



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA  
NIT. 800.099.287-4

26 JUL. 2017

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO No. 10

**“POR EL CUAL SE HACE UN TRASLADO DEL PRESUPUESTO DE GASTOS DE INVERSIÓN DE LA VIGENCIA 2017 CON RECURSOS PROPIOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA-CORPAMAG”**

El Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena “CORPAMAG” en uso de sus facultades legales y estatutarias en especial las que le confiere el artículo 27 de la ley 99 de 1993 y el artículo 7.3.5 del reglamento de Programación y Ejecución Presupuestal de la Corporación y

**CONSIDERANDO**

Que según el artículo 27 del literal i de la Ley 99 de diciembre 23 de 1993 y el Art. 7.3 del Reglamento de Programación y Ejecución Presupuestal de la Corporación, es función del Consejo Directivo aprobar y modificar el Presupuesto de Ingresos y Gastos con Recursos Propios y Recursos de Capital.

Que mediante Acuerdo del Consejo Directivo No. 23 del 29 de noviembre de 2016 fue aprobado el Presupuesto de Ingresos y Gastos de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena correspondiente a la vigencia del 2017 con Recursos Propios y se adopta el Presupuesto con Recursos de la Nación.

Que la Corporación Autónoma Regional del Magdalena - CORPAMAG definió como una de las prioridades de la mitigación de los riesgo de origen natural, principalmente las inundaciones a partir del diseño, la gestión y la ejecución de obras de reducción, acompañado de procesos de PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL TERRITORIO que atienden la problemática ambiental estructural del Departamento, como lo son la recuperación de humedales y la gestión del riesgo. Teniendo en cuenta esto se formuló y ejecutó el proyecto: “Conformación de muro de contención en el sector de la Ciénaga Don Alonso, corregimiento de Medialuna, municipio de Pivijay, departamento del Magdalena” en el marco del convenio Interadministrativo No.311 celebrado entre el Departamento para la Prosperidad Social –Fondo de Inversión para la Paz-DPS-FIP y Corpamag.

Que en este orden y dando cumplimiento a lo establecido en el ítem 32 de la Cláusula Segunda – obligaciones de las partes – por parte de CORPAMAG, del Convenio Interadministrativo No. 311 de 2014, se establece: “formular los planes de sostenibilidad de las obras para garantizar la administración, operación, mantenimiento y uso de dichos activos en el largo plazo” esto con el fin de garantizar que las obras ejecutadas en el marco del proyecto en mención se conserven en el tiempo para garantizar que dicha obra cumpla con los objetivos para los cuales fue diseñada y que los habitantes del corregimiento de Medialuna disfruten de sus beneficios.

Que el ítem 5.3 del Plan de Sostenibilidad para el mencionado proyecto, el cual hace parte integral del presente Acuerdo, establece que *“...Es importante tener en cuenta que en épocas*





26 JUL. 2017

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO No. 110

**“POR EL CUAL SE HACE UN TRASLADO DEL PRESUPUESTO DE GASTOS DE INVERSIÓN DE LA VIGENCIA 2017 CON RECURSOS PROPIOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA-CORPAMAG”**

*extremas de lluvias donde los niveles de la Ciénaga no permitan el paso del agua de escorrentía a través de la compuerta, es necesario realizar la evacuación mediante el uso de motobombas para la evacuación de las aguas que se acumulen desde el costado del Corregimiento de Media Luna hacia la Ciénaga, lo cual es pertinente aclarar que la consecución de las bombas no hace parte integral de las actividades contratadas dado que la entidad financiadora no aprobó recursos para este tipo de insumos.*

Que mediante memorando recibido de fecha 21 de julio de 2017, el cual hace parte integral del presente acuerdo, la Subdirectora Técnica de CORPAMAG solicitó un certificado de disponibilidad presupuestal por valor de CINCUENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS M/L (\$ 56.638.578), con el fin de asumir el costo durante el primer año de las siguientes adecuaciones y adquisición de equipos necesarios para la correcta evacuación de aguas lluvias:

ACTIVIDADES PROYECTO MEDIA LUNA			
OBRAS Y/O EQUIPOS A ADQUIRIR	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
Replanteo topográfico	km	2	\$ 5.000.000
Construcción de cunetas para recolección de escorrentías	m	110 ml	\$ 6.473.870
Construcción de pozos húmedos	Und	2 unidades	\$ 1.164.708
Compra e instalación de motobombas	Gl	2 unidades	\$ 24.000.000
Compra e instalación de plantas eléctricas	Gl	2 unidades	\$ 20.000.000
Total			<b>\$ 56.638.578</b>

Que por tanto, se requiere adicionar un valor de CINCUENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS M/L (\$ 56.638.578).

Que el proyecto CONFORMACIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN EN EL SECTOR DE LA CIÉNAGA DON ALONSO, CORREGIMIENTO DE MEDIALUNA, MUNICIPIO DE PIVIJAY, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA hace parte del Plan de Acción Institucional 2016-2019 en el Programa 5 GESTION DEL RIESGO, Rubro 113-902-42.

Que según certificación anexa expedida por la Jefe de Planeación de fecha 21 de julio de 2017, el traslado presupuestal no afecta el cumplimiento de las metas físicas del proyecto 5.2 OBRAS DE RECUPERACIÓN DE HUMEDALES Y CUERPOS DE AGUA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO para la presente vigencia y tiene un saldo de apropiación libre de compromiso por concepto de sobretasa ambiental del impuesto predial, el cual podrá ser contra acreditado en la suma de CINCUENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS M/L (\$ 56.638.578), para cubrir la adición requerida en el proyecto

*Handwritten signature/initials.*





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA  
NIT. 800.099.287-4

26 JUL. 2017

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO No. 170

**"POR EL CUAL SE HACE UN TRASLADO DEL PRESUPUESTO DE GASTOS DE INVERSIÓN DE LA VIGENCIA 2017 CON RECURSOS PROPIOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA-CORPAMAG"**

de inversión 5.5 CONFORMACIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN EN EL SECTOR DE LA CIÉNAGA DON ALONSO, CORREGIMIENTO DE MEDIALUNA, MUNICIPIO DE PIVIJAY, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA, con rubro 113-902-42.

Que en mérito de todo lo anteriormente expuesto,

**ACUERDA:**

**ARTICULO 1º.** Trasládese en el presupuesto de gastos de inversión de la Corporación para la vigencia fiscal de 2017, la suma de CINCUENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS M/L (\$ 56.638.578) del rubro 113-904-02, proyecto 5.2 OBRAS DE RECUPERACIÓN DE HUMEDALES Y CUERPOS DE AGUA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO, al rubro 113-902-42 proyecto 5.5 CONFORMACIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN EN EL SECTOR DE LA CIÉNAGA DON ALONSO, CORREGIMIENTO DE MEDIALUNA, MUNICIPIO DE PIVIJAY, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.

El traslado se hará, según el siguiente detalle:

**PRESUPUESTO DE GASTOS**

**GASTOS DE INVERSIÓN**

**CONTRA-CRÉDITO**

PROG	SUBPR	PROY	COD	REC	PROPIOS	VALOR
113					Mejoramiento y mantenimiento de infraestructura propia del sector	
113	904				Recurso Hídrico	
113	904	02	5.2		Obras de recuperación de humedales y cuerpos de agua para la mitigación del riesgo	\$56.638.578
				21	Excedentes Financiero	\$56.638.578

Avenida del libertador No. 32-201 Barrio Tayrona  
Conmutador: (57) (5) 4211395 – 4213089 – 4211680 – 4211344 Fax: ext. 117  
Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia  
[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) – email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)



*[Handwritten signature]*





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA  
NIT. 800.099.287-4

26 JUL. 2017 ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO No. 110

**“POR EL CUAL SE HACE UN TRASLADO DEL PRESUPUESTO DE GASTOS DE INVERSIÓN DE LA VIGENCIA 2017 CON RECURSOS PROPIOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA-CORPAMAG”**

**GASTOS DE INVERSIÓN**

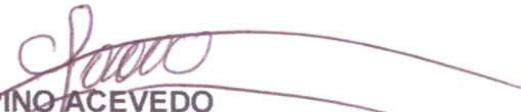
**CRÉDITO**

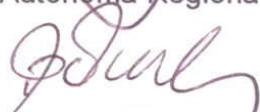
PROG	SUBPR	PROY	COD	REC	PROPIOS	VALOR
113					Mejoramiento y mantenimiento de infraestructura propia del sector	
113	902				Manejo	
113	902	42	5.5		Conformación de muro de contención y recuperación del Caño Shiller en el sector de la Ciénaga Don Alonso corregimiento de Medialuna, municipio de Pivijay, departamento del Magdalena	\$56.638.578
				21	Excedentes Financiero	\$56.638.578

**ARTICULO 2º.** El presente Acuerdo para efectos Administrativos y fiscales rige a partir de la fecha de su aprobación.

Dado en Santa Marta, a los veintiséis (26) días del mes de julio de 2017

**PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

  
**FELIX OSPINO ACEVEDO**  
Presidente del Consejo Directivo  
Corporación Autónoma Regional del Magdalena

  
**PAUL LAGUNA PANETTA**  
Secretario del Consejo Directivo  
Corporación Autónoma Regional del Magdalena

Elaboró: Yuri Hurtado  
Carlos Santodomingo

Revisó: Yuri Hurtado  
Paul Laguna

Avenida del libertador No. 32-201 Barrio Tayrona  
Conmutador: (57) (5) 4211395 – 4213089 – 4211680 – 4211344 Fax: ext. 117  
Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia  
[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) – email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)







MEMORANDO

CÓDIGO: 1600

Santa Marta, 21 de Julio de 2017

**PARA:** YURI HURTADO  
Jefe Oficina de Planeación

**DE:** KAREN FORERO BULA  
Subdirectora Técnica

**ASUNTO:** Solicitud Expedición CDP

Cordial Saludo,

Como es de su conocimiento, CORPAMAG definió como una de las prioridades de la mitigación de los riesgo de origen natural, principalmente las inundaciones a partir del diseño, la gestión y la ejecución de obras de reducción, acompañado de procesos de PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL TERRITORIO que atienden la problemática ambiental estructural del Departamento, como lo son la recuperación de humedales y la gestión del riesgo. Teniendo en cuenta esto se formuló y ejecutó el proyecto: "Conformación de muro de contención en el sector de la Ciénaga Don Alonso, corregimiento de Medialuna, municipio de Pivijay, departamento del Magdalena" en el marco del convenio Interadministrativo No.311 celebrado entre el Departamento para la Prosperidad Social –Fondo de Inversión para la Paz-DPS-FIP y Corpamag.

En este orden y dando cumplimiento a lo establecido en el ítem 32 de la Cláusula Segunda – obligaciones de las partes – por parte de la Corporación, del Convenio Interadministrativo No. 311 de 2014, se establece: "formular los planes de sostenibilidad de las obras para garantizar la administración, operación, mantenimiento y uso de dichos activos en el largo plazo" esto con el fin de garantizar que las obras ejecutadas en el marco del proyecto en mención se conserven en el tiempo para garantizar que dicha obra cumpla con los objetivos para los cuales fue diseñada y que los habitantes del corregimiento de Medialuna disfruten de sus beneficios.

Por lo tanto debe incluirse dentro del Plan Anual de Inversiones, los rubros presupuestales para cubrir los gastos de administración y mantenimiento (AOM), con el fin de garantizar la

Recibido  
CASU  
24/10/2017

*[Handwritten signature]*



## CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA

sostenibilidad del proyecto/obra, el uso y reposición de la dotación entregada, la cual se cuantificó como se establece a continuación.

VIGENCIA	CORPAMAG	ALCALDIA DE PIVIJAY
AÑO 2017	\$ 26.086.083	-
AÑO 2018	\$ 47.064.534	-
AÑO 2019 (Enero a julio)	\$ 25.114.049	-
AÑO 2019 (agosto-diciembre)	-	\$ 24.708.881
AÑO 2020	-	\$ 51.888.649
AÑO 2021	-	\$ 54.483.082
AÑO 2022	-	\$ 29.168.666
<b>TOTAL APOORTE ACTORES</b>	<b>\$ 98.264.666</b>	<b>\$ 160.249.278</b>

El total del presupuesto para la sostenibilidad de esta obra para los años 1 al 5 es de \$258.513.944 DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS TRECE MIL NOVECIENTOS CUARNTA Y CUATRO PESOS MCTE, de los cuales CORPAMAG deberá aportar para los dos primeros años de mantenimiento propuesto la suma de \$ 98.264.666 NOVENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS MCTE, equivalentes al 38.01% de estos costos y el Municipio de Pivijay beneficiario de las obras en el corregimiento de Media Luna, la suma de \$160.249.279 CIENTO SESENTA MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y NIEVE PESOS MCTE, equivalentes al 61.99% del valor total de los costos, durante los cinco años de mantenimiento. El aporte de la comunidad estará representado en especie con actividades que pueden realizar y que no requieren de recursos.

La Corporación Autónoma regional del Magdalena – CORPAMAG debe asignar las partidas correspondientes a los presupuestos para los periodos fiscales correspondiente a: **segundo semestre 2017, 2018 y primer semestre 2019**, el Municipio de Pivijay deberá asignar las partidas correspondientes en los presupuestos para los periodos fiscales correspondiente a: segundo semestre 2019, 2020 y primer semestre 2022.

Para el año 1 la Corporación ha emitido el Certificado de Disponibilidad Presupuestal por el valor de VEINTE SEIS MILLONES OCHENTA Y SEIS MIL OCHENTA Y TRES PESOS \$26.086.083 m/cte.

La Corporación para la inversión de los recursos suscribirá convenio interadministrativo con la alcaldía del municipio de Pivijay, para que se está quien ejecute las labores de mantenimiento para los años 2017 y 2018, con recursos de la Corporación, de manera que aúnen los esfuerzos de ambas entidades en pro del mantenimiento y conservación de la obra.



## CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA

Adicional a ello la Corporación se compromete a asumir el costo durante el primer año de las siguientes adecuaciones y adquisición de equipos necesarios para la correcta evacuación de aguas lluvias:

ACTIVIDADES PROYECTO MEDIA LUNA			
OBRAS Y/O EQUIPOS A ADQUIRIR	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
Replanteo topográfico	km	2	\$ 5.000.000
Construcción de cunetas para recolección de escorrentías	m	110 ml	\$ 6.473.870
Construcción de pozos húmedos	Und	2 unidades	\$ 1.164.708
Compra e instalación de motobombas	Gl	2 unidades	\$ 24.000.000
Compra e instalación de plantas eléctricas	Gl	2 unidades	\$ 20.000.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 56.638.578</b>

La Alcaldía Municipal de Pivijay se compromete a:

- ✓ Velar por la destinación exclusiva de la obra a las funciones específicas para las cuales fue construida.
- ✓ Velar porque los recursos destinados para el mantenimiento de la obra estén disponibles para cada vigencia.
- ✓ Apoyar a las instancias de organización y participación ciudadana de la obra constituidas en Asamblea de Beneficiarios de la obra.
- ✓ Apoyar el proceso de gestión y administración comunitaria adelantado alrededor de la obra.

Por lo anterior, durante la presente vigencia, se debe tener la disponibilidad presupuestal, para asumir dicho compromiso. Por medio de la presente solicito la expedición de CDP por valor de **CINCUENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS. (\$56.338.578)**; así como la disponibilidad del recurso para las vigencias futuras, conforme el detalle anterior.

Atentamente,

  
**KAREN MARGARITA FORERO BULA**  
Subdirectora Técnica

Adjunto: Plan de Sostenibilidad del Proyecto: Dieciséis (16) Folios.





## CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA

Adicional a ello la Corporación se compromete a asumir el costo durante el primer año de las siguientes adecuaciones y adquisición de equipos necesarios para la correcta evacuación de aguas lluvias:

ACTIVIDADES PROYECTO MEDIA LUNA			
OBRAS Y/O EQUIPOS A ADQUIRIR	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
Replanteo topográfico	km	2	\$ 5.000.000
Construcción de cunetas para recolección de escorrentías	m	110 ml	\$ 6.473.870
Construcción de pozos húmedos	Und	2 unidades	\$ 1.164.708
Compra e instalación de motobombas	Gl	2 unidades	\$ 24.000.000
Compra e instalación de plantas eléctricas	Gl	2 unidades	\$ 20.000.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 56.638.578</b>

La Alcaldía Municipal de Pivijay se compromete a:

- ✓ Velar por la destinación exclusiva de la obra a las funciones específicas para las cuales fue construida.
- ✓ Velar porque los recursos destinados para el mantenimiento de la obra estén disponibles para cada vigencia.
- ✓ Apoyar a las instancias de organización y participación ciudadana de la obra constituidas en Asamblea de Beneficiarios de la obra.
- ✓ Apoyar el proceso de gestión y administración comunitaria adelantado alrededor de la obra.

Por lo anterior, durante la presente vigencia, se debe tener la disponibilidad presupuestal, para asumir dicho compromiso. Por medio de la presente solicito la expedición de CDP por valor de **CINCUENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS. (\$56.338.578)**; así como la disponibilidad del recurso para las vigencias futuras, conforme el detalle anterior.

Atentamente,

  
**KAREN MARGARITA FORERO BULA**  
Subdirectora Técnica

Adjunto: Plan de Sostenibilidad del Proyecto: Dieciséis (16) Folios.





**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA**  
**NIT. 800.099.287-4**

**LA SUSCRITA JEFE DE LA OFICINA DE PLANEACIÓN DE LA CORPORACIÓN  
AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA**

**CERTIFICA**

Que el traslado presupuestal por valor de CINCUENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS M/L (\$ 56.638.578) a realizarse del Proyecto **5.2 OBRAS DE RECUPERACIÓN DE HUMEDALES Y CUERPOS DE AGUA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO** del Plan de Acción Institucional 2016-2019, no afecta el cumplimiento de la meta física para la presente vigencia, tiene una apropiación libre de compromiso por concepto de sobretasa ambiental al predial y puede adicionarse al proyecto de inversión **5.5 CONFORMACIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN EN EL SECTOR DE LA CIÉNAGA DON ALONSO, CORREGIMIENTO DE MEDIALUNA, MUNICIPIO DE PIVIJAY, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA**, con rubro 113-902- 42.

La presente certificación se expide a los veintiocho (21) días del mes de julio de 2017.

Atentamente,

**YURI PAULÍN HURTADO GARCÍA**  
Jefe de Oficina de Planeación





**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**



**PLAN DE SOSTENIBILIDAD CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 311 DE 2015  
CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO PARA LA PROSPERIDAD SOCIAL  
FONDO DE INVERSIONES PARA LA PAZ – DPS – FIP Y LA CORPORACION  
AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA**

**PROYECTO: “CONFORMACIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN EN EL SECTOR DE LA  
CIÉNAGA DON ALONSO, CORREGIMIENTO DE MEDIALUNA, MUNICIPIO DE  
PIVIJAY, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA”.**

**MAYO DE 2017**





PROSPERIDAD  
PARA TODOS



## TABLA DE CONTENIDO

Pag.

1. INTRODUCCIÓN
2. DIAGNOSTICO
3. ANALISIS Y MATRIZ DE RIESGOS
4. PLAN DE MANTENIMIENTO 2016 – 2020
5. MANUAL DE USO
6. PLAN DE ACCION PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LA OBRA
7. COSTOS TOTALES DE LA SOSTENIBILIDAD MATRIZ (AOM)
8. ESQUEMA DE ADMINISTRACION





PROSPERIDAD  
PARA TODOS



## 1. INTRODUCCION

La Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG, en cumplimiento de sus funciones, otorgadas por la ley 99 de 1993, como máxima autoridad ambiental de su jurisdicción, le compete la protección, conservación y administración de los recursos naturales renovables y del medio ambiente. Entre los principios generales ambientales de esta Ley se contempla que la prevención de desastres será materia de interés colectivo y las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia serán de obligatorio cumplimiento, asimismo, en el artículo 31, numeral 23, la Corporación tiene como función realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y atención de desastre, en coordinación con las demás autoridades competentes, y asistirlas en los aspectos medioambientales en la prevención y atención de desastre; adelantar con las administraciones municipales o distritales programas de adecuación de áreas urbanas en zonas de alto riesgos, tales como de erosión, manejo de cauces y reforestación.

Dentro de este principio vocacional, la CORPORACIÓN definió como una de las prioridades de la mitigación de los riesgo de origen natural, principalmente las inundaciones a partir del diseño, la gestión y la ejecución de obras de reducción, acompañado de procesos de PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL TERRITORIO que atienden la problemática ambiental estructural del Departamento, como lo son la recuperación de humedales y la gestión del riesgo. Teniendo en cuenta esto se formuló y ejecuta el proyecto: **“Conformación de muro de contención en el sector de la Ciénaga Don Alonso, corregimiento de Medialuna, municipio de Pivijay, departamento del Magdalena”** en el marco del convenio Interadministrativo No.311 celebrado entre el Departamento para la Prosperidad Social –Fondo de Inversión para la Paz-DPS-FIP y Corpamag.

En este orden y dando cumplimiento a lo establecido en el ítem 32 de la Cláusula Segunda – obligaciones de las partes – por parte de la Corporación, del Convenio Interadministrativo No. 311 de 2014, se establece: “formular los planes de sostenibilidad de las obras para garantizar la administración, operación, mantenimiento y uso de dichos activos en el largo plazo” esto con el fin de garantizar que las obras ejecutadas en el marco del proyecto en mención se conserven en el tiempo para garantizar que dicha obra cumpla con los objetivos para los cuales fue diseñada y que los habitantes del corregimiento de Medialuna disfruten de sus beneficios.

La estrategia de este plan es acercar a la comunidad a la obra para que los habitantes del corregimiento de Medialuna se apropien de ella y atiendan las recomendaciones realizadas dentro del presente documento.





## 2. DIAGNOSTICO

El diagnóstico para este plan de sostenibilidad es una herramienta fundamental para la planeación participativa a fin de conocer la realidad de CORPAMAG y el Municipio de Pivijay en cuanto a su capacidad económica para la ejecución del presente plan de sostenibilidad del proyecto “Conformación de muro de contención en el sector de la Ciénaga Don Alonso, corregimiento de Medialuna, municipio de Pivijay, departamento del Magdalena”.

CORPAMAG cuenta con un presupuesto aprobado por su Consejo Directivo, que garantiza la disponibilidad de recursos para ejecutar el plan de sostenibilidad del proyecto “Conformación de muro de contención en el sector de la Ciénaga Don Alonso, corregimiento de Medialuna, municipio de Pivijay, Departamento del Magdalena”, durante los primeros dos años. La modalidad de administración de los recursos se hará a través de un convenio con la alcaldía del Municipio de Pivijay donde esta última será la ejecutora del mismo y contará con una supervisión por parte de la Corporación.

Así mismo se tiene planteada la ejecución del plan de sostenibilidad de los últimos tres años con recursos provenientes del municipio de Pivijay.

A continuación se realiza una descripción de los recursos con que se cuenta para la ejecución de las actividades planteadas en el presente Plan de Sostenibilidad.

### 2.1 Localización del proyecto

El municipio de Pivijay constituye uno de los 30 municipios del Departamento del Magdalena, localizado en la Región Caribe Colombiana, en la zona noroccidental del Departamento. Los fundadores de Pivijay fueron los españoles José Flórez de Longoria, Juan Valera y Antonio Sánchez, quienes el 30 de mayo de 1774 llegaron con 120 familias procedentes de la Villa del Rosario de Guáimaro y se instalaron en este lugar huyendo de las inundaciones del río Magdalena. La fundación se efectuó a orillas del Caño Ciego (Schiller) por haber encontrado en este sitio gran número de árboles llamados Pivijay dándole a la población este mismo nombre. Pivijay se constituye en Municipio desde 1912.

Este municipio cuenta con una extensión total de 1.636 km<sup>2</sup>, contando el área urbana con 4.5 km<sup>2</sup> de área, la altitud de la cabecera municipal es de 3 msnm su temperatura media es de 28 °C

El corregimiento de Media Luna, en el cual se ejecuta el proyecto: “**Conformación de muro de contención en el sector de la Ciénaga Don Alonso, corregimiento de Medialuna, municipio de Pivijay, departamento del Magdalena**”, se localiza al Norte de la república de Colombia y al Noroccidente del departamento del Magdalena, sobre las coordenadas geodésicas centrales en latitud Norte 10°31'0.54" longitud Oeste 74°30'22.30" y altitud de 13 metros sobre el nivel del mar.





**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**



El primero de diciembre de 1853, mediante la ordenanza No. VII, emanada de la Legislatura Provincial del Magdalena, fue elevada a la categoría de Distrito Municipal, la población de Medialuna; tal condición ratificado por el Decreto Legislativo, del dos de octubre de 1866. Luego la Ley No. 17 del 16 de noviembre de 1869, señala los límites entre los Distritos de Pivijay y Medialuna. La condición de Distrito Municipal, la tuvo esta población, hasta el año 1892, cuando fue anexado como corregimiento al municipio de Pivijay.

Su acceso se direcciona por la vía fundación Pivijay hasta el kilómetro 45 con giro a la derecha se localiza la población de media luna a una distancia de 11 Km, desde esta población tomando la calle 8 en dirección norte se llega hasta la ciénaga don Alonso en donde se localiza la infraestructura de bombeo, para realizar este trayecto se requiere de aproximadamente 1 hora.

**Grafica 1. Ubicación Municipio de Pivijay – corregimiento de Media Luna**



## 2.2 Organización Institucional

### 2.2.1 Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG

La Corporación Autónoma Regional del Magdalena -Corpamag- es un ente corporativo de carácter público encargado de administrar el medio ambiente y propender por el desarrollo sostenible del Magdalena. Es un ente del orden nacional, que como su nombre lo indica, cuenta con autonomía administrativa y financiera, así como patrimonio propio y





**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**



personería jurídica. Fue creada por la ley 28 de 1.988 y modificada en su jurisdicción y denominación por la ley 99 de 1.993, tiene jurisdicción en los 29 municipios que conforman el Departamento del Magdalena, así como en el área rural de Distrito de Santa Marta.

CORPAMAG por ser la entidad encargada de ejecutar las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables en el Departamento del Magdalena, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, adecuado manejo y aprovechamiento, formuló su Plan de Acción Institucional 2016- 2019 “Magdalena ambiental, compromiso de todos”, atendiendo a la normatividad vigente en el cual se concreta su compromiso para el logro de los objetivos y metas planteados durante el próximo cuatrienio, definiendo las acciones e inversiones que se adelantarán en el área de su jurisdicción. Para formulación del Plan de Acción Institucional 2016-2019 “Magdalena ambiental, compromiso de todos”, se llevaron a cabo mesas de trabajo en las que se contó con la participación de los actores sociales, instituciones públicas y privadas con competencias ambientales en el Departamento, en las que se definieron las iniciativas y acciones prioritarias de trabajo. Dicho Plan de Acción Institucional plantea siete (7) objetivos estratégicos:

- a. Fortalecer la educación ambiental en el Departamento del Magdalena para la transformación de cultura;
- b. Restaurar cuencas hidrográficas y humedales del Departamento, para garantizar la oferta hídrica y el abastecimiento de agua para consumo humano y otros usos;
- c. Fortalecer la planificación ambiental territorial hacia el desarrollo sostenible, con enfoque de adaptación y mitigación al Cambio Climático y de Gestión del Riesgo;
- d. Mejorar el conocimiento sobre los recursos naturales del Departamento, con el fin de contar con las herramientas y tecnologías necesarias para la toma de decisiones en el uso eficiente de los mismos;
- e. Articular alianzas estratégicas para mejorar la coordinación institucional hacia la protección de los recursos naturales del Departamento;
- f. Fortalecer la Corporación para el cumplimiento eficiente de las funciones misionales de la entidad y satisfacción de los clientes y partes interesadas.

En este orden se estipularon e los programas y proyectos, a los cuales le fue asignado un presupuesto y el establecimiento de las metas a alcanzar durante el periodo de ejecución del Plan de Acción Institucional, de la siguiente manera:

PROGRAMA	PROYECTOS	TOTAL RECURSOS 2016-2019
1. FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CULTURA CIUDADANA.	1.1 Formación educativo ambiental.	\$ 1.193.938.855
	1.2 Promoción de la educación ambiental.	\$ 200.000.000
2. ESTRATÉGIAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD.	2.1 Declaración, Socialización, Implementación y Manejo de Áreas Protegidas.	\$ 840.000.000
	2.2 Restauración de Ecosistemas.	\$ 1.798.890.839
	2.3 Recuperación, Mantenimiento y Conservación de los Caños del Complejo Deltaico Estuarino Del Rio Magdalena.	\$ 21.914.476.886





**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**



PROGRAMA	PROYECTOS	TOTAL RECURSOS 2016-2019
	2.4 Recuperación, Mantenimiento y Conservación de la Sección Hidráulica y Márgenes de Los Ríos Sevilla, Frio, Aracataca, Fundación y Humedales Afluentes al Complejo CGSM.	\$ 10.758.966.160
	2.5 Recuperación y Protección de Especies.	\$ 1.710.120.000
	2.6 Implementación de Estrategias para Adaptación al Cambio Climático.	\$ 341.020.219
	2.7 Implementación de Estrategias para la Sostenibilidad Ambiental de la CGSM.	\$ 2.543.770.049
3. PLANIFICACIÓN AMBIENTAL DEL TERRITORIO PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.	3.1 Orientación de Los Modelos de Ocupación Territorial y Competitividad Municipal.	\$ 260.000.000
	3.2 Adaptación y Mitigación al Cambio Climático.	\$ 110.000.000
	3.3 Formulación de Instrumentos para el Ordenamiento Ambiental.	\$ 3.712.801.086
	3.4 Gestión de la Zona Costera, para Mitigación de Amenazas Marino-Costeras.	\$ 355.000.000
4. GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HIDRICO.	4.1 Administración Del Recurso Hídrico Para Su Sostenibilidad.	\$ 200.000.000
	4.2 Gobernanza Del Recurso Hídrico.	90.000.000
	4.3 Control y Monitoreo Del Recurso Hídrico.	\$ 7.116.829.033
5. GESTIÓN DEL RIESGO.	5.1 Generación de Conocimiento para la Prevención del Riesgo.	\$ 590.000.000
	5.2 Obras de Recuperación de Humedales y Cuerpos de Agua para la Mitigación del Riesgo	\$ 589.600.000
6. GESTIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE.	6.1 Fortalecimiento Técnico y Logístico para el Control, Seguimiento Monitoreo al Uso, Aprovechamiento y Manejo de los Recursos Naturales.	\$ 2.022.430.432
	6.2 Asuntos Ambientales y Urbanos.	\$ 400.205.336
	6.3 Fortalecimiento del Laboratorio Ambiental.	\$ 986.524.000
7. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL.	7.1 Gestión de la Información.	\$ 604.000.000
	7.2 Buen Gobierno.	\$ 699.361.707
	7.3 Gestión del Talento Humano.	\$ 40.000.000
	7.4 Eficiencia Administrativa.	\$ 1.590.000.000
	7.5 Gestión Financiera	\$ 130.000.000

En este orden de ideas se ha estipulado que los recursos para la ejecución del presente plan de sostenibilidad se encuentran enmarcados dentro del Plan de Acción Institucional - PAI 2016-2019, a través del programa 5. Gestión del riesgo. Mediante este programa se busca generar acciones para fortalecer el conocimiento del riesgo y adelantar obras para





**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**



la reducción del mismo en el Departamento, como insumo a los entes territoriales y el mejoramiento de la gestión ambiental territorial sostenible.

### 2.2.2 Municipio de Pivijay

El municipio de Pivijay Mediante la ordenanza 05 de 2004 se implementó una división política por subregiones, en el cual el Municipio pertenece a la subregión del Río. Integra además la jurisdicción del ecosistema y complejo lagunar de la Ciénaga Grande de Santa Marta. El municipio abarca una extensión territorial de 1.993 km<sup>2</sup> que representa aproximadamente el 8% del territorio Departamental.

Pivijay presenta una configuración político administrativa conformada por un sector urbano determinado por el perímetro de la cabecera municipal y un sector rural constituido por doce (12) corregimientos y veinticuatro (24) veredas.

**Tabla No. 1. Corregimientos Municipio de Pivijay**

1	Avianca	7	Media Luna
2	Canoas	8	Carmen del Magdalena (Paraco)
3	Caraballo	9	Paraíso
4	Chinoblas	10	Piñuelas
5	San José de la Montaña (Garrapata)	11	Placitas
6	Las Piedras	12	Salaminita

La alcaldía del Municipio de Pivijay en la actualidad se encuentra liderada por el señor Eduardo Enrique Villa Mozo.

El Municipio de Pivijay en su plan de desarrollo ha establecido el plan plurianual de inversiones donde establece los sectores a los cuales se le han destinado unos recursos como se desglosa a continuación:

**TABLA No. 2 Plan plurianual de inversiones por sectores  
Municipio de Pivijay**

SECTOR	RPCDL	RPDE	SGP	SGR	RG	TOTAL
Educación			6.982,05	1.115,55		<b>8.097,60</b>
Salud		10,84	39.375,05		39.842,10	<b>79.227,99</b>
Vivienda				1.151,29		<b>1.151,29</b>
Cultura		475,39	409,69			<b>885,08</b>
Deporte y recreación			375,28			<b>375,28</b>
Grupos vulnerables	848,59		821,17			<b>1.669,76</b>
Infraestructura y transporte	42,00		100,00		60.904,58	<b>61.046,58</b>
Agropecuario	80,67		84,89	1.169,47	11.590,00	<b>12.925,03</b>
Servicios públicos	150,00		5.229,90	896,91	15.000,00	<b>21.276,81</b>





**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**



Justicia y seguridad	200,00	1.923,62				2.123,62
Fortalecimiento institucional	200,00		150,00			350,00
Desarrollo comunitario	200,00		50,00			250,00
Paz – Post conflicto	240,00		760,00	200,00	2.100,00	3.300,00
Ambiental	130,00		100,00			230,00
<b>TOTAL</b>	<b>2.091,26</b>	<b>2.409,85</b>	<b>54.438,04</b>	<b>4.533,22</b>	<b>129.436,68</b>	<b>192.909,04</b>

RPCDL: recursos propios corrientes de libre destinación

RPDE: Recursos propios de destinación específica

SGP: Sistema general de participaciones

SGR: Sistema general de regalías

RG: Recursos gestionados

### 3. ANALISIS DE RIESGOS

#### 3.1 Matriz DOFA

Con relación al proyecto: “**Conformación de muro de contención en el sector de la Ciénaga Don Alonso, corregimiento de Medialuna, municipio de Pivijay, departamento del Magdalena**”, los habitantes del corregimiento de Media Luna, del Municipio de Pivijay son los mayores beneficiarios del mismo. Las vías que Intercomunican al Municipio de Pivijay con el corregimiento de Media Luna se encuentra en regular estado. La distancia que separa al Municipio de Pivijay con el corregimiento de Media Luna es de 15,6 km.

En la Actualidad si bien es cierto que el problema inundaciones que aqueja al corregimiento de Medialuna, que cada vez es mayor su afectación sobre la población, tiene sus orígenes en acciones externas de difícil manejo, como son la gran deforestación que sufre la cuenca del Río Magdalena que genera tantos sedimentos hacia sus cuerpos de agua influyentes, el cambio climático y la configuración morfológica de Medialuna, cuya orientación está diseñada para que las aguas lluvias confluyan al norte, en dirección al Caño Schiller y por ser zonas bajas, ayudan a que el agua muy fácilmente se anide en sus calles y genere los efectos dramáticos que se alcanzaron entre el 2010 y el 2011, durante el fenómeno de la Niña.

Por ello se plantea el proyecto en cuestión a fin de dar mayor tranquilidad a los habitantes del corregimiento de Media Luna y garantizar que en época invernal esta infraestructura los protegerá de posibles inundaciones.

Teniendo como base esto, se realizó un ejercicio de identificación de las Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas del proyecto, para lo cual se tienen en cuenta los aportes de los actores locales llevándonos a construir la siguiente matriz DOFA.

**Tabla No. 5. Matriz análisis DOFA**

AMENAZA	DEBILIDAD	FORTALEZA	OPORTUNIDAD
	No se cuenta con un	Mediante el proyecto	Las obras de





PROSPERIDAD  
PARA TODOS



Tabla No. 5. Matriz análisis DOFA

	plan de mantenimiento de la Ciénaga Don Alonso	ejecutado se cuenta con una infraestructura para la protección contra inundaciones	mantenimiento y rehabilitación para la sostenibilidad del dique y las demás actividades se adelantaran y se cumplirán en los próximos 5 años.
Contaminación a raíz de aguas estancadas lo cual pone en peligro la salud de las personas del sector.	Falta de acción de la comunidad y la Administración Municipal con el fin de mitigar riesgos producto de contaminación por aguas estancadas.	La gestión de la autoridad Ambiental - CORPAMAG ante DPS con el fin de mejorar las condiciones de vida de la población	El Corregimiento de Media Luna contara con una mejor calidad de vida.
Afectación de la infraestructura por eventos de tipo natural.	Falta de Identificación de los posibles eventos Naturales que se puedan presentar en la Zona.	Adelantar obras de Mitigación ante los posibles desastres naturales	La comunidad puede aportar la mano de obra no calificada para la construcción de las obras que mitiguen estos riesgos.



## IDENTIFICACION Y MITIGACION DE RIESGOS PARA LA SOSTENIBILIDAD

**Proyecto: "CONFORMACION DE MURO DE CONTENCIÓN EN EL SECTOR DE LA CIENAGA DON ALONSO, CORREGIMIENTO DE MEDIALUNA, MUNICIPIO DE PIVIJAY, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA"**

INFRAESTRUCTURA Y HÁBITAT

No.	DIMENSIÓN	RIESGO	IMPACTO			PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			NIVEL DE RIESGO			ACCIONES DE MITIGACIÓN	RECURSOS	FUENTES DE RECURSOS	RESPONSABLE	FECHA DE INICIO/ ACCIONES MITIGACION dd/mm/aaaa	FECHA DE FIN ACCIONES MITIGACION dd/mm/aaaa
			Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo						
1	Económico	Insuficiencia presupuestada para la sostenibilidad de la obra		X			X			X		Adición presupuestal - Gestión compartida CORPAMAG - alcaldía para opción de recursos para la sostenibilidad de la obra	Humanos y económicos	CORPAMAG y Alcaldía Municipal	Dirección CORPAMAG Alcalde municipal	1 de junio de 2017	1 de junio de 2022
2	Económico	Daños importantes en la estructura del dique		X			X			X		Consecución de recursos económicos - Reparaciones a la estructura de la obra en el área afectada.	Humanos y económicos	Alcaldía Municipal	Alcalde municipal	1 de junio de 2017	1 de junio de 2022
3	Social y humana	Daños causados al dique por vandalismo por falta de cultura ciudadana y sentido de pertenencia de la comunidad beneficiada de la obra		X			X			X		capacitaciones y Socializaciones en temas de cultura ciudadana y sentido de pertenencia a la comunidad - Vigilancia permanente por parte de la Junta de acción Comunal.	Humanos	CORPAMAG Alcaldía Municipal	Subdirección técnica CORPAMAG Secretaría de planeación Alcaldía	1 de junio de 2017	1 de junio de 2022
4	Social y humana	Falta de sentido de pertenencia y de cultura ciudadana para asumir con responsabilidad la sostenibilidad de la obra		X			X			X		Realizar charlas de motivación y participación comunitaria	Humanos	CORPAMAG Alcaldía Municipal	Subdirección técnica CORPAMAG Secretaría de planeación Alcaldía	1 de junio de 2017	1 de junio de 2022
6	Institucional	incumplimiento de plan de sostenibilidad		X			X			X		Asumir plan de sostenibilidad	Humanos y económicos	CORPAMAG Alcaldía Municipal	CORPAMAG Alcaldía Municipal	1 de junio de 2017	1 de junio de 2022
7	Institucional	Falta de organización de bases comunitarias fuertes con sentido de pertenencia que lideren la sostenibilidad de la obra		X			X			X		Fortalecer estas organizaciones de base comunitaria con charlas y socializaciones sobre sentido de pertenencia, Cultura Ciudadana, participación y organización social comunitaria	Humanos	Alcaldía Municipal	Alcaldía Municipal	1 de junio de 2017	1 de junio de 2022
8	Ambiental	Daño y afectaciones a compuertas por falta de mantenimiento (limpieza)		X			X			X		Asumir el plan de mantenimiento	Humanos y económicos	CORPAMAG Alcaldía Municipal	CORPAMAG Alcaldía Municipal	1 de junio de 2017	1 de junio de 2022
9	Ambiental	Contaminación ambiental y aparición de plagas por vertimiento y disposición inadecuada de residuos sólidos en el sector de la obra		X			X			X		Charlas de manejo y disposición de residuos a la comunidad en general.	Humanos	CORPAMAG Alcaldía Municipal	Subdirección Educación Ambiental CORPAMAG Secretaría de planeación Alcaldía	1 de junio de 2017	1 de junio de 2022

### TÉRMINOS BÁSICOS:

**DIMENSIÓN:** De acuerdo a la Guía para el Acompañamiento Social las dimensiones son: social y humana, institucional, ambiental y económica - financiera.  
**RIESGO:** El riesgo es toda posibilidad de ocurrencia de situaciones que puedan entorpecer el normal desarrollo del proceso de sostenibilidad y que impidan el logro de los objetivos planteados  
**ACCIONES DE MITIGACIÓN:** Es la aplicación concreta de las opciones del manejo del riesgo que entrarán a prevenir o a reducir el riesgo y sus actividades.  
**RECURSOS:** Son bienes y servicios que se requieren para mitigar el riesgo.  
**FUENTES DE RECURSOS:** De donde provienen los bienes y recursos.  
**RESPONSABLES:** Son las dependencias, áreas o personas encargadas de adelantar las acciones propuestas.  
**CRONOGRAMA:** Son las fechas establecidas para implementar las acciones . Fecha de inicio y fecha final.





PROSPERIDAD  
PARA TODOS



#### 4. PLAN DE MANTENIMIENTO 2017 – 2022

El municipio de Pivijay y específicamente el corregimiento de Media Luna considera que la funcionalidad muro de contención en el sector de la Ciénaga Don Alonso depende del buen uso y mantenimiento que se le dé al mismo es por ello que para su sostenimiento en el tiempo se tendrá en cuenta los mantenimientos tanto preventivos como correctivos en asocio con la junta de acción comunal del corregimiento de Media Luna.

Este plan de mantenimiento es elaborado conjuntamente con el contratista de obra (residente de obra o interventoría) y beneficiarios, con el fin de establecer si las acciones a realizar son correctivas o preventivas y establecer la frecuencia con que se realiza cada actividad, para la elaboración del mismo se tuvo en cuenta lo siguiente:

- a) Elementos de la infraestructura a través de un inventario.
- b) A través del manual de operación y mantenimiento de la obra se definieron que actividades son preventivas y correctivas.
- c) Se estableció la frecuencia con que se realiza cada actividad.
- d) Se determinó el valor de los elementos utilizados para el mantenimiento de la obra.
- e) Se definen las fuentes de los recursos para el mantenimiento.
- f) Por último se elaboró una matriz para la identificación y seguimiento de las actividades preventivas y correctivas.

##### 4.1 LINEAMIENTOS GENERALES DE MANTENIMIENTO

Para establecer el programa de mantenimiento según las prioridades es necesario contemplar la intensidad de uso de cada una de las obras.

##### Tipos de mantenimiento

- **Rutinario:** Comprende las labores de revisión, observación y limpieza realizada en forma diaria y dentro de periodos de tiempos cercanos. Este proceso da como resultado la realización o ejecución de reparaciones menores. El mantenimiento rutinario puede realizarse con el apoyo de la comunidad del sector.
- **Preventivo:** Está enfocado a la conservación de todas las áreas. Este mantenimiento preventivo se logra mediante el análisis de los registros de inspección. Este mantenimiento requiere de un nivel de observación mayor y puede ser realizado por la comunidad con un nivel de entrenamiento superior al anterior.
- **Correctivo:** Es producto de la no aplicación del mantenimiento preventivo por fallas en las estructuras. El mantenimiento correctivo es indispensable realizarlo con personal idóneo según el caso.





**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**



#### 4.1.1 Mantenimiento preventivo

Medidas estratégicas para conservar los elementos que componen el dique y evitar su deterioro por usos inadecuados y deterioros causados por acciones humanas y/o naturales.

##### - **Medidas de mantenimiento preventivo del dique construido en material seleccionado.**

Como el objeto del proyecto lo enuncia son obras de contención de inundaciones, por lo tanto, el único uso que tendrá el dique será generar una barrera que impida el paso del agua. Por lo anterior sobre el dique construido en material seleccionado **NO** se pueden llevar a cabo ninguna de las siguientes actividades y demás que deterioren su estructura:

- Paso de vehículos y motos de cualquier tamaño sobre la corona del terraplén
- Paso de animales (ganado, caballos, cerdos, etc.)
- Extracción y/o excavaciones del material
- Construcción de estructuras sobre el mismo, diferentes a las ya emplazadas para el cruce peatonal.

Para asegurar que estas actividades no se presenten durante el funcionamiento del dique, se implementará un programa de socialización y concientización de los cuidados del dique.

Se creará un comité veedor quién será el responsable de asegurar que la población entienda la importancia de estos cuidados.

El contratista será el encargado de realizar la capacitación a la comunidad en las medidas de prevención de daños del dique y se conformará el comité veedor para que sean ellos quienes multipliquen la información y se ponga en práctica la veeduría del buen uso de las obras.

Posterior a la entrega de las obras, la Alcaldía Municipal realizará visitas de inspección al estado del dique Trimestral en donde se verificará que se está dando el buen uso. Si se requiere se harán capacitaciones de refuerzo con la comunidad en cuanto a las medidas de protección del mismo, las cuales serán responsabilidad de la Alcaldía Municipal.

##### - **Medidas de mantenimiento preventivo de las obras hidráulicas (alcantarillas)**

Para asegurar el buen funcionamiento de las obras hidráulicas se deben llevar a cabo limpiezas periódicas de los sedimentos acumulados sobre y a las salidas de las alcantarillas.

La periodicidad será mínimo de una vez al mes o si las condiciones lo ameritan las veces que sea necesario, y será prioritaria la limpieza de las alcantarillas antes de iniciar los periodos lluviosos, se establecerán limpiezas fijas al iniciar el mes de Mayo y el mes de





PROSPERIDAD  
PARA TODOS



Agosto, meses en los cuales se inician generalmente las épocas de lluvia en la zona. La Alcaldía Municipal establecerá según el comportamiento climático la necesidad de la limpieza adicional. Lo anterior se verificará durante las inspecciones Trimestrales del dique.

Semestralmente se llevará a cabo una inspección rigurosa del estado de los elementos que componen las alcantarillas. Esta inspección incluye:

- Revisión de los concretos, para identificar fisuras, grietas y/o asentamientos de la estructura.
- Inspección de fisuras por asentamiento, sobrecargas o corrosión.
- Revisión de asentamiento de la tubería.

En caso de la presencia de grietas y fisuras, como acción correctiva se debe realizar seguimiento para determinar la naturaleza de las fisuras y si su estado es activo o inactivo. Una vez definido esto, se debe sellar con mortero flexible de baja concentración.

Se debe hacer la limpieza manual de las cunetas en tierra para garantizar la adecuada escurrimiento de las aguas. Se debe realizar una inspección visual cada mes y la limpieza de las mismas.

#### - **Medidas de mantenimiento preventivo de las compuertas de chapaleta**

Se revisará en un periodo semestral, el cierre o hermeticidad y el ajuste de los sellos de la compuerta. Estos no deben estar rayados ni deformados. Para esta inspección antes se deben limpiar y es necesario utilizar las medidas de seguridad necesarias para abrir el obturador de la chapaleta, y dejarla bloqueada en la posición mínima abierta para la inspección y limpieza ya que la operación del obturador es normalmente cerrada, por lo tanto, este tratará de cerrarse siempre.

Se deben revisar las superficies de asiento que no estén maltratadas o deformes, pues para tales casos se requiere de reparación o sustitución.

Las superficies de hierro o acero deben estar recubiertas totalmente de pintura, de lo contrario deben retocarse. En el Anexo No. 1 se adjunta a este documento la Ficha técnica y tarjeta de emergencia para el transporte de la pintura a utilizar.

Se debe realizar una inspección de apertura y cierre, verificando que no existan componentes de sedimentación como arena fina o elementos metálicos que hayan quedado sobre la superficie de sello y estos dañen el mismo.

Cada 6 meses se debe inspeccionar a chapaleta con el fin de revisar que no existan elementos trabados sobre los puntos de pivote.

Revisar periódicamente que los pernos de anclaje y ejes no estén sueltos.





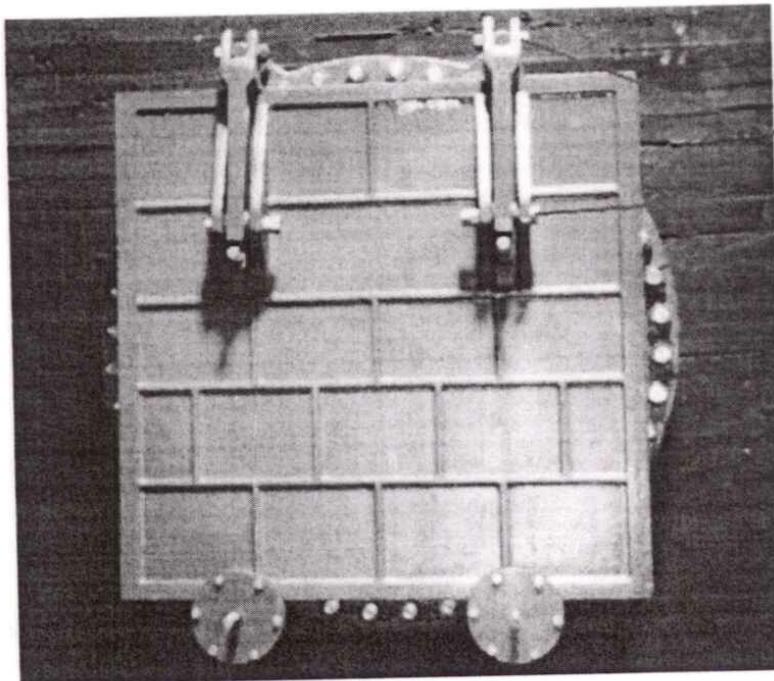
PROSPERIDAD  
PARA TODOS



Para el cambio de algún elemento de las compuertas se debe contactar con METACOL quién fue el proveedor de las mismas. METACOL y Consorcio Dique Media Luna **NO** se hará responsable del funcionamiento de las compuertas si se cambian los elementos suministrados por ellos.

### Recomendaciones

- No rayar ni punzonar la estructura.
- No permitir que los niños se cuelguen ni jueguen con las compuertas.
- Retirar cualquier elemento que por acción del agua de la Ciénega sea arrastrado hasta las compuertas y evite su normal funcionamiento.



REVISAR QUE NO  
ESTAN SUELTOS

Durante la ejecución de trabajos de mantenimiento de la compuerta, se deben verificar que las cargas de la compuerta estén equilibradas y no exista ningún componente suelto, o con fuerzas en tensión o compresión que pueda ocasionar lesiones graves al operador.

#### - **Medidas de mantenimiento del estado de la barrera vegetal.**

La siembra de la capa o barrera vegetal permite que las raíces de las mismas se entrelacen entre sí, se genere agarre del material, se evite el desprendimiento de la tierra y su arrastre por acción del agua. La capa vegetal regula el escurrimiento del agua, forma una especie de esponja que retiene el agua y permite la infiltración en el subsuelo. Adicional a esto disminuye la temperatura del suelo y su entorno.

La barrera vegetal es una medida de prevención de daños del dique, por lo tanto, debe asegurarse su permanencia a través de medidas como:









**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**



## **5. MANUAL DE USO INFRAESTRUCTURA DE MURO DE CONTENCIÓN**

### **5.1 OBLIGACIONES**

Los usuarios individuales o colectivos deberán cumplir las siguientes obligaciones:

- Utilizar el equipamiento con un buen trato y cuidado correcto. Cualquier desperfecto ocasionado por negligencia o dolo, será por cuenta del responsable del acto.
- Cualquier daño físico a la Obra debe pagarlo y corregirlo.
- Comunicar a la Junta veedora las anomalías observadas en el muro tales como: roturas, deficiencias en el funcionamiento de las compuertas o incumplimiento de lo dispuesto en el presente Manual de Uso. Se considerará falta grave la no comunicación de los desperfectos producidos por uno mismo.
- Guardar el debido respeto por parte de los habitantes del corregimiento, observando la compostura necesaria para la buena convivencia.
- Retirar cualquier elemento que por acción del agua de la Ciénaga sea arrastrado hasta las compuertas y evite su normal funcionamiento.
- Dar aviso oportuno a la Junta Veedora, Alcaldía Municipal y/o CORPAMAG en caso de presentarse cualquier anomalía en la obra o de observarse un comportamiento inapropiado con la misma por parte de particulares.
- Cuidar y preservar todas las estructuras.
- El paso hacia la ciénaga y viceversa, se debe realizar única y exclusivamente por los pasos habilitados para ello.

### **5.2 EVENTOS Y ACTIVIDADES NO PERMITIDAS**

Se restringe el uso de esta zona para las siguientes actividades:

- Paso de vehículos y motos de cualquier tamaño sobre la corona del terraplén (motos de gasolina, eléctricas, patinetas o vehículos eléctricos)
- Paso de animales (ganado, caballos, cerdos, etc.)
- Extracción y/o excavaciones del material
- Construcción de estructuras sobre el mismo, diferentes a las ya emplazadas para el cruce peatonal.
- Se prohíbe la práctica de deportes extremos sobre el dique tales como patinaje y/o monopatín y/o tablas, etc.,
- Está prohibido el uso del dique como zona para el consumo de bebidas alcohólicas, fumar o consumir sustancias psicoactivas o alucinógenas
- No rayar ni punccionar la estructura.
- No permitir que los niños se cuelguen ni jueguen con las compuertas.
- Se prohíbe la disposición de residuos sólidos en cualquier punto de la infraestructura.
- Establecimiento de cultivos, infraestructura, etc.
- Se prohíbe alimentar los animales domésticos con el pasto del terraplén.





**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**



### 5.3 RESPONSABILIDADES

Toda persona o entidad que deteriore y/o afecte el muro de contención o cualquiera de sus componentes, en todo caso responderá por los daños causados al mismo

El buen desempeño de este muro de contención se encuentra relacionado con las actividades de mantenimiento y sostenibilidad rutinario y periódico, las cuales contribuyen a unas distintas normas y aplicaciones tanto el uso como la durabilidad del mismo nro y así mantener una seguridad y comodidad para los usuarios. Las actividades principales para determinar y corregir los daños que se puedan presentar en un pavimento son: diagnóstico y corrección de los daños presentes a través de las actividades de mantenimiento.

Por ello, debemos ser sujetos activos y tomar una conducta de cambio, actitudes solidarias para con todos los usuarios del espacio común, dejando de justificar comportamientos inadecuados con los que se limitan derechos ajenos para satisfacer necesidades propias.

### 5.4 RECOMENDACIONES GENERALES:

- En caso de ser necesario realizar una intervención sobre cualquier elemento de las obras, se debe previamente consultar los planos record y las especificaciones técnicas.
- Es importante tener en cuenta que en épocas extremas de lluvias donde los niveles de la Ciénega no permitan el paso del agua de escorrentía a través de la compuerta, es necesario realizar la evacuación mediante el uso de motobombas para la evacuación de las aguas que se acumulen desde el costado del Corregimiento de Media Luna hacia la Ciénega, lo cual es pertinente aclarar que la consecución de las bombas no hace parte integral de las actividades contratadas dado que la entidad financiadora no aprobó recursos para este tipo de insumos.

En concordancia a lo anterior la Corporación se compromete a asumir el costo durante el primer año de las siguientes adecuaciones y adquisición de equipos necesarios para la correcta evacuación de aguas lluvias:

<b>ACTIVIDADES PROYECTO MEDIA LUNA</b>			
<b>OBRAS Y/O EQUIPOS A ADQUIRIR</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR PARCIAL</b>
Replanteo topográfico	km	2	\$ 5.000.000
Construcción de cunetas para recolección de escorrentías	m	110 ml	\$ 6.473.870
Construcción de pozos húmedos	Und	2 unidades	\$ 1.164.708
Compra e instalación de motobombas	Gl	2 unidades	\$ 24.000.000
Compra e instalación de plantas eléctricas	Gl	2 unidades	\$ 20.000.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 56.638.578</b>





PROSPERIDAD  
PARA TODOS



## 5. PLAN DE ACCION PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LA OBRA

La Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG, en cumplimiento de sus funciones, otorgadas por la ley 99 de 1993, como máxima autoridad ambiental de su jurisdicción, le compete la protección, conservación y administración de los recursos naturales renovables y del medio ambiente. Entre los principios generales ambientales de esta Ley se contempla que la prevención de desastres será materia de interés colectivo y las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia serán de obligatorio cumplimiento, asimismo, en el artículo 31, numeral 23, la Corporación tiene como función realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y atención de desastre, en coordinación con las demás autoridades competentes, y asistirles en los aspectos medioambientales en la prevención y atención de desastres.

Dentro de este principio vocacional, en del Plan de Acción Corporativo Ambiental- PACA 2012-2015, se definió como una de las prioridades de la CORPORACIÓN, la mitigación de los riesgo de origen natural, principalmente las inundaciones a partir del diseño, la gestión y la ejecución de obras de reducción, acompañado de procesos de PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL TERRITORIO que atienden la problemática ambiental estructural del Departamento, como lo son la recuperación de humedales y la gestión del riesgo.

Como parte de la gestión desarrollada se logró la formulación del proyecto **“CONFORMACION DE MURO DE CONTENCIÓN EN EL SECTOR DE LA CIÉNAGA DON ALONSO”**, tiene como propósito mejorar las condiciones ambientales, sociales y económicas del Departamento.

Es de anotar que el éxito de este tipo de proyectos depende de la participación activa de la comunidad quienes deben tener un sentido de pertenencia con la obra ejecutada y de la participación de la Alcaldía municipal de Pivijay primera autoridad del Municipio donde se ejecutó el proyecto.

Teniendo en cuenta que la obra fue ejecutada por la Corporación La corporación dentro del Plan de Acción Institucional - PAI 2016-2019, tiene establecido el programa 5. Gestión del riesgo, se tiene este como soporte para garantizar los recursos por parte de CORPAMAG para la ejecución del presente plan de sostenibilidad.

El esquema propuesto es establecer un convenio interadministrativo entre la CORPAMAG y la alcaldía de Pivijay, durante los años 2017 y 2018, la Corporación asumirá el valor del plan de sostenibilidad durante los años mencionados y la Alcaldía de Pivijay realizará sus aportes en especies y será la ejecutora de dicho plan. Este convenio tendrá una supervisión por parte de la Corporación. A partir del año 2019 hasta el año 2022 será la Alcaldía Municipal quien asumirá el costo y ejecución del Plan e Sostenibilidad del proyecto: **“CONFORMACION DE MURO DE CONTENCIÓN EN EL SECTOR DE LA CIÉNAGA DON ALONSO”**, los cuales se encuentra valorados a continuación:





PROSPERIDAD  
PARA TODOS



PLAN DE ACCION PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LA OBRA - AÑO 2017

FORMACION DE MURO DE CONTENCIÓN EN EL SECTOR DE LA CIENAGA DON ALONSO, CORREGIMIENTO DE MEDIALUNA, MUNICIPIO DE PIVIJAY

DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

DEPARTAMENTO: Magdalena

MUNICIPIO: Pivijay

INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN: J.A.C. Alcaldía Municipal de Pivijay

ITEM	ACTIVIDADES	Frecuencia	MESES DEL AÑO 2017													
			Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1	Limpieza de sedimentos acumulados sobre y a las salidas de las alcantarillas	Mensual	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000
2	Inspección rigurosa del estado de los elementos que componen las alcantarillas	Semestral	\$ 150.000											\$ 150.000		
3	Inspección visual y limpieza manual de las cunetas en tierra.	Mensual	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000
4	Revisión de las compuertas	Semestral	\$ 100.000											\$ 100.000		
5	Retoque con pintura especial a las estructuras de hierro	Semestral	\$ 800.000											\$ 800.000		
6	Mantenimiento de la capa															
6.1	- Poda	Semestral	\$ 9.902.400											\$ 9.902.400		
6.2	- Fertilización con nitrógeno.	Semestral	\$ 1.485.360											\$ 1.485.360		
6.3	- Riego en épocas de verano.	Semestral	\$ 2.200.000											\$ 2.200.000		
6.4	- Control fitosanitario	Semestral	\$ 1.856.700											\$ 1.856.700		
6.6	Replanteo con brecharía	Semestral	\$ 650.000											\$ 650.000		
7	IMPREVISTOS 5% anual															\$ 1.242.223
<b>TOTAL ANUAL</b>																<b>\$ 26.086.683</b>





PROSPERIDAD  
PARA TODOS



PLAN DE ACCIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LA OBRA - AÑO 2018  
CONFORMACION DE MURO DE CONTENCIÓN EN EL SECTOR DE LA CIENAGA DON ALONSO, CORREGIMIENTO DE MEDALUNA, MUNICIPIO DE PIVIJAY, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

DEPARTAMENTO:		Magdalena											
MUNICIPIO:		Pivijay											
INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN:		J.A.C. Alcaldía Municipal de Pivijay											
		MESES DEL AÑO 2018											
ITEM	ACTIVIDADES	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
	Frecuencia												
1	Actividades preventivas de limpieza de sedimentos acumulados sobre y a las salidas de las alcantarillas	Mensual	\$ 367.500	\$ 367.500	\$ 367.500	\$ 367.500	\$ 367.500	\$ 367.500	\$ 367.500	\$ 367.500	\$ 367.500	\$ 367.500	\$ 367.500
2	Inspección rigurosa del estado de los elementos que componen las alcantarillas	Semestral				\$ 157.500						\$ 157.500	
3	Inspección visual y limpieza manual de las cunetas en tierra.	Mensual	\$ 367.500	\$ 367.500	\$ 367.500	\$ 367.500	\$ 367.500	\$ 367.500	\$ 367.500	\$ 367.500	\$ 367.500	\$ 367.500	\$ 367.500
4	Revisión de las compuertas	Semestral				\$ 105.000						\$ 105.000	
5	Retoque con pintura especial a las estructuras de hierro	Semestral				\$ 840.000						\$ 840.000	
6	Mantenimiento de la capa vegetal	Semestral				\$ 10.397.520						\$ 10.397.520	
6.1	- Poda	Semestral				\$ 1.559.628						\$ 1.559.628	
6.2	- Fertilización con nitrógeno.	Semestral				\$ 2.310.000						\$ 2.310.000	
6.3	- Riego en épocas de verano.	Semestral				\$ 1.949.535						\$ 1.949.535	
6.4	- Control fitosanitario	Semestral				\$ 682.500						\$ 682.500	
6.6	- Replanteo con brecharía	Semestral											
7	IMPREVISTOS 5% anual												\$ 2.241.168
<b>TOTAL ANUAL</b>													<b>\$ 47.064.534</b>





PROSPERIDAD  
PARA TODOS



PLAN DE ACCION PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LA OBRA - AÑO 2019																
MURO DE CONTENCIÓN EN EL SECTOR DE LA CIEVAGA DON ALONSO, CORREGIMIENTO DE MEDIALUNA, MUNICIPIO DE PIVIJAY, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA																
DEPARTAMENTO:		Magdalena														
MUNICIPIO:		Pivijay														
INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN:		J.A.C. Alcaldía Municipal de Pivijay														
ITEM	ACTIVIDADES	Frecuencia	MESES DEL AÑO 2019													
			Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
1	Limpieza de sedimentos acumulados sobre y a las salidas de las alcantarillas	Mensual	\$ 385.875	\$ 385.875	\$ 385.875	\$ 385.875	\$ 385.875	\$ 385.875	\$ 385.875	\$ 385.875	\$ 385.875	\$ 385.875	\$ 385.875	\$ 385.875	\$ 385.875	\$ 385.875
2	Inspección rigurosa del estado de los elementos que componen las alcantarillas	Semestral					\$ 165.375								\$ 165.375	
3	Inspección visual y limpieza manual de las cunetas en tierra.	Mensual	\$ 385.875	\$ 385.875	\$ 385.875	\$ 385.875	\$ 385.875	\$ 385.875	\$ 385.875	\$ 385.875	\$ 385.875	\$ 385.875	\$ 385.875	\$ 385.875	\$ 385.875	\$ 385.875
4	Revisión de las compuertas	Semestral								\$ 110.250					\$ 110.250	
5	Retoque con pintura especial a las estructuras de hierro	Semestral								\$ 882.000					\$ 882.000	
6	Mantenimiento de la capa vegetal															
6.1	- Poda	Semestral								\$ 10.917.396					\$ 10.917.396	
6.2	- Fertilización con nitrógeno.	Semestral								\$ 1.637.609					\$ 1.637.609	
6.3	- Riego en épocas de verano.	Semestral								\$ 2.425.500					\$ 2.425.500	
6.4	- Control fitosanitario	Semestral								\$ 2.047.012					\$ 2.047.012	
6.6	Replanteo con brecharia	Semestral								\$ 716.625					\$ 716.625	
7	IMPREVISTOS 5% anual															2.353.227
<b>TOTAL ANUAL</b>															<b>\$ 49.417.761</b>	





**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**



**PLAN DE ACCION PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LA OBRA - AÑO 2020**  
**MURO DE CONTENCION EN EL SECTOR DE LA CIENAGA DON ALONSO, CORREGIMIENTO DE MEDIALUNA, MUNICIPIO DE PIVIJAY, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA**

DEPARTAMENTO:		Magdalena													
MUNICIPIO:		Pivijay													
INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN:		J.A.C. Alcaldía Municipal de Pivijay													
ITEM	ACTIVIDADES	Frecuencia	MESES DEL AÑO 2020												
			Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
1	Limpieza de sedimentos acumulados sobre y a las salidas de las alcantarillas	Mensual	\$ 405.168,8	\$ 405.168,8	\$ 405.168,8	\$ 405.168,8	\$ 405.168,8	\$ 405.168,8	\$ 405.168,8	\$ 405.168,8	\$ 405.168,8	\$ 405.168,8	\$ 405.168,8	\$ 405.168,8	\$ 405.168,8
2	Inspección rigurosa del estado de los elementos que componen las alcantarillas	Semestral					\$ 173.643,8							\$ 173.643,8	
3	Inspección visual y limpieza manual de las cunetas en tierra.	Mensual	\$ 405.168,8	\$ 405.168,8	\$ 405.168,8	\$ 405.168,8	\$ 405.168,8	\$ 405.168,8	\$ 405.168,8	\$ 405.168,8	\$ 405.168,8	\$ 405.168,8	\$ 405.168,8	\$ 405.168,8	\$ 405.168,8
4	Revisión de las compuertas	Semestral								\$ 115.762,5					\$ 115.762,5
5	Retoque con pintura especial a las estructuras de hierro	Semestral								\$ 926.100,0					\$ 926.100,0
6	Mantenimiento de la capa vegetal	Semestral													
6.1	- Poda	Semestral								\$ 11.463.265,8					\$ 11.463.265,8
6.2	- Fertilización con nitrógeno.	Semestral								\$ 1.719.489,9					\$ 1.719.489,9
6.3	- Riego en épocas de verano.	Semestral								\$ 2.546.775,0					\$ 2.546.775,0
6.4	- Control fitosanitario	Semestral								\$ 2.149.362,3					\$ 2.149.362,3
6.6	Replanteo con brecharia	Semestral								\$ 752.456,3					\$ 752.456,3
7	IMPREVISTOS 5% anual														\$ 2.470.888
<b>TOTAL ANUAL</b>															<b>\$ 51.888.649</b>





PROSPERIDAD  
PARA TODOS



PLAN DE ACCIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LA OBRA - AÑO 2021														
MURO DE CONTENCIÓN EN EL SECTOR DE LA CIENAGA DON ALONSO, CORREGIMIENTO DE MEDALLUNA, MUNICIPIO DE PIVIJAY, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA														
DEPARTAMENTO: Magdalena														
MUNICIPIO: Pivijay														
INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN: J.A.C. Alcaldía Municipal de Pivijay														
MESES DEL AÑO 2021														
ITEM	ACTIVIDADES	Frecuencia	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1	Actividades preventivas de limpieza de sedimentos acumulados sobre y a las salidas de las alcantarillas	Mensual	\$ 425.427,19	\$ 425.427,19	\$ 425.427,19	\$ 425.427,19	\$ 425.427,19	\$ 425.427,19	\$ 425.427,19	\$ 425.427,19	\$ 425.427,19	\$ 425.427,19	\$ 425.427,19	\$ 425.427,19
2	Inspección rigurosa del estado de los elementos que componen las alcantarillas	Semestral					\$ 182.325,94	\$ 182.325,94					\$ 182.325,94	
3	Inspección visual y limpieza manual de las cunetas en tierra.	Mensual	\$ 425.427,19	\$ 425.427,19	\$ 425.427,19	\$ 425.427,19	\$ 425.427,19	\$ 425.427,19	\$ 425.427,19	\$ 425.427,19	\$ 425.427,19	\$ 425.427,19	\$ 425.427,19	\$ 425.427,19
4	Revisión de las compuertas	Semestral						\$ 121.550,63	\$ 121.550,63				\$ 121.550,63	
5	Retoque con pintura especial a las estructuras de hierro	Semestral						\$ 972.405,00	\$ 972.405,00				\$ 972.405,00	
6	Mantenimiento de la capa vegetal	Semestral						\$ 12.036.429,09	\$ 12.036.429,09				\$ 12.036.429,09	
6.1	- Poda	Semestral						\$ 12.036.429,09	\$ 12.036.429,09				\$ 12.036.429,09	
6.2	- Fertilización con nitrógeno.	Semestral						\$ 1.805.464,36	\$ 1.805.464,36				\$ 1.805.464,36	
6.3	- Riego en épocas de verano.	Semestral						\$ 2.674.113,75	\$ 2.674.113,75				\$ 2.674.113,75	
6.4	- Control fitosanitario	Semestral						\$ 2.256.830,45	\$ 2.256.830,45				\$ 2.256.830,45	
6.6	Replanteo con brecharía	Semestral						\$ 790.079,06	\$ 790.079,06				\$ 790.079,06	
7	MPREVISTOS 5% anual													\$ 2.594.432
<b>TOTAL ANUAL</b>														
<b>\$ 54.483.082</b>														









**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**



## 6. COSTOS TOTALES DE LA SOSTENIBILIDAD

CORPAMAG y la Alcaldía Municipal de Pivijay, se compromete con los recursos que garanticen la sostenibilidad de la obra que PROSPERIDAD SOCIAL – PS, ejecutó en el municipio, a través del convenio interadministrativo No. 311 celebrado entre el Departamento para la Prosperidad Social –Fondo de Inversión para la Paz-DPS-FIP y la Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG.

Por lo tanto debe incluirse dentro del Plan Anual de Inversiones, los rubros presupuestales para cubrir los gastos de administración y mantenimiento (AOM), con el fin de garantizar la sostenibilidad del proyecto/obra, el uso y reposición de la dotación

VIGENCIA	CORPAMAG	ALCALDIA DE PIVIJAY
AÑO 2017	\$ 26.086.083	-
AÑO 2018	\$ 47.064.534	-
AÑO 2019 (Enero a julio)	\$ 25.114.049	-
AÑO 2019 (agosto-diciembre)	-	\$ 24.708.881
AÑO 2020	-	\$ 51.888.649
AÑO 2021	-	\$ 54.483.082
AÑO 2022	-	\$ 29.168.666
<b>TOTAL APOORTE ACTORES</b>	<b>\$ 98.264.666</b>	<b>\$ 160.249.278</b>

entregada.

El total del presupuesto para la sostenibilidad de esta obra para los años 1 al 5 es de \$258.513.944 DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS TRECE MIL NOVECIENTOS CUARANTA Y CUATRO PESOS MCTE, de los cuales CORPAMAG deberá aportar para los dos primeros años de mantenimiento propuesto la suma de \$ 98.264.666 NOVENTA Y OCHO





PROSPERIDAD  
PARA TODOS



MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS MCTE, equivalentes al 38.01% de estos costos y el Municipio de Pivijay beneficiario de las obras en el corregimiento de Media Luna, la suma de \$160.249.279 CIENTO SESENTA MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y NIEVE PESOS MCTE, equivalentes al 61.99% del valor total de los costos, durante los cinco años de mantenimiento. El aporte de la comunidad estará representado en especie con actividades que pueden realizar y que no requieren de recursos.

La Corporación Autónoma regional del Magdalena – CORPAMAG debe asignar las partidas correspondientes a los presupuestos para los periodos fiscales correspondiente a: segundo semestre 2017, 2018 y primer semestre 2019, el Municipio de Pivijay debe asignar las partidas correspondientes en los presupuestos para los periodos fiscales correspondiente a: segundo semestre 2019, 2020 y primer semestre 2022.

Para el año 2017 el costo de la sostenibilidad del muro de contención en el sector de la Ciénaga de Don Alonso, corregimiento de Medialuna, Municipio de Pivijay, Departamento del Magdalena tiene un costo de \$ 26.086.083 VEINTI SEIS MILLONES OCHENTA Y SEIS MIL OCHENTA Y TRES PESOS MCTE, para lo cual se establecerá un convenio interadministrativo entre CORPAMAG y el Municipio de Pivijay por un valor de \$ 32.786.083 TREINTA Y DOS MILLONES SETESCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL OCHENTA Y TRES PESOS de los cuales CORPAMAG aportará la suma de \$ 26.086.083 VEINTISEIS MILLONES OCHENTA Y SEIS MIL OCHENTA Y TRES MCTE y la alcaldía del municipio de Pivijay la suma de \$ 6.700.000 SEIS MILLONES SETECIENTOS MIL PESOS MCTE, representados en bienes y servicios.

Para el año 2018 el costo de la sostenibilidad del muro de contención en el sector de la Ciénaga de Don Alonso, corregimiento de Medialuna, Municipio de Pivijay, Departamento del Magdalena tiene un costo de \$ 47.064.534 CUARENTA Y SIETE MILLONES SESENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS MCTE, para lo cual se establecerá un convenio interadministrativo entre CORPAMAG y el Municipio de Pivijay por un valor de \$ 54.164.534 CINCUENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO SESENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS MCTE de los cuales CORPAMAG aportará la suma de \$ 47.064.534 CUARENTA Y SIETE MILLONES SESENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS MCTE y la alcaldía del municipio de Pivijay la suma de \$ 7.100.000 SIETE MILLONES CIENTO MIL PESOS MCTE, representados en bienes y servicios.

Para el año 2019 el costo de la sostenibilidad del muro de contención en el sector de la Ciénaga de Don Alonso, corregimiento de Medialuna, Municipio de Pivijay, Departamento del Magdalena tiene un costo de \$ 47.064.534 CUARENTA Y SIETE MILLONES SESENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS MCTE, para lo cual se establecerá un convenio interadministrativo entre CORPAMAG y el Municipio de Pivijay por un valor de \$ 25.114.049 VEINTICINCO MILLONES CIENTO CATORCE MIL CUARENTA Y NIEVE PESOS MCTE correspondiente al primer semestre de este año y la alcaldía del municipio de Pivijay la suma de \$ 24.708.881 VEINTICUATRO MILLONES SETECIENTOS OCHO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS MCTE, correspondiente al valor del segundo semestre del año 2019.





PROSPERIDAD  
PARA TODOS



Para el año 2020 el costo de la sostenibilidad del muro de contención en el sector de la Ciénaga de Don Alonso, corregimiento de Medialuna, Municipio de Pivijay, Departamento del Magdalena tiene un costo de \$ 51.888.649 CINCUENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL SEICIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS MCTE de los cuales el Municipio de Pivijay aportara la totalidad de los recursos económicos requeridos.

Para el año 2021 el costo de la sostenibilidad del muro de contención en el sector de la Ciénaga de Don Alonso, corregimiento de Medialuna, Municipio de Pivijay, Departamento del Magdalena tiene un costo de \$ 54.483.082 CINCUENTA Y CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL OCHENTA Y DOS PESOS MCTE de los cuales el Municipio de Pivijay aportara la totalidad de los recursos económicos requeridos.

Para el año 2022 el costo de la sostenibilidad del muro de contención en el sector de la Ciénaga de Don Alonso, corregimiento de Medialuna, Municipio de Pivijay, Departamento del Magdalena tiene un costo de \$ 28.275.269 VEINTIOCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS MCTE de los cuales el Municipio de Pivijay aportara la totalidad de los recursos económicos requeridos.

Así mismo la Alcaldía Municipal se compromete a:

- a) Hacer respetar la destinación exclusiva de la obra a las funciones específicas para las cuales fue construida.
- b) apoyar a las instancias de organización y participación ciudadana de la obra (Equipo Promotor para la Sostenibilidad, Instancia de administración, Comité de Control Social y Veeduría Ciudadana, Junta de Acción Comunal) debidamente constituidas.
- c) Apoyar el proceso de gestión y administración comunitaria adelantado alrededor de la obra.

Los entes comprometidos como lo es la Alcaldía Municipal y CORPAMAG deben fijar fechas para la rendición de cuentas a la comunidad beneficiaria de la obra y entes de control, sobre el avance y cumplimiento de acuerdos dentro de cada convenio suscrito. La administración municipal debe apoyar la suscripción de alianzas que fortalezcan la sostenibilidad de la obra.

## 7. ESQUEMA DE ADMINISTRACION

La administración de la obra: **"MURO DE CONTENCIÓN EN EL SECTOR DE LA CIÉNAGA DON ALONSO"** es de responsabilidad compartida entre la Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG y la Alcaldía Municipal de Pivijay, quienes coordinaran y liderarán las actividades contempladas en el presente Plan de Sostenibilidad las acciones planteadas de mantenimiento y el seguimiento del buen uso de la infraestructura por parte de la comunidad del Corregimiento de Media Luna. Por parte de la comunidad los representantes son los integrantes de la veeduría Ciudadana constituida.





PROSPERIDAD  
PARA TODOS



En caso de presentarse una emergencia como ruptura del muro y que perjudique la sostenibilidad de la obra, la comunidad beneficiada se encargara de comunicarle a los miembros de la veeduría, el cual se encargará a su vez de comunicarle bien sea a la Corporación y/o a la alcaldía Municipal de Pivijay - Secretaria de Planeación, como supervisores de la sostenibilidad, la cual tomará cartas en el asunto para resolver la emergencia.

Es de anotar que se ha establecido llevar a cabo la firma de un convenio interadministrativo entre la CORPAMAG y la alcaldía de Pivijay, durante los años 2017 y 2018, la Corporación asumirá el valor del plan de sostenibilidad durante los años mencionados y la Alcaldía de Pivijay realizará sus aportes en especies y será la ejecutora de dicho plan y este convenio tendrá una supervisión por parte de la Corporación. A partir del año 2019 hasta el año 2022 será la Alcaldía Municipal quien asumirá el costo y ejecución del Plan de Sostenibilidad del proyecto: **"CONFORMACION DE MURO DE CONTENCIÓN EN EL SECTOR DE LA CIÉNAGA DON ALONSO"**.

Como soporte de ello se tiene la declaratoria de compromiso anexa y se soporta el hecho que la alcaldía Municipal asuma el resto de los años teniendo en cuenta el certificado firmado por la alcaldía municipal.

La Institución Educativa INEDERME sede Media Luna, será el sitio de encuentro con la comunidad beneficiaria del proyecto para la realización de reuniones de socializaciones del avance de obra, del plan de sostenibilidad de obra y demás temas que tenga que ver para la buena ejecución del plan de sostenibilidad.





**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**



### **DECLARATORIA DE COMPROMISO PARA LA SOSTENIBILIDAD SOCIAL, TECNICA, ADMINISTRATIVA Y ECONÓMICA DEL PROYECTO**

La Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG y la Alcaldía Municipal de Pivijay se compromete a realizar la gestión o acciones ante la instancia correspondiente con el fin de contar con las facultades que lo autoricen para crear en la estructura del presupuesto una partida de destinación específica para el mantenimiento de las obras ejecutadas en el marco del convenio No. 311 del 2015 suscrito entre **EL DEPARTAMENTO PARA LA PROSPERIDAD SOCIAL FONDO DE INVERSIONES PARA LA PAZ – DPS – FIP Y LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA**, con el fin de garantizar los recursos para la sostenibilidad de la obra “**CONFORMACIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN EN EL SECTOR DE LA CIÉNAGA DON ALONSO, CORREGIMIENTO DE MEDIALUNA, MUNICIPIO DE PIVIJAY, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA**”; por lo tanto, debe incluirse dentro del Plan de Acción Institucional de CORPAMAG y en el Plan Anual de Inversiones de la Alcaldía Municipal de Pivijay, la partida presupuestal para cubrir los gastos de mantenimiento de la obra.

El presupuesto para el mantenimiento es el siguiente:

<b>VIGENCIA</b>	<b>CORPAMAG</b>	<b>ALCALDIA DE PIVIJAY</b>
AÑO 2017	\$ 26.086.083	-
AÑO 2018	\$ 47.064.534	-
AÑO 2019 (Enero a julio)	\$ 25.114.049	-
AÑO 2019 (agosto-diciembre)	-	\$ 24.708.881
AÑO 2020	-	\$ 51.888.649
AÑO 2021	-	\$ 54.483.082
AÑO 2022	-	\$ 29.168.666
<b>TOTAL APOORTE ACTORES</b>	<b>\$ 98.264.666</b>	<b>\$ 160.249.278</b>





**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**



El total del presupuesto para la sostenibilidad de esta obra para los años 1 al 5 es de \$258.513.944 DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS TRECE MIL NOVECIENTOS CUARANTA Y CUATRO PESOS MCTE, de los cuales CORPAMAG deberá aportar para los dos primeros años de mantenimiento propuesto la suma de \$ 98.264.666 NOVENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS MCTE, equivalentes al 38.01% de estos costos y el Municipio de Pivijay beneficiario de las obras en el corregimiento de Media Luna, la suma de \$160.249.279 CIENTO SESENTA MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y NIEVE PESOS MCTE, equivalentes al 61.99% del valor total de los costos, durante los cinco años de mantenimiento. El aporte de la comunidad estará representado en especie con actividades que pueden realizar y que no requieren de recursos.

La Corporación Autónoma regional del Magdalena – CORPAMAG debe asignar las partidas correspondientes a los presupuestos para los periodos fiscales correspondiente a: segundo semestre 2017, 2018 y primer semestre 2019, el Municipio de Pivijay debe asignar las partidas correspondientes en los presupuestos para los periodos fiscales correspondiente a: segundo semestre 2019, 2020 y primer semestre 2022.

Es de anotar que la administración municipal actual finaliza su periodo el año 2019, los años 2020, 2021 y 2022 se encontrarían bajo una nueva administración, la firma de la presente acta compromete las actuaciones de mantenimiento hasta el año 2019 y constituye el compromiso institucional de asumir por parte de la Alcaldía municipal de Pivijay la sostenibilidad del proyecto.

Para el año 1 la Corporación ha emitido el Certificado de Disponibilidad Presupuestal por el valor de **VEINTE SEIS MILLONES OCHENTA Y SEIS MIL OCHENTA Y TRES PESOS \$ 26.086.083 m/cte.**

La Corporación para la inversión de los recursos suscribirá convenio interadministrativo con la alcaldía del municipio de Pivijay, para que se está quien ejecute las labores de mantenimiento para los años 2017 y 2018, con recursos de la Corporación, de manera que aúnen los esfuerzos de ambas entidades en pro del mantenimiento y conservación de la obra.

Adicional a ello la Corporación se compromete a asumir el costo durante el primer año de las siguientes adecuaciones y adquisición de equipos necesarios para la correcta evacuación de aguas lluvias:

<b>ACTIVIDADES PROYECTO MEDIA LUNA</b>			
<b>OBRAS Y/O EQUIPOS A ADQUIRIR</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR PARCIAL</b>
Replanteo topográfico	km	2	\$ 5.000.000
Construcción de cunetas para recolección de escorrentías	m	110 ml	\$ 6.473.870
Construcción de pozos húmedos	Und	2 unidades	\$ 1.164.708
Compra e instalación de motobombas	Gl	2 unidades	\$ 24.000.000
Compra e instalación de plantas eléctricas	Gl	2 unidades	\$ 20.000.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 56.638.578</b>

La Alcaldía Municipal de Pivijay se compromete a:

- ✓ Velar por la destinación exclusiva de la obra a las funciones específicas para las cuales fue construida.
- ✓ Velar porque los recursos destinados para el mantenimiento de la obra estén disponibles para cada vigencia.





**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**



- ✓ Apoyar a las instancias de organización y participación ciudadana de la obra constituidas en Asamblea de Beneficiarios de la obra.
- ✓ Apoyar el proceso de gestión y administración comunitaria adelantado alrededor de la obra.

Los entes comprometidos en la presente acta deben fijar fechas para la rendición de cuentas a la comunidad beneficiaria de la obra y entes de control, sobre el avance y cumplimiento de acuerdos dentro de cada convenio suscrito. La administración municipal debe apoyar la suscripción de alianzas que fortalezcan la sostenibilidad de la obra.

**EDUARDO ENRIQUE VILLA MOZO**  
ALCALDE MUNICIPAL

**CARLOS FRANCISCO DIAZ GRANADOS**  
DIRECTOR DE CORPAMAG

