INFORME DE DESARROLLO DEL PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA)

PROYECTO: DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA PARA LOS SISTEMAS DE CAPTACIÓN DE AGUAS DE USOS DOMESTICOS EN DIFERENTES COMUNIDADES DEL RESGUARDO INDÍGENA DE LA ALTA Y MEDIA GUAJIRA, DEL DISTRITO DE RIOHACHA.

1. INTRODUCCIÓN

Este informe tiene como finalidad desarrollar los lineamientos metodológicos, técnicos y operativos para la implementación del Plan de Adaptación a la Guía Ambiental (PAGA) en el marco del proyecto citado. Este PAGA está diseñado para asegurar una ejecución ambientalmente responsable, planificada y respetuosa de los ecosistemas locales, priorizando la mitigación de impactos, la participación comunitaria, y el cumplimiento del marco normativo vigente en materia ambiental.

El PAGA se constituye en un instrumento clave para armonizar los componentes técnicos y ambientales del proyecto con las exigencias institucionales y las particularidades del territorio guajiro. Dada la complejidad ecológica, social y operativa de la región, su implementación requiere un enfoque articulado, con acciones coordinadas y adaptadas a las dinámicas propias de las comunidades indígenas Wayuu, garantizando que el proceso constructivo se desarrolle sin generar impactos negativos y con el máximo aprovechamiento de los beneficios previstos.

2. MARCO NORMATIVO

El desarrollo e implementación del PAGA se sustenta en el cumplimiento de la legislación ambiental colombiana. Entre los principales referentes normativos se incluyen:

- **Ley 99 de 1993** – Crea el Ministerio de Ambiente y define los principios rectores de la política ambiental.
- **Decreto 1076 de 2015** – Compila la normativa ambiental sectorial.
- **Resolución 2184 de 2019** – Define el código de colores para la separación en la fuente de residuos sólidos.
- **Ley 1333 de 2009** – Regula el procedimiento sancionatorio ambiental.
- **Guía Ambiental del Sector Agua y Saneamiento Básico** – Documento técnico orientador del Ministerio de Ambiente.

3. DESARROLLO DE LOS ÍTEMS AMBIENTALES DEL PAGA

1. Conformación del Grupo de Gestión Socio-Ambiental

Este componente se basa en la integración de un equipo técnico especializado que coordine todas las acciones de carácter ambiental y social del proyecto. El grupo estará conformado por profesionales en áreas como ingeniería ambiental, trabajo social y salud y seguridad en el trabajo (SST), garantizando una intervención integral y contextualizada. Sus funciones incluyen la planificación de actividades ambientales, generación de informes de seguimiento, control del cumplimiento normativo, y articulación con la interventoría y las comunidades Wayuu. Este grupo será responsable también de mantener la trazabilidad documental de todas las acciones implementadas bajo el PAGA, garantizando la verificación y mejora continua de los procesos.

2. Capacitación y Concientización para el Personal de Obra

El fortalecimiento de la cultura ambiental en el personal de obra es una prioridad dentro del marco del PAGA. Para ello, se organizarán jornadas formativas periódicas centradas en la prevención de impactos ambientales, el uso eficiente de recursos naturales, la separación de residuos en la fuente, el cuidado del entorno, y el cumplimiento de normativas ambientales. Estas capacitaciones se documentarán mediante listas de asistencia, registros fotográficos y formatos de evaluación, y se realizarán al inicio y durante el desarrollo del proyecto, asegurando una formación continua que se traduzca en buenas prácticas ambientales en el frente de obra.

3. Manejo Integral de Materiales de Construcción

El manejo adecuado de materiales de construcción minimiza el riesgo de contaminación del suelo, aire y cuerpos hídricos. Para ello, se implementarán zonas impermeables para el almacenamiento, techado para materiales expuestos al viento o lluvia, señalización visible, y controles de ingreso y egreso. Se evitará el contacto directo con el suelo y se establecerán protocolos de contingencia para derrames accidentales. Adicionalmente, se mantendrán registros de inventario, se delimitarán zonas de tránsito de maquinaria y personal, y se controlará el uso de materiales potencialmente contaminantes.

4. Explotación de Fuentes de Materiales

Se exigirá que todo material pétreo utilizado en el proyecto provenga exclusivamente de bancos o canteras debidamente licenciadas. El contratista deberá presentar documentación legal que garantice el cumplimiento normativo de la explotación, así como informes de trazabilidad que respalden su origen. En caso de materiales adquiridos a terceros, se deberá contar con los respectivos certificados y manifiestos. Esta medida busca evitar la afectación de áreas protegidas, zonas de valor ecológico y fuentes hídricas superficiales o subterráneas.

5. Señalización de Frentes de Obras y Sitios Temporales

La señalización es un componente fundamental para la seguridad del personal, la comunidad y la protección del entorno. Se instalarán señales informativas, preventivas y restrictivas en todos los frentes de obra, caminos de acceso, áreas de almacenamiento y campamentos. Dichas señales deberán cumplir con lo establecido en la norma técnica NTC 1461, ser resistentes a las condiciones climáticas y ubicarse en puntos estratégicos y visibles. Se hará mantenimiento periódico para asegurar su legibilidad y permanencia durante toda la ejecución del proyecto.

6. Manejo y Disposición Final de Escombros

Los residuos de obra, como concreto, bloques, madera o restos de excavación, serán manejados bajo un protocolo de clasificación, recolección, transporte y disposición final. Solo se permitirá su disposición en sitios autorizados por el municipio. Se evitará la acumulación en áreas verdes, caños o zonas de tránsito. Se usarán volquetas cubiertas y se mantendrán actas de cada traslado y manifiestos de entrega. Las zonas de acopio temporal tendrán piso estabilizado y control de escorrentías.

7. Manejo y Disposición Final de Residuos Sólidos Convencionales y Especiales

El proyecto aplicará un Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), que abarque desde la separación en la fuente (orgánicos, inorgánicos, reciclables y RESPEL), hasta su disposición por medio de gestores autorizados. Los residuos peligrosos (aceites, envases contaminados, baterías, etc.) serán manipulados con equipos de protección, almacenados en recipientes rotulados y gestionados conforme a la Resolución 1362 de 2007. Se mantendrán bitácoras, etiquetas y actas de recolección.

8. Instalación, Funcionamiento y Desmantelamiento de Campamentos y Sitios de Acopio Temporal

Estas instalaciones deberán ser seguras, funcionales y ambientalmente viables. Estarán alejadas de cuerpos de agua y ubicadas en zonas sin riesgos de deslizamientos o inundaciones. Contarán con drenajes adecuados, recolección de residuos, baños portátiles, iluminación, zonas de sombra e hidratación. Al cierre del proyecto, deberán ser desmontadas totalmente, y el área intervenida deberá ser restaurada ecológicamente, eliminando cualquier residuo, estructura o contaminante.

9. Manejo de Maquinaria, Equipos y Vehículos

Todo equipo deberá contar con mantenimiento preventivo y operativo documentado. Las zonas de parqueo se establecerán sobre superficies adecuadas con bandejas de contención para evitar derrames. Se vigilarán las emisiones de gases contaminantes, el estado técnico de los equipos, y se prohibirá el lavado de maquinaria en áreas sin tratamiento de aguas. Se exigirá revisión técnico-mecánica vigente, y se llevará un control diario de uso y consumo de combustible.

10. Atención a la Comunidad

Se establecerán canales de información y diálogo directo con las comunidades vecinas. Se realizarán socializaciones previas, carteleras informativas, reuniones periódicas y mecanismos de atención a quejas y sugerencias. Esta interacción fortalecerá la transparencia del proyecto, promoverá la apropiación local de las obras y contribuirá a prevenir posibles conflictos.

11. Contratación de Mano de Obra

Se dará prioridad a la vinculación de mano de obra local, promoviendo la equidad y el respeto por las costumbres Wayuu. El personal contratado será capacitado en normativas laborales, SST y buenas prácticas ambientales. Esta inclusión no solo fortalece la sostenibilidad social del proyecto, sino que facilita la adaptación operativa al contexto local y mejora la percepción comunitaria.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

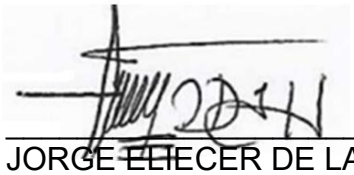
El presente informe consolida la planificación, desarrollo e implementación del Plan de Adaptación a la Guía Ambiental (PAGA), destacando que los ítems presupuestados responden adecuadamente a las necesidades operativas y ambientales del proyecto en el Resguardo Indígena de la Alta y Media Guajira. A través de once actividades estratégicamente estructuradas, el PAGA garantiza el cumplimiento de la normatividad vigente, la mitigación efectiva de impactos negativos y la promoción de una gestión participativa e intercultural del territorio. La integración de componentes técnicos, sociales y ambientales refleja un enfoque integral adaptado a la complejidad del entorno Wayuu, asegurando que las obras de captación de agua se desarrollen bajo criterios de sostenibilidad, equidad y corresponsabilidad. Con una inversión de $21.280.798,50 M/L, este plan constituye no solo un requerimiento institucional, sino una herramienta fundamental para la armonización entre infraestructura, medio ambiente y comunidades.

Recomendaciones

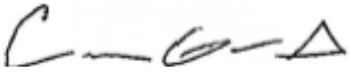
Se recomienda ejecutar el PAGA con trazabilidad documental completa, mediante el uso de bitácoras, listas de asistencia, fichas técnicas, reportes fotográficos y actas verificables que permitan un control ambiental riguroso durante todas las fases del proyecto. Es fundamental fortalecer el rol del Grupo de Gestión Socio-Ambiental, dotándolo de autonomía técnica, capacidad operativa y mecanismos eficaces de coordinación con la interventoría, las autoridades ambientales y los líderes comunitarios Wayuu. Asimismo, se sugiere establecer indicadores de cumplimiento por ítem que incluyan variables tanto cuantitativas como cualitativas, permitiendo evaluar el desempeño ambiental del contratista y facilitar auditorías. La aplicación rigurosa de las medidas de manejo de materiales, residuos y maquinaria debe garantizar la protección de fuentes hídricas, áreas sensibles y espacios colectivos, apoyada en controles operativos sistemáticos. La participación comunitaria debe ser activa y diversa, integrando mujeres, jóvenes y autoridades tradicionales como actores clave en la veeduría y apoyo operativo. También es necesario diseñar e implementar un plan de cierre ambiental que contemple la restauración de sitios utilizados y la disposición adecuada de estructuras y materiales. Finalmente, se insta a realizar evaluaciones periódicas del PAGA, incorporando la visión del equipo técnico, la comunidad y las autoridades, con

el fin de ajustar las estrategias, documentar buenas prácticas y mejorar procesos futuros en el territorio.

En síntesis, el PAGA se consolida como una herramienta de planeación y acción ambiental para el desarrollo responsable de infraestructura hídrica en territorios indígenas. Su adecuada implementación permitirá no solo cumplir con la normatividad ambiental vigente, sino también aportar a la sostenibilidad y la armonía entre desarrollo, cultura y naturaleza en la Alta y Media Guajira.



JORGE ELIECER DE LA HOZ SUAREZ.
Arquitecto.
C.C. No. 8.779.972
MAT. No. 0711-8779972 ATL.



CARLOS ANDRES OVIEDO ALVAREZ.
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO.
C.C NO. 1.082.24.480
MAT. NO. 08260217309.