interna de Contingencia), utilizará todos los recursos necesarios y disponibles en el lugar de trabajo. Botiquín de primeros auxilios, extintores, herramientas manuales, equipo de protección personal, camillas, cuerdas y demás accesorios disponibles. En la Tabla No 5, presentamos el programa específico propuesto, para la actividad ya mencionada.

**Señalizaciones.**

La vía de acceso y el área del proyecto, debe estar debidamente señalizadas, basadas en los términos de la DNTTT.



TABLA No 5 – PLAN DE CONTINGENCIAS

R	Tipo de Evento	Responsable de la Acción de respuesta	Estación de emergencia	Medidas Preventivas	Notificación de la Contingencia	Indicador de la eficiencia	Instituciones de Coordinación
1	Derrame de hidrocarburos almacenados o de equipo en operación.	Coordinador o jefe de proyecto	Medidas de Contención y limpieza de derrames	-Monitoreo diario de válvulas, tuberías y mangueras del equipo utilizado - Guardar normas de seguridad al momento del despacho de combustible.	El coordinador o jefe del proyecto, tomará las medidas para corregir cualquier fuga o derrame dentro de las actividades de rehabilitación.	12 semanas sin derrames de hidrocarburos en las actividades de rehabilitación.	BOMBEROS SINAPROC
2	Contaminación con aguas residuales.	Coordinador o jefe de proyecto	Contar de manera permanente con letrinas portátiles en el área del proyecto.	El contrato de las letrinas debe incluir la limpieza periódica de las mismas.	El coordinador o jefe del proyecto, tomará las medidas para contar de manera permanente con letrinas portátiles.	12 semanas sin contaminación con aguas residuales en las actividades de rehabilitación	MINSA MI AMBIENTE
3	Vuelco o atropello en la vía pública, así como dentro del área del proyecto	Coordinador o jefe de proyecto	Recordar diariamente a conductores sobre medidas de seguridad y velocidad recomendada.	-Evaluación semestral de casos de tránsito del conductor. -Colocación de señalizaciones viales preventiva, mantener vehículos a velocidades bajas. -Contar con alarma de retroceso	Administrador se apersonará a un medio masivo de comunicación e informará sobre los resultados del siniestro	12 sin accidentes de tránsito con vuelco en las vías públicas	BOMBEROS SINAPROC DNOT ANTTT
4	Mal manejo de basura dentro del proyecto	Coordinador o jefe de proyecto	Contar con cestos para la basura.	Recolectar diariamente depositarla en área del vertedero	Administrador o jefe de proyecto dará las instrucciones para esto se lleve a cabo diariamente.	12 semanas brindando un buen manejo a la basura	MI AMBIENTE MUNICIPIO

R	Tipo de Evento	Responsable de la Acción de respuesta	Estación de emergencia	Medidas Preventivas	Notificación de la Contingencia	Indicador de la eficiencia	Instituciones de Coordinación
5	Exposición del personal a concentración de malos olores	Coordinador o jefe de proyecto	Control y verificación del equipo utilizado y el uso del EPP.	-Monitoreo permanente al equipo de tal forma que cuenten con cabinas cerradas. Uso permanente de EPP	Administrador o jefe de proyecto dará las instrucciones para esto se lleve a cabo diariamente.	12 semanas sin exposición del personal a concentraciones de malos olores	MINSA MI AMBIENTE

### VIII- PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL

El plan de monitoreo ambiental es uno de los programas del PAMA, de la empresa Grupo Innova S.A., que permanecerán activados hasta que cese operaciones en el distrito de Aguadulce, según lo señala lo normativa ambiental.

TABLA N° 6. PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL						
TIPOS DE MONITOREO		PERIODO DE LA EJECUCION				
		MENSUAL	TRIMESTRAL	SEMESTRAL	ANUAL	FECHA LÍMITE
1	1.Elaborar y ejecutar un plan de trabajo, en el cual se basarán las actividades del monitoreo ambiental: -A que responde el monitoreo -Objetivos del monitoreo -Asignar a la persona responsable del monitoreo -Establecer y asignar los recursos necesarios para su ejecución, los cuales deben contemplar: humanos, económicos, financieros, equipos -Elaborar los registros del monitoreo por actividad -Lograr eficiencia en la Coordinación y Comunicación			X		
2	Monitoreo de las condiciones mecánicas del equipo utilizado.	X				
3	Monitoreo del uso permanente de letrinas portátiles	X				
4	Monitoreo permanente sobre el uso del EPP				X	
5	Monitoreo del manejo de la basura dentro del proyecto		X			
6	Inspecciones periódicas a la existencia de señalizaciones viales preventivas.	X				

7	Monitoreo periódico del cumplimiento de las medidas de: mitigación; prevención; atenuación; control y compensación de los impactos negativos descritos en la AA/PAMA	X				
8	Monitoreo del nivel de cumplimiento de los planes específicos que componen el PAMA.	X				

---

La empresa GRUPO INNOVA S.A., deberá realizar en forma periódica, la revisión de la efectividad de las siguientes actividades:

- Reuniones de coordinación con las entidades competentes para verificar el avance de cada tema específico.
- Reforzar las jornadas de sensibilización en el puesto de trabajo sobre los temas de prevención e higiene laboral.
- Cumplir con los trámites de todos los permisos requeridos por la normativa ambiental.
- Cumplir con las inspecciones periódicas para verificar el cumplimiento de las actividades del PAMA.
- Elaborar informes semestrales sobre el cumplimiento ambiental de las empresas contratistas.
- Optimizar los programas del PAMA, que por cambios o mejoras en los procesos hayan quedado obsoletos.

# ANEXOS

ANEXO 1.....DOCUMENTACIÓN LEGAL.

ANEXO 2.....PRECPCIÓN CIUDADANA.

ANEXO 3.....LOCALIZACIÓN REGIONAL.

ANEXO 5.....RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE LABORATORIOS.

- INFORME DE NIVELES DE ILUMINACIÓN.
- INFORME DE RUIDO OCUPACIONAL.
- MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL
- MONITOREO DE EMISIONES DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES.
- MEDICIÓN PARTÍCULAS TOTALES SUSPENDIDAS.

ANEXO 6.....REGISTRO FOTOGRÁFICO.