



26 JUL 2017

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO No. 112

"POR MEDIO DEL CUAL SE AUTORIZA AL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA PARA COMPROMETER VIGENCIAS FUTURAS DE LA VIGENCIA 2018"

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 la Ley 99 de 1993 y

CONSIDERANDO

Que la estrategia 5 denominada Crecimiento Verde del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo país", en su objetivo 2. Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad y gobernanza ambiental; línea estratégica 1. Conservar y asegurar el uso sostenible del capital natural marino y continental de la Nación estableció como meta nacional estratégica la declaración de 500.000 hectáreas de áreas protegidas declaradas en el SINAP.

Que con el fin de contribuir al cumplimiento de la meta nacional estratégica, la Corporación Autónoma Regional del Magdalena (CORPAMAG) incluyó dentro de su Plan de Acción Institucional 2016-2019 "Magdalena ambiental, compromiso de todos", el proyecto 2.1 Declaración, socialización, implementación y manejo de áreas protegidas; actividad 2.1.1 Declaración de 20.000 hectáreas de áreas protegidas regionales, focalizada en el complejo cenagoso de Zapatosa ubicado en el corregimiento de El Banco.

Que el complejo cenagoso de Zapatosa tiene un área total de 91.199 hectáreas, de las cuales el 31% corresponde al departamento del Magdalena y el 69% al departamento de Cesar, por lo cual la declaratoria del área protegida debe realizarse de manera conjunta entre las autoridades ambientales de ambos departamentos, es decir, CORPOCESAR y CORPAMAG.

Que de conformidad con la propuesta técnico-económica anexa, el costo de la Declaratoria del Área Protegida del Complejo de Zapatosa asciende a NOVECIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS M/L (\$970.000.000), de los cuales novecientos millones son en recursos económicos, para un tiempo de ejecución de 10 meses.

Que para poder cumplir con la meta propuesta, CORPOCESAR y CORPAMAG suscribirán un convenio interadministrativo, para lo cual cada entidad aportará la suma de CUATROCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS (\$450.000.000).

Que en el presupuesto de la vigencia fiscal actual, la Corporación cuenta con una partida correspondiente a TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS M/L (\$300.000.000) procedentes del proyecto 2.1 Declaración, socialización, implementación y manejo de áreas protegidas; actividad 2.1.1 Declaración de 20.000 hectáreas de áreas protegidas regionales.

Que para la vigencia 2018, CORPAMAG tiene asignado dentro de su Plan Operativo, la suma de CIENTO CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/L (\$150.000.000) destinados al proyecto 2.1 Declaración, socialización, implementación y manejo de áreas protegidas; actividad 2.1.1 Declaración de 20.000 hectáreas de áreas protegidas regionales.





26 JUL. 2017

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO No. 172

“POR MEDIO DEL CUAL SE AUTORIZA AL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA PARA COMPROMETER VIGENCIAS FUTURAS DE LA VIGENCIA 2018”

Que así las cosas, para la ejecución integral del proyecto citado, la Corporación requiere adelantar un proceso de contratación que se encuentre amparado en una disponibilidad presupuestal por valor total de \$450.000.000, de los cuales ya están incorporados en el presupuesto de inversión 2017 la suma de \$300.000.000 y se requiere contar con autorización del Consejo Directivo, para comprometer vigencias futuras por los años 2018 por la suma de \$450.000.000.

Que la Secretaria General de la Corporación proyectó documento con los fundamentos técnicos y jurídicos de la competencia que le asiste al Consejo Directivo para autorizar al Director General a que comprometa vigencias futuras, el cual se anexa al presente Acuerdo.

Que en mérito de lo expuesto, el Consejo Directivo

ACUERDA

ARTÍCULO PRIMERO: Autorícese al Director General de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG, para comprometer vigencias futuras del año 2018, de recursos provenientes de la sobretasa ambiental al predial por valor de CIENTO CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/L (\$150.000.000), que corresponden al aporte económico requerido para la Declaratoria del Área Protegida del Complejo de Zapatosa, dando así cumplimiento de la meta contemplada dentro del proyecto 2.1 Declaración, socialización, implementación y manejo de áreas protegidas; actividad 2.1.1 Declaración de 20.000 hectáreas de áreas protegidas regionales.

ARTÍCULO SEGUNDO: El presente Acuerdo rige a partir de la fecha de su expedición.

Dado en Santa Marta a los 26

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Felix Ospino Acevedo
FELIX OSPINO ACEVEDO

Presidente del Consejo Directivo
Corporación Autónoma Regional del Magdalena

Paul Laguna Panetta
PAUL LAGUNA PANETTA

Secretario del Consejo Directivo
Corporación Autónoma Regional del Magdalena

Elaboró: Paul Laguna
Revisado: Yuri Hurtado – Paul Laguna





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

AUTORIZACIONES PARA COMPROMETER VIGENCIAS FUTURAS

**JUSTIFICACIÓN TÉCNICA Y JURÍDICA DE LA AUTORIZACIÓN QUE REQUIERE EL
DIRECTOR GENERAL PARA COMPROMETER VIGENCIAS FUTURAS CON
RECURSOS PROVENIENTES DE LA SOBRETASA AMBIENTAL AL PREDIAL**

Plan de Acción Institucional 2016 - 2019

Programa: 2. Estrategias para la conservación de la biodiversidad

*Proyecto: 2.1 Declaración, socialización, implementación y manejo de áreas
protegidas*

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA – CORPAMAG

SECRETARÍA GENERAL

2017



VIGENCIAS FUTURAS

1. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

La estrategia 5 denominada Crecimiento Verde del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país”, en su objetivo 2. Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad y gobernanza ambiental; línea estratégica 1. Conservar y asegurar el uso sostenible del capital natural marino y continental de la Nación estableció como meta nacional estratégica la declaración de 500.000 hectáreas de áreas protegidas declaradas en el SINAP.

Con el fin de contribuir al cumplimiento de la meta nacional estratégica, la Corporación Autónoma Regional del Magdalena (CORPAMAG) incluyó dentro de su Plan de Acción Institucional 2016-2019 “Magdalena ambiental, compromiso de todos”, el proyecto 2.1 Declaración, socialización, implementación y manejo de áreas protegidas; actividad 2.1.1 Declaración de 20.000 hectáreas de áreas protegidas regionales, focalizada en el complejo cenagoso de Zapatosa ubicado en el corregimiento de El Banco.

El complejo cenagoso de Zapatosa tiene un área total de 91.199 hectáreas, de las cuales el 31% corresponde al departamento del Magdalena y el 69% al departamento de Cesar, por lo cual la declaratoria del área protegida debe realizarse de manera conjunta entre las autoridades ambientales de ambos departamentos, es decir, CORPOCESAR y CORPAMAG.

De conformidad con la propuesta técnico-económica anexa, el costo de la Declaratoria del Área Protegida del Complejo de Zapatosa asciende a NOVECIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS M/L (\$970.000.000), de los cuales novecientos millones son en recursos económicos, para un tiempo de ejecución de 10 meses.

Para poder cumplir con la meta propuesta, CORPOCESAR y CORPAMAG suscribirán un convenio interadministrativo, para lo cual cada entidad aportará la suma de CUATROCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS (\$450.000.000).

En el presupuesto de la vigencia fiscal actual, la Corporación cuenta con una partida correspondiente a TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS M/L (\$300.000.000) procedentes del proyecto 2.1 Declaración, socialización, implementación y manejo de áreas protegidas; actividad 2.1.1 Declaración de 20.000 hectáreas de áreas protegidas regionales.

Así mismo, para la vigencia 2018, CORPAMAG tiene asignado dentro de su Plan Operativo, la suma de CIENTO CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/L (\$150.000.000) destinados al proyecto 2.1 Declaración, socialización, implementación y manejo de áreas protegidas; actividad 2.1.1 Declaración de 20.000 hectáreas de áreas protegidas regionales.

Así las cosas, para la ejecución integral del proyecto citado, la Corporación requiere adelantar un proceso de contratación que se encuentre amparado en una disponibilidad presupuestal por valor total de \$450.000.000, de los cuales ya están incorporados en el presupuesto de inversión.



2017 la suma de \$300.000.000 y se requiere contar con autorización del Consejo Directivo, para comprometer vigencias futuras por los años 2018 por la suma de \$450.000.000.

2. JUSTIFICACIÓN JURÍDICA

La figura de las vigencias futuras está concebida en el derecho hacendario de Colombia, como una institución que permite garantizar la financiación de la ejecución de obras públicas o proyectos, que por su importancia trascienden durante su puesta en marcha de la vigencia fiscal en la cual fue contratado.

En primer lugar puede decirse que las vigencias futuras pueden ser concebidas como un instrumento que permite planificar y financiar obras de largo plazo, superando la limitación natural que representa la anualidad del presupuesto público, sin que por ello se incurra en ilegalidad o irregularidad alguna. En este orden de ideas, puede decirse que las autorizaciones que se confieren a los ejecutores del presupuesto para comprometer vigencias fiscales futuras, confieren seguridad financiera a las obras que responden políticas que van más allá de un gobierno respectivo.

Así las cosas, tenemos que las vigencias futuras son “*autorizaciones sobre recursos fiscales dentro de presupuestos futuros para realizar un determinado gasto*”¹. La consagración legal de las vigencias futuras se encuentra en la Ley 819 de 2003, artículos 10 y 11, dentro de la cual se definen dos tipos de vigencias futuras, ordinarias y excepcionales.

El citado artículo 10 prescribe en relación con las vigencias futuras ordinarias que “*Se podrá autorizar la asunción de obligaciones que afecten presupuestos de vigencias futuras cuando su ejecución se inicie con presupuesto de la vigencia en curso y el objeto del compromiso se lleve a cabo en cada una de ellas*”. Y el artículo 11 enseña por su parte, que las vigencias futuras excepcionales corresponden a compromisos que se asumen para llevar a cabo obras de infraestructura, energía, comunicaciones, aeronáutica, defensa y seguridad, así como para las garantías a las concesiones, que afectan presupuestos de vigencias futuras sin apropiación en el presupuesto del año en que se concede la autorización.

Como puede verse, son dos diferencias esenciales que nos permiten distinguir las clases de vigencias futuras. La primera de ellas radica en que para las ordinarias se cuenta con apropiación en la vigencia en que se inicia la ejecución del objeto contratado, mientras que para las excepcionales no, y la segunda de las diferencias, consiste en que las excepcionales solo pueden autorizarse para el desarrollo de cierta clase de obras y las ordinaria aplica para cualquier clase de proyecto que se vaya a desarrollar.

De lo anterior, se puede concluir que la autorización requerida por el Director General de la Corporación, en relación con la asunción de obligaciones que esta entidad necesita asumir con los recursos provenientes de la sobretasa ambiental al predial, para la garantizar la conservación de las obras ejecutadas en el marco del proyecto “*Construcción de obras de recuperación hidráulica mediante profundización para reducir*

¹ Documento del Departamento Nacional de Planeación – Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas. Mayo 28 de 2010.



los riesgos de inundación en la población del corregimiento de Media Luna, municipio de Pivijay, departamento del Magdalena, es para comprometer vigencias futuras ordinarias.

2.1 Vigencias Futuras y la Competencia del Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena.

Una vez analizado el marco legal de la figura en comento y precisado que la autorización requerida por el Director es para asumir obligaciones bajo el marco de las vigencias futuras ordinarias, nos detendremos a analizar la competencia del Consejo Directivo para conceder esta autorización.

En primer lugar, debemos mencionar que de conformidad con lo establecido en el artículo 27 de la Ley 99 de 1993, es competencia del Consejo Directivo de las Corporaciones Autónomas, aprobar los presupuestos anuales de inversión. Como consecuencia de esto, este órgano es por antonomasia, quien debe otorgar la autorización en comento.

Por otra parte, el Estatuto Presupuestal de CORPAMAG, consagra: "**Vigencias Futuras.** Cuando la Corporación requiera celebrar compromisos que cubran varias vigencias fiscales posteriores a la firma del mismo, deberá obtener previo análisis financiero, la autorización del Consejo Directivo para comprometer vigencias futuras. Los recursos necesarios para desarrollar estas actividades, deberán ser obligatoriamente incorporados en los proyectos de presupuesto de la vigencia fiscal correspondiente"

Como puede verse, existe absoluta certeza acerca de la competencia del Consejo Directivo para autorizar al Director para comprometer vigencias futuras.



UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN

Bases técnicas para la declaratoria del Distrito Regional de Manejo Integrado Ciénaga de Zapatoza

Propuesta Técnica y Económica

Santa Marta, Magdalena
2017



Tabla de contenido

1	IDENTIFICACIÓN.....	4
	Árbol de Problemas	4
	Árbol de Objetivos	4
1.1	Fase 1.....	¡Error! Marcador no definido.
1.1.1	Valoración de la Iniciativa	¡Error! Marcador no definido.
1.1.2	Estado de las condiciones social, económica y culturales	¡Error! Marcador no definido.
1.2	Fase 2.....	¡Error! Marcador no definido.
1.2.1	Identificación y descripción de actores	¡Error! Marcador no definido.
1.2.2	Criterios físicos	¡Error! Marcador no definido.
1.2.3	Criterios Biológicos	¡Error! Marcador no definido.
1.2.4	Criterios socioeconómicos y culturales	¡Error! Marcador no definido.
1.2.5	Objetivos de conservación, delimitación y categorización	¡Error! Marcador no definido.
1.3	Fase 3.....	¡Error! Marcador no definido.
1.3.1	Concertación.....	¡Error! Marcador no definido.
1.3.2	Zonificación.....	¡Error! Marcador no definido.
1.3.3	Declaratoria	¡Error! Marcador no definido.
2	FORMULACIÓN	5
2.1	COHERENCIA DEL PROYECTO	5
2.1.1	Plan Nacional de Desarrollo	5
2.1.2	Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) CORPAMAG 2013-2027	5
2.1.3	Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) CORPOCESAR 2013-2027	5
2.1.4	Plan de Acción Institucional "Magdalena ambiental, compromiso de todos" 2016-2019	5
2.1.5	Plan de Acción Institucional ""Corpocesar, Agua para el Desarrollo sostenible" 2016-2019	5
2.1.	PROBLEMÁTICA.....	5
2.2.	ANTECEDENTES.....	6
2.3.	ASPECTOS LEGALES	6
2.4.	PARTICIPANTES DEL PROYECTO	6
2.5.	POBLACION AFECTADA POR EL PROBLEMA.....	7
2.6.	JUSTIFICACIÓN.....	7
2.7.	LOCALIZACIÓN	8
2.8.	DURACIÓN.....	8
2.9.	OBJETIVOS.....	8
3	METAS O PRODUCTOS.....	8
4	ACTIVIDADES Y COSTOS	8
4.1	Objetivo específico 1: Proponer las bases técnicas para la declaratoria del Distrito Regional de Manejo Integrado Ciénaga de Zapatosa.....	8
4.1.1	Valoración de la Iniciativa y Estado del arte	9
4.1.2	Desarrollo de talleres	



4.1.4	Validación de criterios biológicos	9
4.1.5	Validación de criterios socioeconómicos y culturales	12
4.1.6	Objetos de conservación	12
4.1.7	Zonificación.....	13
4.2	Objetivo específico 2. Elaborar la propuesta de acto administrativo para definir las determinantes ambientales del Departamento del Magdalena.....	13
4.2.1	Propuesta de acto administrativo para la definición de las determinantes ambientales	13
5	REQUERIMIENTO EQUIPO DE TRABAJO	15
5.1	PRESUPUESTO Y PLAN OPERATIVO DE INVERSIONES	15
5.2	Talento Humano	15
5.3	Costos operativos	17
5.4	Fuentes de financiación	17
4.1.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	18
4.2.	BENEFICIOS.....	18
6	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO.....	18



1 IDENTIFICACIÓN

Árbol de Problemas
Árbol de Objetivos
Priorización de Objetivos

El Ministerio del Medio Ambiente ha adoptado la definición de la Convención Ramsar, la cual establece que los humedales son aquellas extensiones de marismas, pantanos, turberas o aguas de régimen natural o artificial, permanente o temporal, estancado o corriente, dulce, salobre o salado, incluyendo las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros.

Los humedales son ecosistemas de gran importancia, no sólo porque por la condición de amenaza en la que se encuentran actualmente, sino porque realizan funciones básicas, proporcionan recursos para muchos intereses y agentes, como soporte de actividades humanas, y constituyen un valioso patrimonio cultural y natural. Las interacciones entre los principales elementos de un humedal (agua, suelo, nutrientes, vegetación y fauna) le capacitan para realizar una serie de funciones y para generar buenos recursos vegetales, faunísticos, pesqueros y forestales. La combinación de estas funciones y productos junto con los valores naturales y culturales proporcionan a esos ecosistemas un valor incalculable para los seres humanos (Comisión de las Comunidades Europeas, 1995).

La ciénaga de la Zapatosa está ubicado en el norte de Colombia, en jurisdicción de los municipios de El Banco (Magdalena), Chimichagua, Tamalameque, Curumaní y Chiriguaná, los cuatro últimos pertenecientes al departamento del Cesar. Su extensión promedio es de 36.000 hectáreas (360 kilómetros cuadrados) y en épocas de inundaciones llega a 50.000 hectáreas (500 kilómetros cuadrados).

La Ciénaga de Zapatosa se clasifica como humedal de ámbito interior, sistema palustre, subsistema perene, clase emergente, subclase pantanos y ciénagas dulces permanentes. Esta clasificación corresponde a la establecida por la Política de Humedales Interiores de Colombia, la cual apropió la definición de la Convención RAMSAR (ONF Andina 2013). El ecosistema funciona como reserva que acumula agua en las temporadas de lluvia y la devuelve a la depresión Momposina en las temporadas secas, actuando como un sistema de regulación de caudales en épocas de creciente (Viloria 2008).

Su problemática es similar a los cuerpos cenagosos del departamento causados en gran medida por como la economía extractiva de subsistencia que se practica en la ecorregión, la pobreza de su población y su bajo nivel educativo. Esta problemática ha llevado a la sobreexplotación de los recursos naturales, el uso de artes de pesca ilícitas y la captura de ejemplares por debajo de la talla mínima permitida. Debido a estas presiones las autoridades ambientales deben tomar como herramienta de apoyo el ordenamiento territorial o ambiental, como proceso de planificación para promover la obtención de beneficios y servicios de los ecosistemas. Mediante la implementación o declaración de la ciénaga como Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables (DMI), el cual busca la delimitación de la zona para poder desarrollar criterios de desarrollo sostenible, ordenar, planificar y regular el uso y manejo de los recursos naturales renovables y las actividades económicas que allí se desarrollen.

En tal sentido hay una serie de requisitos necesarios para la identificación y delimitación de un distrito de manejo integrado de los recursos naturales renovables, los cuales se describen a continuación:

1. Que posea ecosistemas que representen rasgos naturales inalterados o ecosistemas alterados de especial singularidad pero susceptibles de recuperación y que beneficien directa o indirectamente a las comunidades locales o regionales.
2. Que la oferta ambiental o de recursos dentro del futuro distrito, permita organizar prácticas compatibles de aprovechamiento de los recursos naturales con el propósito de garantizar su conservación y utilización integrales.



4. Que ofrezca condiciones para desarrollar de manera continua labores de educación, investigación científica divulgación sobre la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente y de los recursos naturales renovables, así como de actividades respectivas para la población.
5. Que incluya, en lo posible, espacios con accidentes geográficos, geológicos, paisajísticos de características o bellezas excepcionales y elementos culturales que ejemplaricen relaciones armónicas entre el hombre y la naturaleza.
6. Que represente, en lo posible, ecosistemas naturales o seminaturales inalterados o con alteraciones que en su conjunto no superen el 50% del total de su superficie.

2 FORMULACIÓN

2.1 COHERENCIA DEL PROYECTO

2.1.1 Plan Nacional de Desarrollo

PND: Todos por un nuevo país

Objetivo: 10533 - Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad y la gobernanza ambiental

Estrategia: 1053 Crecimiento Verde

Programa: 3205 Ordenamiento ambiental territorial

Meta: Documentos de lineamientos técnicos para el ordenamiento ambiental territorial

2.1.2 Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) CORPAMAG 2013-2027

Línea estratégica 2: planificación, manejo y uso sostenible de los recursos y valores naturales y culturales.

Programa 4. Ordenamiento territorial sostenible y prevención del riesgo

2.1.3 Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) CORPOCESAR 2013-2027

Línea estratégica 1: Conservación y recuperación de todas las Ecorregiones estratégicas en la jurisdicción de CORPOCESAR.

Programa 4. Consolidación e incremento de los sistemas de áreas protegidas del Dpto.

Objetivo: implementar procesos de planificación ambiental para garantizar la sostenibilidad del territorio y su adecuada ocupación, considerando la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático.

2.1.4 Plan de Acción Institucional "Magdalena ambiental, compromiso de todos" 2016-2019

El proyecto se enmarca en

Línea estratégica 2. Planificación, manejo y uso sostenible de los recursos y valores naturales y culturales

Programa 3 Estrategias para la conservación de la biodiversidad.

Proyecto 3.1. Declaración de 20.000 hectáreas de áreas protegidas regionales.

2.1.5 Plan de Acción Institucional "Corpocesar, Agua para el Desarrollo sostenible" 2016-2019

El proyecto se enmarca en

Línea estratégica: 1. Gestión para el desarrollo ambiental sostenible a través de la recuperación y conservación de las ecorregiones estratégicas

Programa: 4. Conservación de la biodiversidad para el desarrollo

Proyecto: 4.2 Declaración de áreas protegidas y/o implementación de otras estrategias de conservación de la biodiversidad y formulación e implementación de planes de manejo de áreas protegidas en el dpto. del Cesar.

2.1. PROBLEMÁTICA

El complejo lagunar de la ciénaga de Zapatosa, se encuentra conformado por varias ciénagas y lagunas



km² que llega hasta 500 km² en la época de lluvias. La principal causa de degradación de esta ciénaga es por la explotación de carbón y la intensa actividad pecuaria (Viloria 2011), de igual forma se considera que el factor más determinante del colapso de la pesca en la cuenca del río Magdalena es el taponamiento de los caños que comunican al río con este tipo de ciénagas pues lleva a la desaparición de los peces migratorios de la cuenca, en las cuales se basa la pesca. En segundo lugar está el mal manejo de la pesca donde se emplean técnicas como las mallas agalleras de gran longitud y arrastres de ojo pequeño de 400 y más metros de longitud, extremadamente eficientes en los fondos duros y libres de obstáculos de la ciénaga de Zapatosa, con los cuales se está llevando la pesca a un colapso total y esto está ocurriendo no solo con las especies migratorias tradicionales que ya casi no se encuentran sino con la Tilapia que las ha reemplazado paulatinamente (Fluvialia)

2.2. ANTECEDENTES

Humboldt Ecopetrol
Humboldt Fondo de Adaptación
Universidad Nacional

2.3. ASPECTOS LEGALES

Norma	Contenido respecto a Determinantes Ambientales
Decreto ley 2811 de 1974	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.
Ley 99 de 1993	Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.
Ley 165 de 1994	Por medio de la cual se aprueba el "Convenio sobre la Diversidad Biológica", hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992.
Decreto 2372 de 2010	Por el cual se establece la reglamentación en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones.
Resolución 1125 de 2015, ministerio de ambiente y desarrollo sostenible	Por la cual se adopta la ruta para la declaratoria de áreas protegidas

2.4. PARTICIPANTES DEL PROYECTO

ACTORES	TIPO DE ENTIDAD				ROLES DE LOS ACTORES	INTERES DE PARTICIPAR EN EL PROYECTO	TIPO DE ACTITUD		
	PÚBLICO	ONG	ORG.CO M	PRIVADA			+	-	/
Entes territoriales	X				Beneficiario	Contar con las determinantes ambientales del Departamento, como insumo al ajuste de sus instrumentos de	X		



						territorial.			
CORPOCES AR	X				Aportante	Cumplimiento del Plan de Acción Institucional "Magdalena ambiental, Compromiso de todos" 2016-2019. Programa X; proyecto X.	X		
CORPAMAG	X				Aportante	Cumplimiento del Plan de Acción Institucional "Magdalena ambiental, Compromiso de todos" 2016-2019. Programa X; proyecto X.	X		
Universidad del Magdalena	X				Ejecutor	Aportará el talento humano y conocimiento para desarrollar las actividades para la declaratoria del DRMI Zapatosa	X		

2.5. POBLACION AFECTADA POR EL PROBLEMA

La población beneficiada corresponde al Departamento de El Cesar, que de acuerdo con el Censo 2005 realizado por el DANE, tiene una población de X habitantes, de los cuales X se encuentran en la cabecera y el resto en las áreas rurales X, principalmente la población del municipio de X, con X Habitantes, de ellos X en cabecera y X en Zona rural y el Departamento del Magdalena, que de acuerdo con el Censo 2005 realizado por el DANE, tiene una población de 1.259.822 habitantes, de los cuales 926.924 se encuentran en la cabecera y el resto en las áreas rurales 332.898, principalmente la población del municipio de X, con X Habitantes, de ellos X en cabecera y X en Zona rural

2.6. JUSTIFICACIÓN

Las corporaciones autónomas regionales, por las funciones atribuidas por la ley 99 de 1993, son la máxima autoridad ambiental y administradoras de los recursos naturales renovables de sus jurisdicciones y las encargadas de velar por la dimensión ambiental en las decisiones de planificación y de ordenamiento territorial (numerales 2° y 5°, artículo 31°, ley 99 de 1993).

Los Humedales han sido definidos como "ecosistemas estratégicos" dada su importancia ecológica ya que ofrecen una gran variedad de bienes y servicios a las comunidades aledañas a estos. Estos ecosistemas han ido desapareciendo debido a diversos factores de afectación, los cuales alteran sus características físicas, biológicas y químicas, afectando así la flora y la fauna presente en ellos. (MinAmbiente)



el marco de la implementación de su plan de manejo. Se trabajará en la declaratoria de una nueva área protegida regional, correspondiente al Complejo Cenagoso De Zapatosa, en convenio con CORPOCESAR, incorporando así 20.000 nuevas hectáreas al sistema de áreas protegidas de Colombia. En general es indispensable consolidar diferentes estrategias complementarias para la conservación de la diversidad biológica del departamento del magdalena. (PAI CORPAMAG)

A través del programa conservación de la biodiversidad para el desarrollo sostenible CORPOCESAR busca impulsar y fomentar el uso sostenible de la diversidad biológica y el patrimonio cultural en los procesos de conservación para beneficio económico y social de las regiones del departamento por medio de incentivar la producción de bienes y servicios ambientales sanos e incrementando su oferta en los mercados nacionales e internacionales. Se espera un uso sostenible de los ecosistemas terrestres, restauración de áreas, detener la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica, como la declaración de áreas protegidas y/o implementación de otras estrategias de conservación de la biodiversidad y formulación e implementación de planes de manejo de áreas protegidas en el dpto del Cesar (PAI CORPOCESAR)

2.7. LOCALIZACIÓN

El proyecto se desarrollará en el área de influencia del Complejo Cenagoso de Zapatosa que abarca el municipio de El Banco en el Departamento del Magdalena, y los municipios de Chimichagua, Tamalameque, Chiriguaná y Curumaní en el Departamento de El Cesar.

2.8. DURACIÓN

El proyecto tendrá una duración de diez (10) meses.

2.9. OBJETIVOS

Objetivo General

Definir las bases técnicas para la declaratoria del Distrito Regional de Manejo Integrado Ciénaga de Zapatosa

Objetivos Especificos

- Proponer las bases técnicas para la declaratoria del Distrito Regional de Manejo Integrado Ciénaga de Zapatosa
- Elaborar la propuesta de acto administrativo para la declaratoria del Distrito Regional de Manejo Integrado Ciénaga de Zapatosa

3 METAS O PRODUCTOS

- Un (1) Documento técnico de soporte para la declaratoria del DRMI Zapatosa
- Cartografía temática en formato Shape (SHP)
- Una (1) propuesta de acto administrativo para la declaratoria del DRMI Zapatosa

4 ACTIVIDADES Y COSTOS

Las actividades a desarrollar para alcanzar el objeto de esta propuesta, se hará por la medición de los alcances de los objetivos específicos propuestos, que en suma darán como resultado el alcance general del proyecto y como producto los entregables con los que se compromete la propuesta, como se muestra a continuación:

4.1 *Objetivo específico 1: Proponer las bases técnicas para la declaratoria del Distrito Regional*



4.1.1 Valoración de la Iniciativa y Estado del arte

4.1.2 Desarrollo de talleres y reuniones internas

El trabajo de definir los determinantes ambientales para el departamento del Magdalena se realizará de manera articulada y participativa con los funcionarios de la Corporación, a través de mesas de trabajo permanentes. De esta manera se permitirá compilar además información necesaria que permita la adecuada estructuración de los productos que se entregarán como insumos.

Entidad	Temática
Reuniones Externas	
UAESPNN	Áreas protegidas declaradas o en procesos de declaratoria en su jurisdicción
Entes territoriales	Ecosistemas prioritarios compartidos por dos o más municipios y con otras regiones o autoridades ambientales
	Oferta y demanda de los bienes y servicios ecosistémicos, atendiendo a las particularidades de los municipios de su jurisdicción
Reuniones internas	
CORPAMAG/CORPOCESAR	Revisión de instrumentos de planificación, existentes o en construcción generados por las autoridades ambientales presentes en el territorio.
	Actos administrativos generados por la Corporación para la regulación del uso y aprovechamiento de los recursos naturales.
	Las concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales otorgadas para el aprovechamiento de los recursos naturales y para el desarrollo de actividades que afecten el ambiente.

4.1.3 Validación de criterios físicos

4.1.3.1 *Clima*

4.1.3.2 *Hidrología*

4.1.4 Validación de criterios biológicos

4.1.4.1 *Representatividad*

4.1.4.1.1 Sistema de Áreas Protegidas

Teniendo como base el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas – RUNAP, que es la herramienta creada por el Decreto 2372 de 2010 en la cual cada una de las Autoridades Ambientales registra las áreas protegidas de su jurisdicción, con el fin de tener un consolidado como País de las áreas que conforman el Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP, se evaluará la representatividad de la región en el sistema

4.1.4.1.2 *Análisis de Ecosistemas*

Se establecerá el diagnóstico de los ecosistemas presentes en la región con base en lo establecido en el mapa de ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia (IDEAM 2015)



4.1.4.1.3 Estado de Priorización

Se realizará una evaluación de procesos de priorización desde el punto ecológico como de la generación de políticas públicas o desarrollo de proyectos especiales (CONPES)

4.1.4.1.4 Análisis de conectividad

En este apartado se evaluarán las métricas de paisaje en el área de estudio de acuerdo a McGarigal y Marks (1995), con este enfoque se realiza una aproximación al estado de conservación de la funcionalidad del mismo, se determinará la composición (Abundancia, proporción, riqueza, dominancia, diversidad) y la configuración (Parches, análisis de núcleo, aislamiento, dispersión, conectividad y división)

4.1.4.2 Irreemplazabilidad

4.1.4.2.1 Análisis de coberturas

Para establecer el grado de irreemplazabilidad del área de estudio, se evaluará el estado de Coberturas Corine Land Cover, para el cual se revisará los estudios previos realizados por CORPAMAG, CORPOSCESAR, CORMAGDALENA, entre otros, de igual forma se realizará una actualización de la información para la región teniendo en cuenta la metodología planteada por IDEAM ()

4.1.4.2.2 Análisis de Biomas

El análisis tomará como base los estudios desarrollados por Hernandez Camacho (1992) y Morrone (2014), se considerará los estados de remanentes de los tipos de ecosistemas afectados por procesos de transformación no están representados en otra categorías y son considerados como espacios únicos.

4.1.4.2.3 Ecosistemas priorizados con enfoque Cambio Climático.

4.1.4.3 Integridad ecológica

4.1.4.3.1 Servicios ecosistémicos

Como estrategia de valoración ecológica con un enfoque espacial, se han propuesto los mapas de SE, los cuales son representaciones de las condiciones biológicas, físicas y químicas de un territorio (Burkhard et al. 2012), para este estudio se empleará la herramienta InVest, ya que permite evaluar la cuatro categorías de SE, (Bagstad, 2013)

4.1.4.3.2 Vegetación

4.1.4.3.2.1 Vegetación terrestre

Se empleará el método de parcela desarrollado por Gentry (1982), Este método consiste en censar, en un área de 0.1 ha, todas los individuos cuyo tallo tenga un diámetro a la altura del pecho (DAP medido a 1.3 m desde la superficie del suelo) mayor o igual a 2.5 cm. En la presente propuesta se censan individuos con DAP mayor o igual a 1 cm, pues con esta modificación se obtiene una mejor representación de los estratos inferiores (sotobosque).

Para esto se realizan 10 transectos de 50x2 m los cuales se pueden distribuir al azar u ordenadamente, deben estar distanciados uno del otro máximo por 20 m, no se pueden interceptar y en lo posible se deben concentrar en un solo tipo de hábitat, unidad de paisaje, lo cual permitirá establecer biomasa aérea, estructura, estratificación, riqueza, importancia ecológica,

4.1.4.3.2.2 Vegetación acuática y semiacuática

4.1.4.3.3 Fauna

4.1.4.3.3.1 Aves

4.1.4.3.3.1.1 Redes de niebla

Se establecerán sistemas de redes de niebla, que constan de 24 metros lineales por cada unidad de paisaje, las redes se establecerán por un periodo de tres días por estación, Las redes se abren desde el amanecer (5:30-6:00) y se mantienen abiertas hasta las 10:30-11:00 de la mañana, cuando la actividad de las aves disminuye, se vuelven a abrir en la tarde hacia las 15:30 y se cierran entre las 18:00 y las 18:30.

4.1.4.3.3.1.2 Transecto



muestreos deben hacerse en las horas de mayor actividad de las aves, es decir, en las primeras horas (5:00 10:00) de la mañana y hacia el final de la tarde (17:00 19:00).

4.1.4.3.3.2 Mamíferos

4.1.4.3.3.2.1 Trampas de captura

Con esta metodología se enfoca sobre mamíferos terrestres pequeños para el cual se emplearan trampas Sherman en los sitios que se consideren más adecuados para la captura de mamíferos pequeños dependen del tipo ecosistema a muestrear. Las trampas se instalaran durante horas del día, el cebo se colocará en horas crepusculares y las trampas se revisan en la mañana siguiente, esto muestreo se llevará a cabo durante al menos tres noches.

4.1.4.3.3.2.2 Foto trapeo

Con esta metodología se enfoca sobre mamíferos terrestres medianos y grandes se instalaran cámaras trampas, el uso de la técnica de foto trapeo resulta vital debido a que nos permite evaluar rápidamente el estado de conservación de la vida silvestre (Silveira et al, 2003), siendo una herramienta confiable y no invasiva (Silveira et al. 2003, Monroy-Vilchis et al. 2009). Las Cámaras-trampa utilizadas son sistemas de detección fotográfica automática, que operan a partir de un sensor infrarrojo pasivo, el circuito fue programado para permanecer activo las 24 horas y con un retraso mínimo de 1 minuto entre cada disparo, su posición fue geo-referenciada con un GPS.

4.1.4.3.3.2.3 Redes de niebla

Esta metodología se emplea para mamíferos voladores, para muestrear estos mamíferos se instalarán cinco redes de niebla de 12m de largo y 36mm de ojo de malla, que se ubicarán en sitios estratégicos de paso de murciélagos como quebradas y depresiones en el relieve. Se abrirán a las 5:30pm hasta la 11:30pm con revisiones cada 15 minutos. Se identificarán todos los individuos hasta especie, y cuando no sea posible hacerlo se colectará el ejemplar, a todas las especies capturadas se les hará un registro fotográfico y se determinará la edad y sexo cuando sea posible.

4.1.4.3.3.3 Anfibios y Reptiles

Este grupo se empleará el denominado encuentro visual, en donde se hacen recorridos *ad libitum* en horas de máxima actividad de estos grupos.

4.1.4.3.4 Hidrobiológicos

4.1.4.3.4.1 Peces

Se emplearan la captura por medio de atarraya para el cual se harán 10 lanzamientos por punto, seleccionados *ad libitum*, estas información será soportado con datos extraídos en puntos de desembarco, teniendo en cuenta que en el área de estudio se desarrolla las pesca como método de subsistencia

4.1.4.3.4.2 Macroinvertebrados

El análisis de los macroinvertebrados en los cuerpos de agua se realizó mediante el uso de una red surber, se recolectaron organismos adheridos a la grava (piedras de pequeño tamaño) del lecho de la corriente y la hojarasca (material alóctono presente en la quebrada). La red cuenta con un área de 0,09 m² y 300 μ m de poro, la cual se ubicó contra corriente para evitar la pérdida de organismos y para tener un área de referencia. Adicionalmente se midieron variables físico químicas In Situ como la Temperatura del agua, pH, Sólidos Disueltos.

Las muestras biológicas, tomadas en cada estación, fueron almacenadas en bolsas de calibre grueso, fijadas con alcohol al 96% (Zúñiga y Cardona 2009) y debidamente rotuladas con los datos que describen las condiciones generales de cada sitio.



Las muestras fueron procesadas siguiendo los procedimientos recomendados por Domínguez y Fernández (2009), los cuales se describen a continuación:

Las muestras se tamizaron (200 μm de poro) y enjuagaron para eliminar el exceso de materia e inorgánica y orgánica fina. Luego fueron separadas usando bandejas plásticas de color blanco (para mejorar el contraste), y pinzas entomológicas punta fina. Finalmente, se almacenaron en viales de vidrio con alcohol al 96 % con los respectivos rótulos con la información de cada muestra.

La etapa de identificación del material biológico, se realizó utilizando un estereoscopio y las estructuras bucales de algunos insectos como los Ephemeroptera, fueron analizados en un microscopio óptico (aumentos de 10X y 40X). En el proceso de identificación de macroinvertebrados acuáticos se realizó utilizando las claves taxonómicas de Merritt y Cummins (1996), Domínguez et al. (2006), Domínguez y Fernández (2009), entre otros.

4.1.4.3.4.3 Ficoperifiton

Mediante inspección visual se estudió la zona para determinar los sustratos naturales (Macrófitas, rocas, hojas y troncos) colonizables por el perifiton. Para la colecta de muestras perifíticas se utilizó un cuadrante con un área de 5 cm^2 /muestra, que se ubicó sobre los sustratos naturales rocas, hojas y troncos haciendo un raspado con un cepillo (de uso dental), que abarca el área del dispositivo; este procedimiento permite retirar el sedimento y el perifiton. El material colectado fue depositado en frascos de plástico de 50 mL, y fijado en solución Transeau (agua destilada, alcohol al 70 % y formol al 40 % en proporciones de 6:3:1) (APHA-AWWA-WEF, 1985), para su posterior análisis en laboratorio.

De la fracción de muestra reservada para el análisis cuantitativo, las muestras se concentraron por sifoneo hasta un volumen de 10 ml. El conteo se hizo en cámara de conteo Sedgwick-Rafter de 2 ml, se procedió a contar campos aleatorios hasta 100 células del taxón más abundante (Ramírez 2000), la cuantificación de los organismos se obtuvo mediante la fórmula propuesta por Hauer y Lamberti (2007) donde la densidad se expresa en número de células por área de superficie (cm^2).

Para la determinación taxonómica de los especímenes encontrados se utilizaron: para géneros de microalgas Bourrelly (1970, 1972 y 1981), para Cyanophyceae Geitler (1932), Komárek & Anagnostidis (2005, 1999); para Bacillariophyceae Lange-Bertalot (2001), Kramer & Lange-Bertalot (1986, 1988, 1991).

4.1.4.4 Grado de Amenaza

La evaluación del grado de amenaza se identificará de acuerdo lo establecido en la resolución 0192 de 2014 del Ministerio de Medio Ambiente, vivienda y Desarrollo Territorial, referente a las especies silvestres que se encuentran amenazadas en el territorio nacional, igualmente en lo registrado en la Lista Roja de IUCN (Unión Internacional de la Conservación de la Naturaleza) y la información de Libros Rojos de Colombia, adicionalmente se incluirá lo referente al estado CITES de La Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres CITES.

Esto nos permitirá determinar las especies con prioridad de conservación presentes en el área de estudio, se identificaron aquellas especies que poseen un condición ecológica especial tal como aquellas de distribución restringida, Sombrias, Endémicas y Migratorias.

4.1.5 Validación de criterios socioeconómicos y culturales

4.1.6 Objetos de conservación

Para el desarrollo de este enfoque no basaremos en el metodología participativa propuesta por la WCS en donde se establece que el primer paso para construir un conjunto de especies paisaje es identificar un grupo de especies candidatas a partir de las cuales se formará el conjunto. Una vez que el grupo de



características de especie paisaje en mayor número y en más alto grado. Esto se logra utilizando datos de estudios de campo y el conocimiento de expertos locales.

Otra consideración en la selección de especies paisaje es el número y severidad de las amenazas que las afectan. Amenazas pueden ser clasificadas de acuerdo a su severidad, urgencia, probabilidad de ocurrencia y el área que afectan. Para cada especie candidata hacemos una lista de los usos de la tierra que encuentran y clasificamos cada uno de acuerdo a su efecto sobre la especie paisaje (severidad), en cuánto tiempo va a ocurrir (urgencia), cuánto tiempo necesitará para recuperarse de la amenaza (tiempo de recuperación), su probabilidad (probabilidad de ocurrencia) y la porción afectada de la distribución local de la especie paisaje (área).

Algunas especies tienen efectos particularmente fuertes en la estructura y función de ecosistemas naturales. Castores crean pantanos al construir diques en los ríos, tapires y elefantes distribuyen semillas y reducen el estrato intermedio y depredadores mayores pueden controlar la abundancia y composición de las comunidades de presas. Dados estos fuertes efectos sobre otras especies, el mantenimiento de poblaciones saludables de estas especies ecológicamente fundamentales ayudará a conservar comunidades y ecosistemas saludables. Para cuantificar la importancia ecológica de especies candidatas consideramos el número de funciones ecológicas en la que están involucradas y su importancia en cada una.

El último criterio para la selección de especies paisaje es su importancia socio – económica. Innumerables ejemplos demuestran que el ambiente social dentro y en los alrededores de las áreas protegidas puede afectar drásticamente los resultados de la conservación. Debido a que las especies paisaje recorren grandes extensiones y encuentran una variedad de hábitats y de tipos de uso de tierras, es muy probable que tengan contacto con gente y su uso de la tierra.

4.1.7 Zonificación

4.2 Objetivo específico 2. Elaborar la propuesta de acto administrativo para la declaración del DRMI Zapatosa.

4.2.1 Propuesta de acto administrativo para la para la declaración del DRMI Zapatosa.

Una vez definidas las bases técnicas de acuerdo con el Objetivo Específico 1, se elaborará la propuesta jurídica para la definir la declaratoria del DRMI Zapatosa, Para ello, se concertará la propuesta con las dependencias pertinentes de las corporaciones.



FIN	OBJETIVOS	PRODUCTOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
PROPÓSITO		Documentos síntesis para la declaratoria de nuevas áreas protegidas regionales Propuesta de Acto administrativo para la definición de determinantes ambientales del Dpto.	Número de documentos elaborados. Número de propuesta de acto administrativo elaborados	Documento elaborado Acto administrativo elaborado	Que se sigan las orientaciones del MADS, IAvH.CORPOCESAR, CORPAMAG Que se concerte con las dependencias correspondientes.
COMPONENTES	OE1: Proponer las bases técnicas para la declaratoria del Distrito Regional de Manejo Integrado Ciénaga de Zapatosa	1 Documentos síntesis para la declaratoria de nuevas áreas protegidas regionales	Número de documentos elaborados.	Documento elaborado Cartografía elaborada Actas de reunión Listados de asistencia	Que se sigan las orientaciones del MADS, IAvH.CORPOCESAR, CORPAMAG
	OE2: Elaborar la propuesta de acto administrativo para la declaración del DRMI Zapatosa.	1 Propuesta de Acto administrativo para la declaratoria del DRMI Zapatosa	Número de propuesta de acto administrativo elaborados	Acto administrativo elaborado Actas de reunión Listados de asistencia	Que se concerte con las dependencias correspondientes
ACTIVIDADES OE1	A.1.1 Validación de los criterios Físicos, Biológicos, Sociales, Económicos y Culturales	1 Documentos síntesis para la declaratoria de nuevas áreas protegidas regionales	Número de documentos elaborados.	Documento elaborado Cartografía elaborada Actas de reunión Listados de asistencia	Que se sigan las orientaciones del MADS, IAvH.CORPOCESAR, CORPAMAG
	A.1.2. Desarrollar talleres/reuniones internas	75 reuniones internas/Talleres	Número de reuniones desarrolladas	Actas de reuniones Listados de asistencia Documento que contenga los aportes y sugerencias para el proceso de declaratoria	Que se cumpla el cronograma de reuniones planteado
ACTIVIDADES OE2	A.2.1 Estructuración de la Propuesta de acto administrativo para la para la declaración del DRMI Zapatosa.	1 Propuesta de acto administrativo para la para la declaración del DRMI Zapatosa.	Número de propuesta de acto administrativo elaborados	Acto administrativo elaborado Actas de reunión Listados de asistencia	Que se concerte con las dependencias correspondientes



5 REQUERIMIENTO EQUIPO DE TRABAJO

5.1 PRESUPUESTO Y PLAN OPERATIVO DE INVERSIONES

5.2 Talento Humano

Personal	Experiencia	Función	Cantidad	Salario Mensual	Tiempo	Total
Director General		Director general del proyecto, en cargo de supervisar y responder técnica y financieramente por la ejecución del proyecto	1	\$ 3.850.000,00	10	\$ 38.500.000,00
Profesional especializado Biodiversidad y Conservación		Desarrollo de estudio de viabilidad y soporte técnico para el proceso de declaratoria	1	\$ 3.450.000,00	10	\$ 34.500.000,00
Profesional Gestión ambiental		Desarrollo de estudio de sostenibilidad e implementación del DRMI	1	\$ 3.000.000,00	10	\$ 30.000.000,00
Profesional Vegetación			1	\$ 2.800.000,00	4	\$ 11.200.000,00
Profesional Fauna			1	\$ 2.800.000,00	4	\$ 11.200.000,00
Profesional Fauna			1	\$ 2.800.000,00	4	\$ 11.200.000,00
Profesional hidrobiológico Peces			1	\$ 2.800.000,00	4	\$ 11.200.000,00
Profesional hidrobiológico Ficoperifiton			1	\$ 2.800.000,00	4	\$ 11.200.000,00
Profesional hidrobiológico MacroInvertebrados			1	\$ 2.800.000,00	4	\$ 11.200.000,00
Profesional SIG	Profesional en Ingeniería con experiencia en SIG o Geografo	Elaboración de cartografía	1	\$ 2.800.000,00	10	\$ 28.000.000,00
Profesional social etnias, arqueología			1	\$ 2.800.000,00	4	\$ 11.200.000,00
Profesional estudios de			1	\$ 2.800.000,00	5	\$ 14.000.000,00



UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN

Profesional estudios socioeconomicos			2	\$ 2.800.000,00	5	\$ 28.000.000,00
Profesional Análisis socioambiental			1	\$ 2.800.000,00	4	\$ 11.200.000,00
Abogado			2	\$ 2.800.000,00	5	\$ 28.000.000,00
Asistente de investigación	Profesionales Universitarios en áreas afines y/o estudiantes de último semestre con capacidades investigativas	Recolectar la información secundaria y primaria necesaria para la elaboración de los determinantes ambientales, la caracterización socioeconómica y ambiental de los municipios, tabular, procesar, graficar información de instrumentos aplicados	10	\$ 1.475.434,00	5	\$ 73.771.700,00
TOTAL						\$ 364.371.700,00



5.3 Costos operativos

Item	Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Total
Talleres técnicos		15	\$ 950.000,00	\$ 14.250.000,00
Talleres institucionales		10	\$ 950.000,00	\$ 9.500.000,00
Talleres comunitarios		25	\$ 950.000,00	\$ 23.750.000,00
Viaticos y Desplazamiento		25	\$ 6.500.000,00	\$ 162.500.000,00
Logistica		25	\$ 2.500.000,00	\$ 62.500.000,00
Insumos cartografía, aerofotografías, imágenes satelitales o imágenes de radar.		1	\$ 80.000.000,00	\$ 80.000.000,00
Materiales e insumos para los talleres y elaboración del documento		1	\$ 18.128.300,00	\$ 18.128.300,00
Infraestructura		1	\$ 70.000.000,00	\$ 70.000.000,00
Gastos administrativos y financieros		1	\$ 95.000.000,00	\$ 95.000.000,00
TOTAL				\$ 535.628.300,00

5.4 Fuentes de financiación

Tipo de Recurso	Dinero		Especie		TOTAL
	Año 2017	2018	2017	2018	
CORPAMAG	\$ 300.000.000	\$ 150.000.000	\$ -	\$ -	\$ 450.000.000
CORPOCESA R	\$ 300.000.000	\$ 150.000.000	\$ -	\$ -	\$ 450.000.000
UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA	\$ -	\$ -	\$ 35.000.000	\$ 35.000.000	\$ 70.000.000
TOTAL	\$ 600.000.000	\$ 300.000.000	\$ 35.000.000	\$ 35.000.000	\$ 970.000.000

La propuesta tiene un costo total de \$970.000.000, donde la Universidad del Magdalena se compromete con un 8% del valor total, representado en capacidad instalada de la que dispone



4.1. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

4.2. BENEFICIOS

BENEFICIOS	DESCRIPCIÓN	PLAZO		
		CORTO	MEDIANO	LARGO
AMBIENTALES	Mantener los bienes y servicios de los ecosistemas del departamento			x
	Generación de insumos para la protección y conservación de los recursos naturales	x		
	Protección de los corredores biológicos, la conexión y provisión de bienes primarios y secundarios en zonas por fuera de los denominados perímetros urbano y suburbano		x	
SOCIALES	Cambios en el modelo de desarrollo local		x	
	Formulación criterios y directrices ambientales para el Ordenamiento Territorial en relación con la localización de actividades e infraestructuras urbanas y productivas de reconocido impacto		x	
	Permitirá mejorar el control de los municipios en los procesos de conurbación, suburbanización y ocupación territorial en el departamento del Magdalena.			x

6 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

El proyecto es una estrategia conjunta entre la gobernación del Magdalena- Corpamag; en búsqueda de garantizar y promover el ordenamiento de los usos del territorio e incorporar la protección, conservación y restauración de los ecosistemas marinos, costeros y terrestres del Caribe, que contribuya a fomentar la adaptación al cambio climático, el bienestar y la calidad de vida de la población.