



29 DIC 2016

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO No. 25

“POR EL CUAL SE HACE UN TRASLADO DEL PRESUPUESTO DE GASTOS DE INVERSIÓN DE LA VIGENCIA 2016 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. 26 del 26 de noviembre de 2015, fue aprobado el presupuesto de Ingresos y Gastos de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG, correspondiente a la vigencia 2016 con recursos propios y se adopta el presupuesto con recursos de la Nación.

Que la Corporación Autónoma Regional del Magdalena - CORPAMAG en el marco del proyecto **“MITIGACIÓN Y CONTROL DE INUNDACIONES EN LOS DISTRITOS DE ADECUACIÓN DE TIERRAS EN LOS MUNICIPIOS DE ZONA BANANERA, ARACATACA Y FUNDACIÓN, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA”** ejecuta el contrato de obra No. 198 de 2015 cuyo objeto es “Obras de mitigación y control de inundaciones en los distritos de adecuación de tierras en los municipios de Zona Bananera, Aracataca y Fundación, en el departamento del Magdalena”, por valor de CINCO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS M/L (\$5.581.345.434) y al contrato de interventoría 208 de 2015 por valor de CUATROCIENTOS DIECIOCHO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS CUATRO PESOS M/L (\$ 418.498.304).

Que mediante memorando recibido de fecha 28 de diciembre de 2016, el cual hace parte integral del presente acuerdo, la Subdirectora Técnica de Corpamag informa que a través de diversos oficios, la interventoría al proyecto de la referencia, ha manifestado la necesidad de ejecutar obras adicionales para poder culminar satisfactoriamente las obras de MITIGACIÓN Y CONTROL DE INUNDACIONES EN LOS DISTRITOS DE ADECUACIÓN DE TIERRAS EN LOS MUNICIPIOS DE ZONA BANANERA, ARACATACA Y FUNDACIÓN, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

a





- I. El Acta de inicio de los contratos se suscribió el 1º de diciembre de 2015, se suscribió el día 19 de enero de 2015, con un plazo de 6 meses para la obra y 7 meses para la interventoría y un valor de \$ 5.581.345.434. y \$ 418.498.304 respectivamente.
- II. En atención a las crecientes presentadas previamente a la ejecución de los trabajos y durante los mismos, se generó la necesidad de llevar a cabo modificaciones en el contrato, que suscitaron en actas de mayores y menores cantidades de obra (anexas al presente).
- III. Que durante la ejecución de las obras, se inició la ola invernal durante finales de mes de abril y principios de mayo, lo cual se informa a INCODER mediante los informes de supervisión de los meses de abril y mayo (Anexos 6a y 6b), a partir de los meses antes mencionados se han presentado una serie de eventos imprevisibles como precipitaciones fuertes, aumentos de nivel de los ríos y la influencia de fenómenos climáticos como huracanes que han incidido de forma negativa en parte de las estructuras, limitando adicionalmente la continuidad en la ejecución de las obras objeto del convenio, a continuación se presenta registro fotográfico de dichas afectaciones, y se anexa informe meteorológico del IDEAM.
- IV. Adicional a lo anterior, se realizó requerimiento de adición a la Agencia de Desarrollo Rural – ADR, entidad que recibió el convenio interadministrativo 851/2015 suscrito con el INCODER, sin embargo, no se recibió respuesta positiva a dicho requerimiento.
- V. Que el documento “Justificación Solicitud de Adición de Recursos” del proyecto Mitigación y control de inundaciones en los distritos de adecuación de tierras en los municipios de Zona Bananera, Aracataca y Fundación, en el departamento del Magdalena, define que el valor requerido para las obras adicionales es de MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS M/L (\$ 1.469.367.558). Ver anexo.
- VI. Que entendiendo la necesidad de culminar las intervenciones iniciadas, con el fin de que presten el objetivo para el que se concibieron, y con la finalidad de garantizar su estabilidad en el tiempo, la supervisión del proyecto considera viable la adición al contrato de obra No. 198 de 2015 por valor de MIL CUATROCIENTOS VEINTI SIETE MILLONES QUINIENTOS DIECISIETE MIL SETECIENTOS VEINTISIETE PESOS M/L (\$ 1.427.517.727) y al contrato 208 de 2015 por valor de CUARENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS TREINTA PESOS M/L (\$ 41.849.830).

Que por tanto, el valor total que se requiere adicionar es de MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS M/L (\$1.469.367.558).

Que la Corporación viene ejecutando el proyecto MITIGACIÓN Y CONTROL DE INUNDACIONES EN LOS DISTRITOS DE ADECUACIÓN DE TIERRAS EN LOS MUNICIPIOS DE ZONA BANANERA, ARACATACA Y FUNDACIÓN, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA a través del Rubro 113-902-41.





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

Que debido a la necesidad de realizar las obras adicionales se requiere adicionar el valor de MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS M/L (\$1.469.367.558) al rubro 113-902-41 perteneciente al proyecto MITIGACIÓN Y CONTROL DE INUNDACIONES EN LOS DISTRITOS DE ADECUACIÓN DE TIERRAS EN LOS MUNICIPIOS DE ZONA BANANERA, ARACATACA Y FUNDACIÓN, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.

Que según certificación anexa expedida por la Jefe de Planeación de fecha 28 de diciembre de 2016, el traslado presupuestal no afecta el cumplimiento de las metas físicas de los siguientes proyectos del Plan de Acción Institucional 2016 -2019 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 MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS M/L (\$1.469.367.558), para cubrir la adición requerida en el Proyecto de inversión MITIGACIÓN Y CONTROL DE INUNDACIONES EN LOS DISTRITOS DE ADECUACIÓN DE TIERRAS EN LOS MUNICIPIOS DE ZONA BANANERA, ARACATACA Y FUNDACIÓN, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA, con rubro 113-902-41:

Proyecto	Rubro	Valor
3.2 ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	520-900-26	\$ 20.000.000
3.3 FORMULACIÓN DE INSTRUMENTOS PARA EL ORDENAMIENTO AMBIENTAL	520-900-27	\$ 231.678.000
5.1 GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO PARA LA PREVENCIÓN DEL RIESGO	520-900-30	\$ 10.000.000
5.2 OBRAS DE RECUPERACIÓN DE HUMEDALES Y CUERPOS DE AGUA PARA MITIGACIÓN DEL RIESGO	113-904-02	\$ 607.500.000
6.1 FORTALECIMIENTO TÉCNICO Y LOGÍSTICO PARA EL CONTROL, SEGUIMIENTO, MONITOREO AL USO, APROVECHAMIENTO Y MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES	520-900-15	\$ 227.167.576
6.3 FORTALECIMIENTO DEL LABORATORIO AMBIENTAL	520-905-02	\$ 92.434.494
7.2 BUEN GOBIERNO	520-900-31	\$ 39.500.000
7.3 GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	520-900-32	\$ 9.667.808
7.4 EFICIENCIA ADMINISTRATIVA	520-900-33	\$ 231.419.680
Total		\$ 1.469.367.558

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 2016, la suma de MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS M/L (\$1.469.367.558), de los rubros listados a continuación, al rubro 113-902-41 MITIGACIÓN Y CONTROL DE INUNDACIONES EN LOS DISTRITOS DE ADECUACIÓN DE TIERRAS EN LOS MUNICIPIOS DE ZONA BANANERA, ARACATACA Y FUNDACIÓN, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA:

El traslado se hará, según el siguiente detalle:

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 – email: contactenos@corpamag.gov.co





25

29 DIC 2016

143

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

PRESUPUESTO DE GASTOS

GASTOS DE INVERSIÓN CONTRA-CRÉDITO

PROG	SUBPR	PROY	REC	PROPIOS	VALOR DEL TRASLADO
113				Mejoramiento y Mantenimiento de infraestructura propia del sector	
113	904			Recursos Hídrico	
113	904	02	20	Obras de recuperación de humedales y cuerpos de agua para la mitigación del riesgo	\$293.198.401
113	904	02	21	Obras de recuperación de humedales y cuerpos de agua para la mitigación del riesgo	\$314.301.599
520				Administración control y organización institucional para apoyo a la administración del estado	
520	900			Intersubsectorial Medio Ambiente	
520	900	15	20	Fortalecimiento técnico y logístico para el control, seguimiento monitoreo al uso, aprovechamiento y manejo de los recursos naturales.	\$ 104.014.114
520	900	15	21	Fortalecimiento técnico y logístico para el control, seguimiento monitoreo al uso, aprovechamiento y manejo de los recursos naturales.	\$ 123.153.462
520	900	26	20	Adaptación y mitigación al cambio climático.	\$ 20.000.000
520	900	27	20	Formulación de instrumentos para el ordenamiento ambiental.	\$ 231.678.000
520	900	30	20	Generación de conocimiento para la prevención del riesgo.	\$ 10.000.000
520	900	31	21	Buen Gobierno.	\$ 39.500.000
520	900	32	20	Gestión del Talento Humano.	\$ 9.667.808
520	900	33	20	Eficiencia Administrativa.	\$ 85.102.140
520	900	33	21	Eficiencia Administrativa.	\$146.317.540
520	905			Gestión Ambiental Sectorial.	
520	905	02	20	Fortalecimiento del Laboratorio Ambiental.	\$ 92.434.494
TOTAL CONTRA-CRÉDITO					\$ 1.469.367.558

GASTOS DE INVERSIÓN CRÉDITO

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 – email: contactenos@corpamag.gov.co

FR.GD.020



Versión 11_29/08/2016

4



25

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

29 DIC 2016

144

113				Mejoramiento y mantenimiento de infraestructura propia del sector.	
113	902			Manejo	
113	902	41	20	Obras de Mitigación y control de inundaciones en los distritos de adecuación de tierras en los municipios de	\$846.094.957
113	902	41	21	Obras de Mitigación y control de inundaciones en los distritos de adecuación de tierras en los municipios de	\$623.272.601
TOTAL CRÉDITO					\$ 1.469.367.558

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 veintinueve (29) días del mes de diciembre de 2016.

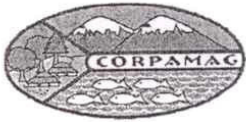

EL PRESIDENTE DEL CONSEJO DIRECTIVO DE CORPAMAG


EL SECRETARIO DEL CONSEJO DIRECTIVO DE CORPAMAG

Anexos: Memorando de fecha 28/12/2016, certificado Jefe de Planeación, Acta de mayores y menores cantidades de obras, radicado No. 10127 de 26/12/2016, Concepto de interventoría de mayores y menores cantidades-Contrato 198 de 2015, Informes de Supervisión de obra Abril y Mayo de 2015 (Anexo 6A y 6B), Informe meteorológico del IDEAM 2016, Documento Justificación Solicitud de Adición de Recursos emitido por Subdirección Técnica.

Elaboró: Neyla Martínez
Yuri Hurtado

Revisó: Yuri Hurtado
Karen Forero
Paul Laguna



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA

MEMORANDO

1600

Santa Marta, D.T.C.H., 13 de septiembre de 2016

PARA: YURI PAULIN HURTADO
Jefe de Oficina de Planeación

DE: KAREN MARGARITA FORERO BULA
Subdirectora Técnica

REFERENCIA: Contratos 198/2015 y 208/2015

ASUNTO: Solicitud de adición de recursos

Cordial saludo,

Por medio de la presente me permito informarle que a través de diversos oficios, la interventoría al proyecto de la referencia, ha manifestado la necesidad de ejecutar obras adicionales para poder culminar satisfactoriamente las obras de MITIGACIÓN Y CONTROL DE INUNDACIONES EN LOS DISTRITOS DE ADECUACIÓN DE TIERRAS EN LOS MUNICIPIOS DE ZONA BANANERA, ARACATACA Y FUNDACIÓN, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- El Acta de inicio de los contratos se suscribió el 1º de diciembre de 2015, con un plazo de 6 meses para la obra y 7 meses para la interventoría y un valor de \$ 5.581.345.434. y \$ 418.498.304 respectivamente.
 - En atención a las crecientes presentadas previamente a la ejecución de los trabajos y durante los mismos, se generó la necesidad de llevar a cabo modificaciones en el contrato, que suscitaron la suscripción de acta de mayores y menores cantidades de obra (anexas al presente).
1. En la ejecución de las obras, se inició la ola invernal a finales de mes de abril y principios de mayo, lo cual se informa a Incoder mediante los informes de supervisión de los meses de abril y mayo (Anexos 6a y 6b), a partir de los meses antes mencionados se han presentado una serie de eventos imprevisibles como precipitaciones fuertes, aumentos de nivel de los ríos y la influencia de fenómenos climáticos como huracanes que han incidido de forma negativa en parte de las estructuras, limitando adicionalmente la continuidad en la ejecución de las obras

[Handwritten signature]
28-12-16
4:11



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA

Porcentaje avance financiero: 98,07 %

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

PRORROGAS – SUSPENSIONES – ADICIONES-MODIFICACIONES-FINALIZACIÓN	
Fecha de Inicio:	01-dic-2015
Fecha de Suspensión No 1:	21-dic-2015
Motivos de la suspensión 1:	Festividades de fin de Año, las cuales limitan movimiento de maquinaria y transporte de materiales.
Fecha de Reinicio No 1:	6-ene-2016
Fecha de Suspensión No 2:	3-jun-2016
Motivos de la suspensión 2:	Temporada invernal, altos niveles en los ríos que bañan la Zona Bananera del Magdalena
CONTROL DE INVERSIÓN	
Inversión Contratada:	\$ 418.498.304
Inversión Ejecutada:	\$ 409.843.874
Valor a Adicionar	\$ 41.849.830
Total Inversión	\$ 460.348.134
AVANCE FINANCIERO SEGÚN ACTAS	
Avance Financiero Programado al Corte:	100%
Avance Financiero Ejecutado al Corte:	97.93 %

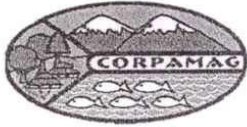
Avance Financiero:

Valor Contratado : \$418.498.304
Valor total cancelado: \$409.843.874
Porcentaje avance financiero: 97,93%

Atentamente,


 KAREN MARGARITA FORERO BULA
 Subdirectora Técnica

Se Anexa: Justificación Técnica, requerimiento de la interventoría.
 Proyecto: Francisco Sánchez #



**INFORME DE PRECIPITACIÓN EN LA REGIÓN CARIBE COLOMBIANA
IDEAM-2016**

PRECIPITACIÓN

ENERO

Enero es un mes seco en gran parte del país con excepción de la Amazonia y el Pacífico (Figura 2-derecha). Dadas las condiciones de un evento El Niño fuerte, los bajos volúmenes de lluvia que normalmente se presentan, tienden a estar por debajo del promedio. Por tal razón, apenas se dieron unas pocas lluvias ligeras durante la primera década del mes y el tiempo restante predominaron las condiciones secas en las regiones Caribe, Andina y Orinoquia (Figura -izquierda).

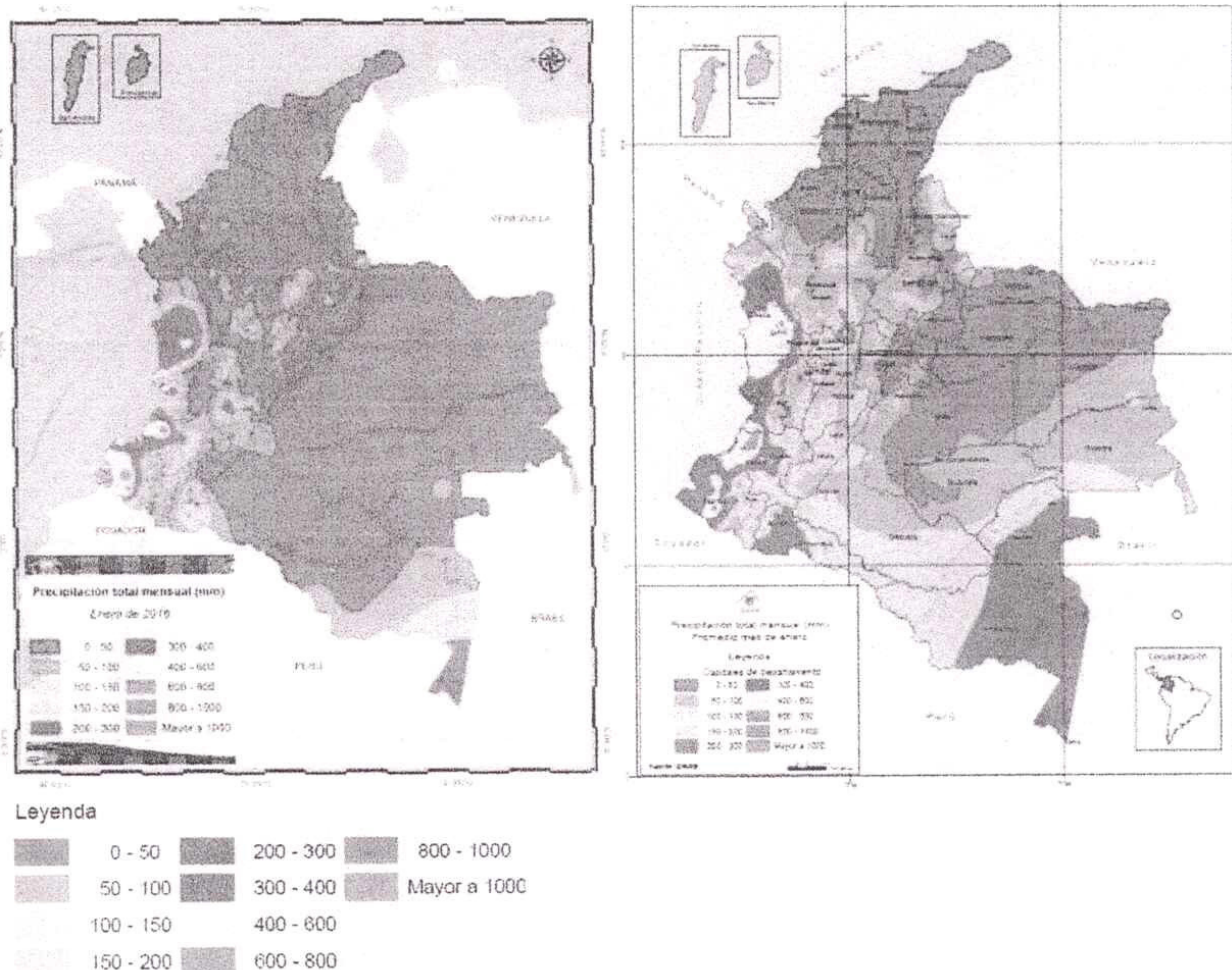


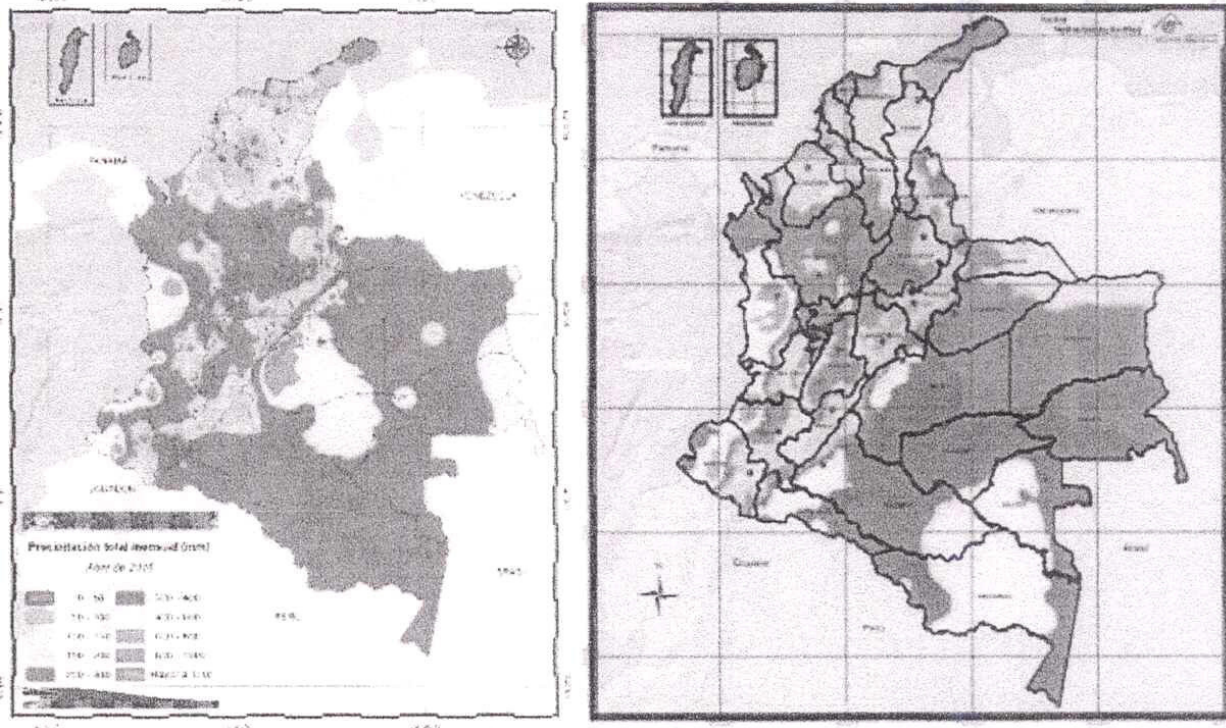
Ilustración 1. Lluvia total mensual (izquierda) y promedio histórico o condición normal (derecha).



Periodo Enero 1981-2010.

ABRIL

Abril es uno de los meses más lluviosos del primer semestre en gran parte del país, exceptuando la Región Caribe, los volúmenes de lluvia oscilan entre 200 y 400 mm a lo largo de la Región Andina (Figura- derecha). Dadas las condiciones actuales y ante un debilitamiento de El Niño las precipitaciones han estado muy cercanas a lo esperado o al promedio climatológico (Figura -izquierda).



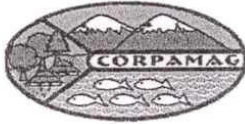
Leyenda

0 - 50	200 - 300	800 - 1000
50 - 100	300 - 400	Mayor a 1000
100 - 150	400 - 600	
150 - 200	600 - 800	

Ilustración 2. Lluvia total mensual (Izquierda) y promedio histórico o condición normal (derecha). Periodo Abril 1981-2010.

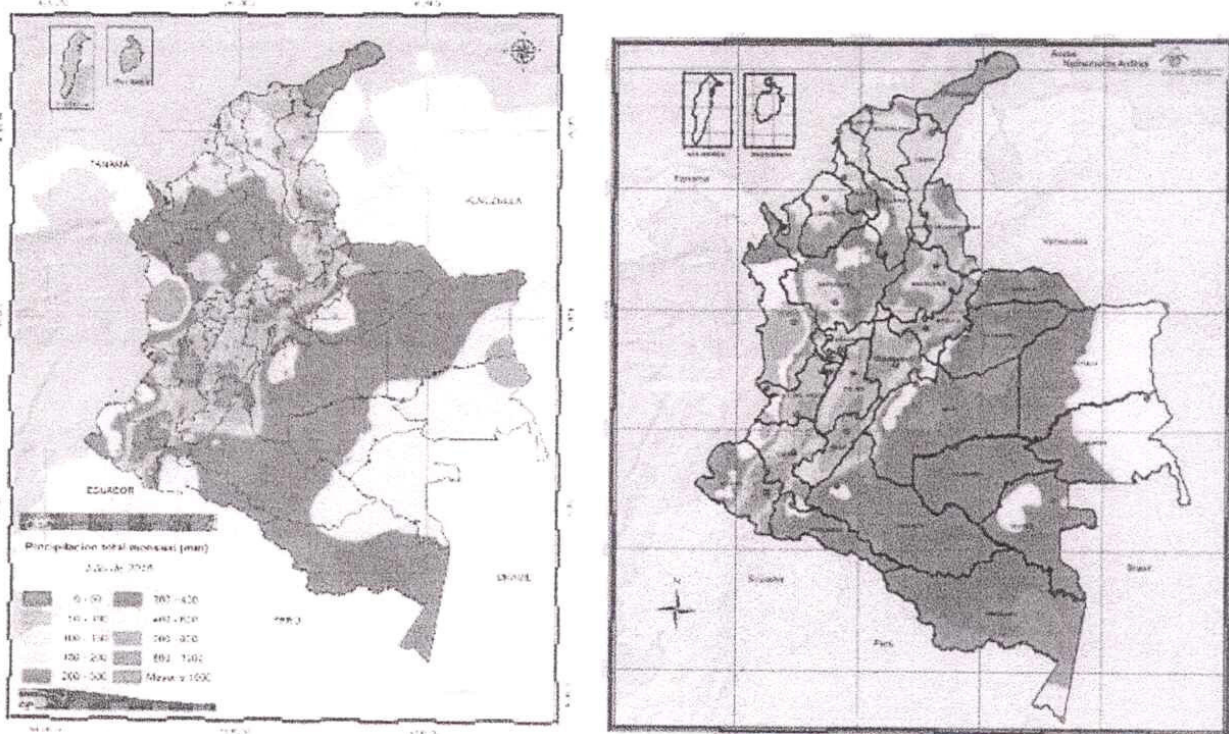
JULIO

Julio corresponde a la época de menores lluvias de mitad de año en gran parte de la Región Andina y centro y norte del Caribe (Figura-derecha); las lluvias mostraron



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

tendencia hacia la normalidad y por encima de lo esperado, aunque hacia el norte de la región Andina y centro y norte del Caribe estuvieron ligeramente por debajo del promedio (Figura-izquierda).



Leyenda

	0 - 50		200 - 300		800 - 1000
	50 - 100		300 - 400		Mayor a 1000
	100 - 150		400 - 600		
	150 - 200		600 - 800		

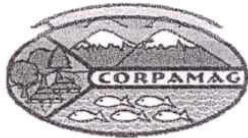
Ilustración 3. Lluvia total mensual (izquierda) y promedio histórico o condición normal (derecha). Periodo Julio 1981-2010.

OCTUBRE

Octubre es el mes más lluvioso del periodo de altas precipitaciones del segundo semestre del año en gran parte del país (Figura-derecha). El comportamiento de las lluvias estuvo muy cercano a lo esperado e incluso por encima, en zonas del Litoral Caribe y sectores puntuales de la Región Andina y se observó una ligera disminución en las precipitaciones esperadas sobre el piedemonte amazónico (Figura-izquierda).

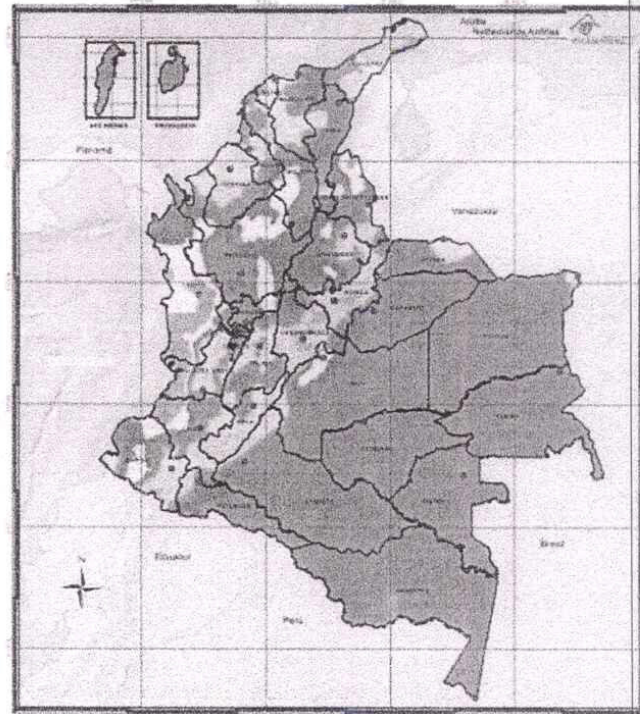
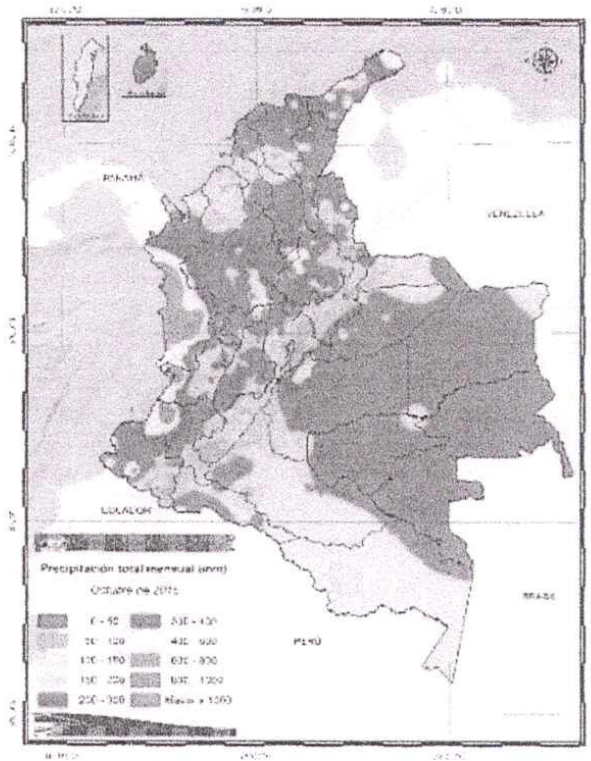
Avenida del libertador No. 32-201 Barrio Tayrona
 Conmutador: (57) 4211395 – 4213089 – 4211680 – 4211344 Fax: ext. 117
 Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia
www.corpamag.gov.co – email: contactenos@corpamag.gov.co





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA

NIT. 800.099.287-4



Leyenda

0 - 50	200 - 300	800 - 1000
50 - 100	300 - 400	Mayor a 1000
100 - 150	400 - 600	
150 - 200	600 - 800	
200 - 300	Mayor a 1000	

Ilustración 4. Lluvia total mensual (Izquierda) y promedio histórico o condición normal (derecha). Periodo Octubre 1981-2010.

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 – email: contactenos@corpamag.gov.co





ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN

ENERO

En cuanto a la anomalía de precipitación, es decir la diferencia entre lo registrado y el promedio histórico, casi la totalidad del país registró condiciones muy por debajo de lo normal, en el 59% del territorio y por debajo de lo normal en el 32%.

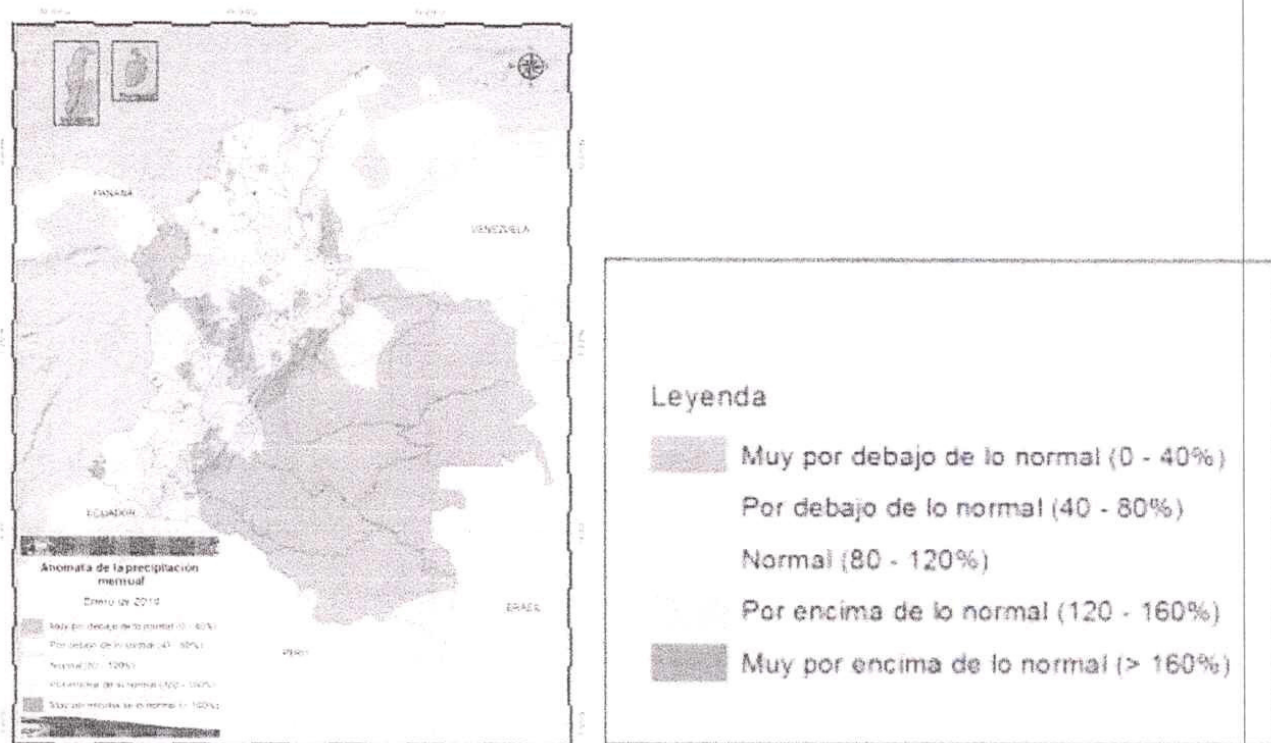


Ilustración 5. Anomalía de la precipitación, respecto al promedio histórico (1981-2010). (Positiva o arriba de lo normal colores azules, negativa o por debajo de lo esperado en amarillo y condición normal en blanco).

Condición	Porcentaje de área en el país
Muy por debajo de lo normal (0-40%)	59
Ligeramente por debajo de lo normal (40-80%)	32
Normal (80 - 120%)	7
Ligeramente por encima de lo normal (120 - 160%)	1
Muy por encima de lo normal (> 160%)	0

Ilustración 6. Porcentaje de área afectada por anomalía de precipitación.

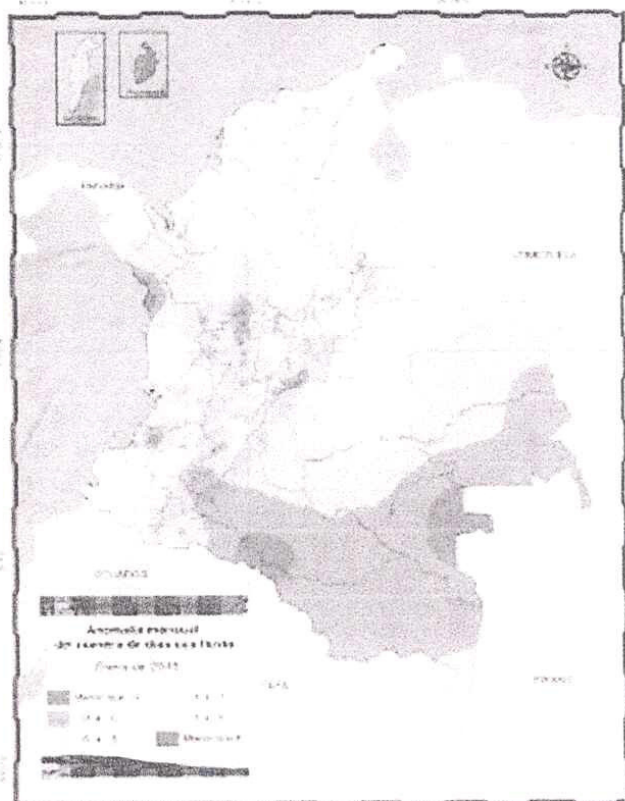
Tabla 1. Porcentaje de área afectada por anomalía de precipitación en las regiones. Mes de Enero de 2016.

Región	Por debajo del	Normal o cercano al	Por encima del
--------	----------------	---------------------	----------------



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

	promedio	promedio	promedio
Caribe	63	32	5



Leyenda

- Menor que -9
- 6 a -3
- 3 a 6
- 9 a -6
- 3 a 3
- Mayor que 6

Ilustración 7. Anomalía del número de días con lluvia, respecto al promedio histórico (1981-2010).

ABRIL

Para el mes de abril la condición fue cercana al promedio en el 60% del país; los excesos se concentraron sobre la Orinoquia, sectores del occidente de la Región Andina y en Antioquia y se mantiene algún déficit sobre el centro de la Región Caribe en Sucre y Bolívar. El número de días con lluvia estuvo por encima de lo normal en Meta, Casanare y Norte de Santander y el costado oriental de Cundinamarca y Boyacá.





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

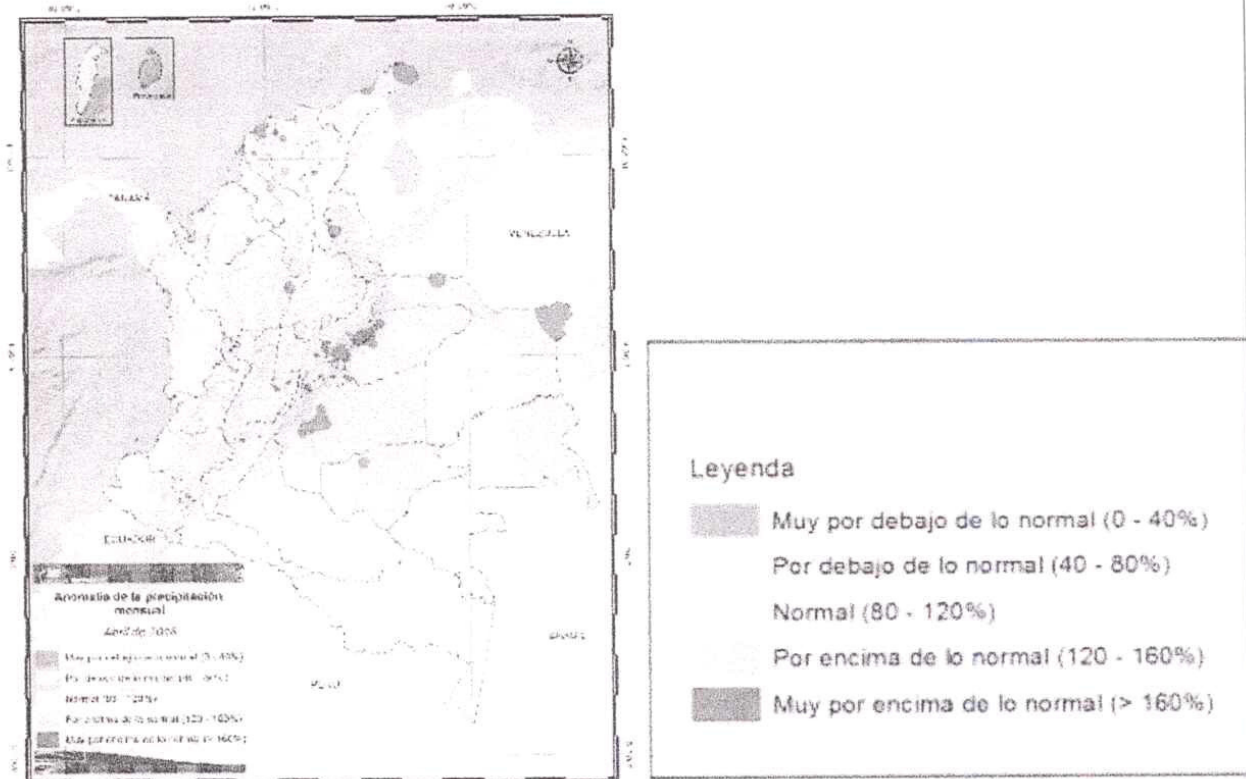


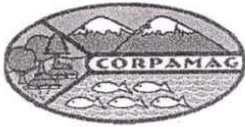
Ilustración 8. Anomalia de la precipitación, respecto al promedio histórico (1981-2010). (Positiva o arriba de lo normal colores Mes de abril de 2016.

Condición	Porcentaje de área en el país
Muy por debajo de lo normal (0-40%)	0.1
Ligeramente por debajo de lo normal (40-80%)	4.4
Normal (80 - 120%)	60.5
Ligeramente por encima de lo normal (120 - 160%)	32.0
Muy por encima de lo normal (> 160%)	2.9

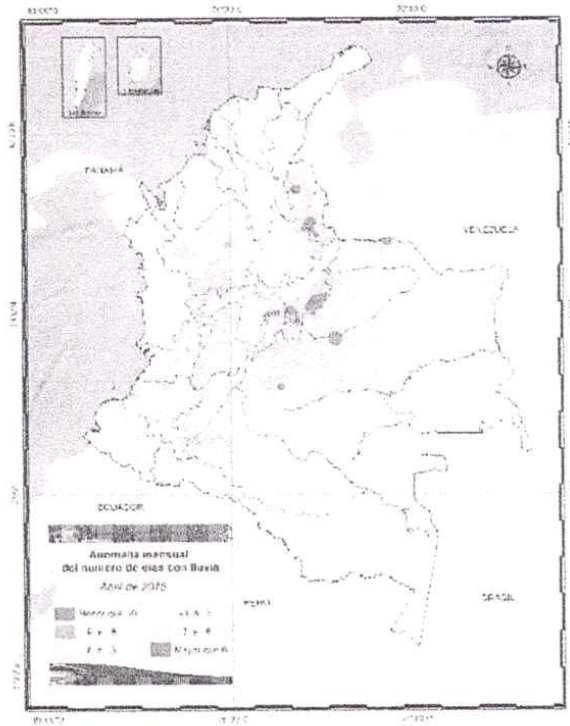
Ilustración 9. Porcentaje de área afectada por anomalía de precipitación. Mes de abril de 2016.

Tabla 2. Porcentaje de área afectada por anomalía de precipitación en las regiones. Mes de Abril de 2016.

Región	Por debajo del promedio	Normal o cercano al promedio	Por encima del promedio
Caribe	20.6	47.8	31.6



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4



Leyenda

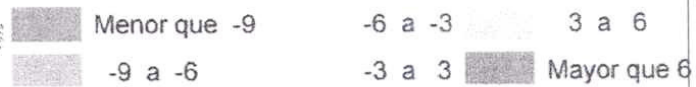
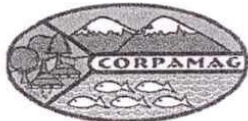


Ilustración 10. Anomalía del número de días con lluvia, respecto al promedio histórico (1981-2010). Mes de Abril de 2016.

JULIO

Para el mes de julio, la condición predominante fue la normalidad o lluvia dentro del promedio, en el 60% del país. Por regiones, la precipitación estuvo por debajo de lo normal en aproximadamente el 39% de la Región Caribe, hacia el centro y norte de la zona y en el 22% de la región Andina, donde los bajos volúmenes y el menor número de días con lluvia se concentraron en los departamentos de Norte de Santander, Huila y Cundinamarca.





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

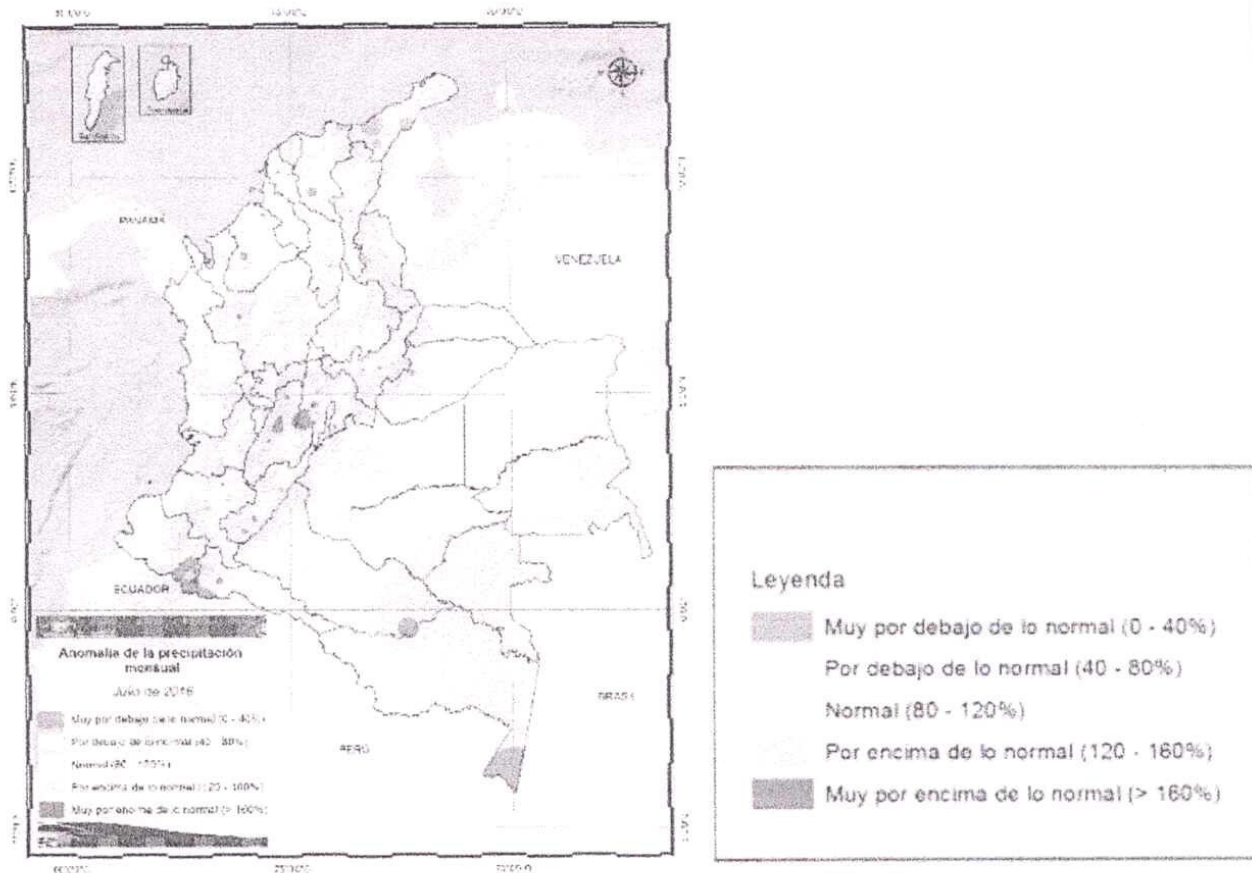


Ilustración 11. Anomalia de la precipitación, respecto al promedio histórico (1981-2010). (Positiva o arriba de lo normal colores azules, Mes de Julio de 2016.

Condición	Porcentaje de área en el país
Muy por debajo de lo normal (0-40%)	0.6
Ligeramente por debajo de lo normal (40-80%)	11.3
Normal (80 - 120%)	59.6
Ligeramente por encima de lo normal (120 - 160%)	26.7
Muy por encima de lo normal (> 160%)	1.9

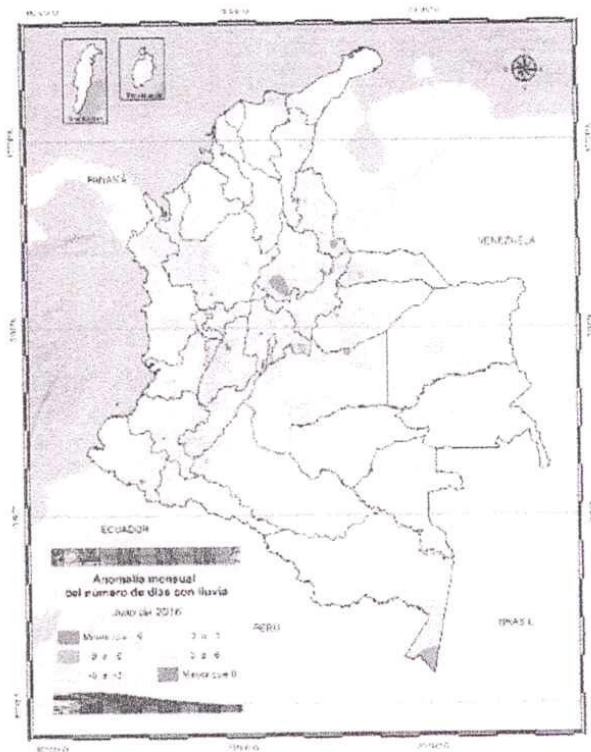
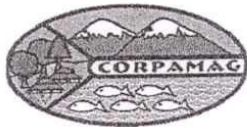
Ilustración 12. Porcentaje de área afectada por anomalía de precipitación en las regiones. Mes de Julio de 2016.

Tabla 3. Porcentaje de área afectada por anomalía de precipitación en las regiones. Mes de Julio de 2016.

Región	Por debajo del promedio	Normal o cercano al promedio	Por encima del promedio
Caribe	38.6	51.0	10.5

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 – email: contactenos@corpamag.gov.co





Leyenda

	Menor que -9		-6 a -3		3 a 6
	-9 a -6		-3 a 3		Mayor que 6

Ilustración 13. Anomalia del número de días con lluvia, respecto al promedio histórico (1981-2010). Mes de Julio de 2016.

OCTUBRE

En cuanto al mes de Octubre la condición predominante fue la normalidad o lluvia dentro del promedio, en el 63% del país. Por regiones, hubo menos humedad ingresando por la región de la Amazonia desde el sur, razón por la cual el 36% de esta zona estuvo con lluvias por debajo de lo normal, mientras en la Orinoquia, la Región Andina y el Pacífico predominó la condición normal. Los mayores excesos se presentaron hacia el Litoral Caribe, por el tránsito de ondas tropicales interactuando con la zona de confluencia intertropical (ZCIT).



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

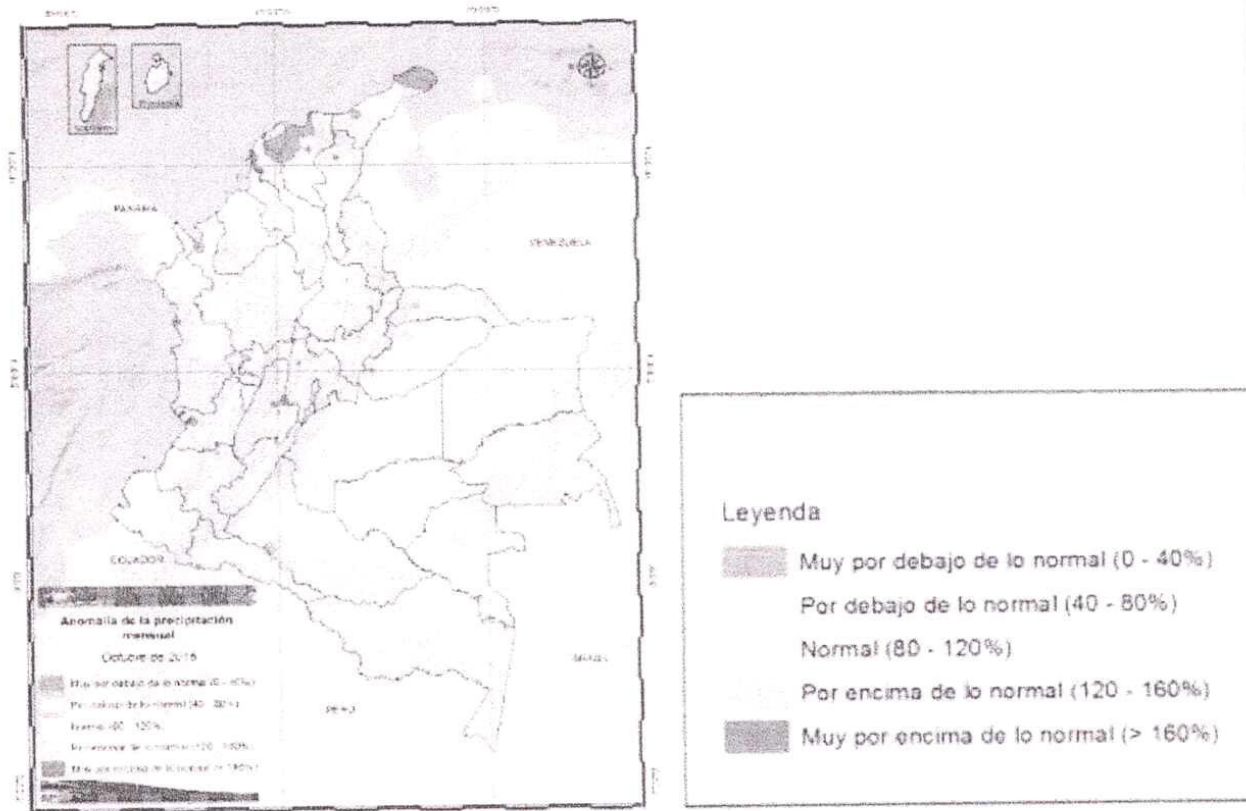


Ilustración 14. Anomalía de la precipitación, respecto al promedio histórico (1981-2010). (Positiva o arriba de lo normal colores azules, Mes de Octubre de 2016).

Condición	Porcentaje de área en el país
Muy por debajo de lo normal (0-40%)	0,2
Ligeramente por debajo de lo normal (40-80%)	19,6
Normal (80 - 120%)	63,2
Ligeramente por encima de lo normal (120 - 160%)	15,2
Muy por encima de lo normal (> 160%)	1,8

Ilustración 15. Porcentaje de área afectada por anomalía de precipitación. Mes de Octubre de 2016.

Tabla 4. Porcentaje de área afectada por anomalía de precipitación en las regiones. Mes de Octubre de 2016.

Región	Por debajo del promedio	Normal o cercano al promedio	Por encima del promedio
Caribe	12.7	47.4	40.0

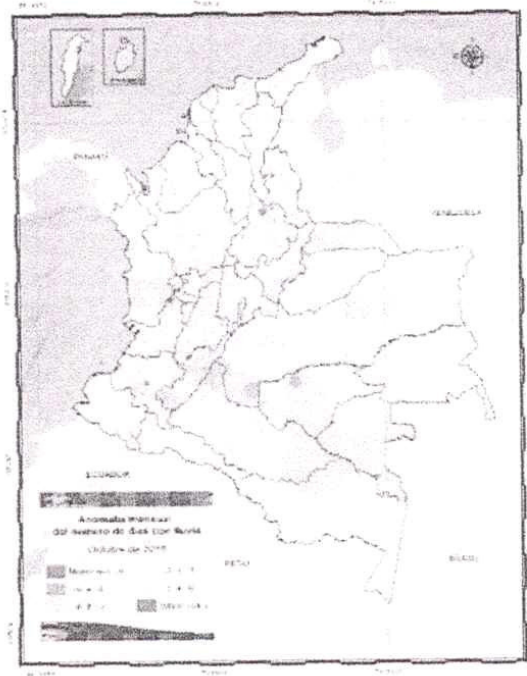
Avenida del libertador No. 32-201 Barrio Tayrona
 Conmutador: (57) (5) 4211395 – 4213089 – 4211680 – 4211344 Fax: ext. 117
 Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia
www.corpamag.gov.co – email: contactenos@corpamag.gov.co



Versión 11_29/08/2016



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4



Leyenda

Menor que -9	-6 a -3	3 a 6
-9 a -6	-3 a 3	Mayor que 6

Ilustración 16. Anomalia del número de días con lluvia, respecto al promedio histórico (1981-2010).

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 – email: contactenos@corpamag.gov.co



Versión 11_29/08/2016



INDICE DE PRECIPITACIÓN ESTÁNDARIZADO

El Índice de Precipitación Estandarizada o Standardized Precipitation Index (SPI), es un indicador de la sequía meteorológica o el déficit de lluvia a escala mensual, trimestral, semestral y anual. La figura a continuación, muestra el comportamiento de este indicador para el mes actual (arriba-izquierda), para el trimestre (arriba-derecha), el semestre (abajo-izquierda) y para el año anterior al mes actual (abajo-derecha).

ENERO

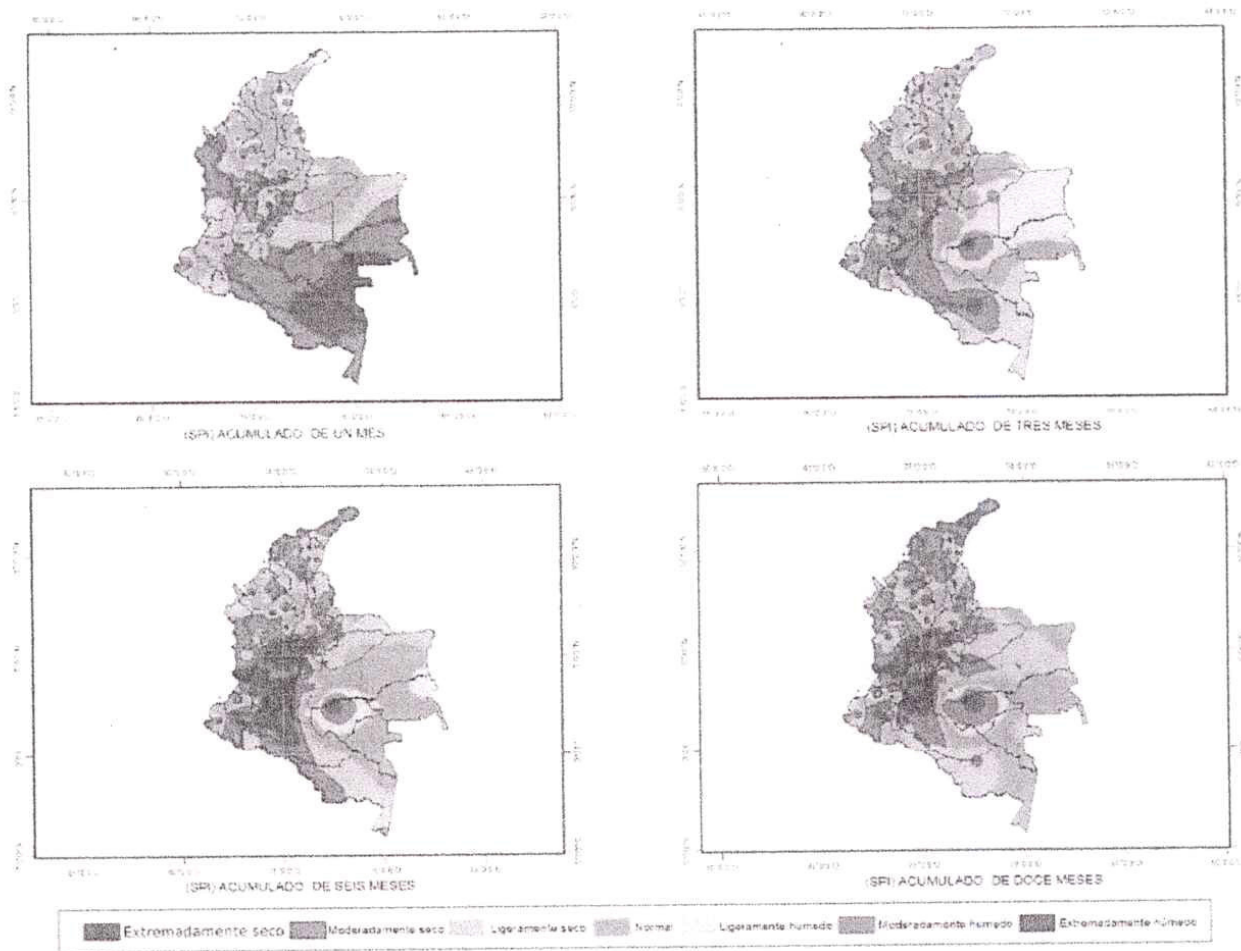


Ilustración 17. Índice de precipitación estandarizado (SPI), para uno (arriba-izquierda), tres (arriba-derecha), seis (abajo-izquierda) y doce meses (abajo-derecha). Enero 2016.

En la escala mensual, la tendencia fue hacia la condición normal en la Región Caribe, norte de la Andina y en la Orinoquia, donde predominan las condiciones secas para el primer trimestre del año, sin embargo en sectores de Cundinamarca, Boyacá, Tolima y Huila, no se presentaron las pocas lluvias esperadas para el mes. En la escala trimestral,



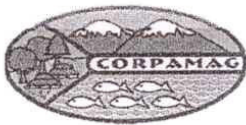
sobre el centro y sur de la Región Andina donde la segunda temporada lluviosa que cubre Noviembre fue deficitaria, el acumulado muestra una sequía moderada. Para la escala de seis meses la sequía moderada, se extiende hasta la Región Caribe; este déficit acumulado se refleja en la escala de largo plazo con periodo de 12 meses, donde prácticamente todo el país con excepción de la Amazonia y el Pacífico, muestran sequía moderada y extrema.

ABRIL

Debido a las precipitaciones presentadas en abril, el índice muestra una tendencia hacia la condición normal y húmeda para la escala mensual y una recuperación en el acumulado trimestral y semestral. En la escala de doce meses, aún prevalece la condición moderadamente seca a lo largo del centro y sur de la Región Andina y en la Región Caribe.



Ilustración 18. Índice Estandarizado de Precipitación (SPI), para uno (arriba-izquierda), tres (arriba-



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

derecha), seis (abajo-izquierda) y doce meses (abajo-derecha). Abril 2016.

JULIO

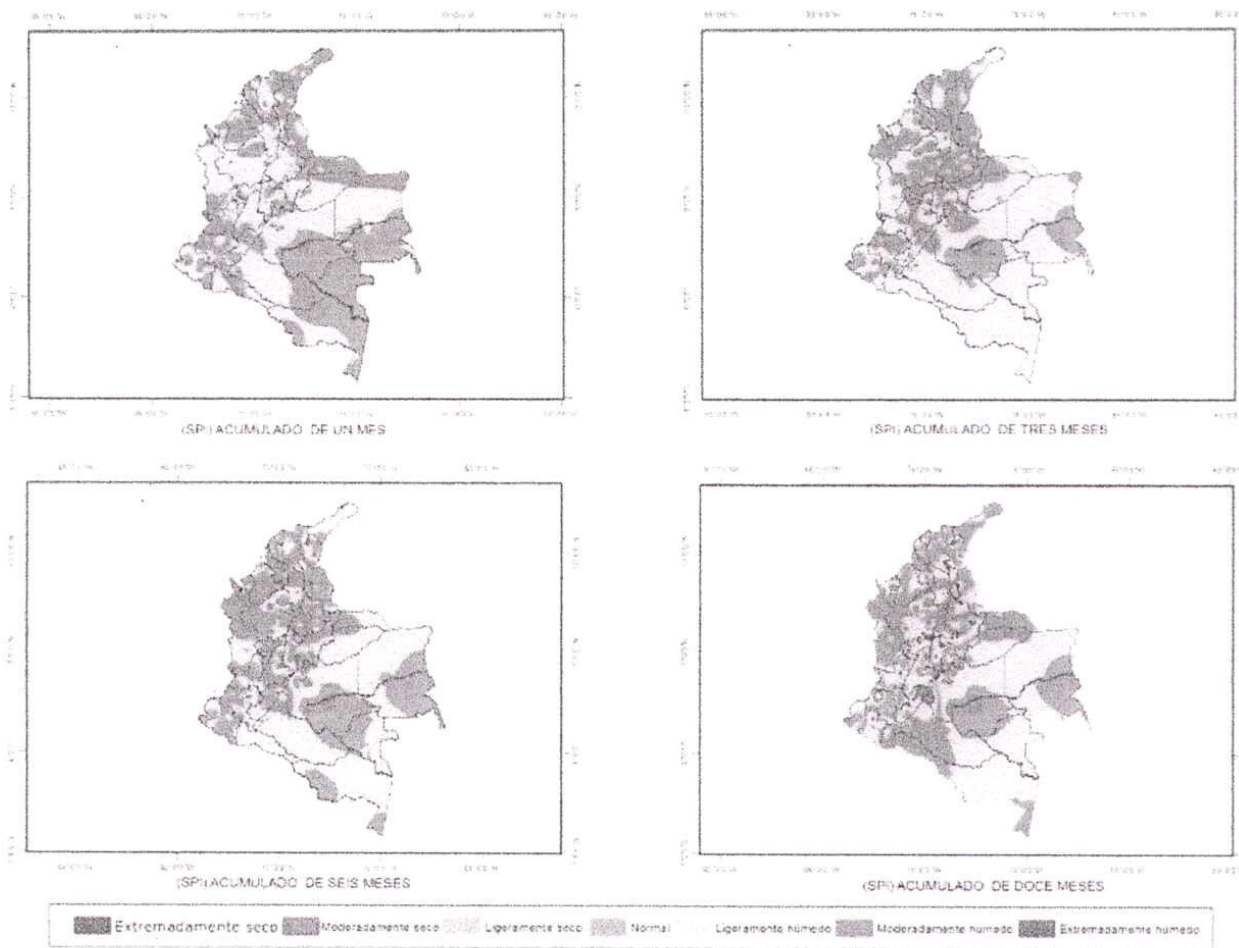


Ilustración 19. Índice Estandarizado de Precipitación (SPI), para uno (arriba-izquierda), tres (arriba-derecha), seis (abajo-izquierda) y doce meses (abajo-derecha). Mes de Julio de 2016.

El índice muestra predominio de la condición normal y ligeramente húmeda durante el periodo, para las escalas de tiempo, 1, 3 y 6 meses; para el acumulado anual, aún se presentan señales ligeramente por debajo de lo normal en amplios sectores de la región Andina y sur de la Caribe.

OCTUBRE

No hay información al respecto.



ÍNDICE DE DISPONIBILIDAD HÍDRICA

ENERO

En la figura a continuación, se aprecia el Índice de disponibilidad hídrica, basado en el cálculo de un balance hídrico secuencial y representa la oferta de agua o la lluvia, después de ser afectada por la evapotranspiración potencial o demanda potencial de la vegetación.

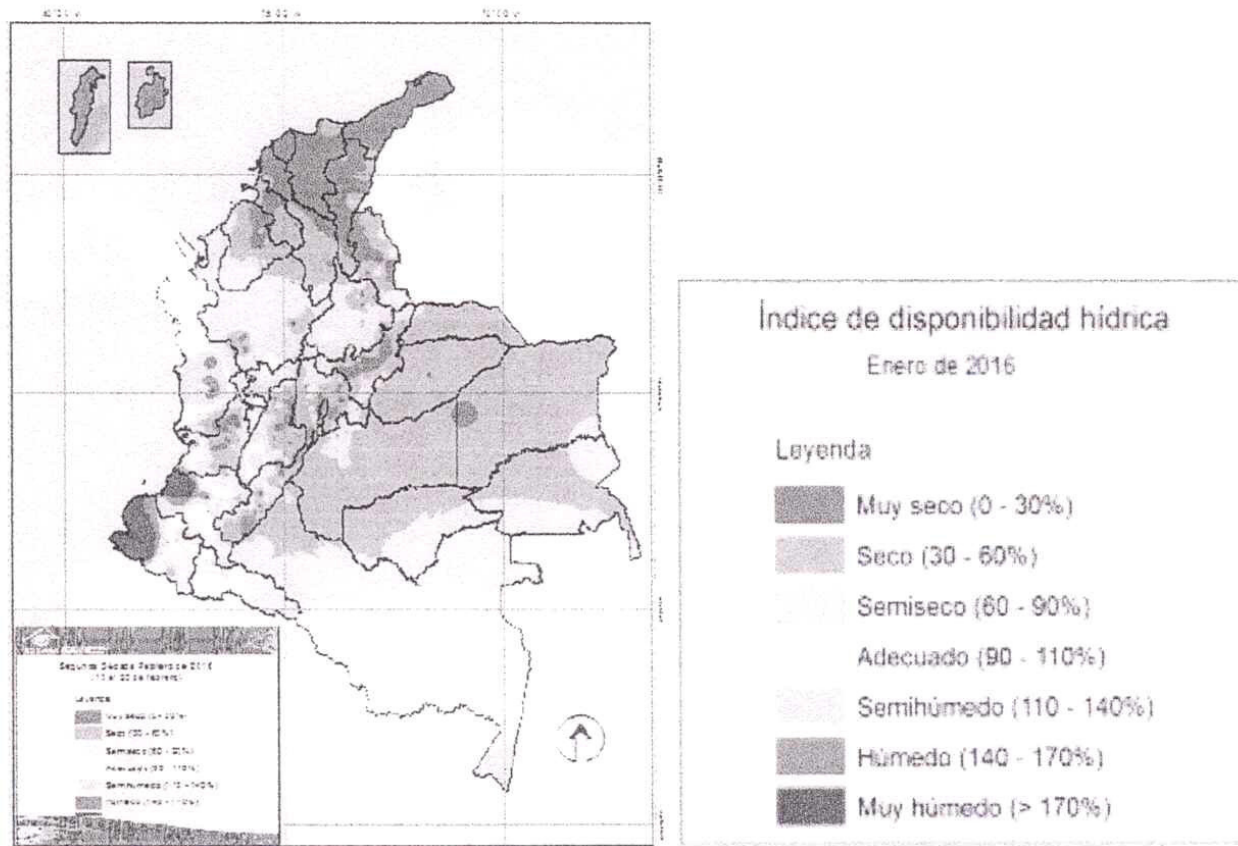


Ilustración 20. Índice de disponibilidad hídrica. (Condición seca en la gama del rojo al amarillo y excesos o humedad en verde y azul).

A lo largo del periodo predominó la condición entre semi-seca y muy seca en gran parte del país. La última década fue la más deficitaria, dadas las condiciones antecedentes.

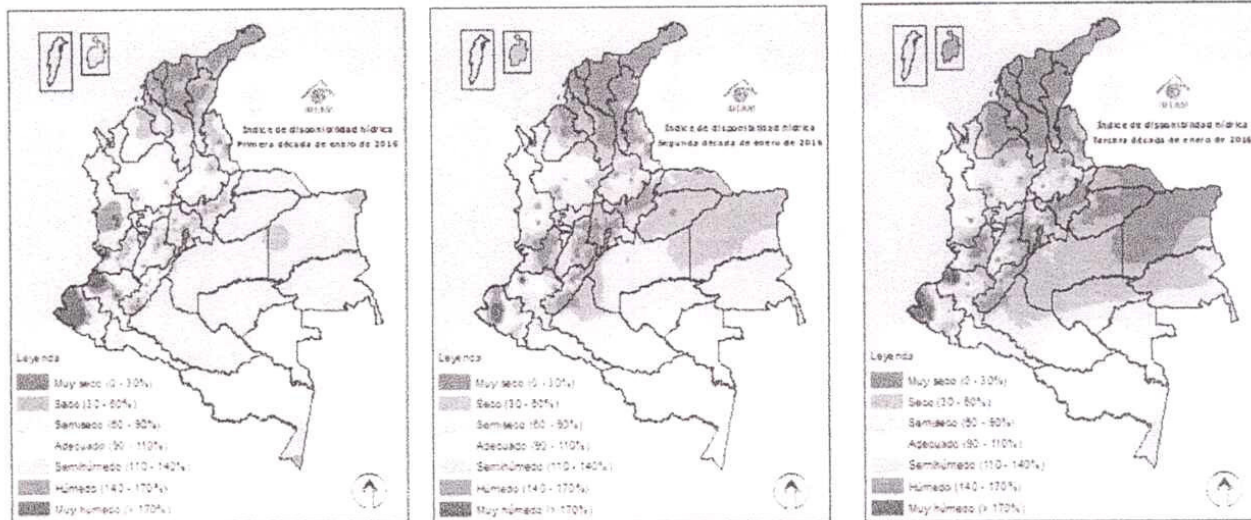


Ilustración 21. Índice de disponibilidad hídrica en la escala decadiaria.

ABRIL

A lo largo del periodo se presentó una condición entre adecuada y semihúmeda en gran parte del país, exceptuando la Región Caribe, donde se mantiene entre seco y muy seco, aunque con una ligera recuperación hacia la última década del mes que fue la más lluviosa.

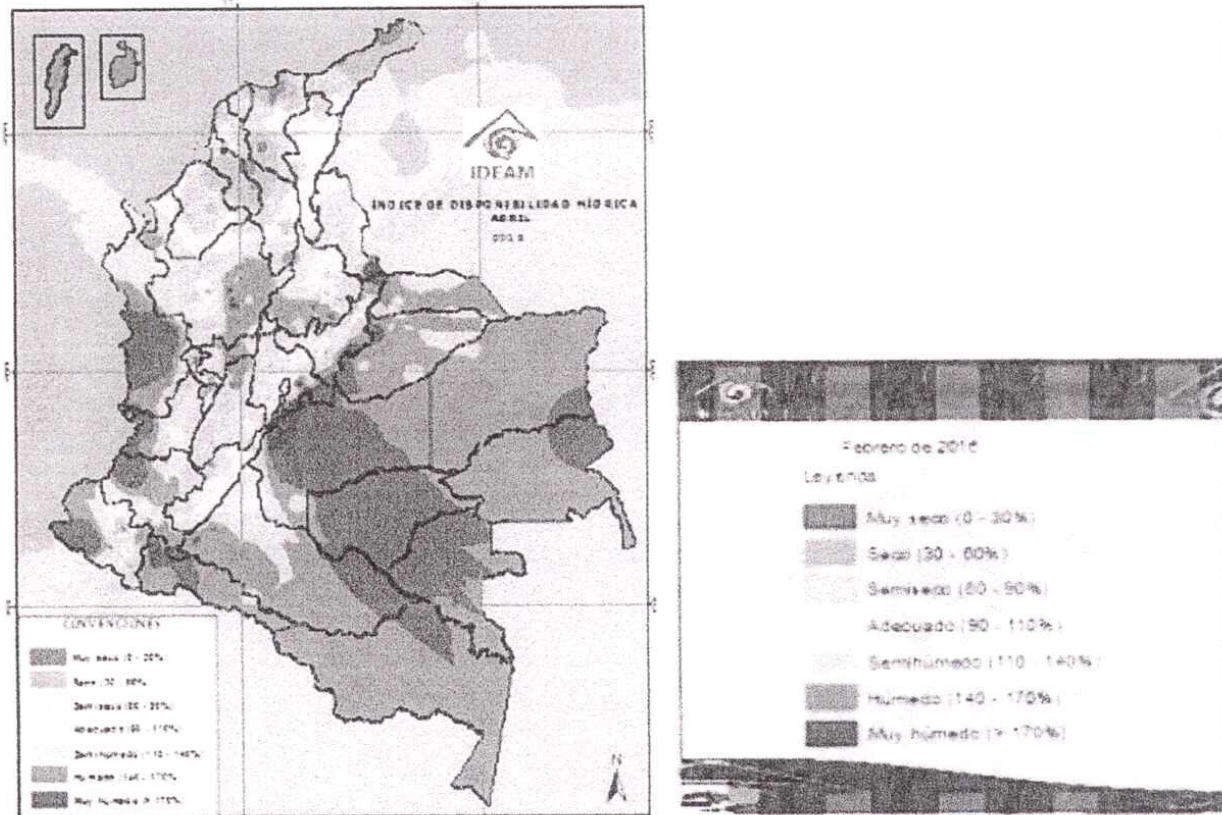
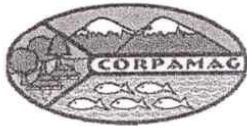


Ilustración 22. Índice de disponibilidad hídrica. (Condición seca en la gama del rojo al amarillo y excesos o humedad en verde y azul). Mes de Abril de 2016.

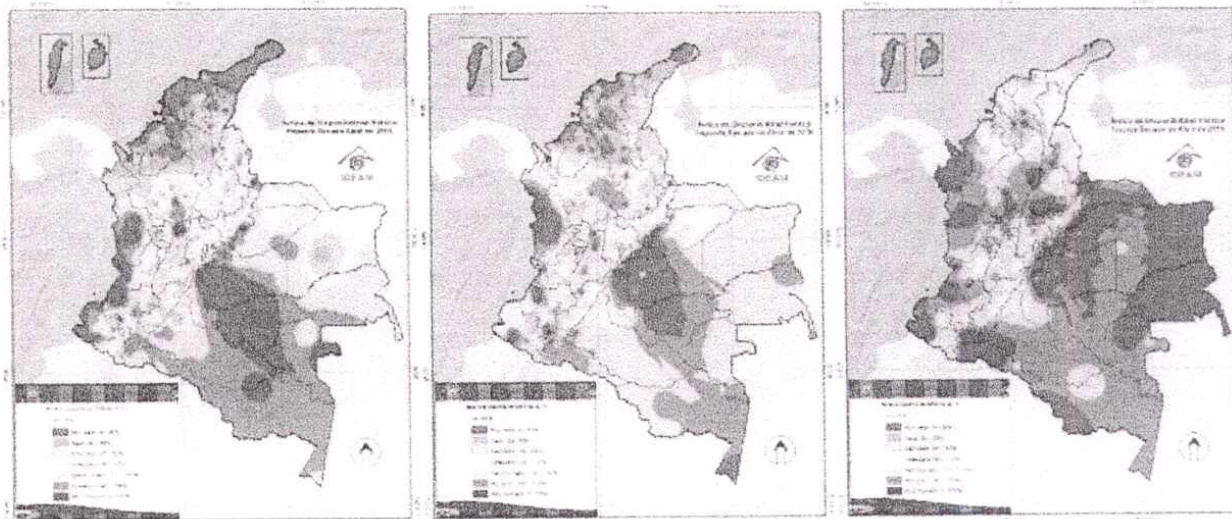


Ilustración 23. Índice de disponibilidad hídrica en la escala decadiaria. Mes de Abril de 2016.

JULIO

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 – email: contactenos@corpamag.gov.co





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

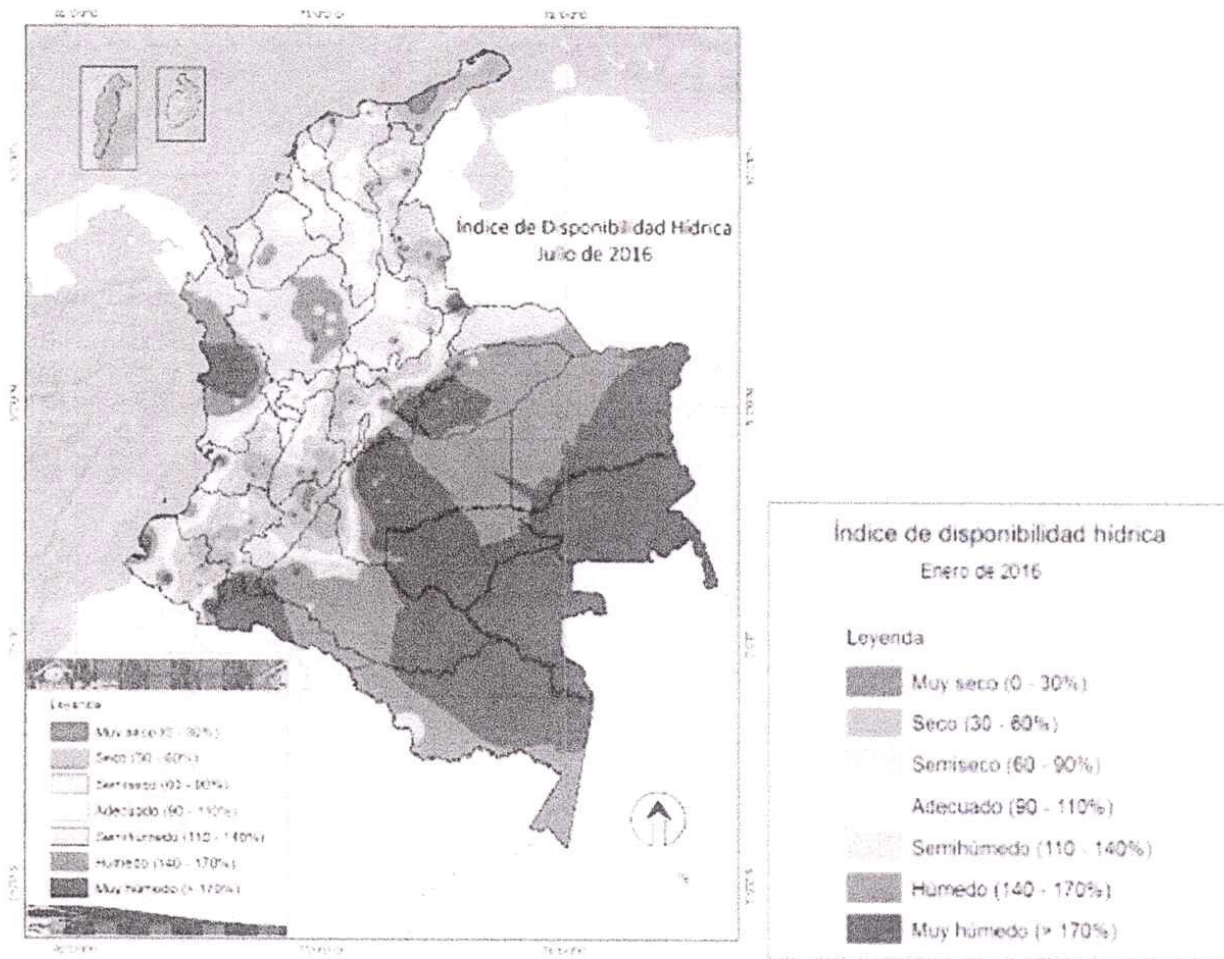
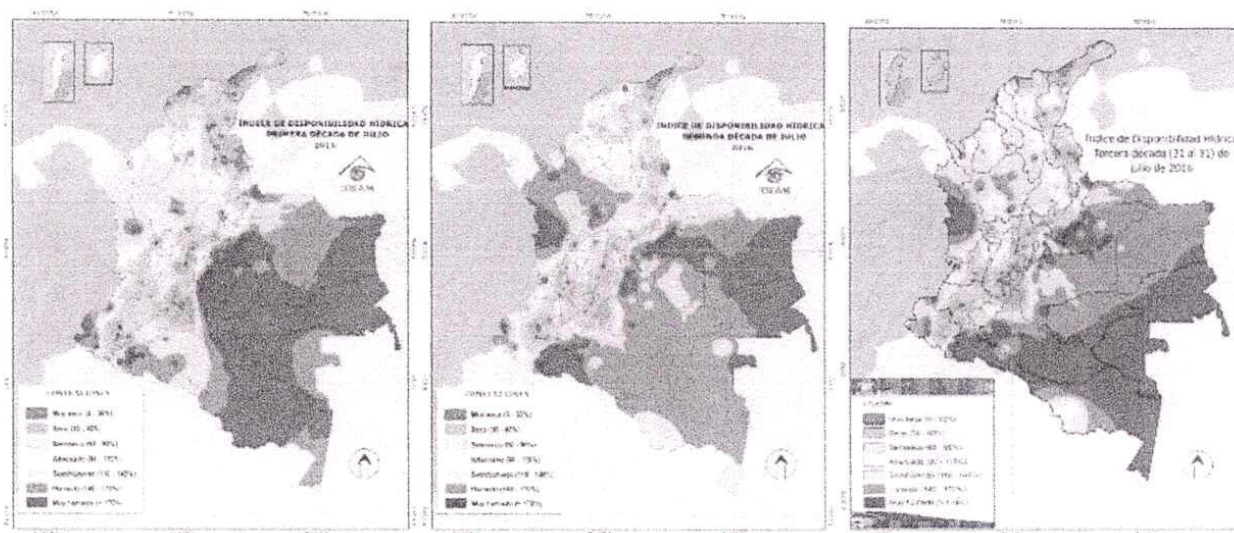


Ilustración 24. Índice de disponibilidad hídrica. (Condición seca en la gama del rojo al amarillo y excesos o humedad en verde y azul). Mes de Julio de 2016.



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.corpamaq.gov.co – email: contactenos@corpamaq.gov.co





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT. 800.099.287-4

Ilustración 25. Índice de disponibilidad hídrica en la escala decadiaria. Mes de Julio de 2016.

Aún con la finalización del evento El Niño y la recuperación en el volumen de lluvias, la condición seca del periodo antecedente, sigue reflejándose en la disponibilidad hídrica en el suelo, que se clasifica entre semi seca y seca a lo largo de la Región Andina y en el centro y norte de la Caribe, durante todo el periodo.

OCTUBRE

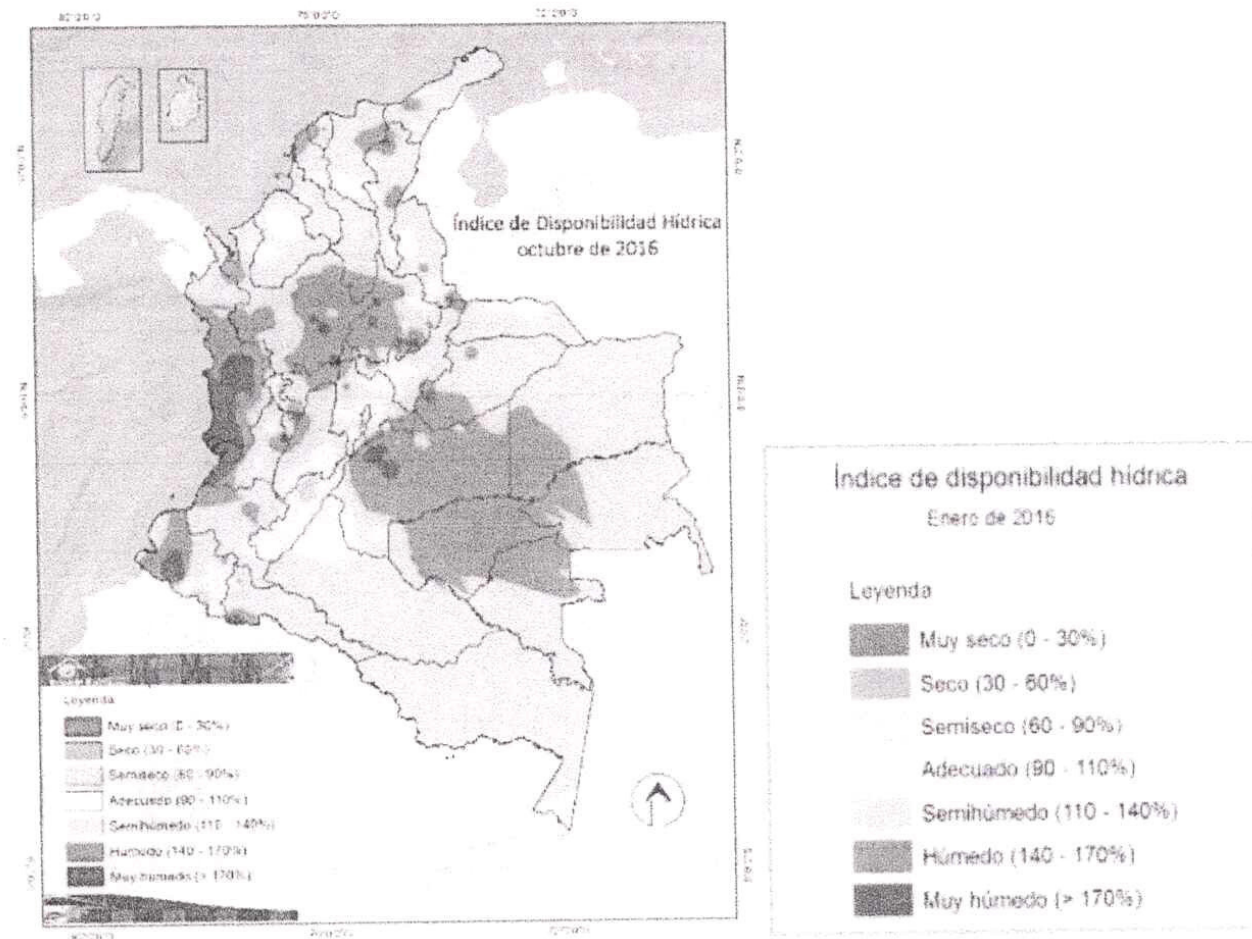
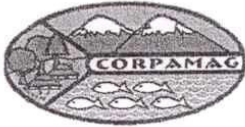


Ilustración 26. Índice de disponibilidad hídrica. (Condición seca en la gama del rojo al amarillo y excesos o humedad en verde y azul). Mes de Octubre de 2016.

En cuanto a la disponibilidad de agua, las lluvias registradas durante el periodo, han suministrado suficiente humedad a los suelos, incluso mostrando condiciones semi húmedas y húmedas en casi todo el país. La segunda década mostró cierto déficit en los departamentos de Huila, Nariño y Cundinamarca.



166

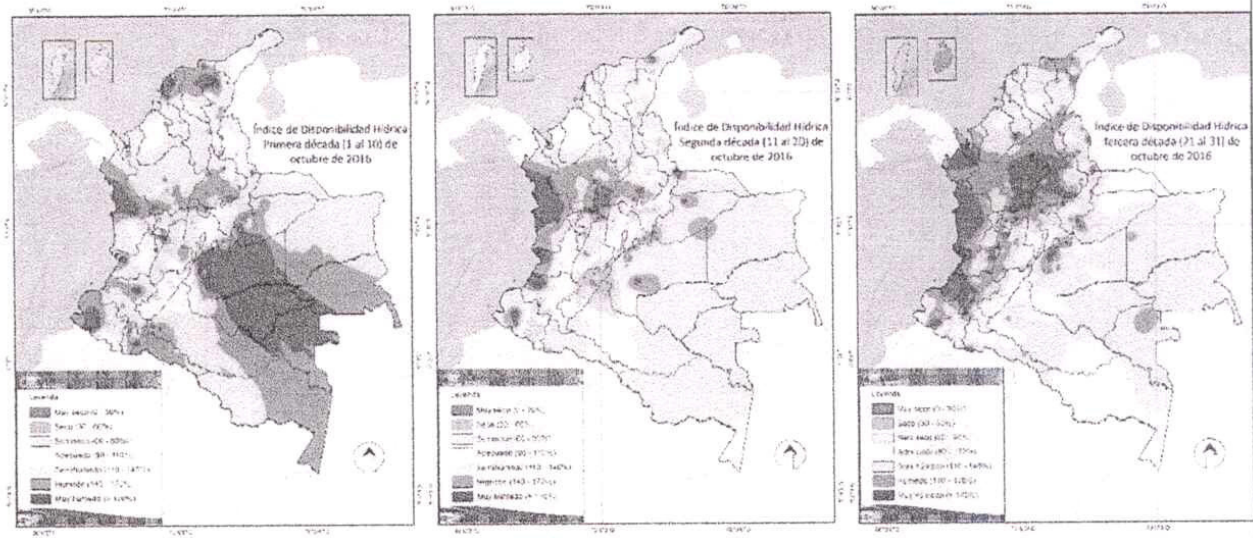


Ilustración 27. Índice de disponibilidad hídrica en la escala decadiaria. Mes de Octubre de 2016.

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 – email: contactenos@corpamag.gov.co





SEGUIMIENTO DIARIO DE LA PRECIPITACIÓN

En la figura a continuación se presenta el comportamiento diario de la lluvia en la región Caribe. La línea azul representa el volumen de precipitación que se va acumulando durante el mes actual, la línea morada, corresponde a la precipitación promedio de la primera década, la naranja al promedio acumulado hasta la segunda década y la verde, al promedio del mes (Periodo 1981-2010).

ENERO

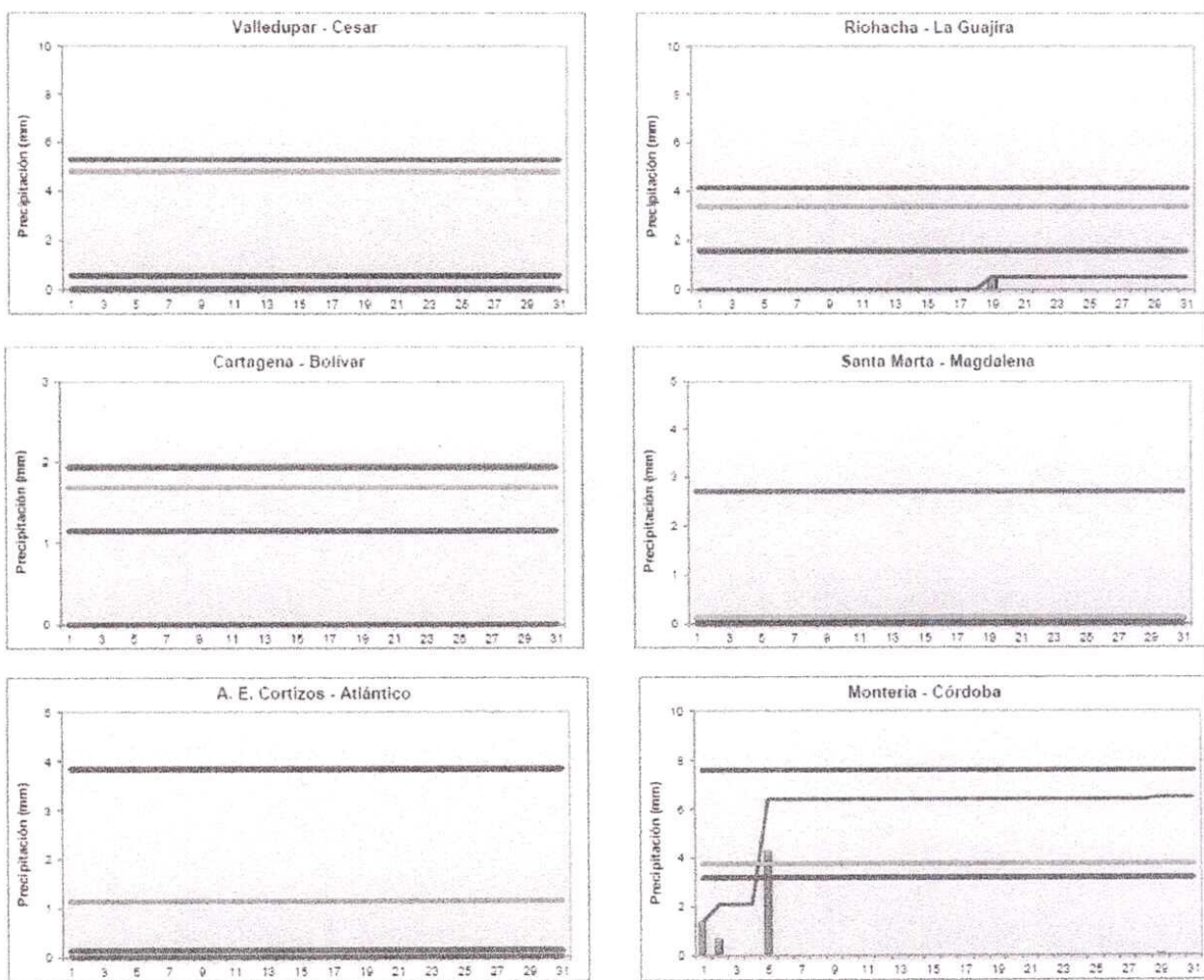


Ilustración 28. Comportamiento de la precipitación diaria, comparada con los registros históricos medios, máximos y mínimos (Periodo 1981-2010).

ABRIL

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 – email: contactenos@corpamag.gov.co



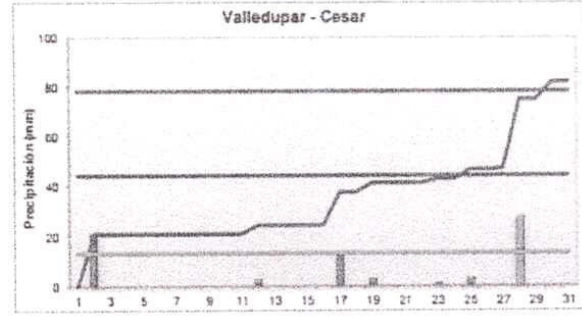
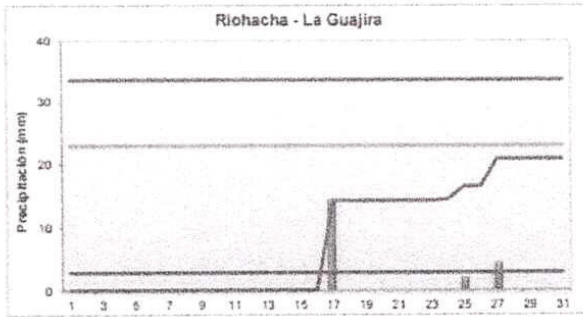
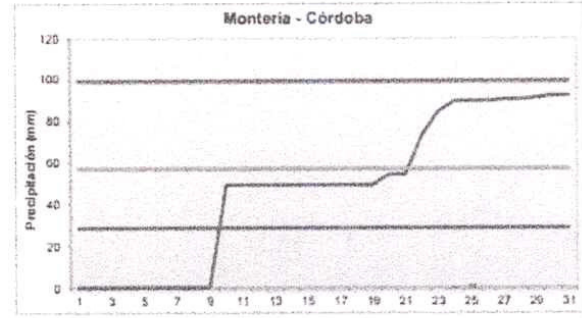
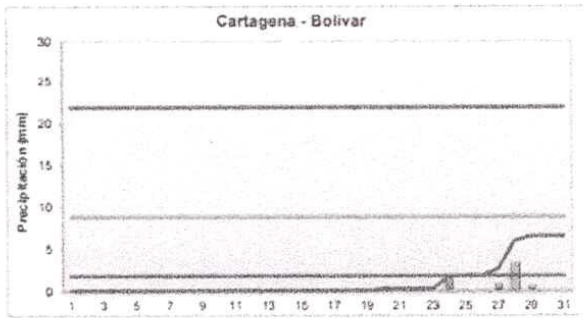
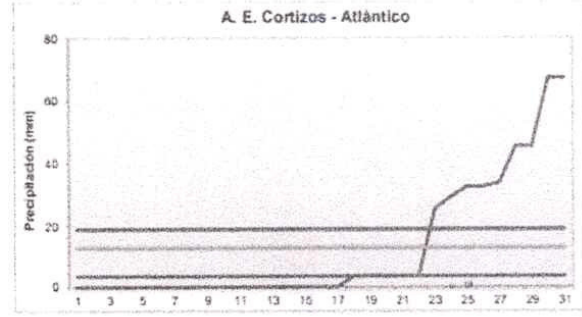
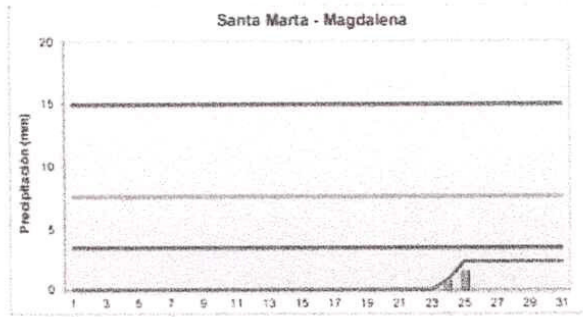
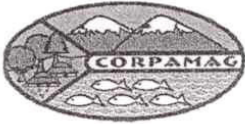
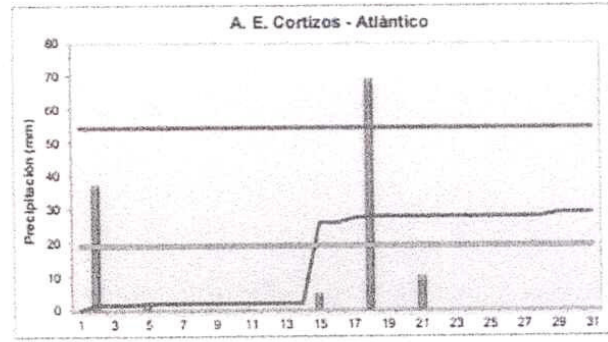
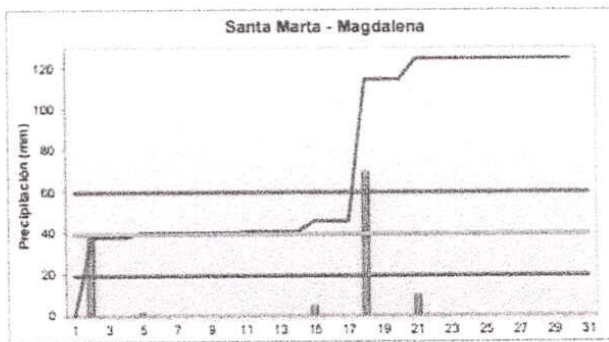


Ilustración 29. . Comportamiento de la precipitación diaria, comparada con los registros históricos medios, máximos y mínimos abril (Periodo1981-2010).

JULIO



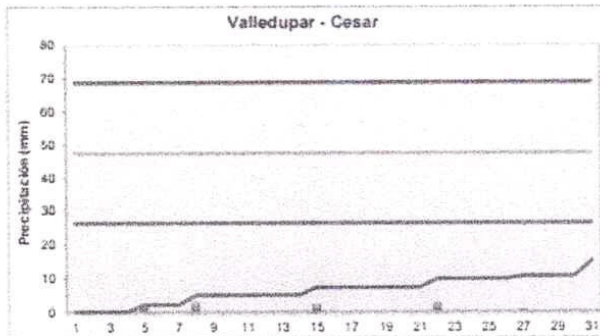
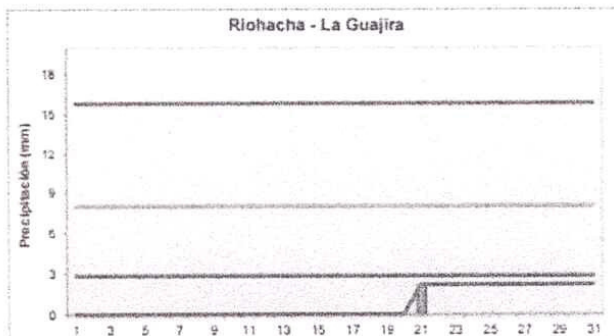
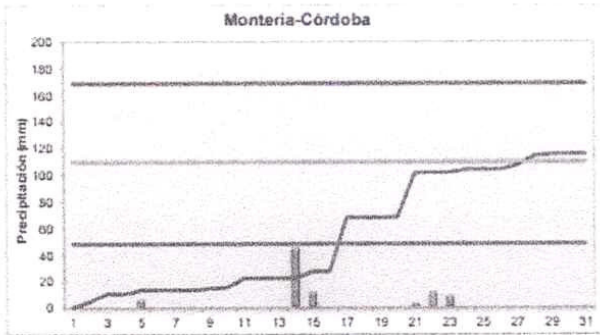
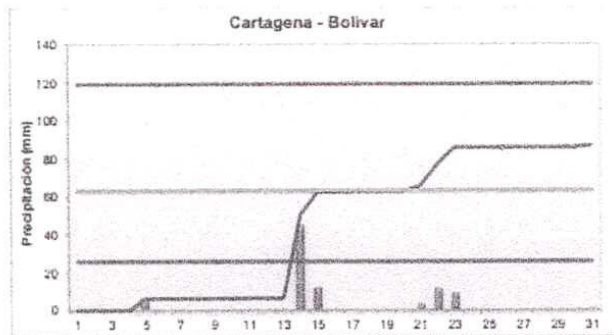
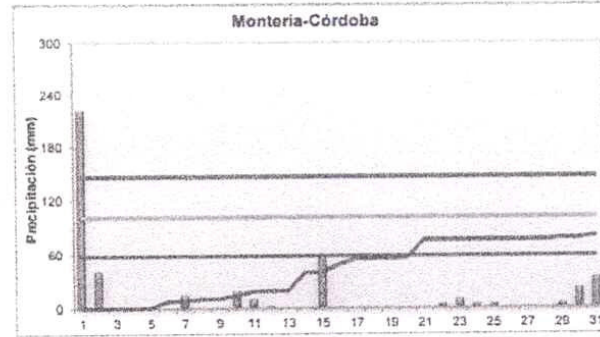
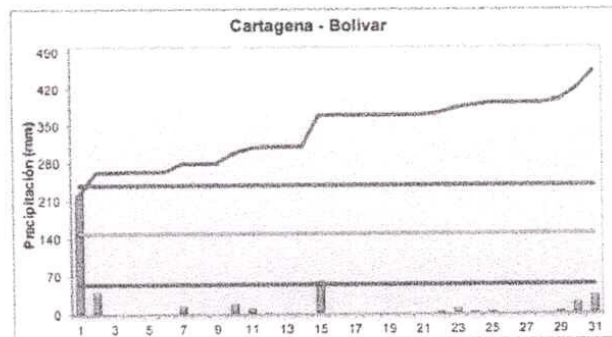
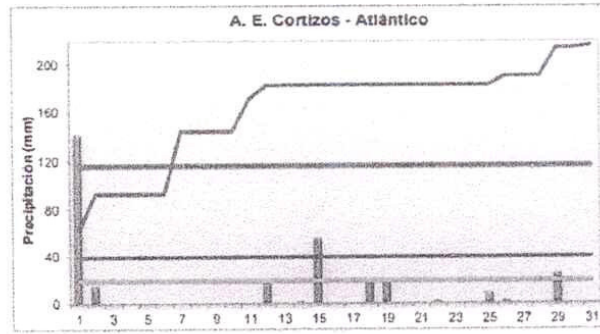
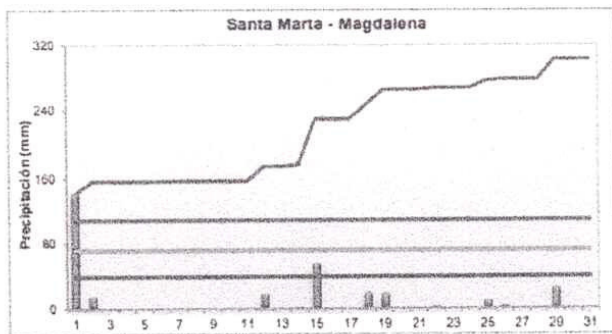


Ilustración 30. Comportamiento de la precipitación diaria, comparada con los registros históricos medios, máximos y mínimos julio (Periodo 1981-2010).

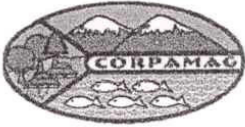
OCTUBRE



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 – email: contactenos@corpamag.gov.co



170



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT. 800.099.287-4

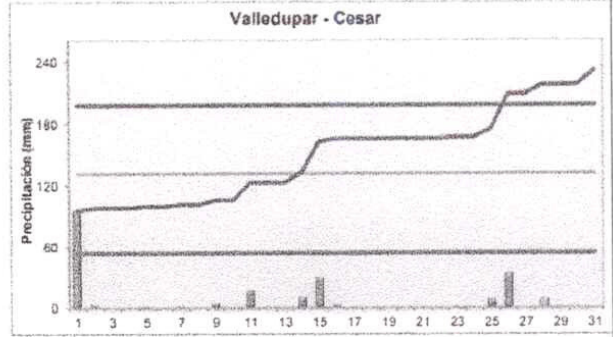
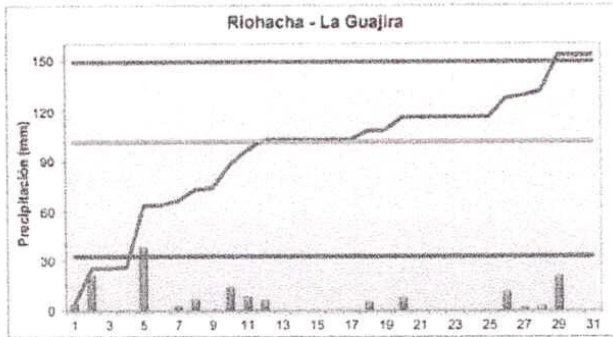


Ilustración 31. Comportamiento de la precipitación diaria, comparada con los registros históricos medios, máximos y mínimos octubre (Periodo 1981- 2010).

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 – email: contactenos@corpamag.gov.co





171

SEGUIMIENTO DECADIARIO DE LA LLUVIA

En la figura a continuación se relaciona el comportamiento decadiario (Lluvia acumulada en diez días - línea morada), respecto al promedio histórico 1981-2010 (línea azul clara) durante los últimos seis meses.

ENERO

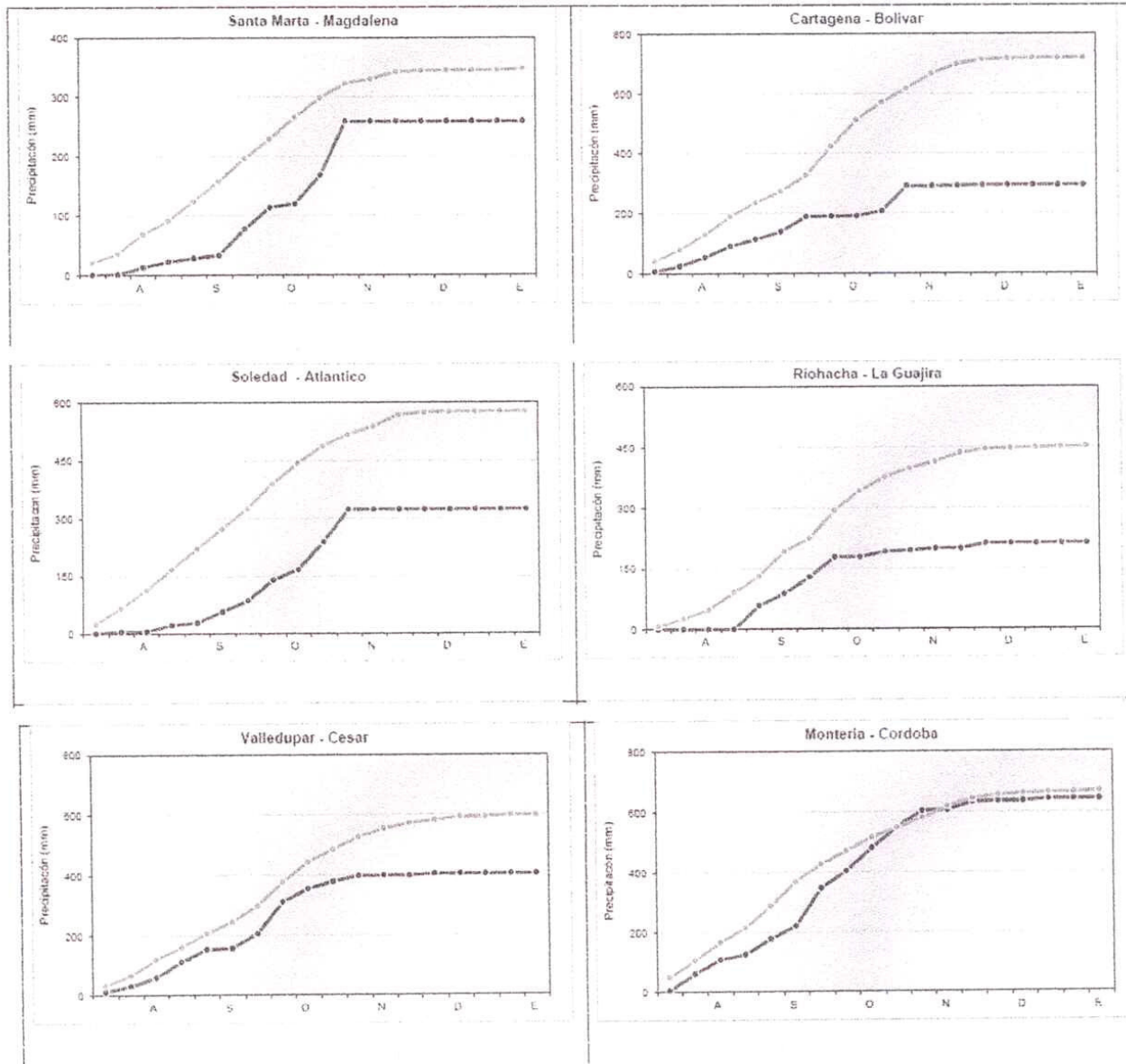


Ilustración 32. Comportamiento decadiario de la precipitación, comparada con los registros históricos (1981-2010).

ABRIL



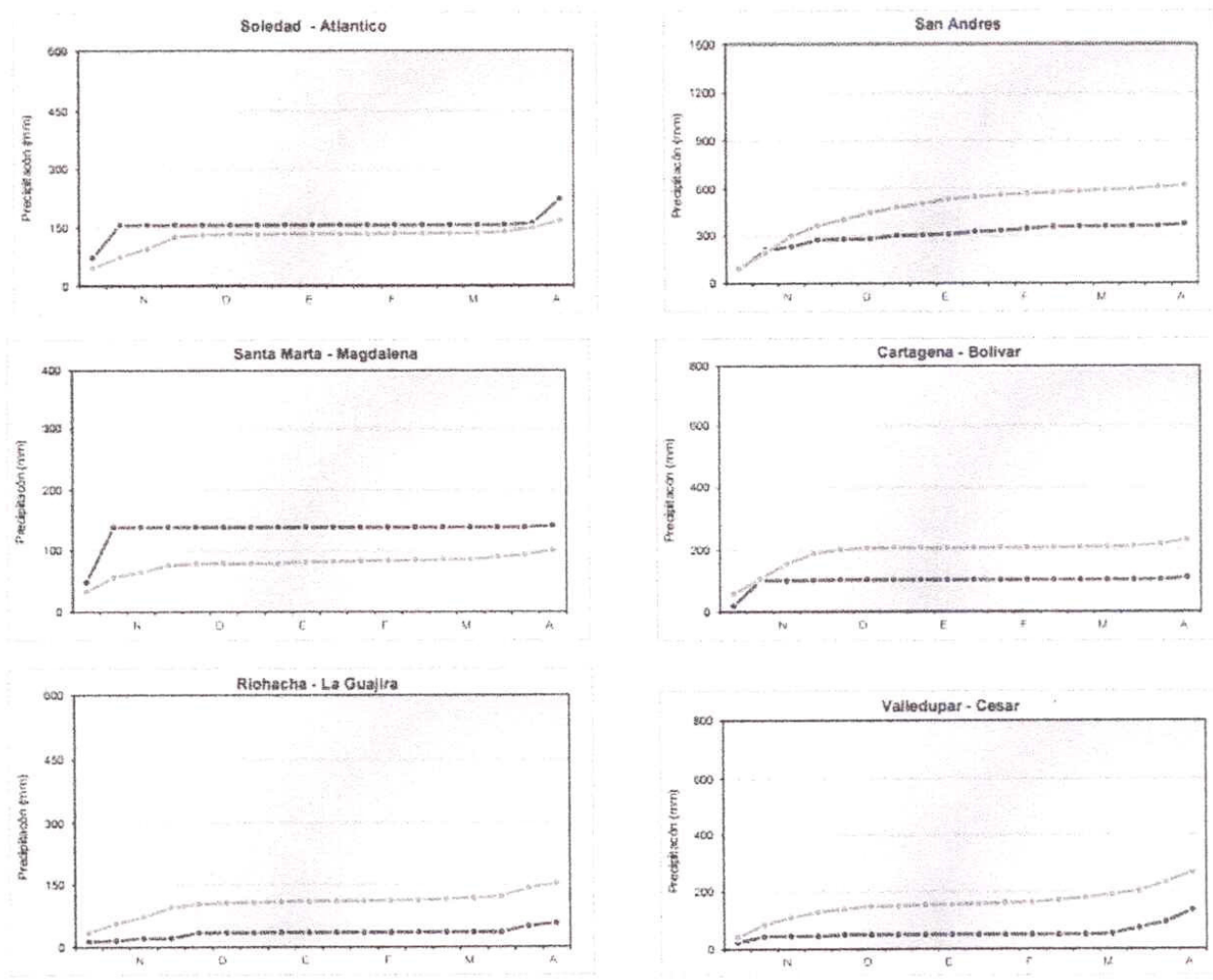
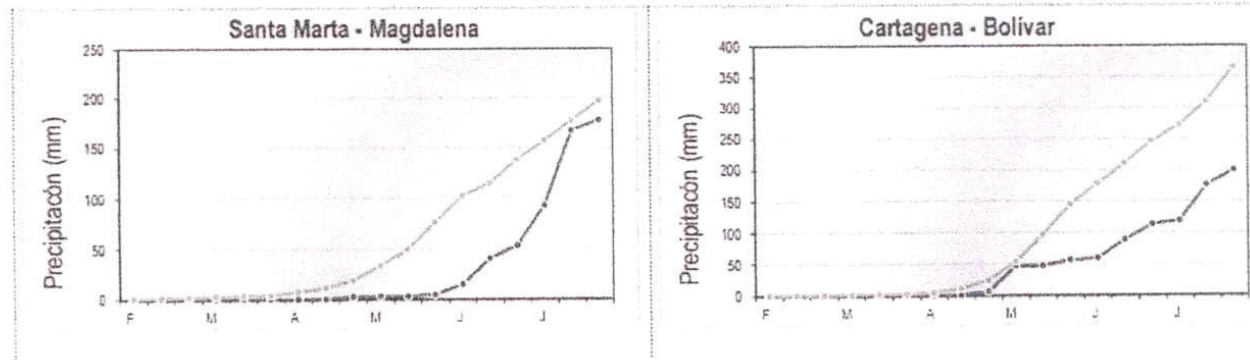


Ilustración 33. Comportamiento decadiario de la precipitación, comparada con los registros históricos abril (1981-2010).

JULIO



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 – email: contactenos@corpamag.gov.co



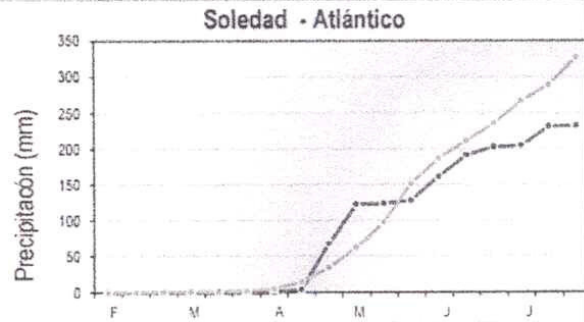
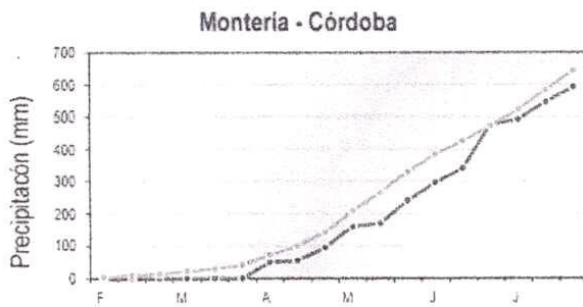
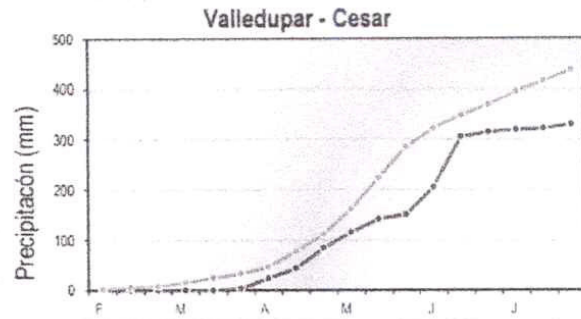
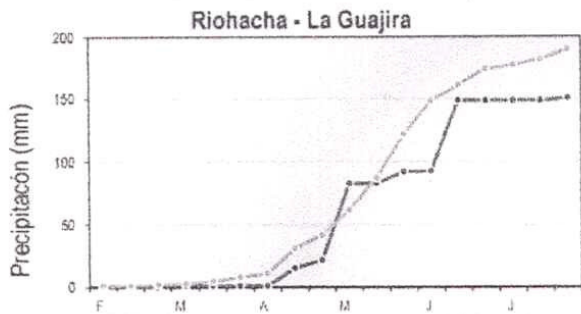
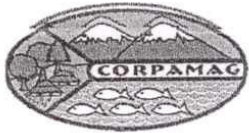
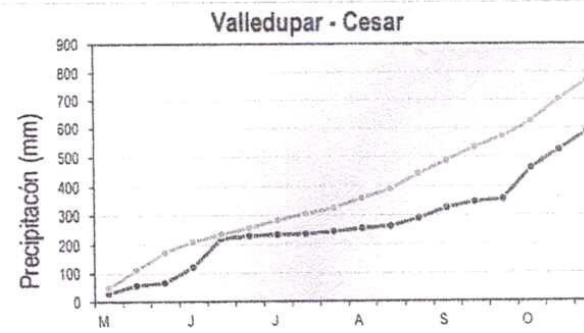
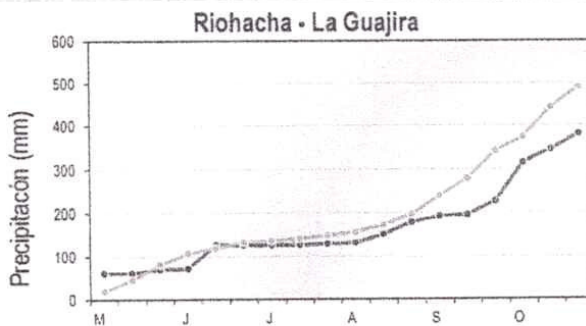
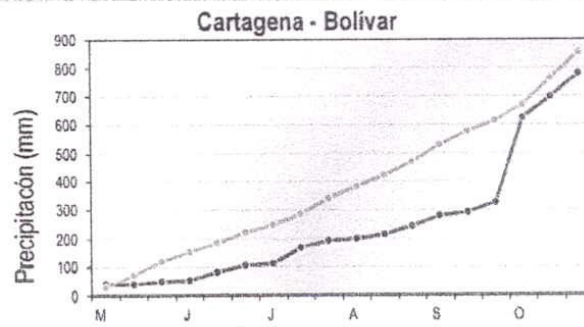
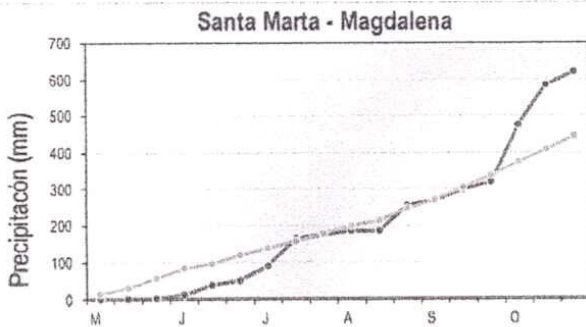


Ilustración 34. Comportamiento decadiario de la precipitación, comparada con los registros históricos julio (1981-2010).

OCTUBRE



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 – email: contactenos@corpamag.gov.co





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

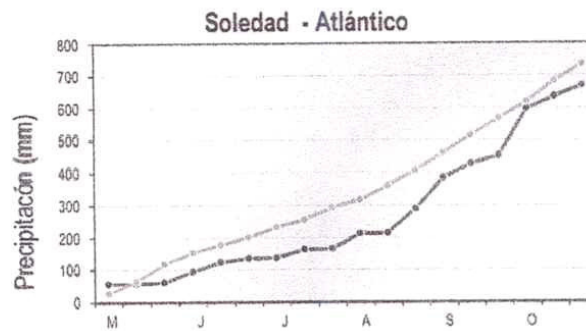
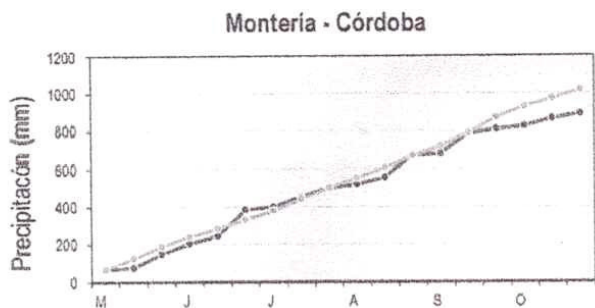


Ilustración 35. Comportamiento decadiario de la precipitación, comparada con los registros históricos octubre (1981-2010).

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.corpamaq.gov.co – email: contactenos@corpamaq.gov.co





SEGUIMIENTO MENSUAL DE LA LLUVIA

La figura a continuación muestra la precipitación mensual actual (barra naranja) y la ocurrida durante el año anterior (barra azul oscuro), comparado con el promedio histórico (1981-2010-barra azul clara).

ENERO

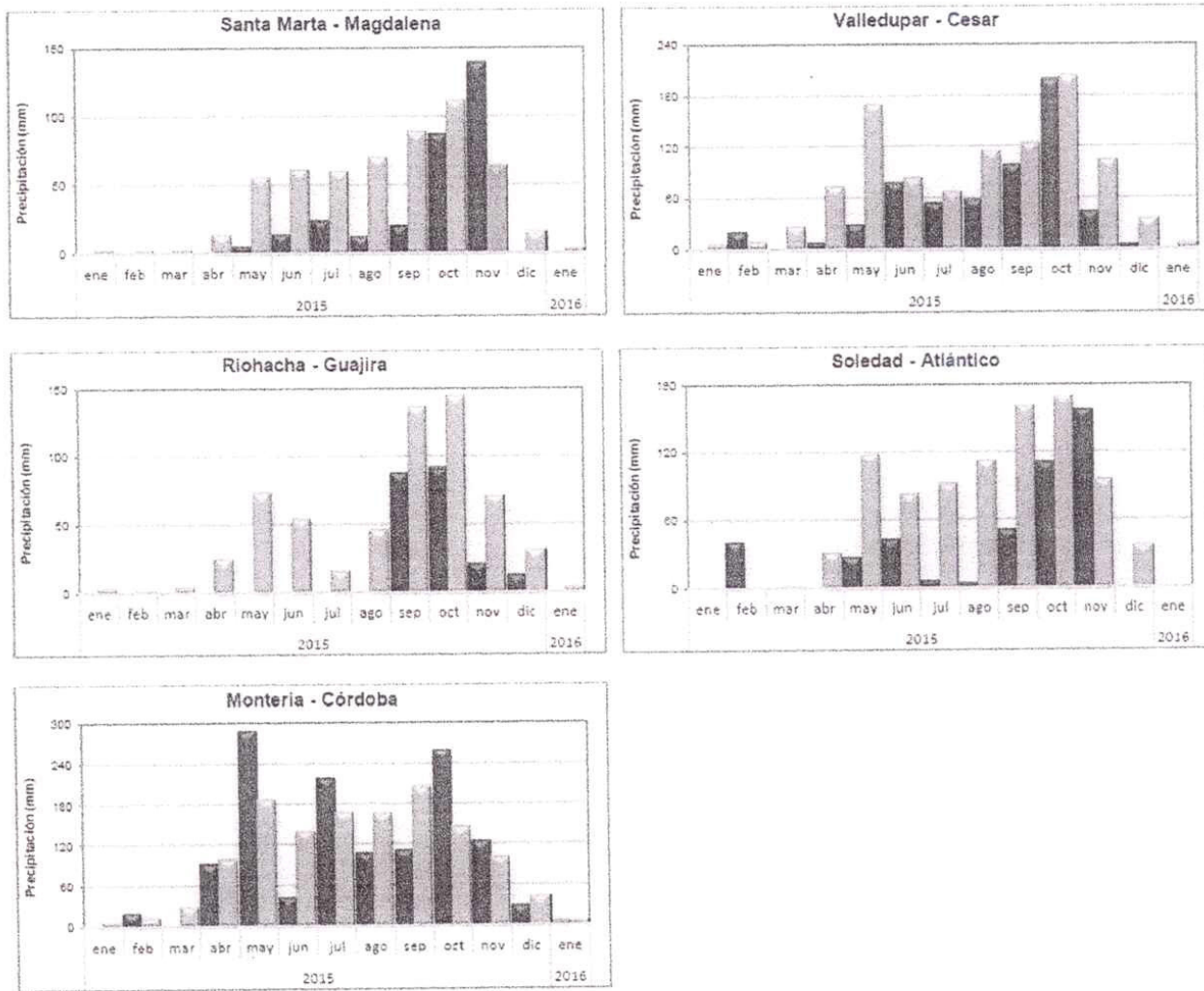
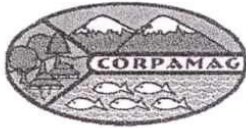


Ilustración 36. Lluvia mensual actual (barra azul); lluvia del 2013 (barras blancas) y promedio histórico (barras negras). Enero de 2016.

ABRIL





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

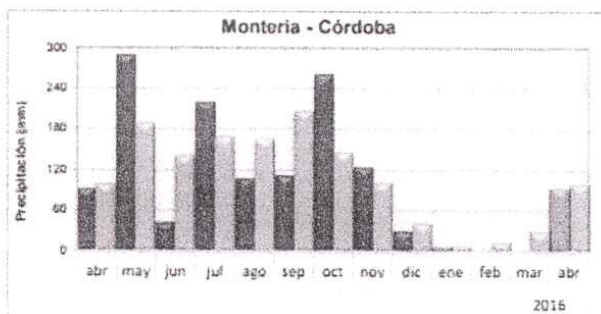
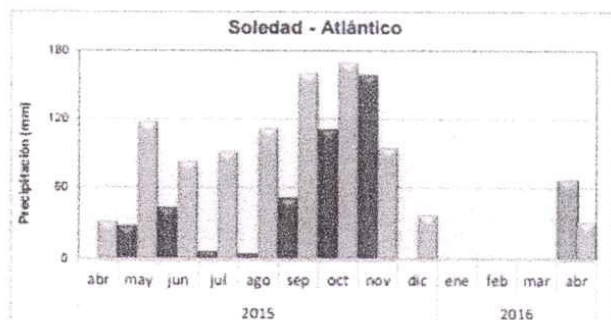
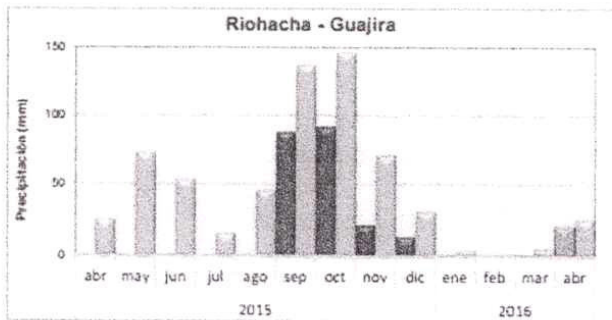
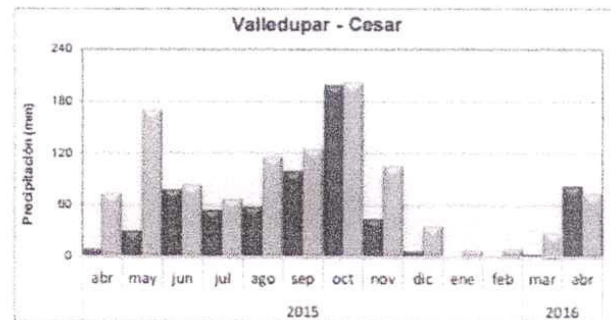
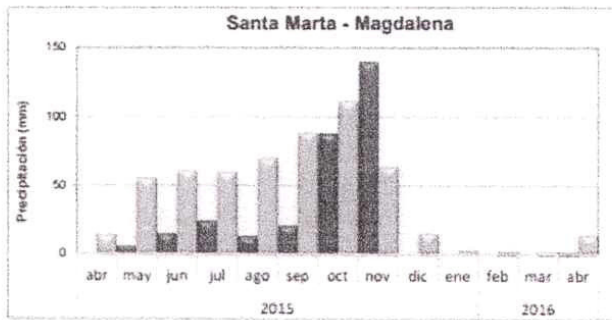
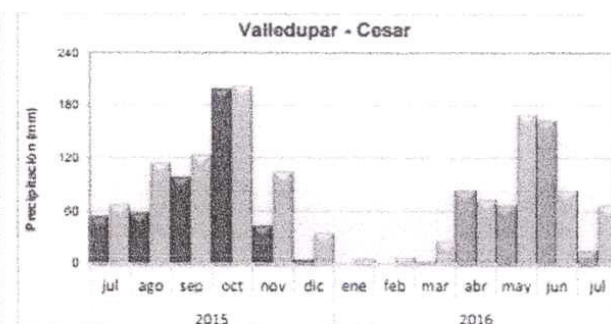
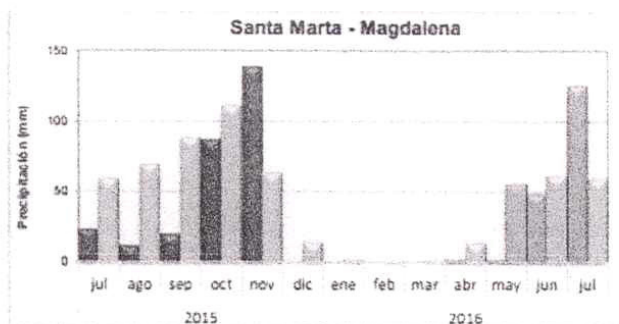


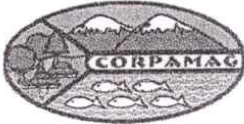
Ilustración 37. Lluvia mensual actual (barra azul); lluvia del 2013 (barras blancas) y promedio histórico (barras negras), Abril de 2016.

JULIO



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 – email: contactenos@corpamag.gov.co





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT. 800.099.287-4

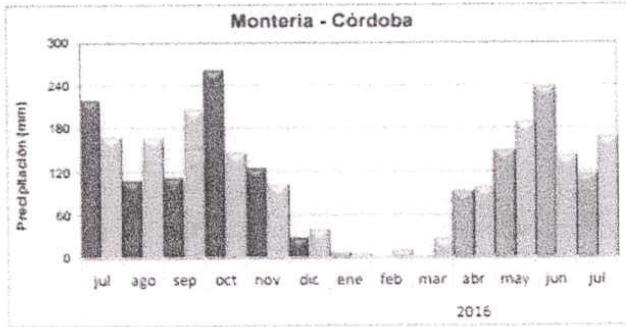
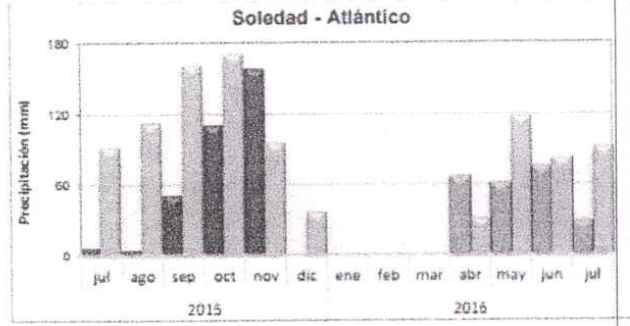
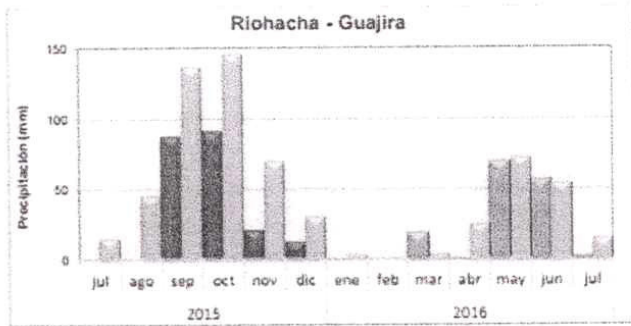
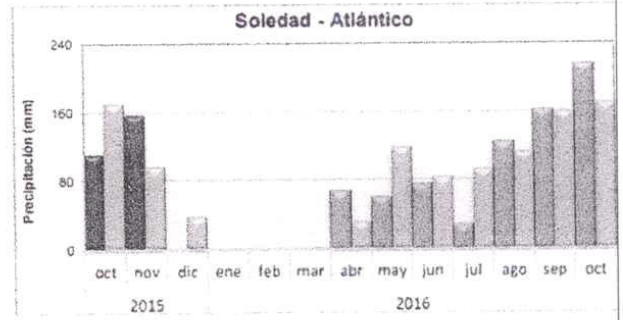
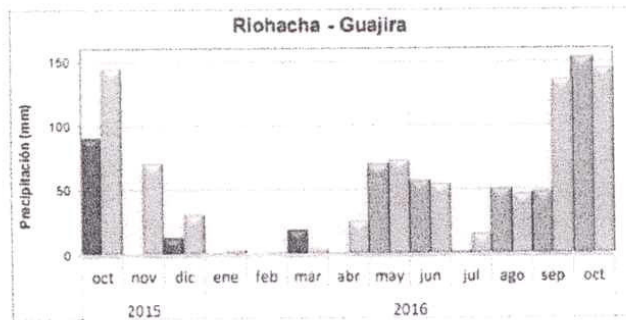
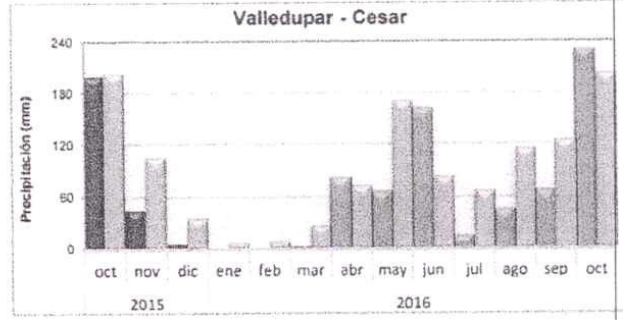
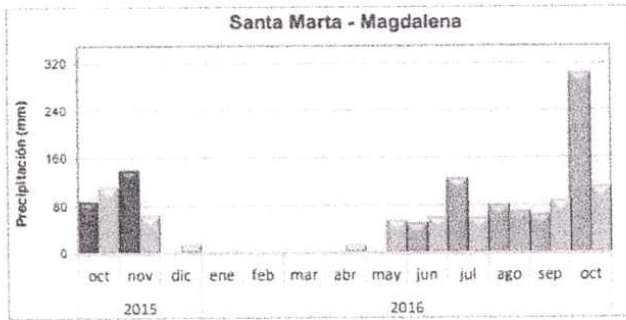


Ilustración 38. Lluvia mensual actual (barra azul); lluvia del 2013 (barras blancas) y promedio histórico (barras negras). Julio de 2016.

OCTUBRE



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 – email: contactenos@corpamag.gov.co



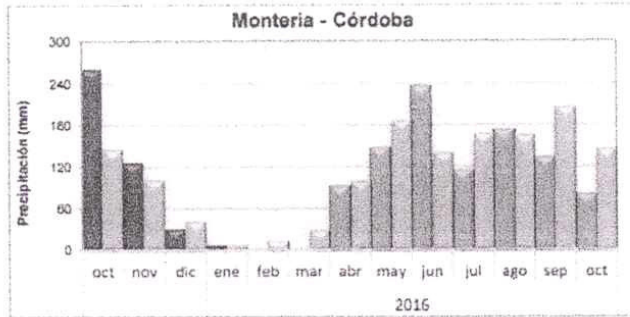


Ilustración 39. . Lluvia mensual actual (barra azul); lluvia del 2013 (barras blancas) y promedio histórico (barras negras). Octubre de 2016.

En la figura a continuación aparece el número de orden en el cual está ubicado el total de lluvia del mes actual (resaltado en rojo), con relación a los valores para el mismo mes, registrados en los últimos 30 años (barras verdes); las décadas (periodos de 10 años), están diferenciadas por las barras azules.

ENERO

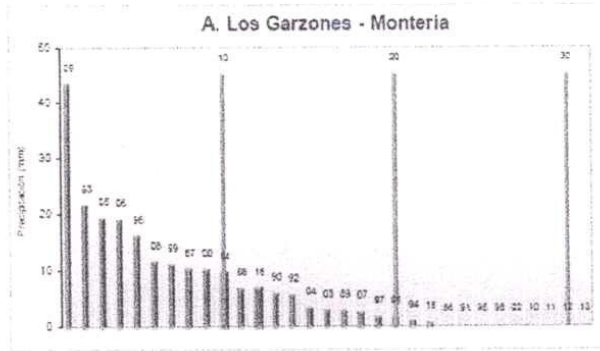
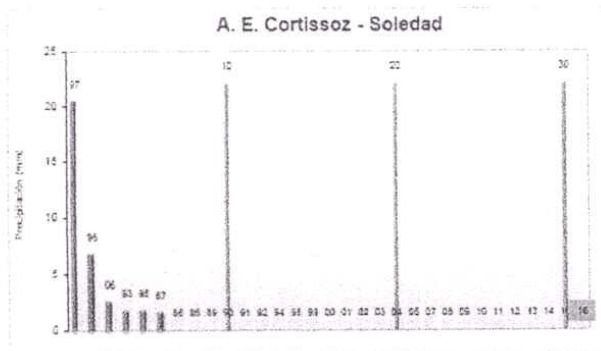
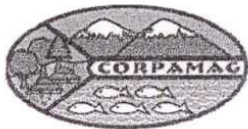


Ilustración 40. Número de orden que ocupa el volumen de lluvia mensual actual con relación a los registros de los últimos 30 años. Enero de 2016.

ABRIL



179

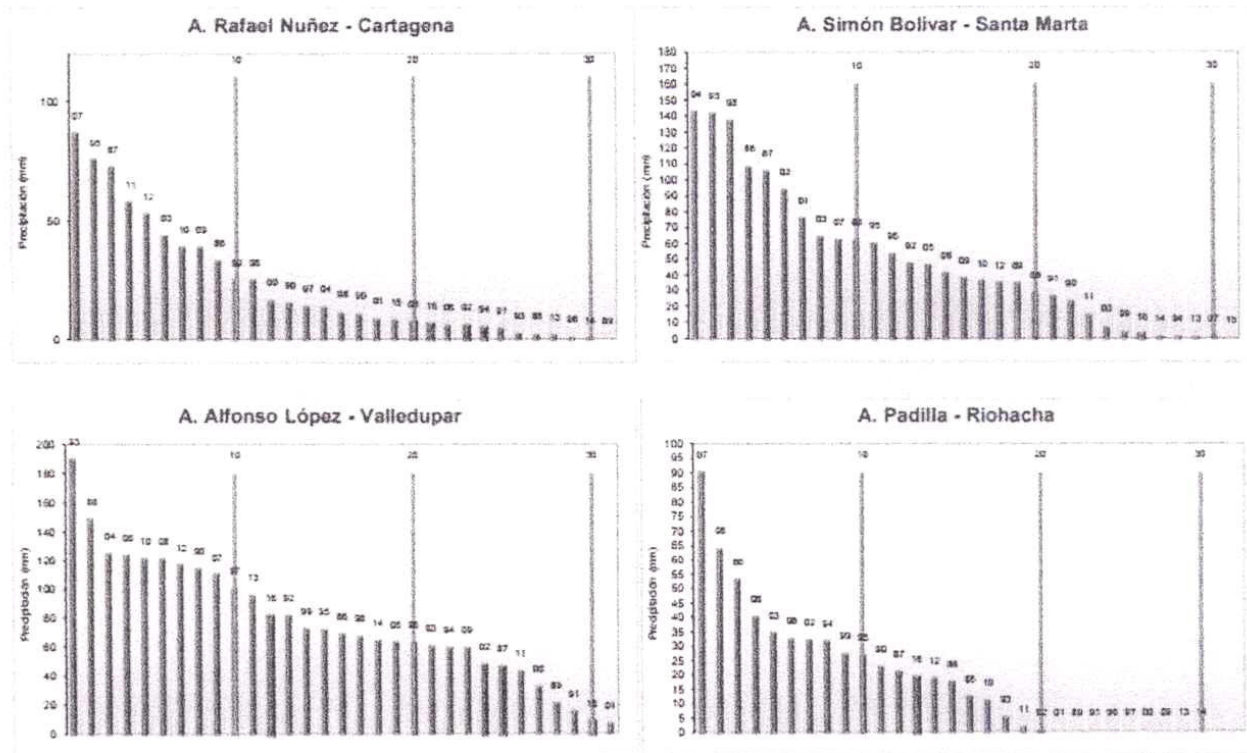
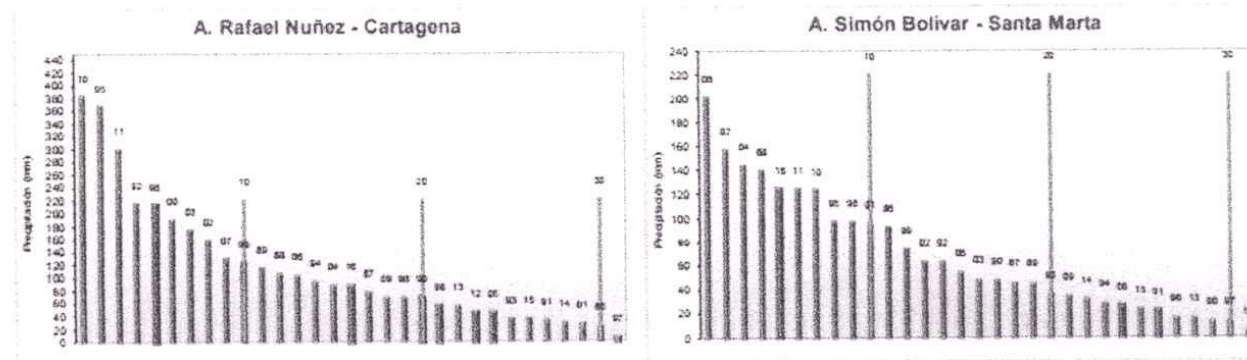


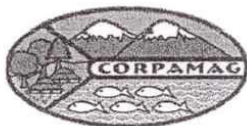
Ilustración 41. Número de orden que ocupa el volumen de lluvia mensual actual con relación a los registros de los últimos 30 años. Abril de 2016.

JULIO



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 – email: contactenos@corpamag.gov.co





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

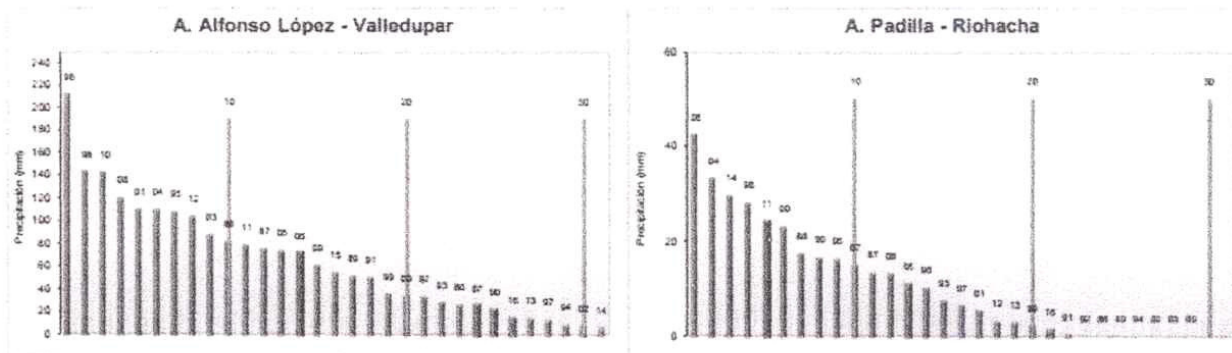


Ilustración 42. Número de orden que ocupa el volumen de lluvia mensual actual con relación a los registros de los últimos 30 años. Julio de 2016.

OCTUBRE

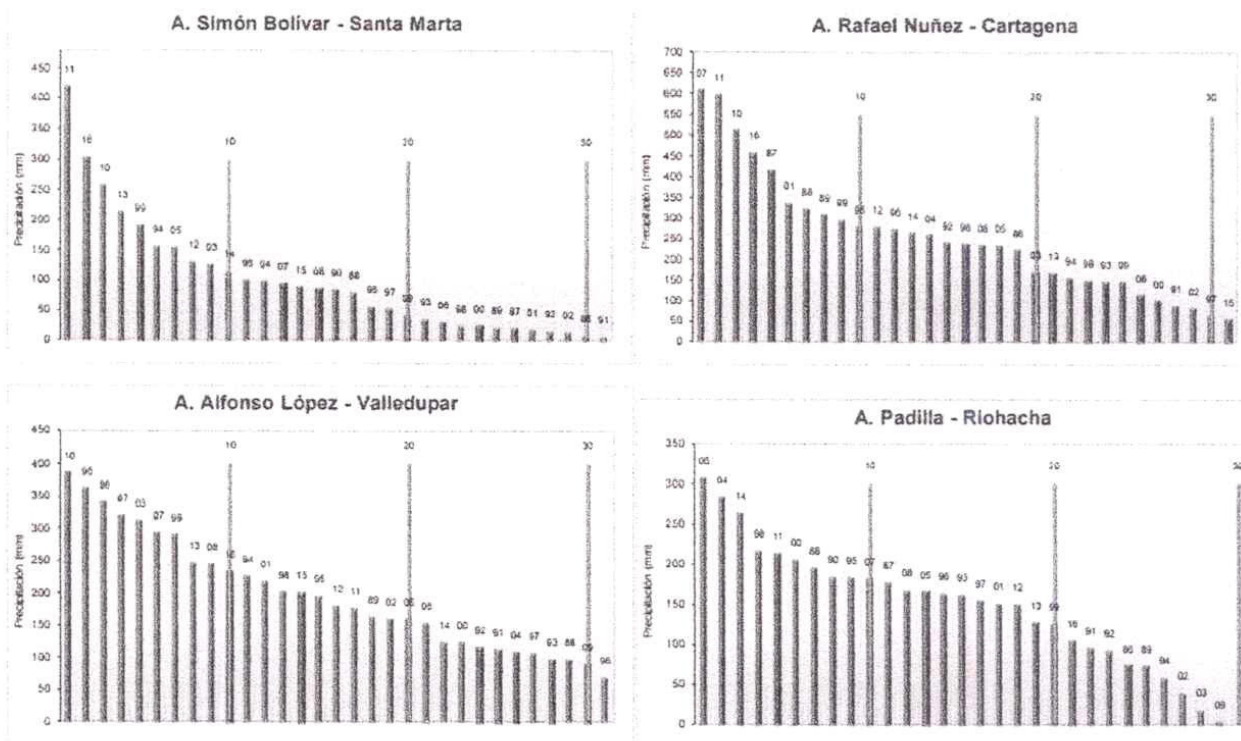


Ilustración 43. Número de orden que ocupa el volumen de lluvia mensual actual con relación a los registros de los últimos 30 años. Octubre de 2016.

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 – email: contactenos@corpamag.gov.co



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA CORPAMAG

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA

CONTRATISTA: CONSORCIO DIQUES DEL NORTE

CONTRATO No: 188 DE 2016

CORPAMAG

INTERVENOR: CONSORCIO DISTRITOS MAGDALENA

CONTRATO No: 208 DE 2016

MAGDALENA

OBJETO: OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL DE INUNDACIONES EN LOS DISTRITOS DE ADECUACIÓN DE TIERRAS EN LOS MUNICIPIOS DE ZONA BANANERA, ARACATACA Y FUNDACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.

VALOR: \$ 5.681.345.434

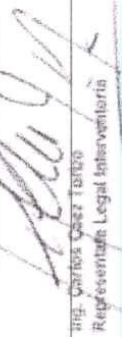
VALOR ADICIONAL

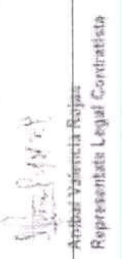
3

FECHA:

29-feb-16

CONDICIONES CONTRACTUALES				ACTA MODIFICATORIA				CONDICIONES ACTUALES	
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V UMFI	VALOR PARCIAL	MAYORES O MENORES CANTIDADES	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
1	PRELIMINARES								
1.2	Trabajo y Registro	ML	3.681,11	\$ 1.490,00	\$ 5.477.852,11	2.268,16	\$ 4.419.593,03	1.412,95	\$ 2.751.219,08
2.0	OBRAS DE PROTECCION CON DIQUES MARGINALES EN LOS RIOS THUCURINCA, ARACATACA Y FUNDACION								
2.1	Descripción de material base del dique marginal, incluye relleno a base de arena. Construcción de dique para protección marginal con material seleccionado de canchales conformados al 100%. PMA incluye relleno seleccionado, filtro en piedra, sumidero e instalación de pedregal (M 2000), arcilla (M 400) y malla de obra.	M3	808,30	\$ 13.874,00	\$ 11.212.522,00	7.052,29	\$ 98.392.722,00	8.860,59	\$ 123.354.193,00
2.2	Construcción de dique para protección marginal con material seleccionado de canchales conformados al 100%. PMA incluye relleno seleccionado, filtro en piedra, sumidero e instalación de pedregal (M 2000), arcilla (M 400) y malla de obra.	MD	10.823,54	\$ 84.000,00	\$ 908.658.861,56	10.550,80	\$ 886.014.809,00	26.374,34	\$ 1.716.686.221,00
3.0	OBRAS DE TAPONAMIENTO DE COMPEDERO SECTOR GARRAPATA								
3.1	Construcción de Azopila con saco pasado para el manejo del río y reconstrucción de zarzapal, incluye materiales para el dique y espaldón.	M3	1.032,30	\$ 380.000,00	\$ 392.276.400,00	1.062,00	\$ 403.560.000,00	0,00	\$ 0,00
3.2	Construcción de dique marginal con material seleccionado de canchales conformados al 100%. PMA incluye relleno seleccionado, filtro en piedra, sumidero e instalación de zarzapal (M 2000), arcilla (M 400) y malla de obra.	MD	7.600,00	\$ 84.280,00	\$ 640.376.000,00	8.138,35	\$ 688.108.061,00	15.738,35	\$ 1.328.484.061,00
3.3	Sumidero e instalación de pedregal (M 2000), arcilla (M 400) y malla de obra.	MD	300,00	\$ 350.000,00	\$ 105.000.000,00	57,16	\$ 20.265.000,00	242,84	\$ 84.735.000,00
3.4	Asociación y reconstrucción de vial, asociado por las desbordamientos del río necesarios para la ejecución de la obra y el mantenimiento de circuitos de riesgo incluye relleno seleccionado tipo BIVIAS, drenaje, Malla de Canchales de obra, malla de obra y malla de obra.	MD	10.300,00	\$ 48.000,00	\$ 494.400.000,00	1.967,49	\$ 94.039.040,00	11.967,49	\$ 574.439.040,00
IMP	IMPUESTOS								
IMP1	GAVIONES	M3		\$ 3.350.000,00	\$ 0,00	1.061,00	\$ 405.350.000,00	1.061,00	\$ 405.350.000,00
IMP2	Exposición e instalación en material común	M3		\$ 15.000,00	\$ 0,00	2.824,60	\$ 42.369.000,00	2.824,60	\$ 42.369.000,00
	TOTAL COSTO DIRECTO				\$ 4.207.093.665,00		\$ 4.207.093.665,00		\$ 4.207.093.665,00
	ADMINISTRACION				\$ 853.416.733,00		\$ 853.416.733,00		\$ 853.416.733,00
	IMPREVISTOS				\$ 213.354.193,00		\$ 213.354.193,00		\$ 213.354.193,00
	UTILIDAD				\$ 213.354.193,00		\$ 213.354.193,00		\$ 213.354.193,00
	IVA SUFRUIDAD				\$ 14.136.669,00		\$ 14.136.669,00		\$ 14.136.669,00
	VALOR TOTAL (APROX. AL PESO)				\$ 5.581.345.434,00		\$ 5.581.345.434,00		\$ 5.581.345.434,00


 Ing. Carlos César Tarbo
 Representante Legal Interventoría


 Andrés Valencia Rojas
 Representante Legal Contratista

182

CONSORCIO DISTRITOS MAGDALENA NIT: 900.911.428-2

Barranquilla, Abril 07 de 2016

208-015-2016

Ingeniero
FRANCISCO SANCHEZ
Supervisor de Contrato
Santa Marta

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA	
Radicado No. 10127	2016-12-26 11:34:1
Folios: 11 - Anexos:	
Detalle Anexos:	
Remitido por: CONSORCIO DISTRITOS MAGDALENA	
Trámite a: Subdirección Técnica	
Recibido Por: Eder Enrique Villalobos Palma	

CONCEPTO DE INTERVENTORIA MAYORES Y MENORES CANTIDADES NO.1 CONTRATO No.198/2015

OBJETO: OBRAS DE MITIGACION Y CONTROL DE INUNDACIONES EN LOS DISTRITOS DE ADECUACION DE TIERRAS EN LOS MUNICIPIOS DE ZONA BANANERA, ARACATACA Y FUNDACION, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.

Cordial saludo:

Con el fin de realizar una trazabilidad del desarrollo del Contrato me permito describir los principales acontecimientos:

- Se firma el acta de Inicio con fecha 1 de diciembre de 2015.
- Se realiza la visita a campo, la socialización con la comunidad el día 2 de diciembre de 2015.
- Se realizan las actividades preliminares y se inicia con la Adecuación de las vías, para acceder a los Rompederos.
- El 16 de Diciembre tras haber realizado el reconocimiento de los puntos a intervenir, se realiza el primer comite Técnico y se acuerdan los siguientes puntos principales:
 - Con el fin de revisar lascondicioens del suelo de cimentación, se realizará el estudio de suelos, incluyendo la variable de Socavación.
 - Priorizar los puntos criticos a intervenir de acuerdo a las necesidades.
 - Conectar adecuadamente las Obras a realizar con los Terraplenes existentes para darle estabilidad a las Obras.
 - Aumentar el ancho de la corona de los Terraplenes que actualmente esta previsto en 2 m, pasarlo a 3 m con el fin de mejorar lacompactación del material de todos los puntos.
- Se acuerda suspender las actividades el día 21 de Diciembre de 2015, debido a que con las fiestas de fin de año se limita el movimiento de maquinaria y el Transportes de materiales.
- Se reinician las Obras el día 6 de enero de 2016.
- El día 20 de enero de 2016 se programa recorrido de Obra de las partes, Corpamag, Interventoria y Contratista con el fin de verificar las condiciones de cada uno de los rompederos incluidos en el proyecto de la Referencia, dado que debido a las últimas lluvias han sufrido modificaciones. De la visita se concluye lo siguiente:
 - Los puntos priorizados para intervenir sobre el río Tucurinca son los rompederos denominados Garrapata 1, Garrapata 2, Reneta, Villanita. Sobre el río Fundación se

*Recibido
26/04/2016
4:20 pm
Alvar*

CONSORCIO DISTRITOS MAGDALENA NIT: 900.911.428-2

intervendrá el rompedero denominado Geoconda y sobre el río Aracataca se tiene previsto intervenir el Rompedero denominado Fidiasy Polo Norte.

- Teniendo en cuenta los niveles bajos del río y con el fin de optimizar los recursos, se plantea para el rompedero Garrapata 1 cambiar la estructura de protección con Sacogaviones a protección con gaviones, para lo cual Interventoria realizara la revisión y calculo estructural de la nueva protección.
- De acuerdo a lo sugerido por el Diseñador por parte de Corpamag los diques se cimentaran a una distancia mínima de 6 ml del borde actual del río, distancia establecida como Franja de seguridad y con el fin de mantener como zona de protección los diques existentes sobre los cuales no se pueden cimentar los diques proyectados por las condiciones actuales de los mismos.
- Lo anterior, genera que las condiciones topográficas sobre las que se cimentaran los diques sean diferentes, generando variación en las dimensiones del dique a las inicialmente previstas.

• **El Rompedero de Garrapata 1.**

Este Rompedero presenta estructura diferente a los demás puntos de intervención dado que en este caso el objetivo del mismo es recuperar el cauce original del rio Tucrinca, cerrando el brazo rio por donde actualmente discurren la mayoría de las aguas.

Dadas las condiciones encontradas en el momento de la intervención, específicamente que debido al fenómeno del niño el rio Turcurinca los niveles de agua son muy bajos, lo que permite realizar la ejecución de la protección en seco, se ha determinado modificar el tipo de elementos de protección, inicialmente previstos con el uso de saco gaviones dado que se previa realizar la instalación en agua, (Ver figura 1), cambiarlo por protección en gaviones como se observa en la sección típica propuesta por interventoria para este sector, (ver figura 2), donde además se puede reducir el costo de la protección por metro cubico.

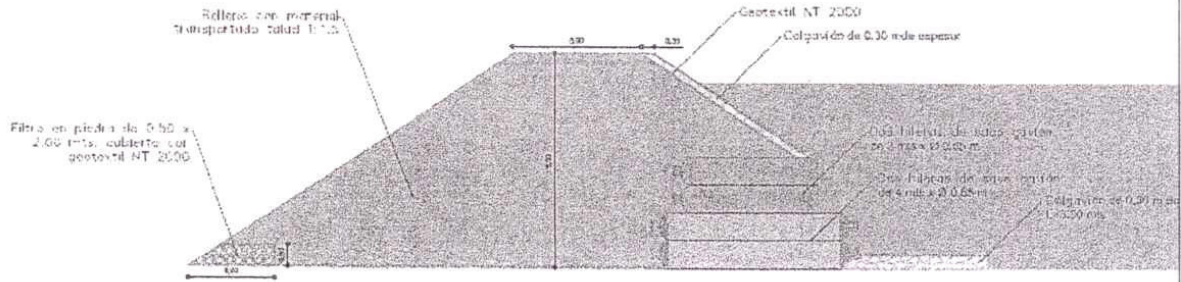
La protección con saco gaviones estaba prevista únicamente para realizar el cierre del brazo del río y el resto de la protección se generaba con la sección típica del dique en material seleccionado, dentro del contrato inicial se mantendrá la modificación prevista, sin embargo, de acuerdo a las condiciones encontradas, específicamente en la curva que genera el trazado del río comprendida entre la abscisa K0+220 hasta K0+360 (Abscisado de proyecto) genera la necesidad de ampliar la protección de gaviones en este sector lo que genera mayores cantidades de obra a las inicialmente previstas para este rompedero, tanto en los ítems contractuales de construcción de dique, descapote y el ítem no previsto Gaviones.

En la figura 3, se presenta la planta general del diseño de la protección a realizar con gaviones, que dadas las condiciones encontradas la longitud de intervención pasa de 140 ml iniciales previstos para el cerrar el brazo del río, a una longitud total de 241 ml de protección.

@

CONSORCIO DISTRITOS MAGDALENA

NIT: 900.911.428-2



SECCION TRANSVERSAL DE LA ATAGUIA CON SACO GAVION

Figura 1. Sección típica prevista en proyecto para garrapata 1. Protección con saco gaviones.

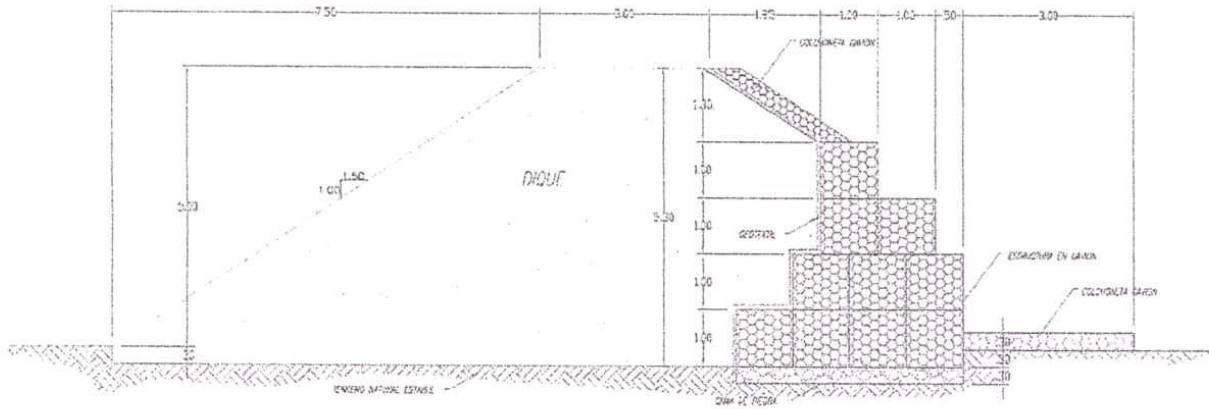


Figura 2. Sección típica propuesta por Interventoria para garrapata 1. Protección con gaviones.

CONSORCIO DISTRITOS MAGDALENA NIT: 900.911.428-2



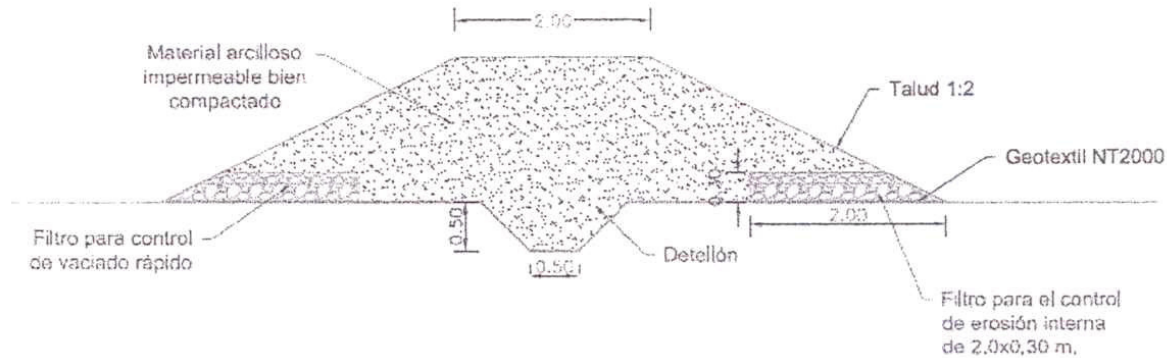
Figura 3. Planta general de la protección con gaviones.

- El Rompedero de Garrapata 2, Reneta, Villanita.

Para estos tres rompederos la sección transversal prevista se presenta en la Figura 3, donde se establecía que la altura del dique es 1.5 m, sin embargo, de acuerdo a las condiciones topográficas encontradas, las alturas del dique son variables pero superiores a la prevista inicialmente, puesto que al aumentar la altura de dique y manteniendo el talud previsto inicialmente, el ancho de la base del dique también es mayor, lo que genera mayores cantidades de obra en los ítems contractual Construcción de diques y descapote.

(0)

CONSORCIO DISTRITOS MAGDALENA
NIT: 900.911.428-2



DIQUE EN TIERRA
PERFIL TRANSVERSAL

Figura 4. Sección típica propuesta para la construcción de Dique en Tierra. La altura prevista del dique es de 1.5m.

De igual manera para el anclaje del dique al terreno existente, el diseño prevé la construcción de un dentellón en el terreno natural, para el cual no existe el ítem de excavación.

- El Rompedero de Giodonca, La Mari, Fidas y Polo Norte, Gararpata 3.

Para la intervención de estos rompederos previstos inicialmente dentro del contrato se realizaron los estudios topográficos y se realizó la cuantificación de las cantidades para ser incluidos dentro de la solicitud del adicional.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente las obras del contrato de la referencia han tenido aumento de cantidades de obras debido a los cambios geométricos por las condiciones de socavación, erosión y sedimentación en el área del proyecto que han aumentado las dimensiones de los rompederos e inestabilidad de las zonas afectadas. Además para bien del proyecto, se mejoraron las especificaciones técnicas en su sección al aumentar la parte superior de 2 mts a 3 mts para tener condiciones aceptables de tráfico para el mantenimiento de las obras a ejecutar y operación del equipo pesado para las labores de ejecución de las obras de mitigación y control de inundaciones. Estas mayores cantidades de obra generan la necesidad de recursos adicionales para dar cumplimiento al objeto Contractual.

En las riberas mas vulnerables, el Dique en tierra y saco gavión se reemplazó por una estructura de malla gavión y material seleccionado.

CONSORCIO DISTRITOS MAGDALENA NIT: 900.911.428-2

Los puntos a intervenir fueron priorizados con la comparación de acuerdo al riesgo que representan y el beneficio para el proyecto. Los sectores a intervenir con los recursos adicionales son los siguientes:

- Finalización Garrapata 1: Tal como lo expresado en los oficios anteriores, debido a condiciones de erosión presentada en el abscisado del proyecto, es indispensable terminar de reforzar la construcción del dique con una protección en gaviones en la curva del río.
- Garrapata 3: Es necesario realizar la protección de éste rompedero nuevo para evitar que el río afecte la protección realizada en el rompedero de Garrapata 1. La sección típica para este rompedero es igual a la estipulada para el del 1.
- La Mari: Es el rompedero más crítico de los propuestos ya que en los últimos meses la erosión se ha incrementado. La sección típica propuesta es presentada a continuación:

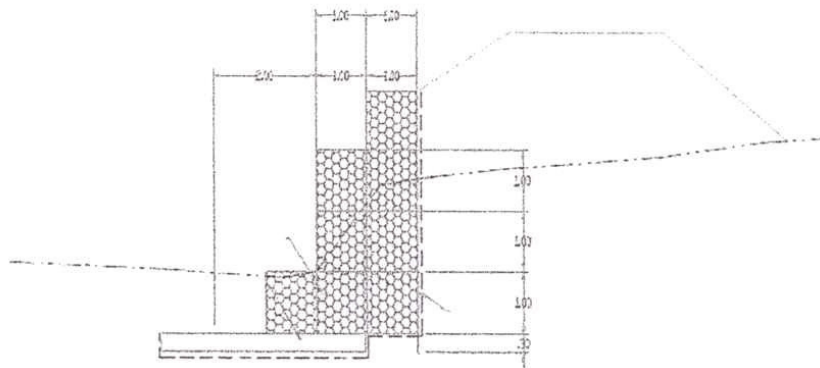


Figura 5. Sección típica propuesta para la construcción de Dique en La Mari

- Fidas y Polo Norte: Se plantea intervenir éstos rompederos ya que el existente tiene problemas de filtración y al generar un dique posterior, se evitarían los problemas de inundación. Su sección típica se realizará como el diagrama presentado en la Mari, pero ajustado a las condiciones topográficas encontradas en este sector.
- La Geoconda: De igual manera, se plantea su intervención para evitar futuros problemas de inundaciones y su sección típica es acorde con la especificada en la figura 4.

De acuerdo con los ítems contemplados y las adiciones realizadas, las cantidades actualizadas son las siguientes:

- **1.2 Trazado y replanteo:**

1

CONSORCIO DISTRITOS MAGDALENA
NIT: 900.911.428-2

Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida	Total
	Longitud	Ancho	Area			
Actividades contempladas:						
Rompedero Reneta, K0+000 hasta K0+198,33	198,33					198,33
Rompedero Garrapata 2, K0+000 hasta K0+204	204,00					204,00
Rompedero Garrapata 1, K0+000 hasta K0+420	420,00					420,00
Rompedero Villanita, K0+000 hasta K0+590	590,00					590,00
Subtotal actividades contempladas						1412,33
Actividades adicionales						
Rompedero Garrapata 3. K0+000 a K0+048	48,00					48,00
Rompedero La Mari. K0+000 a K0+160	160,00					160,00
Rompederos Fidas y Polo Norte. K0+000 a K0+140	140,00					140,00
Rompedero la Goeconda K0+000 a K0+226	226,00					226,00
Subtotal actividades adicionales						574,00
TOTAL ÍTEM						1.986,33

Las cantidades adicionales corresponden a 574ml, teniendo unas condiciones actualizadas de 1986,33ml; por lo cual hay que disminuir a las cantidades iniciales de esta actividad 1694,78ml.

- 2.1. Descapote de material base del dique marginal, incluye retiro a lugar autorizado

Localización	Dimensiones			Volumen	Medida	Total
	Longitud	Ancho	Espesor			
Actividades contempladas:						
Rompedero Reneta, K0+000 hasta K0+060	198,33	19,00	0,30	1.130,48		1.130,48
Rompedero Garrapata 2, K0+000 hasta K0+204	204,00	19,00	0,30	1.162,80		1.162,80
Rompedero Villanita, K0+000 hasta K0+590	590,00	19,00	0,30	3.363,00		3.363,00
Rompedero Garrapata 1, K0+000 hasta K0+160	160,00	19,00	0,30	912,00		912,00
Rompedero Garrapata 1, K0+160 hasta K0+420	260,00	24,00	0,30	1.872,00		1.872,00
Subtotal actividades contempladas						8.440,28
Actividades adicionales						
Rompedero Garrapata 3. K0+000 a K0+048	48,00	19,00	0,30	273,60		273,60
Rompedero La Mari. K0+000 a K0+160	160,00	19,00	0,30	912,00		912,00
Rompederos Fidas y Polo Norte. K0+000 a K0+140	140,00	22,00	0,30	924,00		924,00
Subtotal actividades adicionales						2.109,60
TOTAL ÍTEM						10.549,88

Las cantidades adicionales corresponden a 2109,60m³, teniendo unas condiciones iniciales de 838m³ y unas actualizadas de 10549,88m³; por lo cual hay que aumentar a las cantidades iniciales de esta actividad en 9711,88m³.

CONSORCIO DISTRITOS MAGDALENA

NIT: 900.911.428-2

- 2.2 Construcción de dique para protección marginal con material seleccionado de cantera compactado al 95% PM, incluye relleno seleccionado, filtro en piedra, suministro e instalación de geotextil NT 2000, maquinaria y mano de obra.

Localización	Dimensiones			Volumen	Medida Total
	Longitud	Ancho	Area		
Actividades contempladas:					
Conformación de Dique RENETA desDE K0+000 hasta K0+120				3.418,26	3.418,26
Conformación de Dique VILLANITA desDE K0+000 hasta K0+460				10.985,70	10.985,70
Conformación de Dique GARRAPATA 2, K0+000 hasta K0+204				5.968,77	5.968,77
Subtotal actividades contempladas					20.372,73
Actividades adicionales					
Rompedero La Mari. K0+000 a K0+160				3.512,33	3.512,33
Rompederos Fidas y Polo Norte. K0+000 a K0+140				3.505,15	3.505,15
Rompedero la Goeconda K0+000 a K0+226				2.881,50	2.881,50
Subtotal actividades adicionales					9.898,98
TOTAL ÍTEM					30.271,71

Las cantidades adicionales corresponden a 9898,98m³, teniendo unas condiciones actualizadas de 30271,71m³; por lo cual hay que disminuir a las cantidades iniciales de esta actividad en 651,87m³.

- 3.3 Suministro e instalación de colchogavión e=0.30 tipo INVIAS

Localización	Dimensiones			Volumen	Medida Total
	Longitud	Ancho	Area		
Actividades contempladas:					
GARRAPATA 1. K0+287,40 hasta K0+397. Colchoneta inferior	110,00	3,00	0,30		99,00
GARRAPATA 1. Tramo 2. K0+287,40 hasta K0+397. Colchoneta superior, protección de talud	110,00	2,00	0,30		66,00
GARRAPATA 1. Tramo Intermedio. K0+260 hasta K0+287,40 Colchoneta protección talud	27,00	6,00	0,30		48,60
GARRAPATA 3. K0+000 hasta K0+019. Colchoneta inferior	19,00	3,00	0,30		17,10
GARRAPATA 3. K0+000 hasta K0+019. Colchoneta superior, protección de talud	19,00	2,00	0,30		11,40
Subtotal actividades contempladas					242,10
Actividades adicionales					
GARRAPATA 1. Tramo 1. K0+120 hasta K0+260. Colchoneta inferior	140,00	3,00	0,30		126,00
GARRAPATA 1. Tramo 1. K0+120 hasta K0+260. Colchoneta superior, protección de talud	140,00	2,00	0,30		84,00
GARRAPATA 3. K0+000 hasta K0+048. Colchoneta inferior	48,00	3,00	0,30		26,10
GARRAPATA 3. K0+000 hasta K0+048. Colchoneta superior, protección de talud	48,00	2,00	0,30		17,40

CONSORCIO DISTRITOS MAGDALENA

NIT: 900.911.428-2

LA MARI TRAMO 1, K0+000 a K0+055. Colchoneta inferior	55,00	3,00	0,30	49,50
LA MARI TRAMO 2, K0+000 a K0+105. Colchoneta inferior	105,00	3,00	0,30	94,50
LA MARI TRAMO 1, K0+000 a K0+055. Colchoneta Superior	55,00	1,00	0,30	16,50
LA MARI TRAMO 2, K0+000 a K0+105. Colchoneta Superior	105,00	1,00	0,30	31,50
Subtotal actividades adicionales				445,50
TOTAL ÍTEM				687,60

Las cantidades adicionales corresponden a 445,50m³, teniendo unas condiciones iniciales de 300m³ y unas actualizadas de 659,10m³; por lo cual hay que aumentarlas cantidades iniciales de esta actividad en 359,1m³.

- 3.4 Adecuación y reconstrucción de vías afectadas por los desbordamientos del río, necesarias para la ejecución de la obra y el mantenimiento de canales de riego. Incluye relleno seleccionado tipo INVIAS denominado "Material Granular de adición", maquinaria y mano de obra.

Localización	Dimensiones			Volumen	Medida Total
	Longitud	Ancho	Area		
Actividades contempladas:					
Tramo 1. Vía Principal Vereda Cauca. K0+000 a K3+272,89				2.724,10	2.724,10
Tramo 2. Vía Principal de acceso a Reneta - Garrapata. K0+000 a K1+659,37				1.648,28	1.648,28
Tramo 3. Vía Rompedero de Reneta. K0+000 a K0+977,29				1.628,28	1.628,28
Tramo 4. Vía Pública desde la Y hasta el Punte. K0+000 a K1+554,41				2.682,79	2.682,79
Tramo 5, Vía Rompedero de Garrapata 1. K0+000 a K1+144,94				1.459,37	1.459,37
Tramo 6, Vía Rompedero de Garrapata 2. K0+000 a K0+316				509,16	509,16
Tramo 7, Vía Rompedero de Villanita. K0+000 a K0+877				1.315,50	1.315,50
Subtotal actividades contempladas					11.967,48
Actividades adicionales					
Tramo 8, Vía Rompedero La Mari. K0+000 a K1+830				1.953,00	1.953,00
Tramo 9, Vía Rompederos Fideas y Polo Norte. K0+000 a K0+280				378,00	378,00
Subtotal actividades adicionales					2.331,00
TOTAL ÍTEM					14.298,48

e

191

CONSORCIO DISTRITOS MAGDALENA

NIT: 900.911.428-2

Las cantidades adicionales corresponden a 2331m³, teniendo unas condiciones iniciales de 10.300m³ y unas actualizadas de 14.298,48m³; por lo cual hay que aumentar las cantidades iniciales de esta actividad en 3998,48m³.

- NP1 GAVIONES

Localización	Dimensiones			Volumen	Medida Total
	Longitud	M3/ML	Area		
Actividades adicionales					
GARRAPATA 1. Tramo 1. K0+120 hasta K0+260.	140,00	9,00			1.260,00
GARRAPATA 3. K0+000 hasta K0+048.	48,00	9,00			261,00
LA MARI TRAMO 1, K0+000 a K0+055	55,00	8,00			440,00
LA MARI TRAMO 2, K0+000 a K0+105	105,00	8,00			840,00
Subtotal actividades adicionales					2801,00

Las cantidades adicionales corresponden a 2801m³, teniendo unas condiciones iniciales de 0m³, luego unas aprobadas de 1161m³ y unas actualizadas de 3962m³; por lo cual hay que aumentar las cantidades de esta actividad en 2801m³.

- NP2 Excavación a máquina en material común

Localización	Dimensiones			Volumen	Medida Total
	Longitud	Ancho	Area		
Actividades adicionales					
Rompedero La Mari. K0+000 a K0+160	160,00	2,00	1,00		320,00
Rompederos Fidias y Polo Norte. K0+000 a K0+140	140,00	2,00	1,00		280,00
Rompedero la Goeconda K0+000 a K0+226	226,00	2,00	1,00		452,00
Rompedero La Mari. K0+000 a K0+160. Excavación para empotrar Gaviones					443,74
Subtotal actividades adicionales					1.495,74

Las cantidades adicionales corresponden a 1495,74m³, teniendo unas condiciones iniciales de 0m³, luego unas aprobadas para el Acta No.3 de 2824,66m³ y unas actualizadas de 4320,40m³; por lo cual hay que aumentar las cantidades de esta actividad en 1495,74m³.

Por lo anteriormente expuesto, la Interventoría previo estudio de la solicitud de adición, considera viable lo manifestado y estipula las siguientes obras a ejecutar por un valor de \$2'790.469.664 y un tiempo de prórroga de 3 meses calendarios.

ANEXO 6B. 192



INFORME DE SUPERVISION DE OBRA

FECHA DE CORTE: 1 a 30 de abril de 2015.

EJECUTOR : CORPAMAG

SUPERVISOR: FRANCISCO JAIRO SANCHEZ DE LA HOZ

FUENTE DE FINANCIACION: Recursos de Incoder : \$6.000.000.000 y Recursos propios de Corpamag: \$200.000.000

FICHA TÉCNICA DEL CONVENIO:

Número del convenio	851 de 2015
Objeto del convenio	Aunar recursos financieros, técnicos y administrativos entre la corporación autónoma regional del Magdalena-CORPAMAMAG- y el Instituto colombiano de desarrollo rural -INCODER-, para realizar obras de mitigación y control de inundaciones en el área de influencia de los distritos de adecuación de tierras de Aracataca, Tucurínca y Sevilla del departamento del Magdalena
Nombre de las Partes	Corporación Autónoma Regional Del Magdalena – CORPAMAG. NIT. 800.099.287-4.– Instituto Colombiano de Desarrollo Rural -INCODER- NIT. 830.122398-0.
Fecha de inicio del convenio	23 de junio de 2015
Firma del acta de inicio	28 de julio de 2015
Plazo Inicial	Seis meses a partir de firma de acta de inicio
Fecha de terminación inicial	31 de diciembre de 2015
Primera prorroga	30 de abril de 2016
Segunda prorroga	01 de agosto de 2016
Fecha de terminación contractual	01 de agosto de 2016
Valor inicial	\$6.000.000.000.
POLIZA:	GU 035916
Tomador:	Corporación Autónoma Regional Del Magdalena – CORPAMAG. NIT. 800.099.287-4
Asegurado:	Instituto Colombiano de Desarrollo Rural -INCODER- NIT. 830.122398-0.
Beneficiario:	Instituto Colombiano de Desarrollo Rural -INCODER- NIT. 830.122398-0
Vigencia:	28 jul 2015 a 30 abril 2016
Valor Asegurado:	% 1.860.000.000
Prima:	\$13.020.000

FICHA TÉCNICA DEL CONTRATO DE OBRA:



INFORME DE SUPERVISION DE OBRA

Contrato:	No 198 de 2015
Objeto:	CONTRATAR LA INTERVENTORIA A LAS OBRAS DE MITIGACION Y CONTROL DE INUNDACIONES EN LOS DISTRITOS DE ADECUACION DE TIERRAS EN LOS MUNICIPIOS DE ZONA BANANERA, ARACATACA, Y FUNDACION, EN EL DEPARTAMENTO DE MAGDALENA
Valor:	\$ 5.581.345.434,
Contratante:	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
Contratista:	CONSORCIO DIQUES DEL NORTE
Plazo inicial:	SEIS (6) MESES
Fecha de Inicio:	1 de diciembre de 2015
Fecha Terminación inicial:	31 de mayo de 2016
Plazo actual:	15 de junio de 2016

FICHA TÉCNICA DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

Contrato:	No. 208 de 2015
Objeto:	CONTRATAR LA INTERVENTORIA A LAS OBRAS DE MITIGACION Y CONTROL DE INUNDACIONES EN LOS DISTRITOS DE ADECUACION DE TIERRAS EN LOS MUNICIPIOS DE ZONA BANANERA, ARACATACA, Y FUNDACION, EN EL DEPARTAMENTO DE MAGDALENA
Valor:	\$ 418.498.304.00
Contratante:	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
Contratista:	CONSORCIO DISTRITOS MAGDALENA
Plazo:	SIETE (7) MESES
Fecha De Inicio:	1 de diciembre de 2015
Fecha Terminación inicial:	30 de junio de 2016
Plazo actual:	15 de julio de 2016



INFORME DE SUPERVISION DE OBRA

GENERALIDADES DEL PROYECTO



Imagen No. 1 Localización de las obras

Las obras a ejecutar consisten en la construcción de 46.880 m³ de diques, 9142 m³ de gaviones, 10.300 m³ de relleno para adecuar vías entre los ríos Aracataca, Tucurinca y Fundación.

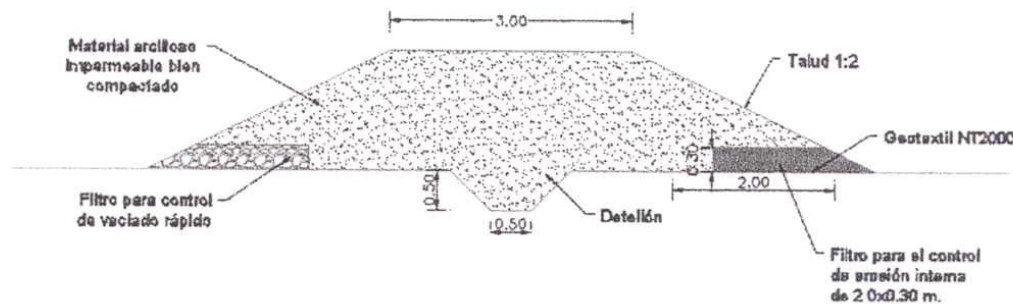


Imagen No. 2 Sección de Diseño

Para proteger los taludes contra procesos erosivos, se utilizará una cobertura vegetal compuesta por un pasto llamado Vetiver, cuya raíz en dos meses alcanza una profundidad de 2 mts y en su etapa adulta puede llegar hasta seis metros de profundidad. Esta planta además se puede utilizar para la fabricación de artesanías y constituirá la materia prima de un proyecto socio-productivo.

La educación ambiental será fundamental para mantener las obras y prevenir las prácticas ambientales que afecten el ecosistema.

Finalmente se prevé, además un monitoreo de la calidad del agua antes, durante y



INFORME DE SUPERVISION DE OBRA

posterior a la obra.

El presente Proyecto "Obras de mitigación y control de inundaciones en los distritos de adecuación de tierras en los municipios de Zona Bananera, Aracataca y Fundación, en el Departamento del Magdalena."

Con la ejecución de este proyecto, se realizarán obras de protección y diques marginales para la protección de las zonas de influencia de los distritos de riego de Asoturcinca y Usoaracataca.

Las obras derivadas del estudio se resumen en las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
PRELIMINARES		
Trazado y Replanteo	MI	3681,11
OBRAS DE PROTECCIÓN CON DIQUES MARGINALES EN LOS RÍOS TUCURINCA, ARACATACA Y FUNDACIÓN		
Descapote de material base del dique marginal, incluye retiro a lugar autorizado	M3	838,00
Construcción de dique para protección marginal con material seleccionado de cantera compactado al 95% PM, incluye relleno seleccionado, filtro en piedra, suministro e instalación de geotextil NT 2000, maquinaria y mano de obra	M3	30923,58
OBRAS DE TAPONAMIENTO DE ROMPEDERO SECTOR GARRAPATA.		
Construcción de Ataguía con saco gavión para el manejo del río y reconstrucción de margen. Incluye materiales, mano de obra y equipos.	M3	1062,00
Construcción de dique marginal, con material seleccionado de cantera compactado al 95% PM, incluye relleno seleccionado, filtro en piedra, suministro e instalación de geotextil NT 2000, maquinaria y mano de obra	M3	7,600.00
Suministro e instalación de colchogavión e=0.30 tipo INVIAS	M3	300.00
Adecuación y reconstrucción de vías afectadas por los desbordamientos del río, necesarias para la ejecución de la obra y el mantenimiento de canales de riego. Incluye relleno seleccionado tipo INVIAS denominado "Material Granular de adición", maquinaria y mano de obra.	M3	10,300.00



INFORME DE SUPERVISION DE OBRA

PRESUPUESTO DE OBRA:

PRESUPUESTO DE OBRA

Proyecto: obras de mitigación y control de inundaciones en los Distritos de adecuación de tierras en el Departamento del Magdalena.

Localización: ZONA BANANERA - ARACATACA - FUNDACION

ITEM No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
1.0	PRELIMINARES				
1.2	Trazado y Replanteo	ML	3.681,11	\$ 1.948	\$ 7.170.809
2.0	OBRAS DE PROTECCION CON DIQUES MARGINALES EN LOS RÍOS TUCURINCA, ARACATACA Y FUNDACIÓN				
2.1	Descapote de material base del dique marginal, incluye retiro a lugar autorizado	M3	838,00	\$ 13.074	\$ 10.956.012
2.2	Construcción de dique para protección marginal con material seleccionado de cantera compactado al 95% PM, incluye relleno seleccionado, filtro en piedra, suministro e instalación de geotextil NT 2000, maquinaria y mano de obra	M3	30.923,58	\$ 84.261	\$ 2.605.651.405
	Obras de control de erosión con colchogavión espesor 0,3 mts con gavión tipo INVIAS	M3	0,00	\$ 350.000	\$ -
3.0	OBRAS DE TAPONAMIENTO DE ROMPEDERO SECTOR GARRAPATA.				
3.1	Construcción de Ataguía con saco gavión para el manejo del río y reconstrucción de margen. Incluye materiales, mano de obra y equipos.	M3	1.062,00	\$ 380.000	\$ 403.560.000
3.2	Construcción de dique marginal, con material seleccionado de cantera compactado al 95% PM, incluye relleno seleccionado, filtro en piedra, suministro e instalación de geotextil NT 2000, maquinaria y mano de obra	M3	7.600,00	\$ 84.261	\$ 640.383.600
3.3	Suministro e instalación de colchogavión e=0.30 tipo INVIAS	M3	300,00	\$ 350.000	\$ 105.000.000
3.4	Adecuación y reconstrucción de vías afectadas por los desbordamientos del río, necesarias para la ejecución de la obra y el mantenimiento de canales de riego. Incluye relleno seleccionado tipo INVIAS denominado "Material Granular de adición", maquinaria y mano de obra.	M3	10.300,00	\$ 48.000	\$ 494.400.000

Costo directo de la obra		\$ 4.267.121.826
COSTOS INDIRECTOS		
Administración	20%	\$ 853.424.365
Imprevistos	5%	\$ 213.356.091
Utilidad	5%	\$ 213.356.091
Iva S / Utilidad	16%	\$ 34.136.975
Sub-Total		\$ 1.314.273.522
Valor total(Aprox. Peso)		\$ 5.581.395.348
Interventoría (7,5%)		\$ 418.604.651
TOTAL COSTO DE LA OBRA		\$ 6.000.000.000



INFORME DE SUPERVISION DE OBRA

PRORROGAS – SUSPENSIONES – ADICIONES-MODIFICACIONES	
Fecha de Suspensión No 1:	21-dic-2015
Motivos de la suspensión 1:	Festividades de fin de Año, las cuales limitan movimiento de maquinaria y transporte de materiales.
Fecha de Reinicio No 1:	6-ene-2016
Fecha de Suspensión No 2:	N.A.
Motivos de la suspensión 2:	N.A.
Fecha de Reinicio No 2:	N.A.
Fecha Adición 1:	N.A.
Motivo Adición 1:	N.A.
Plazo adicionado	15 días calendario
Nuevo Plazo	15 julio 2016
Fecha Adición No.2	N.A.
Motivo Adición 2:	N.A.
Plazo adicionado	N.A.
Nuevo plazo	N.A.
Fecha Adición No.3	N.A.
Motivo Adición 3:	N.A.
Valor adicionado	N.A.
Tiempo transcurrido al corte:	5 meses
Avance en tiempo Porcentual:	75.55%
CONTROL DE INVERSIÓN	
Inversión Contratada:	\$ 5.581.345.434
Inversión Ejecutada:	\$ 5.245.986.971
Reajustes valor adicional No. 1:	N.A.
Reajustes valor adicional No. 2:	N.A.
Total Inversión	\$ 5.581.345.434
AVANCE FINANCIERO SEGÚN ACTAS	
Avance Financiero Programado al Corte:	100%
Avance Financiero Ejecutado al Corte:	94 %
AVANCE FISICO	
Avance Físico Programado al Corte:	100%
Avance Físico Ejecutado al Corte:	94 %



INFORME DE SUPERVISION DE OBRA

PORCENTAJES EJECUTADOS DE ACTIVIDADES.

Actividades realizadas entre 1 diciembre y 16 enero de 2015:

PRELIMINARES	% EJECUCIÓN
Trazado y Replanteo	38.37%
OBRAS DE PROTECCION CON DIQUES MARGINALES EN LOS RÍOS TUCURINCA, ARACATACA Y FUNDACIÓN	
Descapote de material base del dique marginal, incluye retiro a lugar autorizado	187.69%
Construcción de dique para protección marginal con material seleccionado de cantera compactado al 95% PM, incluye relleno seleccionado, filtro en piedra, suministro e instalación de geotextil NT 2000, maquinaria y mano de obra	95.10%
OBRAS DE TAPONAMIENTO DE ROMPEDERO SECTOR GARRAPATA.	
Construcción de Ataguía con saco gavión para el manejo del río y reconstrucción de margen. Incluye materiales, mano de obra y equipos.	0%
Construcción de dique marginal, con material seleccionado de cantera compactado al 95% PM, incluye relleno seleccionado, filtro en piedra, suministro e instalación de geo-textil NT 2000, maquinaria y mano de obra	100%
Suministro e instalación de colcho-gavión e=0.30 tipo INVIAS	32.6%
Adecuación y reconstrucción de vías afectadas por los desbordamientos del río, necesarias para la ejecución de la obra y el mantenimiento de canales de riego. Incluye relleno seleccionado tipo INVIAS denominado "Material Granular de adición", maquinaria y mano de obra.	116.19%
NO PREVISTOS	
Gaviones	53.64%
Excavación a máquina en material común	100%

DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES DE OBRA

Durante este periodo del mes de abril se realizaron actividades de armado y conformación de gaviones en el dique de garrapata 1 con la respectiva instalación de geotextil sobre el espaldar del muro de gaviones contra el dique de material seleccionado, esto con la dificultad de luchar con el nivel freático que aumentó de nivel en este último mes debido a las escorrentías.



INFORME DE SUPERVISION DE OBRA

DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES DE LA INTERVENTORÍA

1. Revisión las cantidades de obra en conjunto con el contratista y la interventoría, suscripción y verificación de actas.
2. Verificación de todo lo que corresponde a contratación del personal y las afiliaciones al sistema de seguridad social conforme a la ley.
3. Acompañamiento diario a los diferentes sitios de obra.
4. Solicitud al contratista del cumplimiento de las normas sobre la seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente. Asimismo, verifica periódicamente que el trabajo sea desarrollado en relación con estos requerimientos
5. Colaboración con el contratista en la correcta ejecución de los trabajos con orden y eficiencia, resolviendo con prontitud los requerimientos técnicos del contratista.

DIFICULTADES Y/O INCONVENIENTES DURANTE EL PERÍODO

1. Fuerte ola invernal impide el normal desarrollo de las labores en la zona de gaviones en GARRAPATA 1.
2. El rio Tucurinca rompió el dique antiguo de GARRAPATA 3, inundando la vía de acceso a GARRAPATA 1.
3. Los niveles freáticos en GARRAPATA 1, producen derrumbes en el dique produciendo demoras considerables en las labores.
4. A pesar de tener dos motobombas en GARRAPATA 1, es muy lenta la evacuación de las aguas.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se recomienda en lo posible corregir los rompederos de los ríos con malla gavión para obtener una mayor durabilidad.

Los ensayos de laboratorio de las muestras recogidas en el terreno cumplen con las especificaciones técnicas de Corpamag.

Se le recomienda a Corpamag gestionar la adición del contrato para garantizar la estabilidad de las obras construidas.



INFORME DE SUPERVISION DE OBRA

Concepto Ambiental de Corpamag:

Según el informe de interventoría se implementa cinco (5) fichas para el seguimiento ambiental de la obra, estas son:

Ficha 1. Manejo de material de relleno, material de reciclaje y basuras: Su objetivo principal es mitigar los impactos que pueda generar la actividad de manipulación de material de relleno y el manejo de los residuos sólidos.

Se reporta que le dan un adecuado manejo al material de relleno, cumpliendo a cabalidad la ficha técnica del material de cantera. Sin embargo no se reporta el manejo que se le da actualmente a los residuos sólidos, tanto ordinarios como reciclables en la obra.

Ficha 2. Manejo de maquinaria y equipos: Desde esta ficha se pretende manejar las actividades de movilización de la maquinaria equipo y personal sin deterioro de la calidad ambiental.

Se reporta el correcto cumplimiento de actividades relacionadas a la ficha, entre las que se encuentran el correcto mantenimiento de la maquinaria y que no ha ocurrido ningún tipo de accidentes relacionados a vertimientos o escapes. Sin embargo se recomienda adjuntar los registros del mantenimiento de los equipos.

Ficha 3. Control de emisiones atmosféricas y ruido: En la que se prohíbe las emisiones a cielo abierto, se implementa la disminución de la velocidad de las volquetas en tiempo seco, entre otras medidas de manejo.

El contratista de obra no opera la maquinaria en general a una velocidad superior de los 20 Km/h. Y en general hay cumplimiento de las medidas relacionadas con ésta ficha.

Ficha 4. Tránsito y señalización: Se espera controlar el manejo del tránsito vehicular y peatonal en las zonas cercanas a la obra.

No se evidencia reporte de cumplimiento de esta ficha en el informe ni en el registro fotográfico.

Ficha 5. Manejo de Gestión Social: Se plantea un punto de atención a la comunidad y los trabajadores por parte del contratista, para recibir y atender inquietudes acerca de las actividades de ejecución de las obras.

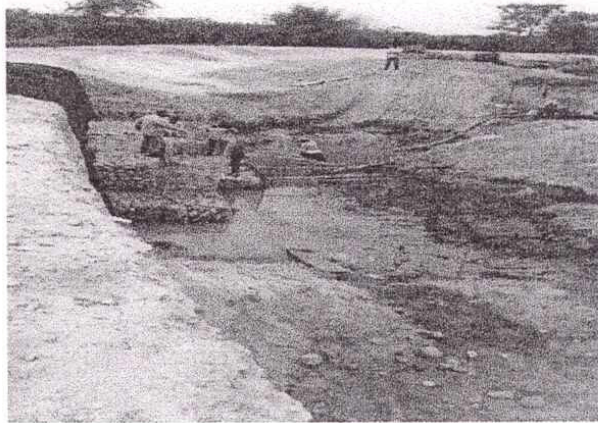
Finalmente se realizan las siguientes recomendaciones a la interventoría:

- Incluir dentro de las fichas de manejo ambiental el seguimiento a las medidas de manejo relacionadas con Seguridad y Salud en el Trabajo, pues en las fotografías se evidencia que hay personas dentro de la obra y cercanos a las máquinas sin elementos de protección personal.
- Incluir las medidas de manejo que se deben tener con el medio Biótico.
- Anexar registros de las actividades que así lo requieran, como por ejemplo los mantenimientos de la maquinaria.

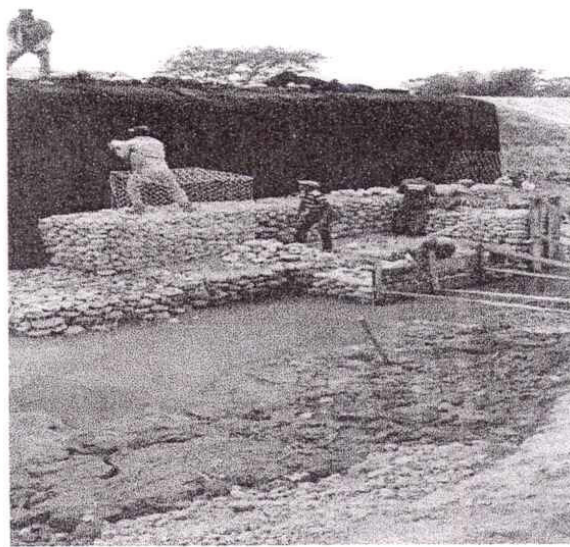
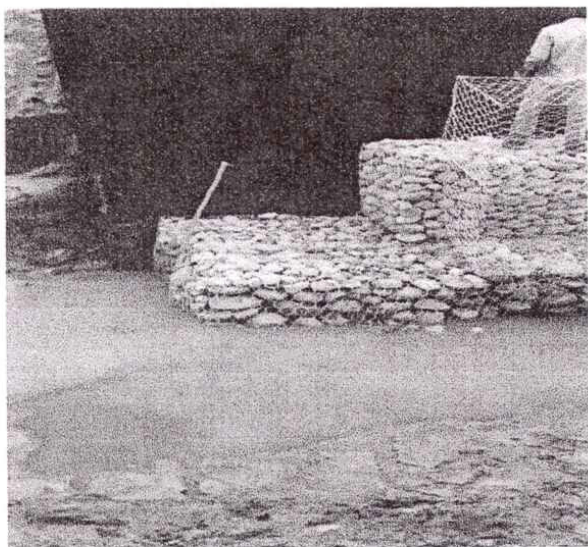


INFORME DE SUPERVISION DE OBRA

FOTOGRAFIAS



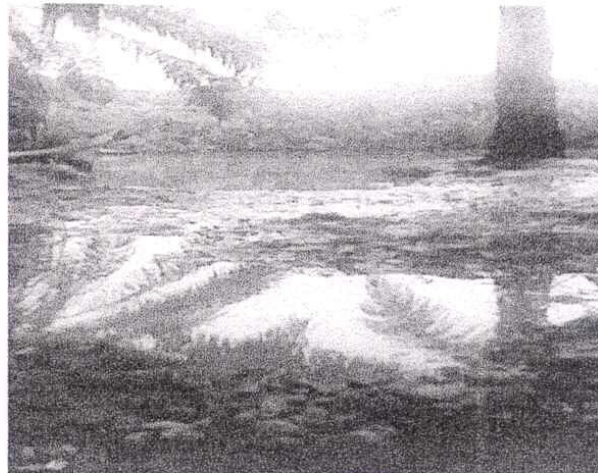
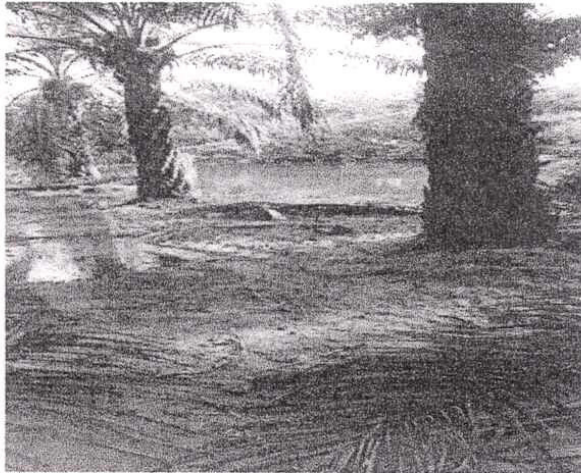
Armado de gaviones en Garrapata 1



Instalación de Geotextil en espaldar de gaviones en Garrapata 1



INFORME DE SUPERVISION DE OBRA



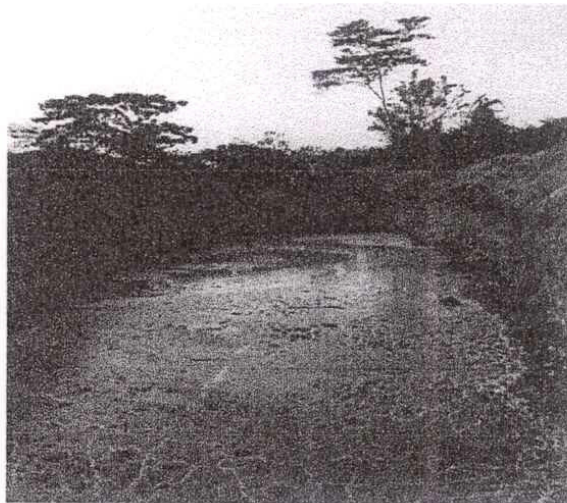
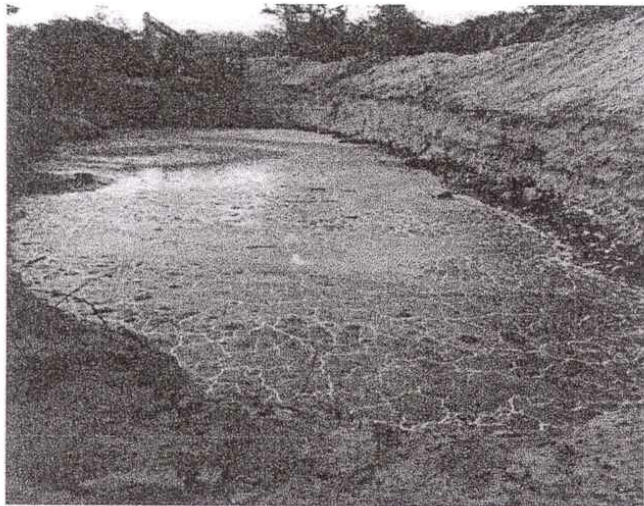
Rio Tucurinca iniciando rompedero en garrapata 3



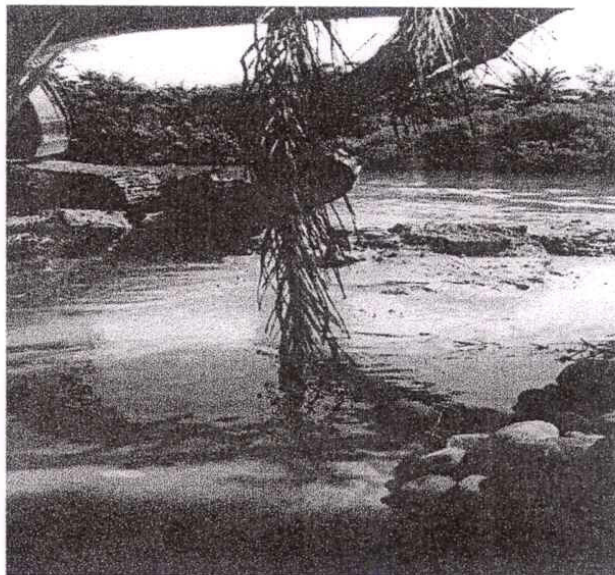
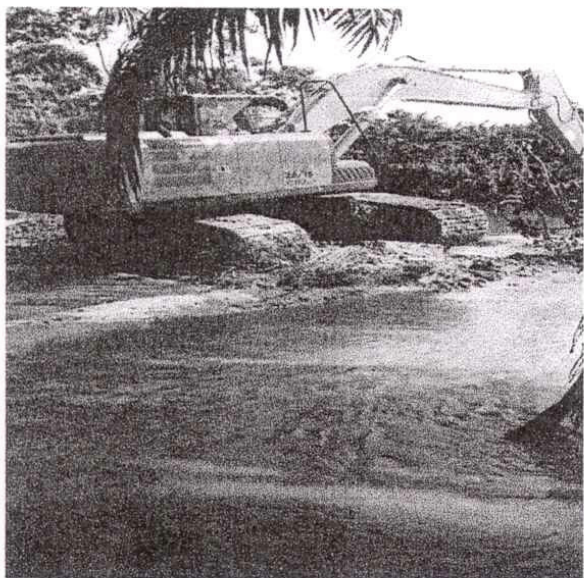
Inundación en zona de Gaviones en garrapata 1



INFORME DE SUPERVISION DE OBRA



Inundación en zona de Gaviones en garrapata 1



Recuperando el dique roto por el río Tucurinca en Garrapata 3



INFORME DE SUPERVISION DE OBRA



Construcción de gaviones en garrapata 1

FIRMA SUPERVISOR: _____

Elaborado por: Francisco Sanchez De La Hoz

Revisado por: Karen Forero

ALEXO GA 205



INFORME DE SUPERVISION DE OBRA

FECHA DE CORTE: 1 a 31 de mayo de 2015.

EJECUTOR : CORPAMAG

SUPERVISOR: FRANCISCO JAIRO SANCHEZ DE LA HOZ

FUENTE DE FINANCIACION: Recursos de Incoder : \$6.000.000.000 y Recursos propios de Corpamag: \$200.000.000

FICHA TÉCNICA DEL CONVENIO:

Número del convenio	851 de 2015
Objeto del convenio	Aunar recursos financieros, técnicos y administrativos entre la corporación autónoma regional del Magdalena-CORPAMAMAG- y el Instituto colombiano de desarrollo rural -INCODER-, para realizar obras de mitigación y control de inundaciones en el área de influencia de los distritos de adecuación de tierras de Aracataca, Tucurín y Sevilla del departamento del Magdalena
Nombre de las Partes	Corporación Autónoma Regional Del Magdalena - CORPAMAG. NIT. 800.099.287-4.- Instituto Colombiano de Desarrollo Rural -INCODER- NIT. 830.122398-0.
Fecha de inicio del convenio	23 de junio de 2015
Firma del acta de inicio	28 de julio de 2015
Plazo Inicial	Seis meses a partir de firma de acta de inicio
Fecha de terminación inicial	31 de diciembre de 2015
Primera prórroga	30 de abril de 2016
Segunda prórroga	01 de agosto de 2016
Fecha de terminación contractual	01 de agosto de 2016
Valor inicial	\$6.000.000.000.
POLIZA:	GU 035916
Tomador:	Corporación Autónoma Regional Del Magdalena - CORPAMAG. NIT. 800.099.287-4
Asegurado:	Instituto Colombiano de Desarrollo Rural -INCODER- NIT. 830.122398-0.
Beneficiario:	Instituto Colombiano de Desarrollo Rural -INCODER- NIT. 830.122398-0
Vigencia:	28 jul 2015 a 30 abril 2016
Valor Asegurado:	% 1.860.000.000
Prima:	\$13.020.000



INFORME DE SUPERVISION DE OBRA

FICHA TÉCNICA DEL CONTRATO DE OBRA:

Contrato:	No 198 de 2015
Objeto:	CONTRATAR LA INTERVENTORIA A LAS OBRAS DE MITIGACION Y CONTROL DE INUNDACIONES EN LOS DISTRITOS DE ADECUACION DE TIERRAS EN LOS MUNICIPIOS DE ZONA BANANERA, ARACATACA, Y FUNDACION, EN EL DEPARTAMENTO DE MAGDALENA
Valor:	\$ 5.581.345.434,
Contratante:	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
Contratista:	CONSORCIO DIQUES DEL NORTE
Plazo inicial:	SEIS (6) MESES
Fecha de Inicio:	1 de diciembre de 2015
Fecha Terminación inicial:	31 de mayo de 2016
Plazo actual:	15 de junio de 2016

FICHA TÉCNICA DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

Contrato:	No. 208 de 2015
Objeto:	CONTRATAR LA INTERVENTORIA A LAS OBRAS DE MITIGACION Y CONTROL DE INUNDACIONES EN LOS DISTRITOS DE ADECUACION DE TIERRAS EN LOS MUNICIPIOS DE ZONA BANANERA, ARACATACA, Y FUNDACION, EN EL DEPARTAMENTO DE MAGDALENA
Valor:	\$ 418.498.304.00
Contratante:	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
Contratista:	CONSORCIO DISTRITOS MAGDALENA
Plazo:	SIETE (7) MESES
Fecha De Inicio:	1 de diciembre de 2015
Fecha Terminación inicial:	30 de junio de 2016
Plazo actual:	15 de julio de 2016



INFORME DE SUPERVISION DE OBRA

GENERALIDADES DEL PROYECTO

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS CONTRATADAS

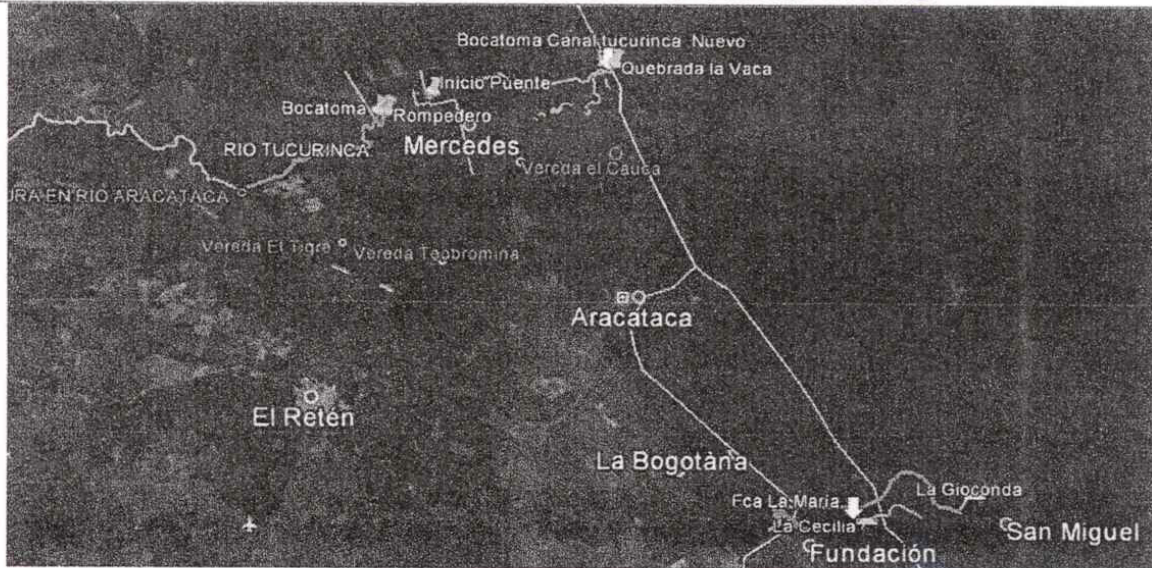


Imagen No. 1 Localización de las obras

Las obras a ejecutar consisten en la construcción de 46.880 m³ de diques, 9142 m³ de gaviones, 10.300 m³ de relleno para adecuar vías entre los ríos Aracátaca, Tucurínca y Fundación.

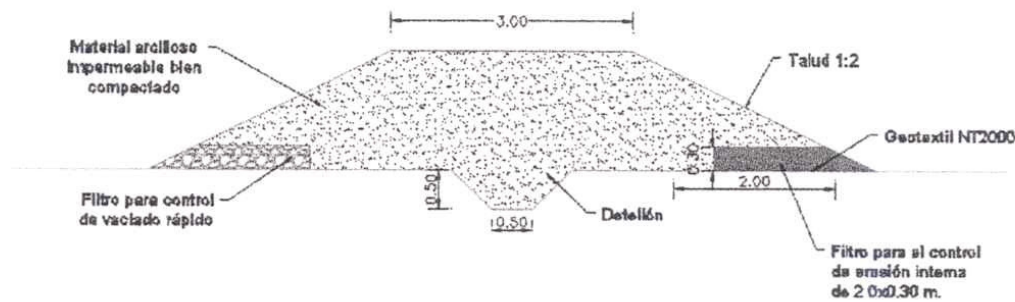


Imagen No. 2 Sección de Diseño

Para proteger los taludes contra procesos erosivos, se utilizará una cobertura vegetal compuesta por un pasto llamado Vetiver, cuya raíz en dos meses alcanza una profundidad de 2 mts y en su etapa adulta puede llegar hasta seis metros de profundidad. Esta planta además se puede utilizar para la fabricación de artesanías y constituirá la materia prima de un proyecto socio-productivo.

La educación ambiental será fundamental para mantener las obras y prevenir las prácticas ambientales que afecten el ecosistema.

Finalmente se prevé, además un monitoreo de la calidad del agua antes, durante y posterior a la obra.



INFORME DE SUPERVISION DE OBRA

El presente Proyecto "Obras de mitigación y control de inundaciones en los distritos de adecuación de tierras en los municipios de Zona Bananera, Aracataca y Fundación, en el Departamento del Magdalena."

Con la ejecución de este proyecto, se realizarán obras de protección y diques marginales para la protección de las zonas de influencia de los distritos de riego de Asoturinca y Usoaracataca.

Las obras derivadas del estudio se resumen en las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
PRELIMINARES		
Trazado y Replanteo	MI	3681,11
OBRAS DE PROTECCIÓN CON DIQUES MARGINALES EN LOS RÍOS TUCURINCA, ARACATACA Y FUNDACIÓN		
Descapote de material base del dique marginal, incluye retiro a lugar autorizado	M3	838,00
Construcción de dique para protección marginal con material seleccionado de cantera compactado al 95% PM, incluye relleno seleccionado, filtro en piedra, suministro e instalación de geotextil NT 2000, maquinaria y mano de obra	M3	30923,58
OBRAS DE TAPONAMIENTO DE ROMPEDERO SECTOR GARRAPATA.		
Construcción de Ataguía con saco gavión para el manejo del río y reconstrucción de margen. Incluye materiales, mano de obra y equipos.	M3	1062,00
Construcción de dique marginal, con material seleccionado de cantera compactado al 95% PM, incluye relleno seleccionado, filtro en piedra, suministro e instalación de geotextil NT 2000, maquinaria y mano de obra	M3	7,600.00
Suministro e instalación de colchogavión e=0.30 tipo INVIAS	M3	300.00
Adecuación y reconstrucción de vías afectadas por los desbordamientos del río, necesarias para la ejecución de la obra y el mantenimiento de canales de riego. Incluye relleno seleccionado tipo INVIAS denominado "Material Granular de adición", maquinaria y mano de obra.	M3	10,300.00



INFORME DE SUPERVISION DE OBRA

PRESUPUESTO DE OBRA:

	PRESUPUESTO DE OBRA Proyecto: obras de mitigación y control de inundaciones en los Distritos de adecuación de tierras en el Departamento del Magdalena. Localización: ZONA BANANERA - ARACATACA - FUNDACION
CORPAMAG	

ITEM No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
1.0	PRELIMINARES				
1.2	Trazado y Replanteo	ML	3.681,11	\$ 1.948	\$ 7.170.809
2.0	OBRAS DE PROTECCION CON DIQUES MARGINALES EN LOS RÍOS TUCURINCA, ARACATACA Y FUNDACIÓN				
2.1	Descapote de material base del dique marginal, incluye retiro a lugar autorizado	M3	838,00	\$ 13.074	\$ 10.956.012
2.2	Construcción de dique para protección marginal con material seleccionado de cantera compactado al 95% PM, incluye relleno seleccionado, filtro en piedra, suministro e instalación de geotextil NT 2000, maquinaria y mano de obra	M3	30.923,58	\$ 84.261	\$ 2.605.651.405
	Obras de control de erosión con colchogavión espesor 0.3 mts con gavión tipo INVIAS	M3	0,00	\$ 350.000	\$ -
3.0	OBRAS DE TAPONAMIENTO DE ROMPEDERO SECTOR GARRAPATA				
3.1	Construcción de Atagüa con saco gavión para el manejo del río y reconstrucción de margen. Incluye materiales, mano de obra y equipos.	M3	1.062,00	\$ 380.000	\$ 403.560.000
3.2	Construcción de dique marginal, con material seleccionado de cantera compactado al 95% PM, incluye relleno seleccionado, filtro en piedra, suministro e instalación de geotextil NT 2000, maquinaria y mano de obra	M3	7.600,00	\$ 84.261	\$ 640.383.600
3.3	Suministro e instalación de colchogavión e=0.30 tipo INVIAS	M3	300,00	\$ 350.000	\$ 105.000.000
3.4	Adecuación y reconstrucción de vías afectadas por los desbordamientos del río, necesarias para la ejecución de la obra y el mantenimiento de canales de riego. Incluye relleno seleccionado tipo INVIAS denominado "Material Granular de adición", maquinaria y mano de obra.	M3	10.300,00	\$ 48.000	\$ 494.400.000

Costo directo de la obra		\$ 4.267.121.826
COSTOS INDIRECTOS		
Administración	20%	\$ 853.424.365
Imprevistos	5%	\$ 213.356.091
Utilidad	5%	\$ 213.356.091
Iva S / Utilidad	16%	\$ 34.136.975
Sub-Total		\$ 1.314.273.522
Valor total(Aprox. Peso)		\$ 5.581.395.348
Interventoría (7,5%)		\$ 418.604.651
TOTAL COSTO DE LA OBRA		\$ 6.000.000.000



INFORME DE SUPERVISION DE OBRA

PRORROGAS – SUSPENSIONES – ADICIONES-MODIFICACIONES	
Fecha de Suspensión No 1:	21-dic-2015
Motivos de la suspensión 1:	Festividades de fin de Año, las cuales limitan movimiento de maquinaria y transporte de materiales.
Fecha de Reinicio No 1:	6-ene-2016
Fecha de Suspensión No 2:	N.A.
Motivos de la suspensión 2:	N.A.
Fecha de Reinicio No 2:	N.A.
Fecha Adición 1:	N.A.
Motivo Adición 1:	N.A.
Plazo adicionado	15 días calendario
Nuevo Plazo	15 julio 2016
Fecha Adición No.2	N.A.
Motivo Adición 2:	N.A.
Plazo adicionado	N.A.
Nuevo plazo	N.A.
Fecha Adición No.3	N.A.
Motivo Adición 3:	N.A.
Valor adicionado	N.A.
Tiempo transcurrido al corte:	5,5 meses
Avance en tiempo Porcentual:	91.67%
CONTROL DE INVERSIÓN	
Inversión Contratada:	\$ 5.581.345.434
Inversión Ejecutada:	\$ 5.473.696.691
Reajustes valor adicional No. 1:	N.A.
Reajustes valor adicional No. 2:	N.A.
Total Inversión	\$ 5.581.345.434
AVANCE FINANCIERO SEGÚN ACTAS	
Avance Financiero Programado al Corte:	100%
Avance Financiero Ejecutado al Corte:	98.07 %
AVANCE FISICO	
Avance Físico Programado al Corte:	100%
Avance Físico Ejecutado al Corte:	98.07 %

211



INFORME DE SUPERVISION DE OBRA

PORCENTAJES EJECUTADOS DE ACTIVIDADES.

Actividades realizadas entre 1 diciembre y 16 enero de 2015:

PRELIMINARES	% EJECUCIÓN
Trazado y Replanteo	38.37%
OBRAS DE PROTECCION CON DIQUES MARGINALES EN LOS RÍOS TUCURINCA, ARACATACA Y FUNDACIÓN	
Descapote de material base del dique marginal, incluye retiro a lugar autorizado	187.69%
Construcción de dique para protección marginal con material seleccionado de cantera compactado al 95% PM, incluye relleno seleccionado, filtro en piedra, suministro e instalación de geotextil NT 2000, maquinaria y mano de obra	95.10%
OBRAS DE TAPONAMIENTO DE ROMPEDERO SECTOR GARRAPATA.	
Construcción de Ataguía con saco gavión para el manejo del río y reconstrucción de margen. Incluye materiales, mano de obra y equipos.	0%
Construcción de dique marginal, con material seleccionado de cantera compactado al 95% PM, incluye relleno seleccionado, filtro en piedra, suministro e instalación de geo-textil NT 2000; maquinaria y mano de obra	100%
Suministro e instalación de colcho-gavión e=0.30 tipo INVIAS	58%
Adecuación y reconstrucción de vías afectadas por los desbordamientos del río, necesarias para la ejecución de la obra y el mantenimiento de canales de riego. Incluye relleno seleccionado tipo INVIAS denominado "Material Granular de adición", maquinaria y mano de obra.	116.19%
NO PREVISTOS	
Gaviones	89.92%
Excavación a máquina en material común	100%

DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES DE OBRA

Durante el mes de mayo se desarrollaron las siguientes actividades relativas al proyecto como lo fueron:

Construcción de gaviones en volumen aproximado de 421.2 m³ de colcho-aviones y 76.20 m³; en los primeros días del mes se presentan fuertes lluvias que ocasionan de manera repetitiva el desbordamiento del río Tucurinca en un punto de rompedero denominado Garrapata 3, en dicho sitio se requirió trabajar construyendo un dique de longitud aproximada a los 80 ml, colocándose aproximadamente 1500 m³ de material seleccionado y compactado.



INFORME DE SUPERVISION DE OBRA

DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES DE LA INTERVENTORÍA

1. Revisión las cantidades de obra en conjunto con el contratista y la interventoría, suscripción y verificación de actas.
2. Verificación de todo lo que corresponde a contratación del personal y las afiliaciones al sistema de seguridad social conforme a la ley.
3. Acompañamiento diario a los diferentes sitios de obra.
4. Solicitud al contratista del cumplimiento de las normas sobre la seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente. Asimismo, verifica periódicamente que el trabajo sea desarrollado en relación con estos requerimientos
5. Colaboración con el contratista en la correcta ejecución de los trabajos con orden y eficiencia, resolviendo con prontitud los requerimientos técnicos del contratista.

DIFICULTADES Y/O INCONVENIENTES DURANTE EL PERÍODO

Fuerte ola invernal impide el normal desarrollo de labores en el área del proyecto, generando inundaciones que afectan las actividades a realizar.

Durante el mes se trabajó el manejo de agua utilizando motobombas y la retroexcavadora en el sitio del área de construcción de los gaviones.

Durante los primeros días de mayo se presentaron lluvias en la parte alta de la montaña, esto aumento el caudal del río en el área de trabajo, por lo que se mitigo el impacto reconstruyendo un jarillon provisional en garrapata 1.

CONCEPTO AMBIENTAL DE CORPAMAG:

Es de vital importancia que se informe las actividades y el respectivo nivel de cumplimiento que se vienen realizando en torno a los siguientes programas:

- Medidas de control de la calidad del agua superficial. (medidas como protección de contaminación del agua, manejo del cauce, etc).

- Protección de flora y fauna

Así mismo se debe reportar la realización de las siguientes actividades:

- Soporte de las capacitaciones ambientales realizadas a los trabajadores tales como registro fotográfico, listado de asistencia, etc.

- Se enuncia que el contratista debe contar con un punto de atención a la comunidad sin embargo es de vital importancia que se reporte en los informes si se tiene estipulado dicho sitio y reporte de atención de quejas presentadas a fin que si son de resorte de la Corporación estas sean atendidas de manera inmediata.

- Soportes de mantenimientos realizados a la maquinaria utilizada para la obra.

- Soporte de la entrega de elementos de protección personal a los trabajadores tales como registro fotográfico, listado de asistencia, etc

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

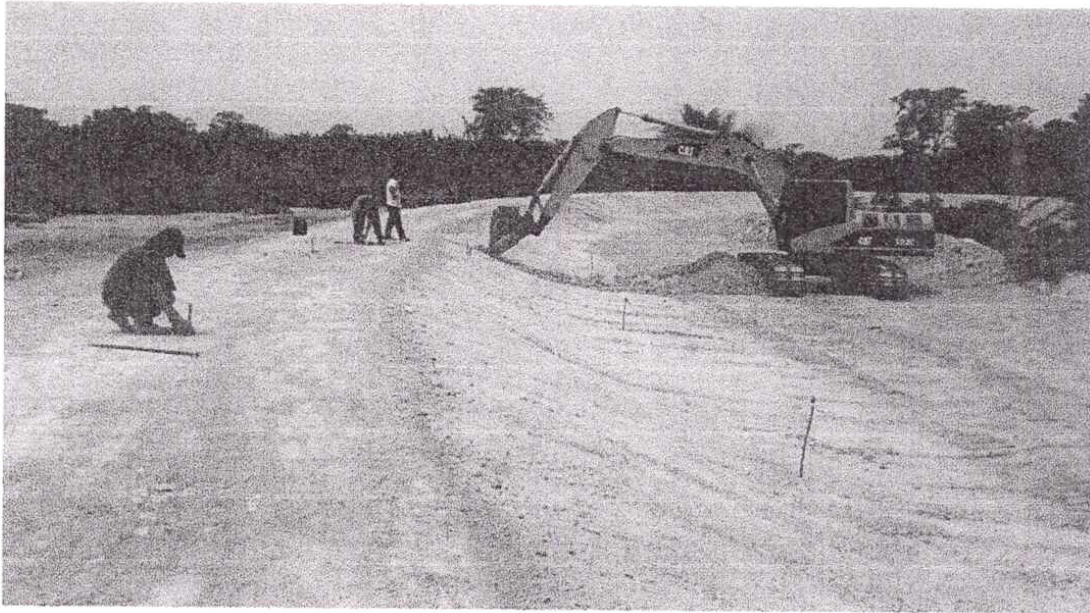
Se recomienda en lo posible corregir los rompederos de los ríos con malla gavión para obtener una mayor durabilidad.

Se debe gestionar la adición del contrato para garantizar la estabilidad de las obras construidas.



INFORME DE SUPERVISION DE OBRA

FOTOGRAFIAS DE LOS TRABAJOS REALIZADOS DURANTE EL MES DE MAYO



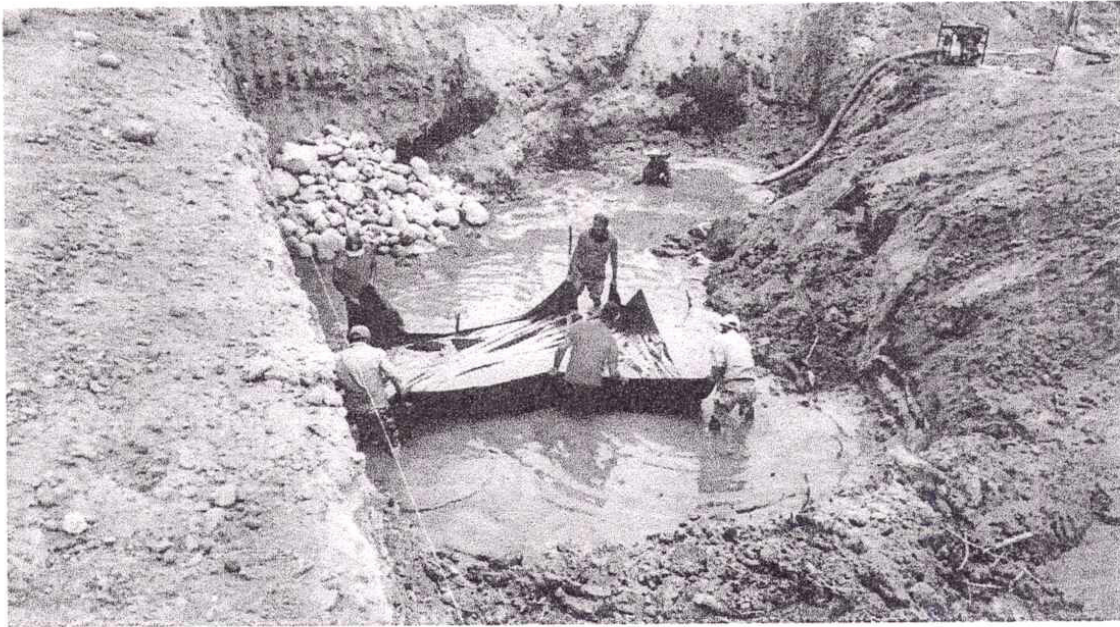
Labores de excavación para emplazamiento de Gaviones



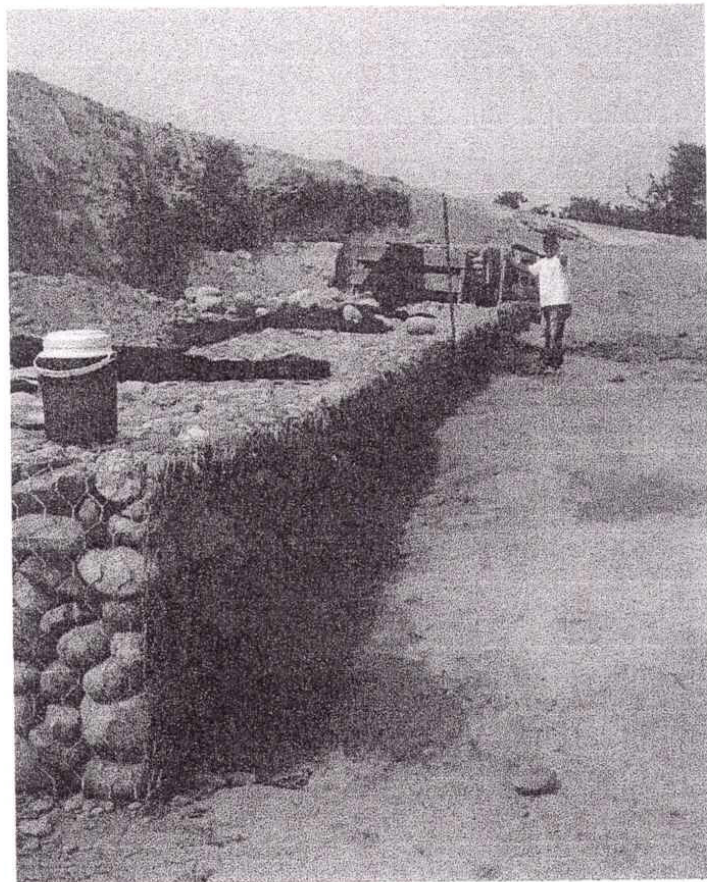
Labores de nivelación para emplazamiento de Gaviones



INFORME DE SUPERVISION DE OBRA



Colocación de Geotextil para gaviones en garrapata 1



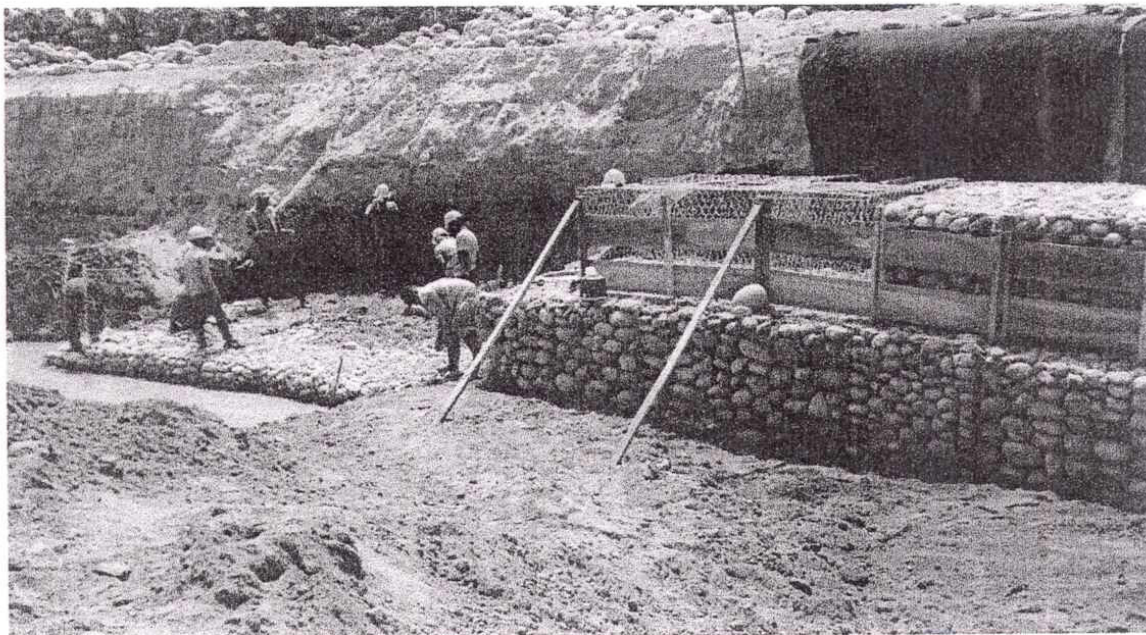
Colocación de Geotextil y armado de colchogaviones en garrapata 1



INFORME DE SUPERVISION DE OBRA



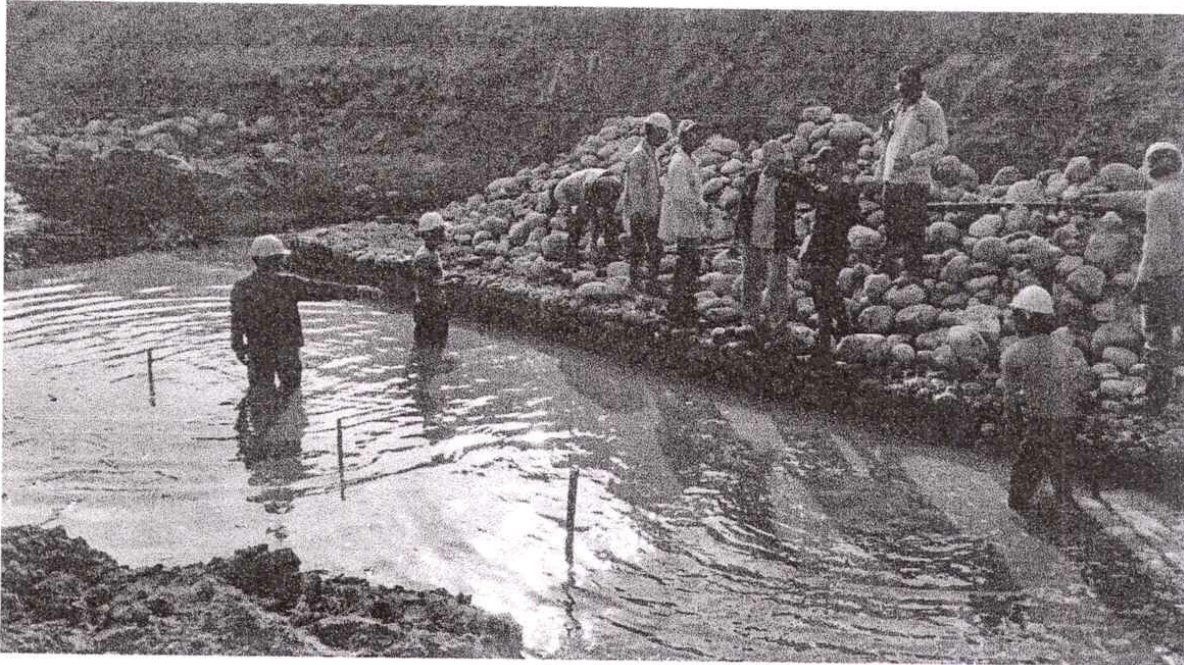
Armado de Gaviones en rompedero de garrapata 1



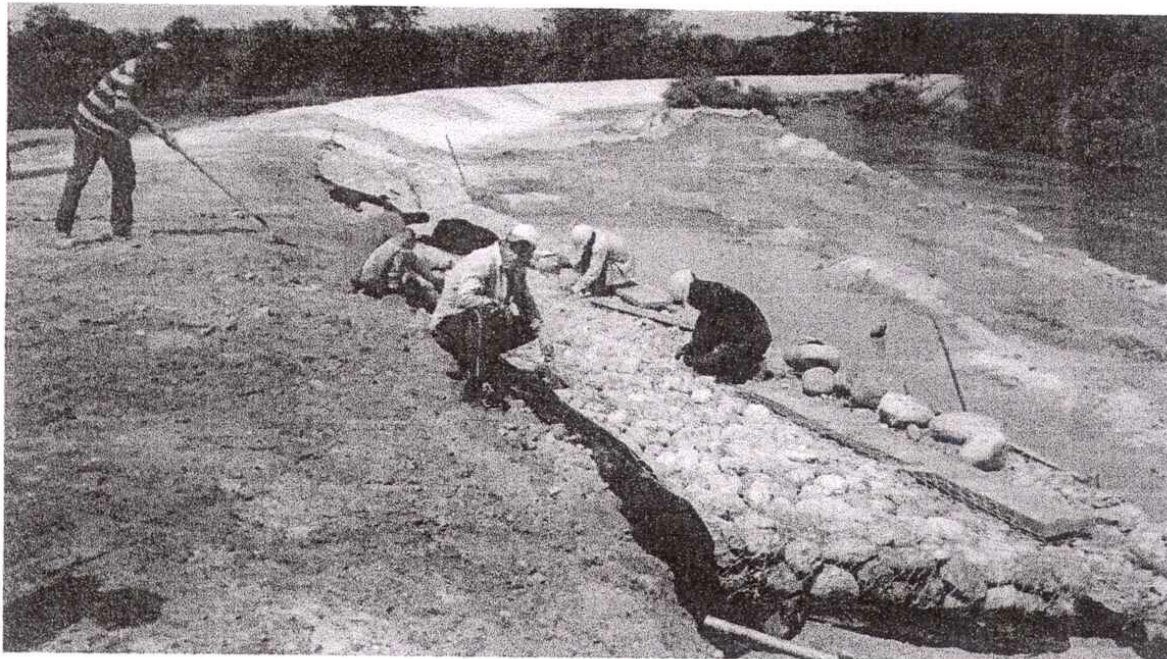
Armado de Gaviones en rompedero de garrapata 1



INFORME DE SUPERVISION DE OBRA



Armado de Gaviones en rompedero de garrapata 1



Armado de colcho-gaviones en rompedero de garrapata 1



INFORME DE SUPERVISION DE OBRA

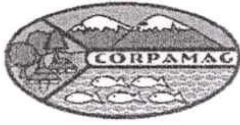


Gaviones Conformados en Garrapata 1

FIRMA SUPERVISOR: _____

Elaborado por: Francisco Sanchez De La Hoz

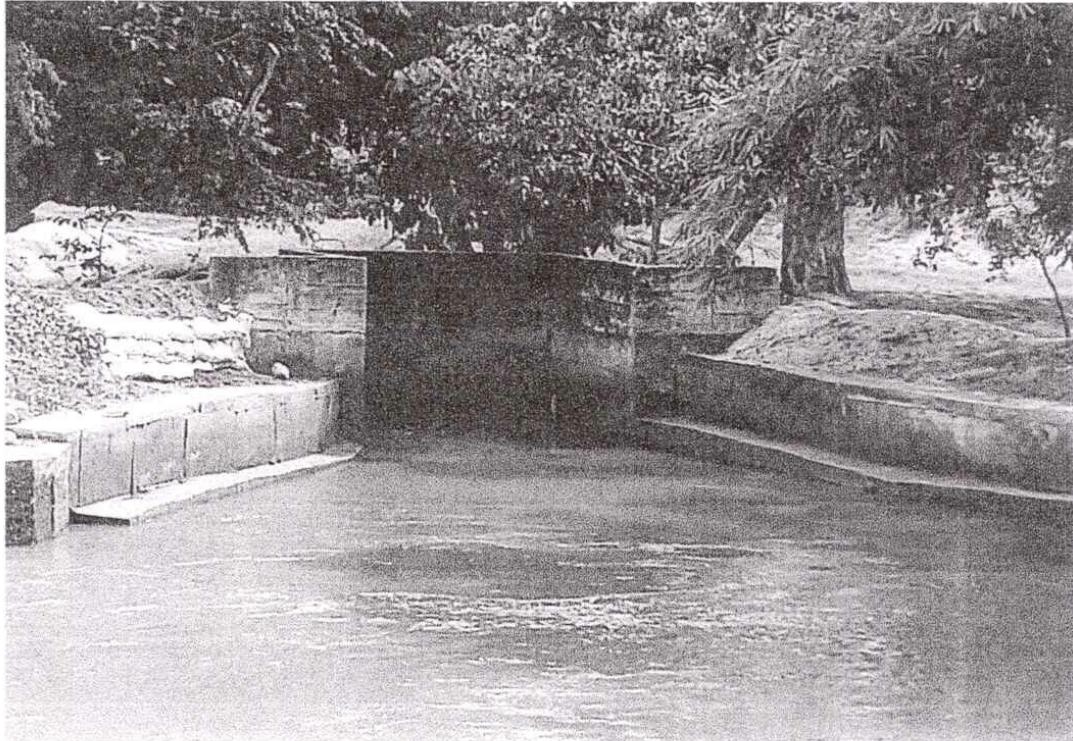
Revisado por: Karen Forero



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

218

**OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL DE INUNDACIONES EN LOS DISTRITOS DE
ADECUACIÓN DE TIERRAS EN LOS MUNICIPIOS DE ZONA BANANERA, ARACATACA Y
FUNDACIÓN, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.**



Justificación Solicitud de Adición de Recursos

Diciembre de 2016

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.corpamaq.gov.co -- email: contactenos@corpamaq.gov.co





1. ANTECEDENTES

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD - (ID)

1.1 CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO A LA POLÍTICA PÚBLICA

**Contribución al Plan Nacional de Desarrollo - Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014
"Prosperidad para Todos"**

Pilar: 4. Sostenibilidad Ambiental y prevención del riesgo

Objetivo: 4.1. Gestión Ambiental para el desarrollo sostenible

Estrategia: Sin Estrategia

Programa: 4.1.0.10. Planificación Integral con enfoque de cuenca

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial / Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo 2012 -2015: Construyendo Respeto por el Magdalena

Eje Estratégico 2.5: Gestión del Riesgo de Desastres para la reducción de la vulnerabilidad de la población y el territorio ante amenazas naturales y de origen antrópico.

Programa 3: Reducción de la vulnerabilidad y de los efectos ocasionados por fenómenos naturales, antropogénicos y por el cambio climático.

Plan Municipal de Desarrollo Zona Bananera 2012-2015 "Con la Voluntad de Dios y el Pueblo"

Eje Estratégico: Territorio Ambientalmente sostenible

Programa: Protección y Recuperación Ambiental

Objetivo: Consolidar a Zona Bananera como un municipio con sostenibilidad ambiental que tenga definido una política y un plan ambiental articulado con las políticas, los planes y los programas nacionales, departamentales, regionales y locales como el PGIRS, la gestión de riesgo y el sistema de áreas protegidas.

Plan Municipal de Desarrollo Fundación 2012-2015 – "Una Luz de Esperanza para Fundación"

Capítulo 3. Desarrollo Estratégico

Programa: Fundación preparada y prevenida

Subprograma: Prevención y atención de desastres naturales

Objetivo: Contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible, a través del control y la reducción del riesgo de desastres del municipio



de fundación, principalmente en aquellos hogares que se encuentran en zonas de mayor vulnerabilidad por desastres naturales.

Plan Municipal de Desarrollo 2012-2015 - "Unidos por un Aracataca Mejor"

Eje Estratégico 3. Territorio Ambientalmente Sostenible

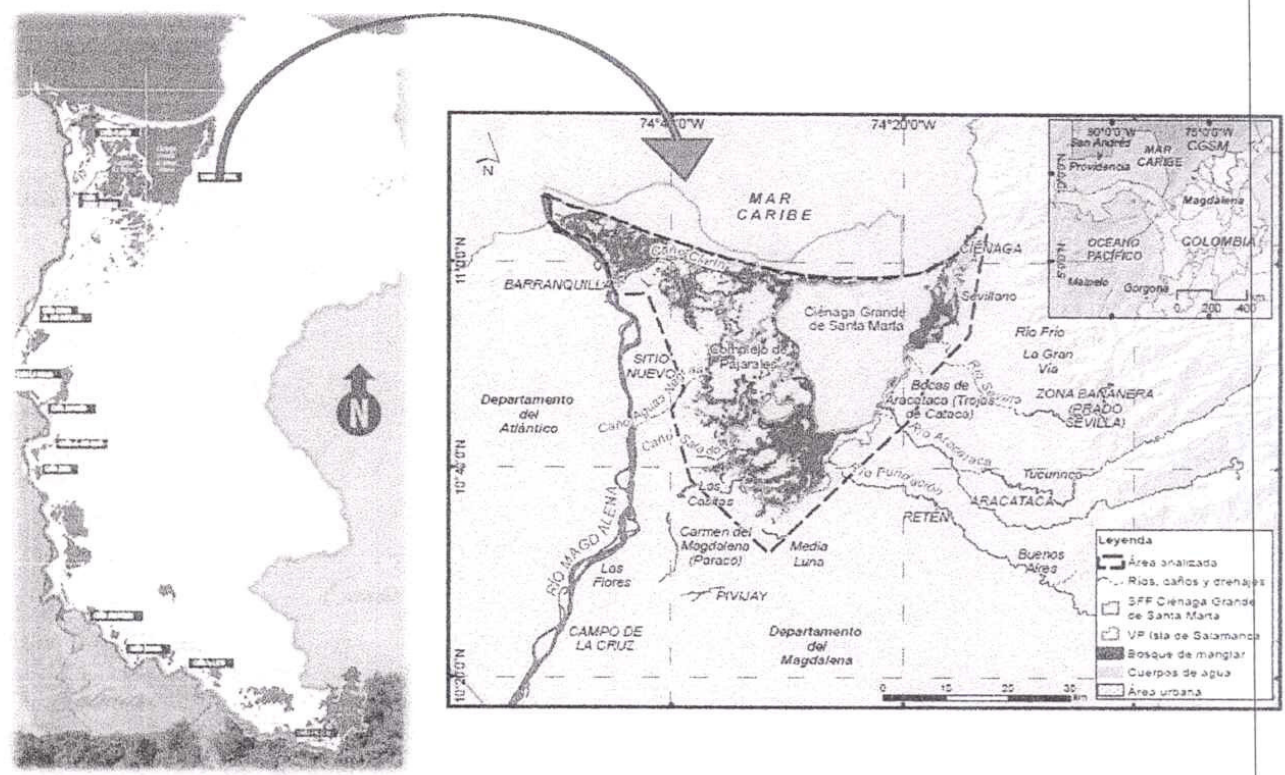
Programa: Protección y recuperación del Medio Ambiente

Objetivo: Desarrollar acciones de conservación, restauración y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y del medio ambiente en procura de alcanzar sostenibilidad y calidad ambiental para el desarrollo humano integral.

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Problema central

De la Sierra Nevada de Santa Marta, hacia el sector del Departamento del Magdalena, nacen los ríos Tukurinca, Aracataca y Fundación de los cuales el primero, es decir el río Tukurinca, desemboca en el río Aracataca que finalmente desemboca en la Ciénaga Grande de Santa Marta al igual que el río Fundación.



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 – email: contactenos@corpamag.gov.co





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

Los tres presentan condiciones topográficas, geológicas, hidrológicas y geomorfológicas similares, salvo algunas características particulares que los caracterizan. Los tres cuentan con un distrito de riego por el cual toman gran importancia para la zona y para el sector productivo.

El desarrollo agroindustrial del sector norte del departamento, constituido por los municipios de Zona Bananera, Aracataca y Fundación, se debe fundamentalmente a los distritos de riego que operan en estos municipios. Pero últimamente han tenido graves dificultades en su funcionamiento debido a que las fuertes crecientes de estos ríos de montaña, generan problemas de desbordamientos e inundaciones que no solo afecta el desarrollo agroindustrial en más de 15.000 has de plantaciones de Palma y Banano, sino en poblaciones, veredas, corregimientos y municipios asentados en la zona de influencia de estos distritos.

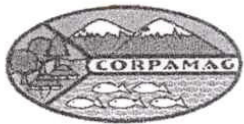
El distrito de Asotucurinca que cuenta con dos grandes canales de riego, como son el Canal Roncador, ubicado en las coordenadas 10°39'45.30" de latitud Norte y 74°13'10.94" de longitud oeste y el Canal Tucurinca Nuevo, ubicado en las coordenadas 10°38'34.35" de latitud Norte y 4°9'46.99" de longitud oeste, que por causa de los procesos erosivos y sedimentológicos de la cuenca del río Tucurinca, que abona la sección hidráulica del río y produce graves problemas de inundaciones, están siendo amenazadas su estabilidad y funcionamiento. Por un lado en el sector de Garrapata, se encuentra un gran rompedero por donde prácticamente el río ha perdido su cauce dejando en verano la bocatoma prácticamente seca. Pero igual efecto produce, aunque en menor cuantía, los rompederos ubicados en sectores aguas arriba de la bocatoma del canal Roncador. El caso del Tucurinca Nuevo, es distinto; aguas abajo de la bocatoma se encuentra una zona de desborde, que el río amenaza con sobrepasar y de lograrlo podría romper la sección del canal Tucurinca Nuevo. Pero toda esta agua que sale del cauce del río Tucurinca no tan solo afecta a los sistemas de riego, sino también a las poblaciones de Chorrillo, La Perdida, Calle Larga, Soplador, La Montaña, San Juan de Palos Prietos, Tucurinca, Guamachito, Patuca, Caribú, Guacamayal, Paulina y Piloto.

Por el sector de UsoAracataca, el otro distrito de riego, existen dos rompederos por la zona del río Aracataca en la finca llamada Polo Norte, que cuando se desborda el río afecta las veredas de El Tigre y Teobromina. Pero la mayor amenaza de este distrito de riego está en el río Fundación, por el sector de la Gioconda, donde el río se desborda afectando el funcionamiento del canal Corralito, la vía Aracataca – Fundación y los corregimientos de Sampues y Buenos Aires.

Este fenómeno recurrente ocurre porque este sector es muy bajo y la vía que lo limita en forma paralela no cuenta con la altura adecuada y en un tramo de 226 mts el río pasa, penetra al canal corralito y envía el agua hacia estos corregimientos.

Por otro lado la huella de tantas inundaciones han erosionado las vías de acceso a los puntos de rompederos, por lo que para ejecutar las obras y que entren y salgan los equipos pesados que se





Sin embargo ese gran patrimonio natural existente, el cual debería ser el principal soporte para el desarrollo social y económico del departamento ha venido convirtiéndose en los últimos años en el factor amenaza y vulnerabilidad a eventos naturales, principalmente a los relacionados con inundaciones, socavación, erosión fluvial y costera, vendavales y huracanes que ponen en riesgo directo a cerca de 300.000 habitantes en el departamento del Magdalena. Prueba de ello, fue la pasada ola invernal conocida como "El Fenómeno de la Niña 2010-2011", que alteró el clima en todo el territorio nacional, dejando notables afectaciones sobre la población y bienes e infraestructura social asociada.

La mancha por las inundaciones periódicas y permanentes evidenciadas por la Corporación a partir de información multitemporal suministrada por el IDEAM, alcanzó aproximadamente 6.011 de los 15.648 kilómetros cuadrados que corresponde a los 23 municipios mayormente afectados en el Departamento del Magdalena. Esta área equivale al 38.4% del total de estos municipios y al 25.9% del área total del departamento lo cual muestra la vulnerabilidad del territorio a los eventos de inundaciones. Como vemos la dimensión de los desbordamientos y la fuerza de los cuerpos de agua superaron los pronósticos históricos afectando las obras de protección para el control de las inundaciones construidas en los diferentes municipios, principalmente los diques sobre las riberas del río Magdalena, así como muchas otras estructuras de protección.

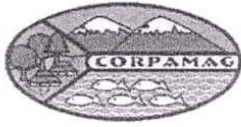
Los impactos se concentraron en mayor medida sobre los municipios ribereños del río Magdalena, los cuales sufrieron directamente la penetración de altos caudales por diversos puntos de rompimiento o "chorros". Según las verificaciones realizadas por CORPAMAG, se constató que los municipios con mayor área urbana afectada por las inundaciones fueron: San Zenón (99.70%), Pueblo Viejo (75.6%), San Sebastián de Buenavista (65.9%), Pijiño del Carmen (44.5), Salamina (46%), El Banco (37%), Plato (24.6%). Las cabeceras municipales de Plato y Tenerife registraron áreas inundadas del 24,6% y 22,3% respectivamente. De igual manera los municipios localizados en el área de influencia de la Sierra Nevada de Santa Marta, principalmente las áreas urbanas de municipios como Aracataca, Fundación y Algarrobo, resultaron altamente afectados, en razón a la pérdida de capacidad hidráulica de los ríos Aracataca, Fundación y Ariguaní respectivamente.

Este esfuerzo institucional pretende, restablecer el cauce de los ríos Tucurínca, Aracataca y Fundación, en la zona de influencia de los Distritos de Riego de Asotucurínca y Usoaracataca. En dichos sectores se hace necesario realizar trabajos de construcción de diques y obras de protección de taludes ya en algunas partes su sección hidráulica está totalmente desaparecida por la alta sedimentación y en otras los diques se encuentran en muy mal estado, lo que nos obliga a tomar medidas urgentes tendientes a restablecer una sección hidráulica necesaria para evitar inundaciones.

Magnitud actual del problema - Indicadores de línea base

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 – email: contactenos@corpamag.gov.co





La situación que padecen estos sectores de vocación eminentemente agro industrial, es dramática, ya que de materializarse estas amenazas, afectaría a más de 150.000 habitantes y cerca de 16.000 has de cultivos de palma y Banano tipo exportación.

Por lo anterior la apertura y regulación del uso de estos ríos es urgente si queremos proteger la biodiversidad de especies bióticas de la CGSM y con ello mejorar el funcionamiento hidráulico del río para evitar desbordamientos e inundaciones con afectación de la población asentada en la cuenca.

Causas que genera el problema

Causas directas

- Comportamiento hídrico de los cuerpos de agua, que naturalmente hace que se genere un proceso de sedimentación.
- Inadecuado uso de los recursos naturales de la zona (deforestación, sobreexplotación del recurso hídrico).
- Afectaciones a las cuencas, por procesos naturales y antrópicos.

Causas indirectas

- Poca conciencia ambiental de las comunidades
- Cambio Climático

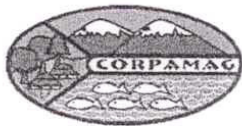
Efectos que generan el problema

Efectos directos

- Inundaciones, menor disponibilidad de agua para riego.
- El deterioro de las cuencas que generan gran cantidad de sedimentos, los cuales el sistema no puede digerir biológicamente por lo que se acumula en el cauce y generan menores pendientes en el terreno y mayores áreas de inundación.
- Disminución del caudal ecológico de la cuenca.

Efectos indirectos

- Pérdidas en especies de flora y fauna, deterioro de riquezas ictiológicas.



- Disminución en la calidad de la movilidad y por ende de capacidad de producción, afectación en carreteras, en bienes y riesgo de vidas humanas.

1.3 Análisis de participantes

Actores participantes en el proyecto

Actor	Entidad	Posición	Tipo de contribución
Nacional	INCODER	Cooperante	Financiación
Nacional	CORPAMAG	Ejecutor	Ejecución del Proyecto (Aportante de recursos)
Local	Municipio de Zona Bananera	Beneficiario	Apoyo a la ejecución del proyecto
Local	Municipio de Aracataca	Beneficiario	Apoyo a la ejecución del proyecto
Local	Municipio de Fundación	Beneficiario	Apoyo a la ejecución del proyecto

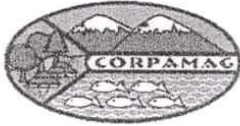
Experiencia previa de los participantes

Un 46% del territorio Magdalenense está cubierto por agua ya que su costado occidental colinda con la parte baja del río Magdalena, formando una gran zona de amortiguamiento. La Corporación Autónoma del Magdalena, ha venido trabajando en obras de mantenimiento en los diferentes caños que comunican al río Magdalena con las ciénagas y humedales circundantes.

Esta labor ha sido fundamental para proteger nuestra población, pero debido a las condiciones cambiantes generadas por el clima, la deforestación de la cuenca del río Magdalena y lo basto del territorio, el trabajo ha sido insuficiente y muchas veces nuestra población sufre por los efectos de las inundaciones de caños y ríos.

Estos proyectos, resultan multipropósito, dado que aportan a diversas problemáticas, que resultan de competencia de la entidad ambiental, tales como:

- Apoyo al sector productivo: Siendo este el principal objetivo del presente proyecto, buscando la protección de algunos de los distritos de riego de las cuencas de los ríos Tucurínca, Aracataca y Fundación, con la búsqueda del desarrollo de la región.
- Aporte Ambiental: La función principal de la Corporación, es el cuidado y protección del medio ambiente en el departamento, con el desarrollo y ejecución del presente proyecto, se busca contribuir con el mantenimiento de las cuencas, permitiendo que el recurso hídrico permanezca en ella y se garantice el caudal ecológico necesario para la misma.
- Gestión de Riesgo: Las entidades del orden nacional, tienen compromisos en materia de gestión de riesgo, de acuerdo a lo establecido en la ley 1523/2012, la Corporación y el



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

Ministerio dentro de sus obligaciones con este aspecto, desarrollan el presente proyecto, con la finalidad de contribuir con las comunidades que se afectan durante los periodos invernales, por las crecientes.

Puntualmente podemos señalar, en los últimos años se ha trabajado en la recuperación hidráulica de los siguientes cuerpos de agua, en el Departamento del Magdalena:

- Caño Clarín (CGSM)
- Caño Renegado (CGSM)
- Caño El Torno (VIPIS)
- Caño Aguas Negras (CGSM)
- Caño Alimentador (VIPIS)
- Caño Almendros (VIPIS)
- Caño Schiller
- Caño Central (Zona Bananera)
- Caño Viejo (Zona Bananera)
- Caño Cerro de San Antonio
- Caño Salitre (El Banco)
- Caño Jaraba (Santa Ana)
- Caño San Pedro (Santa Bárbara de Pinto)
- Caño Zura (Tenerife)
- Caño San Juan (Tenerife)
- Caño Zapayan
- Río Ariguani
- 11.3 Kms de la cuenca del Río Frio
- Caños La Lata y La Brava (San Sebastián de Buenavista y Pedraza)
- Caño Márquez

1.4 POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO

Población afectada por el problema y beneficiada con las obras

Municipio	Vereda, pueblo, resguardo, consejo comunitario, organización	Personas	Familias
Aracataca	Corregimientos de Sampués, Buenos Aires y las veredas Cauca, Tehobromina, Macaraquilla	37.354	7.290
Zona Bananera	Corregimientos Tucurínca, Guamachito y las veredas Chorrillo, La Perdida, Calle Larga, Soplador, La Montaña, San Juan de Palos Prietos, Patuca, Caribú, Guacamayal, Paulina y Piloto	54.007	10.896
Fundación	Cabecera Municipal de Fundación	52.796	10.763
Total		144.157	28.949

Fuente: Censo Dane 2005

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 – email: contactenos@corpamag.gov.co





Población objetivo de la intervención

La población objetivo, corresponde a la población asentada en Corregimientos de Sampués, Buenos Aires y las veredas Cauca, Tehobromina y Macaraquilla en el Municipio de Aracataca y en los Corregimientos Tucurinca, Guamachito y las veredas Chorrillo, La Perdida, Calle Larga, Soplador, La Montaña, San Juan de Palos Prietos, Patuca, Caribú, Guacamayal, Paulina y Piloto en el Municipio de Zona Bananera y en la cabecera Municipal de Fundación, correspondiente a 144.157 - Habitantes (Fuente Censo Dane 2005).

Características demográficas de la población objetivo

Región		Número de Beneficiarios por Condición				
Municipio	Entidad	Familias	Hombres	Mujeres	Edad	Total
Aracataca	Total	7.290	18.975	18.379	0 - +80	37.354
Zona Bananera	DANE	10.896	28.137	25.870	0 - +80	54.007
Fundación		10.763	27.506	25.290	0 - +80	52.796
Total		28.949	74.618	69.539		144.157

Fuente: Boletín Censo Dane 2005

2. PROPUESTA TÉCNICA INICIAL

Título del proyecto	Obras de mitigación y control de inundaciones en los distritos de adecuación de tierras en los municipios de Zona Bananera, Aracataca y Fundación, en el Departamento del Magdalena.
Entidad	Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG
Ciudad/Municipio	Santa Marta
Teléfono	(57)(5)4211395 – 4213089 – 4211344 Fax. Ext. 117
Email	direccion@corpamaq.gov.co - subdtecnica@corpamaq.gov.co

Objetivos

Objetivo general e indicadores de seguimiento

Mitigar el riesgo de inundaciones en la zona de influencia de los distritos de riego de Usoaracataca y Asotucurinca en los Municipios de Aracataca, Zona Bananera y Fundación.





Indicadores que miden el objetivo general del proyecto		
Nombre del indicador	Unidad de medida	Meta
Metros lineales de infraestructura estructural construida para la mitigación del riesgo	Metros lineales	3778

Objetivos específicos

- Mejorar la capacidad hidráulica en la zona de influencia de los canales Roncador y Tucurínca Nuevo en el Distrito de Riego de Aso-Tucurínca y en el Canal Corralito en Uso Aracataca correspondiente a la parte intermedia y baja de la cuenca de los Ríos Aracataca, Tucurínca y Fundación.
- Estabilizar punto críticos a través de obras civiles como diques y gaviones que contribuyan a reducir las inundaciones en el área de influencia.
- Aumentar el nivel de conciencia medioambiental de los habitantes.

Esquema técnico de la Propuesta:

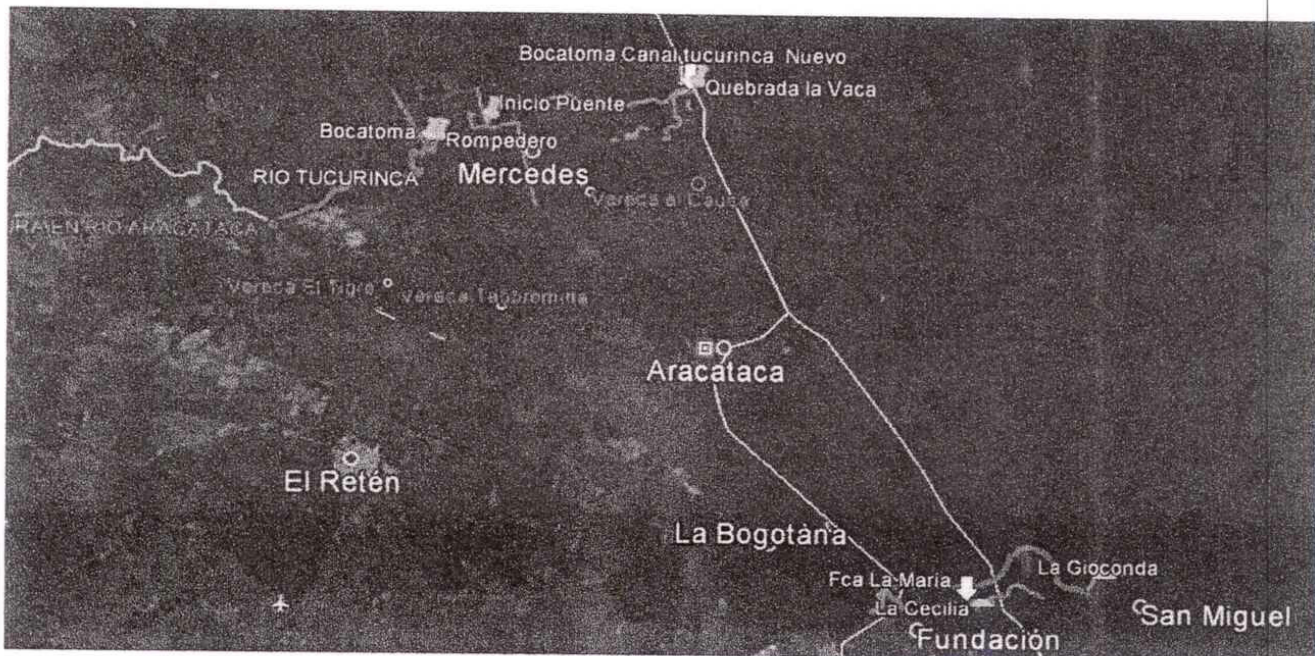
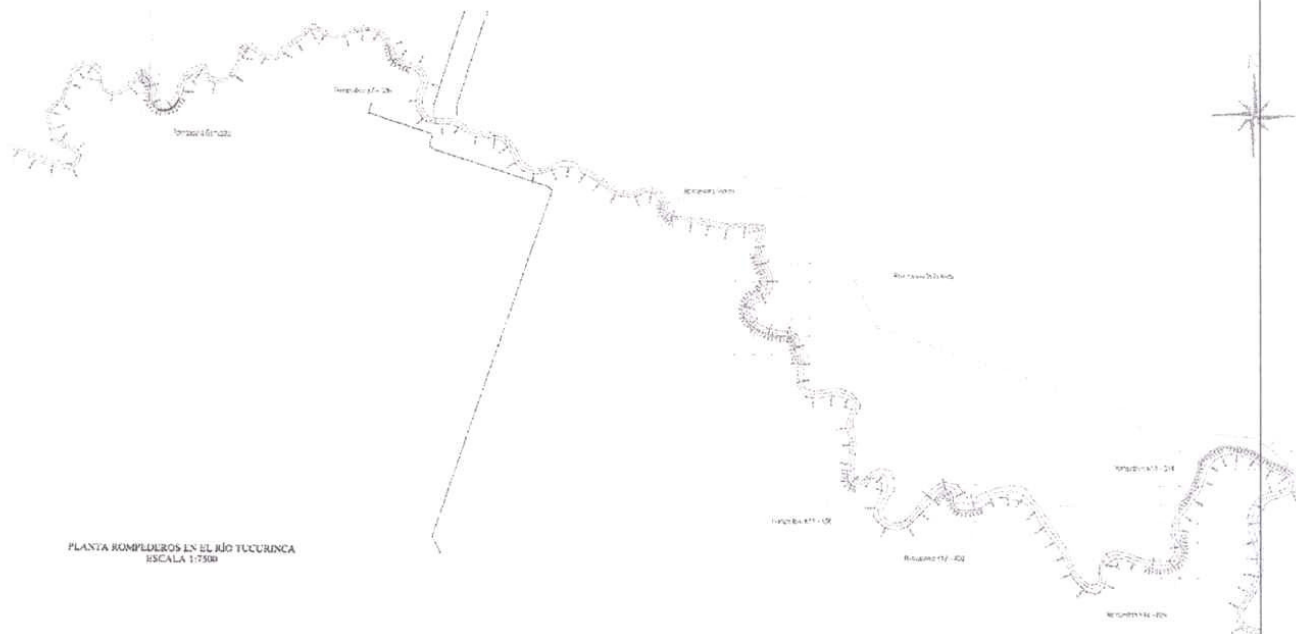


Foto 1

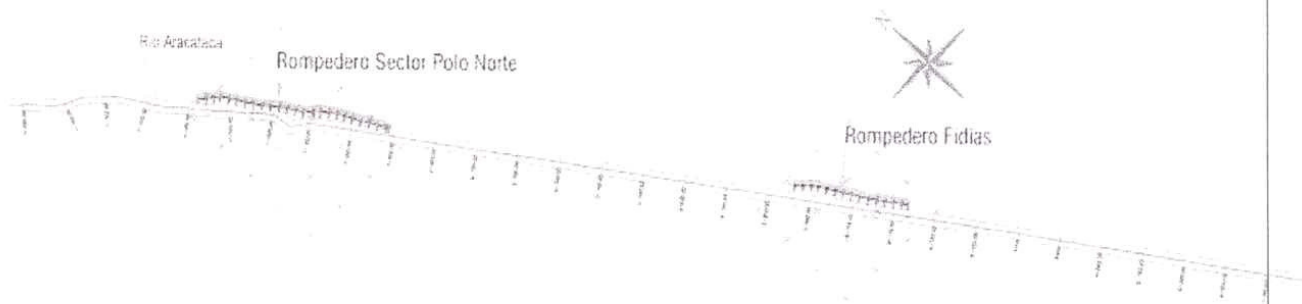
A continuación se muestran los planos de planta general del proyecto, con los puntos identificados en los sectores de Tucurínca, Aracataca y Fundación:

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 – email: contactenos@corpamag.gov.co





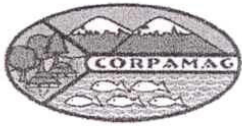
PLANTA ROMPEDEROS EN EL RÍO TUCURINCA
ESCALA 1:7500



PLANTA ROMPEDEROS EN EL RÍO ARACATACA
ESCALA 1:5000

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 – email: contactenos@corpamag.gov.co





Las obras a ejecutar consisten en la construcción de diques, gaviones y relleno para adecuar vías entre los ríos Aracataca, Tucurínca y Fundación.

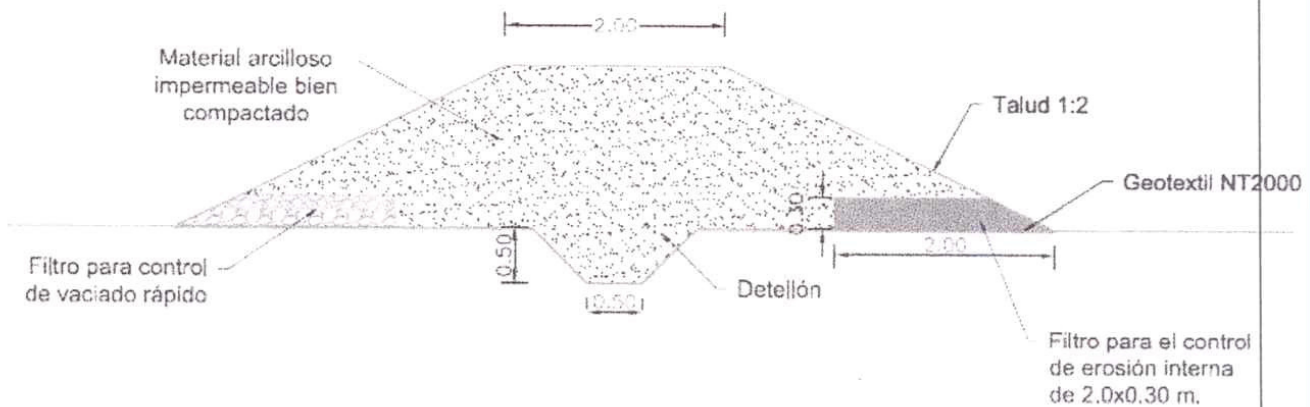


Figura 1

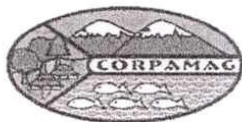
Para proteger los taludes contra procesos erosivos, se utilizará una cobertura vegetal compuesta por un pasto llamado Vetiver, cuya raíz en dos meses alcanza una profundidad de 2 mts y en su etapa adulta puede llegar hasta seis (6) metros de profundidad.

La educación ambiental será fundamental para mantener las obras y prevenir las prácticas ambientales que afecten el ecosistema.

El diseño de las obras propuestas fue realizado por el profesional adscrito a la Subdirección Técnica de Corpamag y revisado y avalado por el INCODER:

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 – email: contactenos@corpamag.gov.co





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

El proyecto contiene:

- Plano de planta general de rompederos.
- Planos de rompederos específicos en planta y secciones transversales de los mismos.
- Análisis Geotécnico
- Informe Principal
- Presupuesto con Apu's

El criterio para el establecimiento de las dimensiones de los diques así como la cota de inundación fue basado en los niveles de agua máximos alcanzados por los respectivos ríos observando un margen de seguridad de 1,5 m por encima de la cota de inundación, y la extensión la de los puntos donde el antiguo dique existente había presentado fallas por socavación o filtraciones.

Localización de los rompederos:

ROMPEDERO	COORDENADAS				LONGITUD	Distrito de Riego Beneficiado
	INICIO		FIN			
	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE		
Polo Norte	981.343,77	1.668.126,39	981.623,31	1.667.756,75	468,04	Usoracataca
Fidias	982.211,33	1.666.986,76	982.371,27	1.666.763,10	275,79	Usoracataca
K7+086	985.718,44	1.671.075,06	985.845,08	1.670.947,37	197,32	Asotururınca
Reneta	987.194,25	1.670.211,62	987.266,07	1.670.111,42	135,92	Asotururınca
Villa Anita	987.700,76	1.669.950,92	987.927,04	1.669.352,97	841,41	Asotururınca
K11+535	988.204,77	1.668.772,03	988.251,97	1.668.674,16	125,66	Asotururınca
K12+400	988.685,76	1.668.600,67	988.930,87	1.668.567,37	346,13	Asotururınca
K14+066	989.819,22	1.668.250,56	990.013,07	1.668.433,80	356,24	Asotururınca
K14+354	990.002,94	1.668.605,72	990.578,56	1.668.808,75	789,85	Asotururınca
LA GIOCONDA	992.644,93	1.653.616,06	992.841,94	1.653.725,83	226,58	Usoracataca
GARRAPATA	984.396,98	1.670.867,51	984.618,93	1.670.770,96	138,00	Asotururınca

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 – email: contactenos@corpamag.gov.co





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

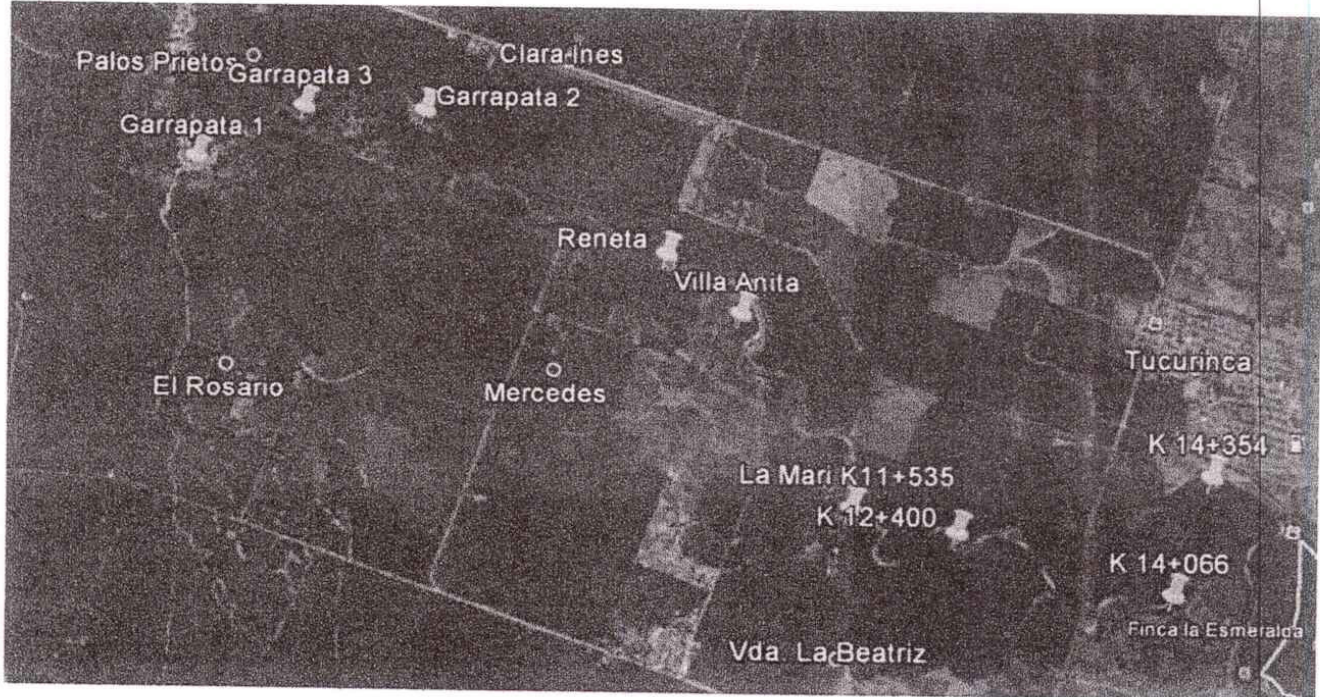


Foto 2

En la Foto 2 podemos divisar sobre el margen izquierdo del río Tucurinca los rompederos de Garrapata 1, Garrapata 2, Garrapata 3, Reneta, Villa Anita, La Mari y otros que solo llevan el nombre de la abscisa según su ubicación, todos estos aledaños al corregimiento Tucurinca.

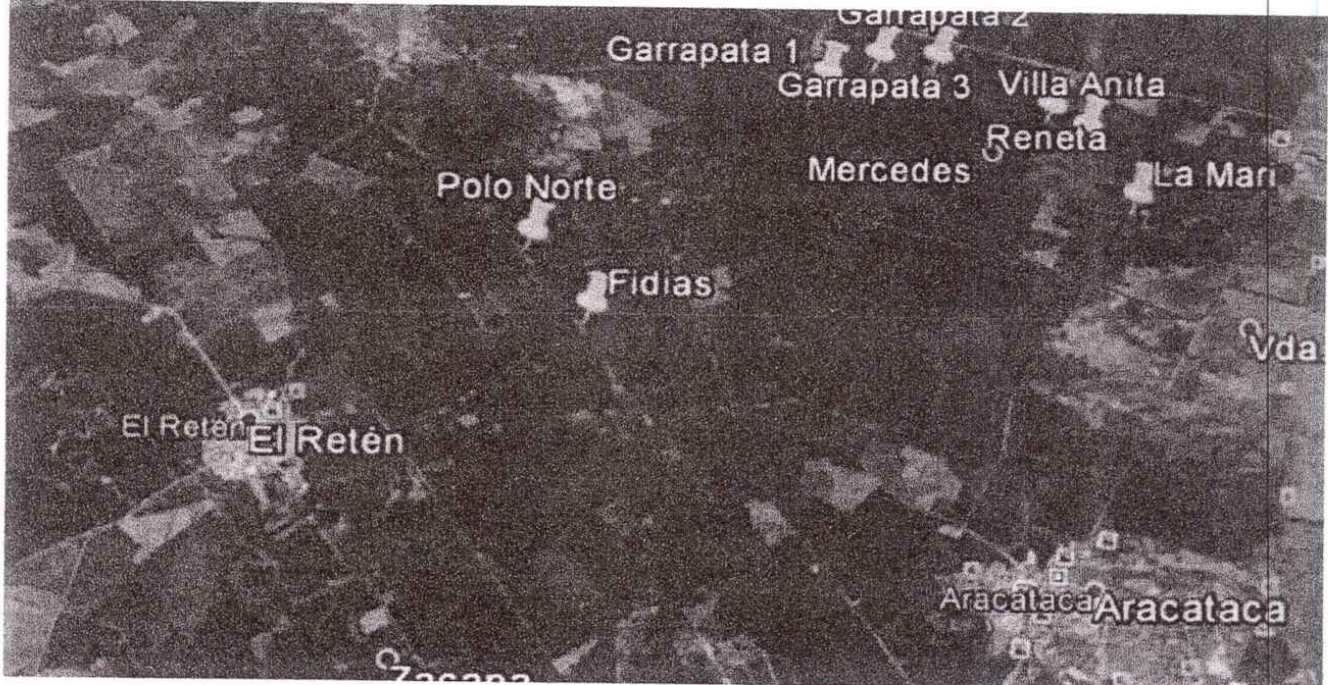


Foto 3

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.corpamaq.gov.co – email: contactenos@corpamaq.gov.co





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

En la **Foto 3** se pueden apreciar los rompederos de Fidias y Polo Norte sobre el margen derecho del río Aracataca aledaños al municipio del mismo nombre.

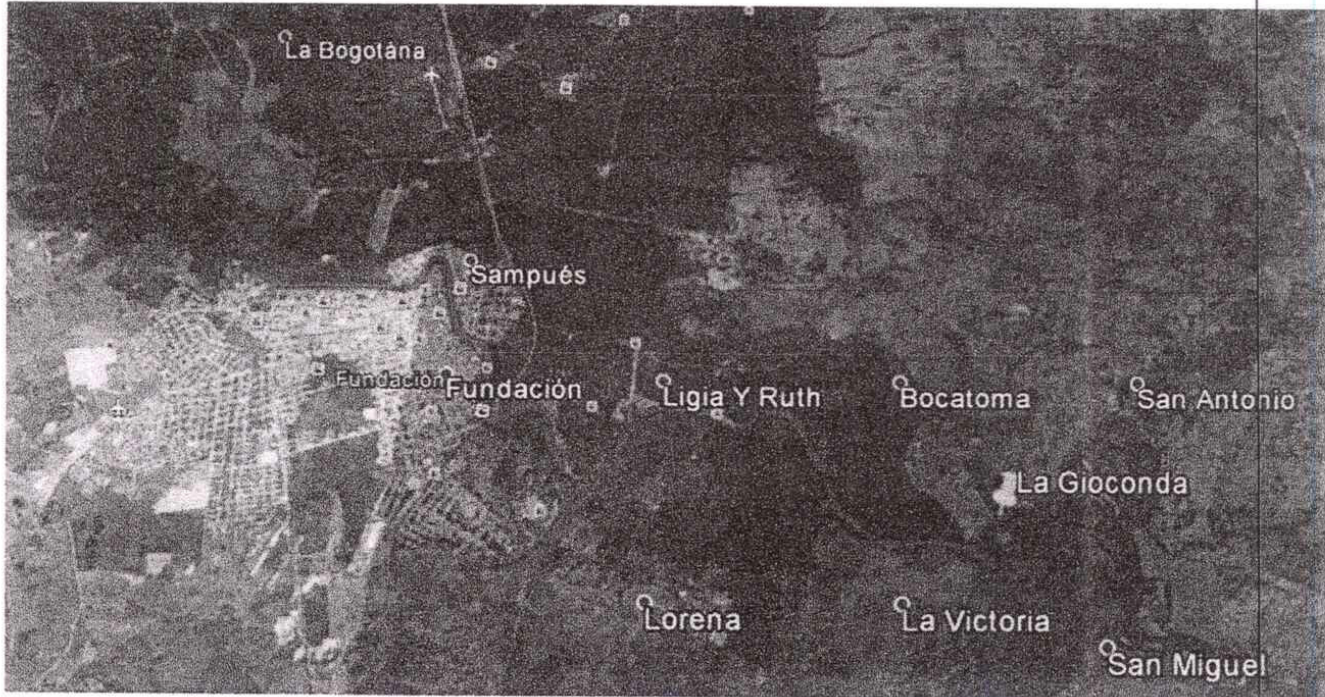


Foto 4

En la **Foto 4** se puede identificar el punto denominado la Gioconda en cercanías del Municipio de Fundación

3. CONVENIO INTERADMINISTRATIVO

Número del convenio	851 de 2015
Objeto del convenio	Aunar recursos financieros, técnicos y administrativos entre la corporación autónoma regional del Magdalena-CORPAMAMAG- y el Instituto colombiano de desarrollo rural –INCODER-, para realizar obras de mitigación y control de inundaciones en el área de influencia de los distritos de adecuación de tierras de Aracataca, Tucurínca y Sevilla del departamento del Magdalena
Nombre de las Partes	Corporación Autónoma Regional Del Magdalena – CORPAMAG. NIT. 800.099.287-4.– Instituto Colombiano de Desarrollo Rural –INCODER- NIT. 830.122398-0.
Fecha de inicio del convenio	23 de junio de 2015
Firma del acta de inicio	28 de julio de 2015
Plazo Inicial	Seis meses a partir de firma de acta de inicio
Fecha de terminación inicial	31 de diciembre de 2015

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 – email: contactenos@corpamag.gov.co





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

Primera prórroga (4 meses)	Del 01 de enero de 2016 al 30 de abril de 2016
Segunda prórroga (3 meses)	Del 01 de mayo de 2016 al 01 de agosto de 2016
Suspensión (106 días)	19 de julio de 2016 a 02 de noviembre de 2016
Tercera Prórroga (22 días)	Del 15 de noviembre de 2016 al 06 de diciembre de 2016
OTROSI No 4	Plazo de ejecución hasta 17 febrero de 2017
Fecha de terminación contractual	17 febrero de 2017
Valor inicial	\$6.000.000.000.
POLIZA:	GU 035916
Tomador:	Corporación Autónoma Regional Del Magdalena – CORPAMAG. NIT. 800.099.287-4
Asegurado:	Instituto Colombiano de Desarrollo Rural -INCODER- NIT. 830.122398-0.
Beneficiario:	Instituto Colombiano de Desarrollo Rural -INCODER- NIT. 830.122398-0
Vigencia:	28 jul 2015 a 17 febrero 2016
Valor Asegurado:	% 1.860.000.000
Prima:	\$13.020.000

4. CONTRATACIÓN

Superada la etapa de revisión de diseños y suscripción de convenio 851/2015 con el INCODER, se adelanta por parte de la Corporación el proceso licitatorio N° LP 004 de 2015, a fin de seleccionar al contratista que ejecutara las obras contenidas en el citado convenio, de la misma forma se adelanta el concurso de méritos 008 de 2015 para la contratación de la Interventoría a las obras relacionadas con el convenio ya mencionado.

Estos procesos dan lugar a los contratos de obras con Consorcio Diques Del Norte - contrato 198 de 2015 - así como el de Interventoría con Consorcio Distritos Magdalena - contrato 208 de 2015, dan inicio a sus respectivos contratos mediante acta de Inicio con fecha 1 de diciembre de 2015 (ver anexo 1).

CONTRATACIÓN DERIVADA

4.1 CONTRATO DE OBRA:

Estado del contrato

PRORROGAS – SUSPENSIONES – ADICIONES-MODIFICACIONES-FINALIZACIÓN	
Fecha de Inicio:	01-dic-2015

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.corpamaq.gov.co – email: contactenos@corpamaq.gov.co





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

Fecha de Suspensión No 1:	21-dic-2015
Motivos de la suspensión 1:	Festividades de fin de Año, las cuales limitan movimiento de maquinaria y transporte de materiales.
Fecha de Reinicio No 1:	6-ene-2016
Fecha de Suspensión No 2:	3-jun-2016
Motivos de la suspensión 2:	Temporada invernal, altos niveles en los ríos que bañan la Zona Bananera del Magdalena
Plazo Contractual:	15-feb-2017
CONTROL DE INVERSIÓN	
Inversión Contratada:	\$ 5.581.345.434
Inversión Ejecutada:	\$ 5.473.696.691
Reajustes valor adicional No. 1:	N.A.
Reajustes valor adicional No. 2:	N.A.
Total Inversión	\$ 5.581.345.434
AVANCE FINANCIERO SEGÚN ACTAS	
Avance Financiero Programado al Corte:	100%
Avance Financiero Ejecutado al Corte:	98.07 %
AVANCE FÍSICO	
Avance Físico Programado al Corte:	100%
Avance Físico Ejecutado al Corte:	98.07 %

Avance Físico

Avance Físico Total: 98.07 %

Avance Financiero

Valor Contratado : \$5.581.345.434

Valor total cancelado: \$ 5.473.696.691

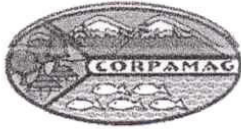
Porcentaje avance financiero: 98,07 %

4.2 CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

A la fecha la interventoría ha estado presente cumpliendo labores de control de calidad en la ejecución, calidad de los materiales, ensayos de laboratorio, control topográfico supervisión y acompañamiento al contratista; levantando actas realizando control de cumplimiento de la parte ambiental y verificación de cumplimiento de los pagos de la seguridad social del personal, actualmente se ha alcanzado el 97,93 % de las actividades contratadas.

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 – email: contactenos@corpamag.gov.co





Estado del contrato

PRORROGAS – SUSPENSIONES – ADICIONES-MODIFICACIONES-FINALIZACIÓN	
Fecha de Inicio:	01-dic-2015
Fecha de Suspensión No 1:	21-dic-2015
Motivos de la suspensión 1:	Festividades de fin de Año, las cuales limitan movimiento de maquinaria y transporte de materiales.
Fecha de Reinicio No 1:	6-ene-2016
Fecha de Suspensión No 2:	3-jun-2016
Motivos de la suspensión 2:	Temporada invernal, altos niveles en los ríos que bañan la Zona Bananera del Magdalena
Plazo Contractual:	15 –feb- 2017
CONTROL DE INVERSIÓN	
Inversión Contratada:	\$ 418.498.304
Inversión Ejecutada:	\$ 409.843.874
Reajustes valor adicional No. 1:	N.A.
Reajustes valor adicional No. 2:	N.A.
Total Inversión	\$ 418.498.304
AVANCE FINANCIERO SEGÚN ACTAS	
Avance Financiero Programado al Corte:	100%
Avance Financiero Ejecutado al Corte:	97.93 %

Avance Financiero:

Valor Contratado : \$418.498.304
Valor total cancelado: \$409.843.874
Porcentaje avance financiero: 97,93%

CUMPLIMIENTO DEL PLAN OPERATIVO

Con relación al plan operativo vigente Corpamag ha cumplido a cabalidad con los compromisos pactados:

- Realizando los procesos tendientes a la contratación de las obras que cumplen el objeto del convenio y contratación de la interventoría a dichas obras,
- Realizando las subsanaciones requeridas necesarias para el cumplimiento del objeto del convenio,

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 – email: contactenos@corpamag.gov.co





- Haciendo seguimiento técnico, administrativo y financiero de la ejecución de las obras, los diseños y la interventoría contemplados en el objeto del convenio
- Procurando cumplir con los plazos y/o que se mantengan vigentes tanto el convenio como los contratos de obra e interventoría así como las respectivas pólizas que los amparan.
- Se ha velado por el cumplimiento de la norma ambiental vigente.
- Se ha revisado, aprobado y recibido a entera satisfacción las obras y diseños contemplados en el objeto del convenio.
- Se han realizado los respectivos seguimientos mediante informes durante los meses de ejecución de la obras objeto del convenio.

5. MODIFICACIONES

El 11 de marzo se visitan las obras hasta la fecha ejecutadas, y se dispone realizar levantamientos topográficos para cuantificar las obra a ejecutar en el punto de nombre "La Mari", y se programa entrega de planos de construcción de Garrapata 1 con modificaciones propuestas por la interventoría (ver Anexo 3)

El 08 de abril de 2016 se constatan obras ejecutadas en visita de campo para cumplir con lo convenido en el plan operativo del convenio (ver anexo 4), se da lectura al concepto de interventoría sobre mayores y menores cantidades de obra del contrato 198 de 2015, allí se identifica el listado definitivo de puntos propuestos a intervenir, los cuales son: Garrapata 1, Garrapata 2, Reneta, Villa Anita, La Mari, Villa Anita 2 y el sector denominado la Gioconda.

En el informe de interventoría y de supervisión del mes de abril, (Anexo 5) se advierte dentro de las actividades ejecutadas las labores para contener inundaciones presentadas en el rompedero denominado Garrapata 3 (no previsto en los diseños), debido a los incrementos en los niveles del río Tucurín los días 23 y 25, de abril 2016, lo cual conlleva a la construcción de un dique provisional en dicho punto, lo anterior para la protección de las obras ya ejecutadas en Garrapata1 y evitar inundaciones en predios vecinos; los días 8, 9 y 10 de mayo es necesario trabajar arduamente en el mismo punto denominado garrapata 3, para finalmente reconformar un dique en material seleccionado superior en altura 1.0m al construido provisionalmente de manera inicial en el mes de abril.

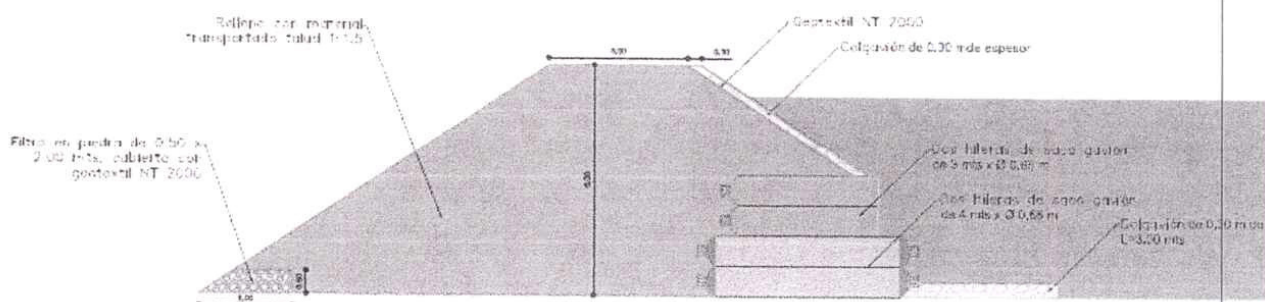
Siguiendo las recomendaciones de la interventoría se procede a realizar ajustes en las dimensiones y la estructura de la sección transversal de los diques, buscando mejorar la estabilidad de los mismos, lo anterior soportado en las variaciones presentadas en el sector, debido a las condiciones climáticas presentadas – ver informe meteorológico.

De la anterior manera, desprendido de un comité técnico realizado en conjunto entre contratista de obra, la interventoría y la supervisión de Corpamag, se realizó un análisis de las variaciones



presentadas en la cuenca, llegando a la conclusión que las intervenciones debían ser reforzadas, buscando que las mismas, prestaran un mejor servicio, de esta manera se contemplaron intervenciones adicionales a las iniciales, y se priorizaron puntos complementarios a los planteados.

Así mismo, y debido a que las condiciones del río al momento del inicio de las labores, presentaba bajos niveles, se consideró mucho más efectivo para el proyecto, reemplazar el sistema de ataguías por gaviones.



SECCION TRANSVERSAL DE LA ATAGUIA CON SACO GAVION

Figura 2. Propuesta Inicial enviada al Incoder

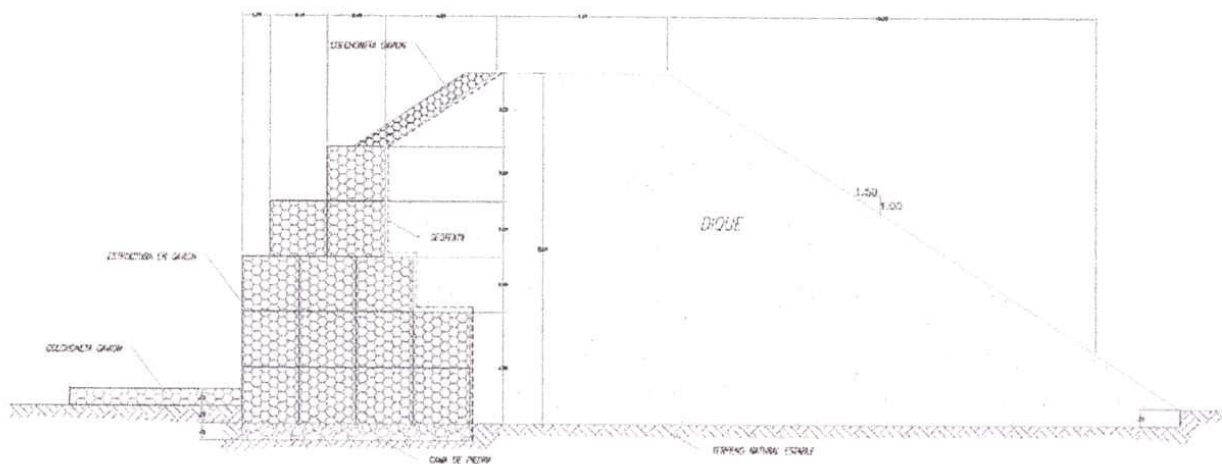
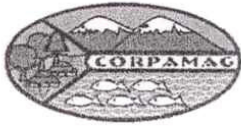


Figura 3. Propuesta de la Interventoría modificada y ejecutada por Corpamag

Al realizar dicho cambio en la sección transversal de los diques se permite el tráfico adecuado y seguro de las volquetas y demás maquinaria, así como aumentar la durabilidad y estabilidad de la estructura de los mismos.





Con la finalidad de realizar la legalización de las modificaciones, se remitió a través de oficio N° 01127 del 10 de mayo de 2016. (Ver Anexo 5), al Incoder, con concepto de la interventoría sobre las modificaciones acta de mayores y menores cantidades de obra.

Finalmente el listado de puntos priorizados fue el siguiente:

Sobre el río Tukurinca:

Garrapata 1, Garrapata 2, Garrapata 3, Reneta, Villa Anita.

En cercanías del río Fundación:

Sector denominado la Gioconda.

Sector de Aracataca:

Polo Norte y Fideas.

De acuerdo con las modificaciones propuestas y aprobadas se establecen las secciones típicas a construir en el siguiente orden:

- Garrapata 1: Dique en tierra con corona de tres metros de ancho, talud 1:2 y con muro de gaviones según esquema de la Figura 3 detallado en los planos de construcción.
- Garrapata 2 y 3, Reneta, Villa Anita, Fideas y Polo Norte: Dique en material seleccionado compactado al 95% de proctor modificado, con corona de 3 m de ancho y talud 1:2.

6. BALANCE FINANCIERO DEL CONVENIO

DESCRIPCIÓN	CAUSADO	PAGADO	SALDO
VALOR DEL CONVENIO	\$ 6.200.000.000	\$ 5.883.678.004	\$ 316.321.996
DESCRIPCIÓN	CAUSADO	PAGADO	SALDO
CONTRATO OBRA	\$ 5.581.345.434	\$ 5.473.696.691	\$ 107.648.743
CONTRATO INTERVENTORIA	\$ 418.498.304	\$ 409.981.313	\$ 8.516.991
VALORES POR OBLIGAR	\$ 156.262	\$ 0	\$ 116.165.734
OTROS (RECURSOS PROPIOS CORPAMAG)	\$ 200.000.000	\$ 0	\$ 200.000.000

7. ESTADO ACTUAL DE LAS OBRAS

Durante la ejecución de las obras como ya se expuso en el punto correspondiente a "Ejecución de las obras objeto del convenio", se inició la ola invernal durante finales de mes

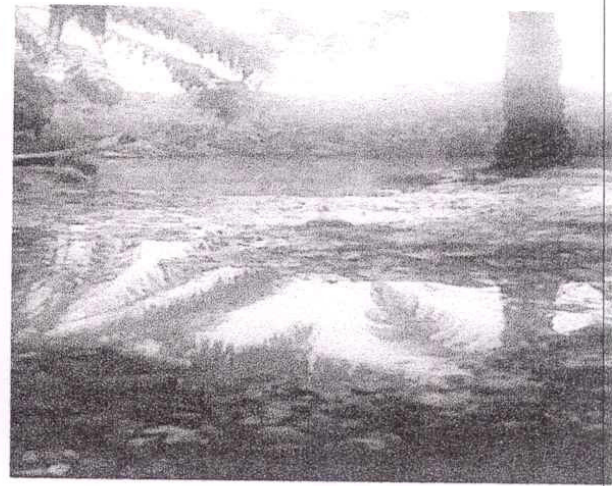
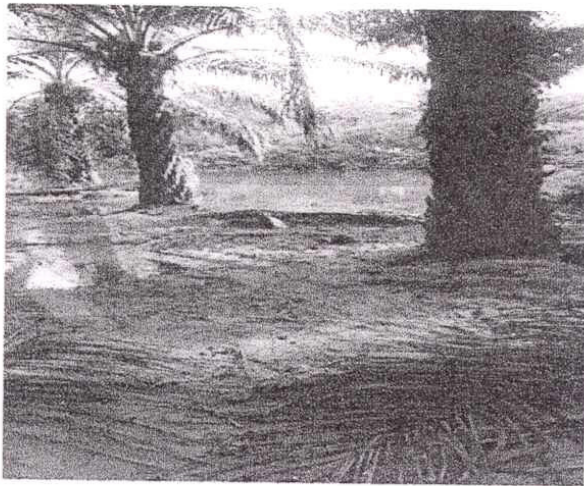




CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

de abril y principios de mayo, lo cual se informa a Incoder mediante los informes de supervisión de los meses de abril y mayo (Anexos 6a y 6b), a partir de los meses antes mencionados se han presentado una serie de eventos imprevisibles como precipitaciones fuertes, aumentos de nivel de los ríos y la influencia de fenómenos climáticos como huracanes que han incidido de forma negativa en parte de las estructuras, limitando adicionalmente la continuidad en la ejecución de las obras objeto del convenio, a continuación se presenta registro fotográfico de dichas afectaciones, y se anexa informe meteorológico del IDEAM.

EFFECTOS DE LA CRECIENTE ENTRE 1 Y 22 DE ABRIL DE 2016



Rio Tucurinca iniciando rompedero en garrapata 3

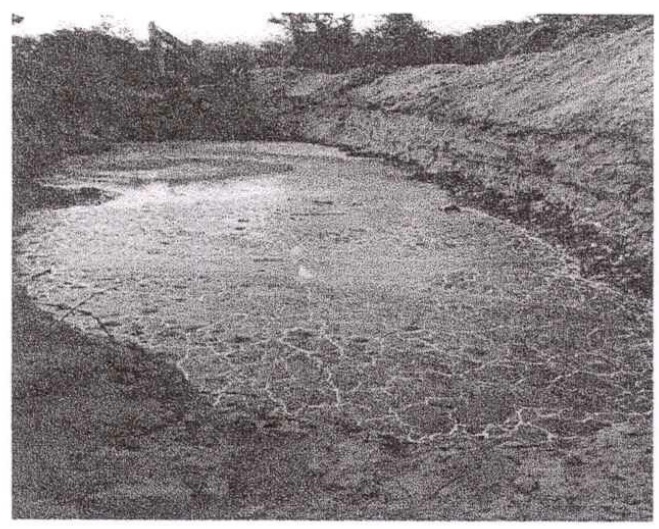


Avenida del libertador No. 32-201 Barrio Tayrona
Conmutador: (57) (5) 4211395 – 4213089 – 4211680 – 4211344 Fax: ext. 117
Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia
www.corpamaq.gov.co – email: contactenos@corpamaq.gov.co

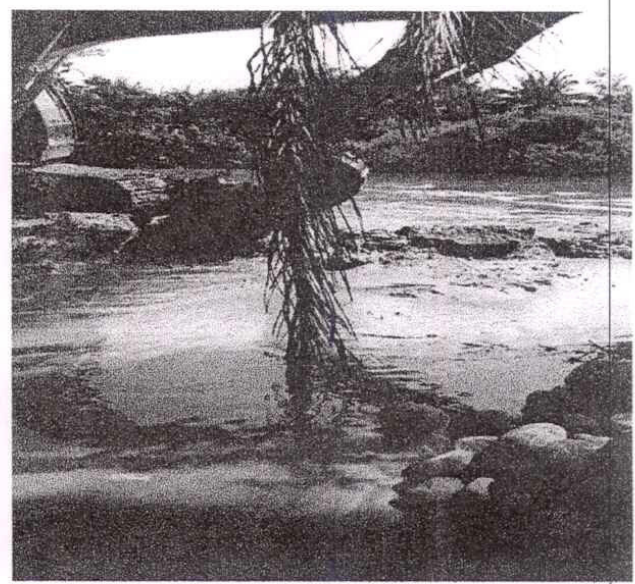
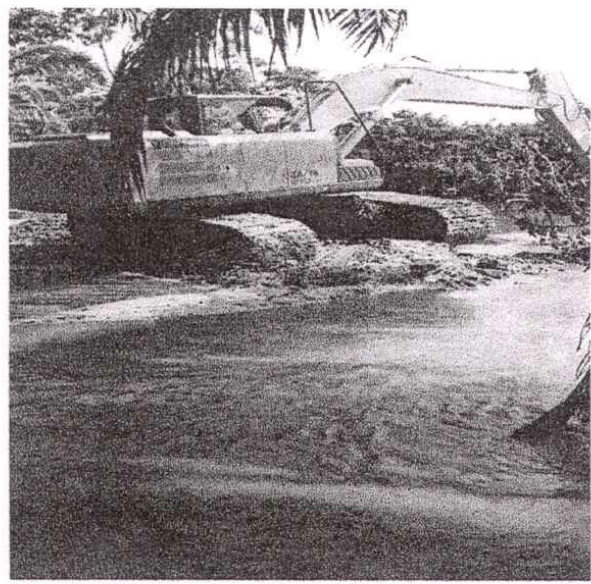




Inundación en zona de Gaviones en garrapata 1



Inundación en zona de Gaviones en garrapata 1



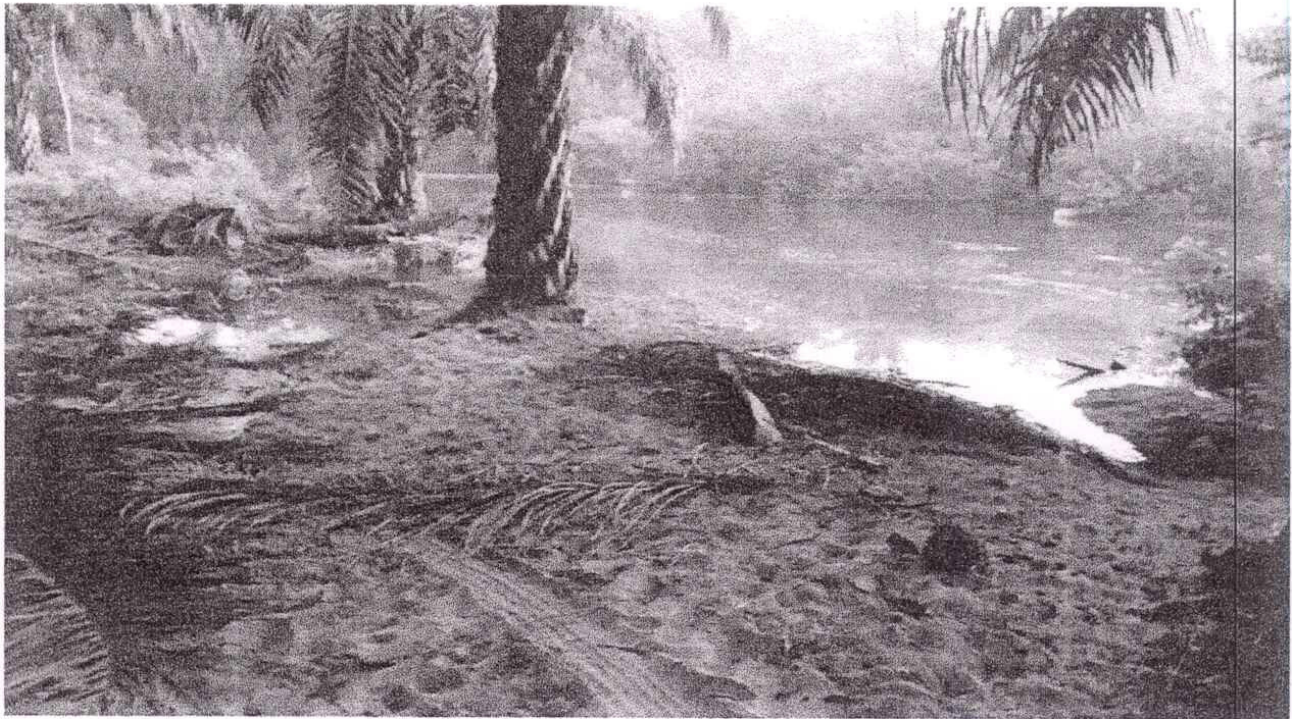
Avenida del libertador No. 32-201 Barrio Tayrona
Conmutador: (57) (5) 4211395 – 4213089 – 4211680 – 4211344 Fax: ext. 117
Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia
www.corpamaq.gov.co – email: contactenos@corpamaq.gov.co



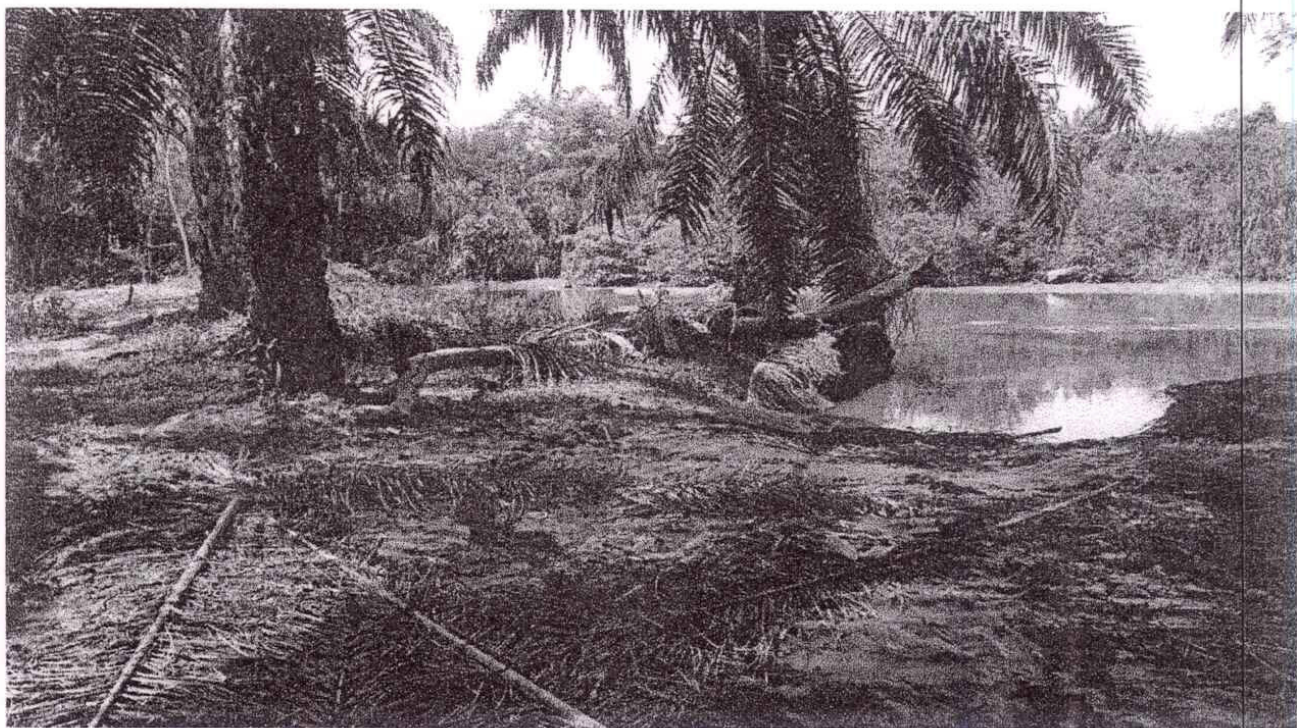


CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

Recuperando el dique roto por el río Tucurínca en Garrapata 3

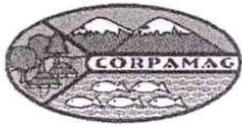


Punto de Garrapata 3, donde se propone construir dique adicional



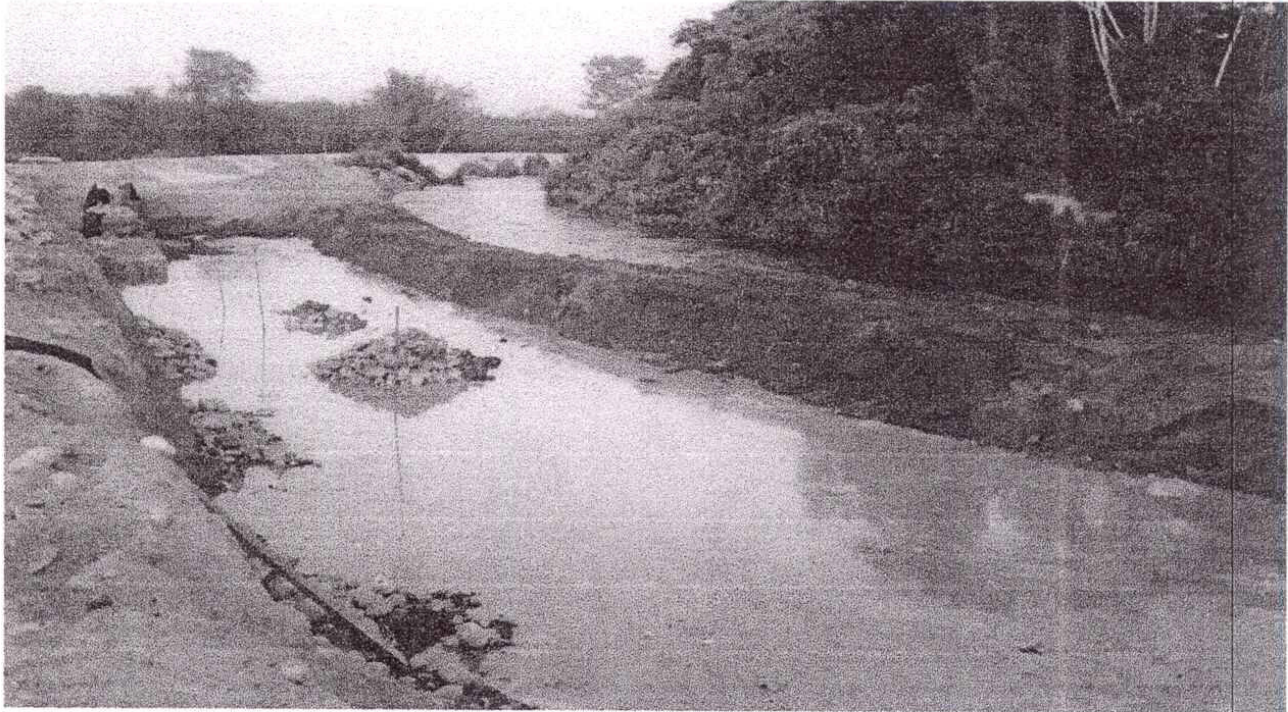
Avenida del libertador No. 32-201 Barrio Tayrona
Conmutador: (57) (5) 4211395 – 4213089 – 4211680 – 4211344 Fax: ext. 117
Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia
www.corpamag.gov.co – email: contactenos@corpamag.gov.co





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

Punto de Garrapata 3, la creciente ingresó por este sitio hacia garrapata 1

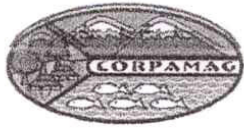


Dique de garrapata 1 inundado sitio de construcción de gaviones 21 abril 2016



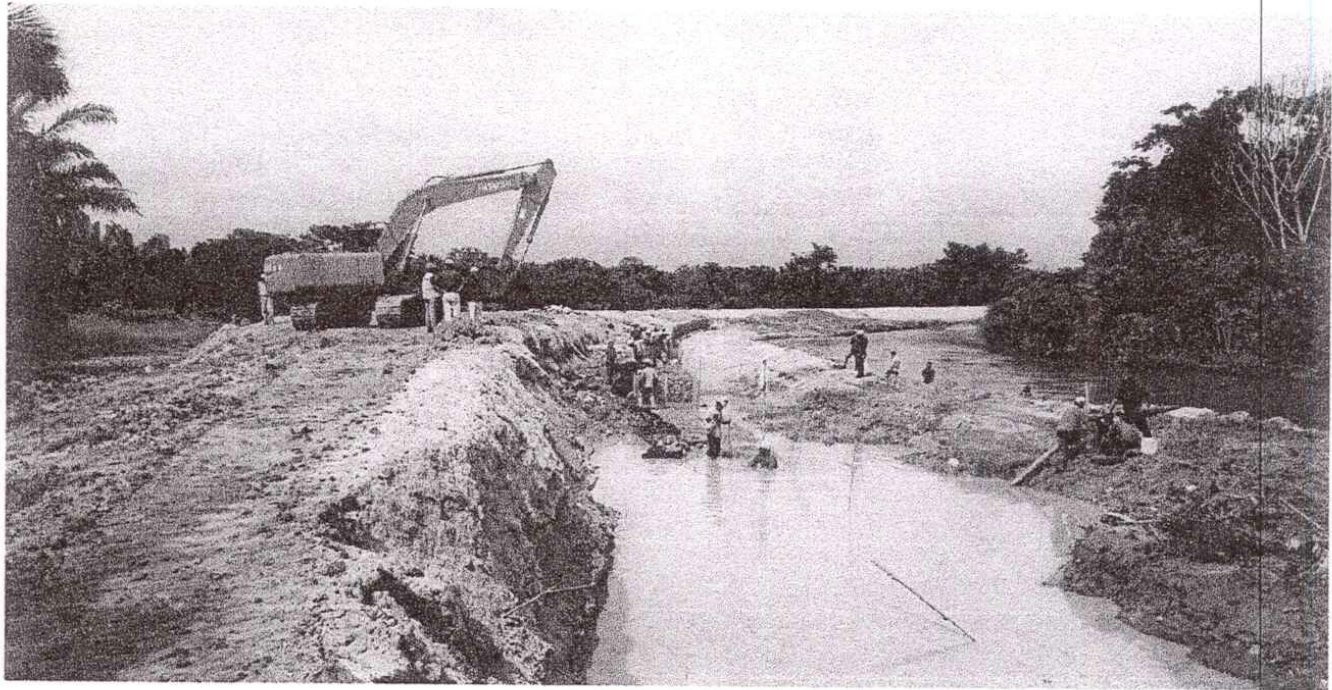
Avenida del libertador No. 32-201 Barrio Tayrona
Conmutador: (57) (5) 4211395 – 4213089 – 4211680 – 4211344 Fax: ext. 117
Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia
www.corpamaq.gov.co – email: contactenos@corpamaq.gov.co





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

Dique de garrapata 1 inundado sitio de construcción de gaviones 22 abril 2016

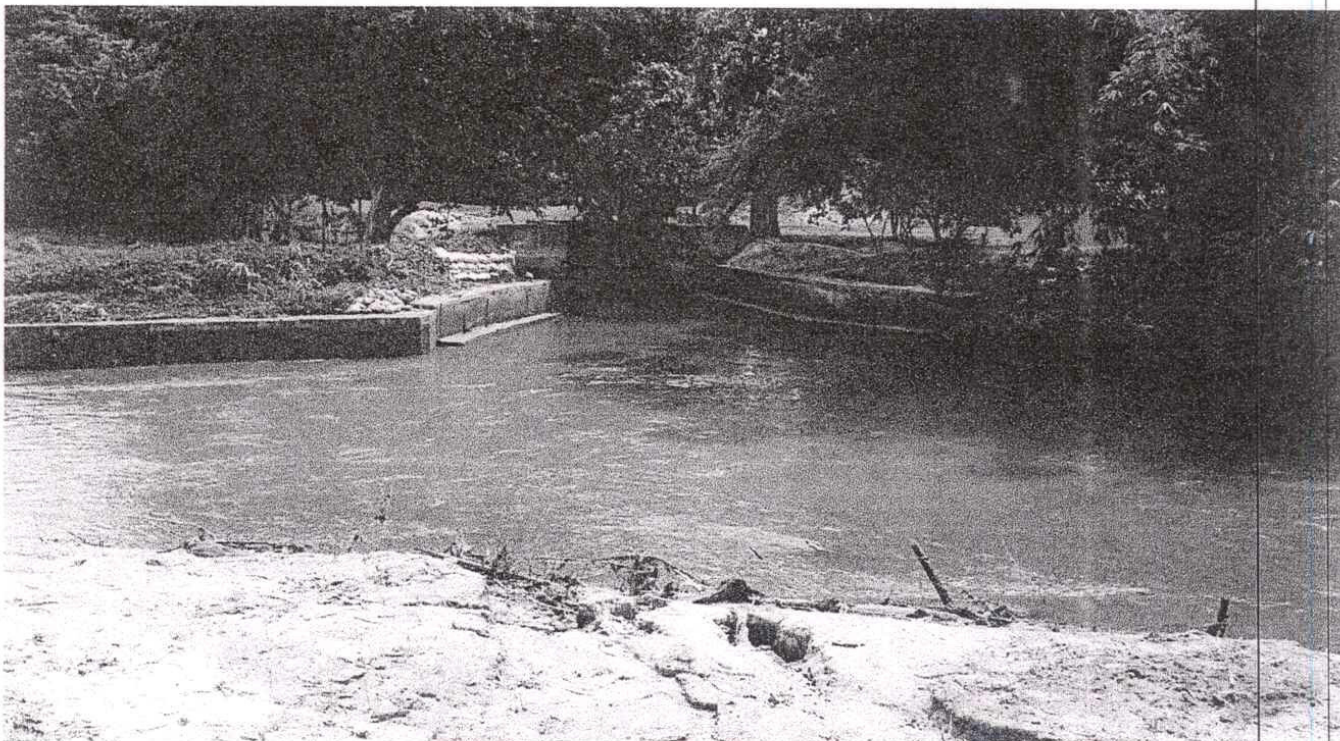
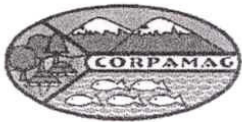


Trabajos en garrapata 1 luchando contra el nivel freático 16 de mayo

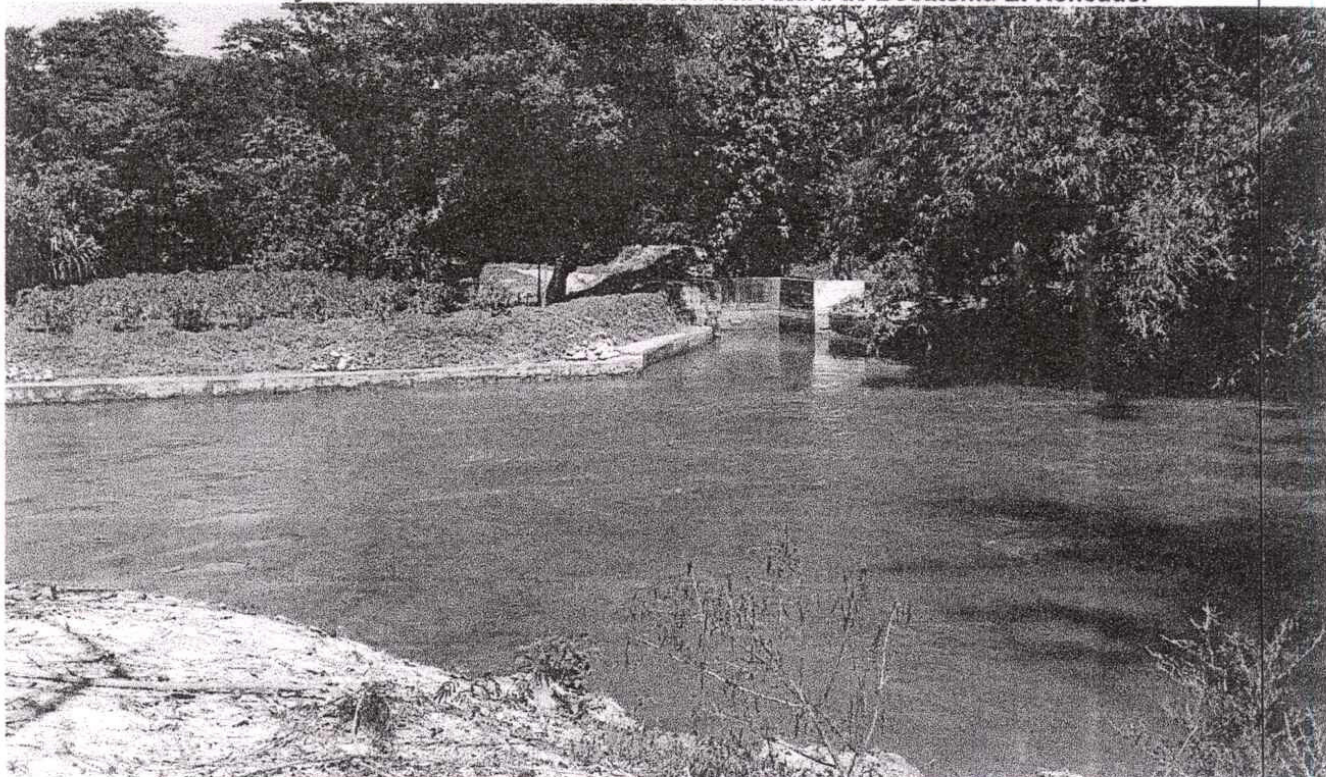
FOTOGRAFIAS DEL ESTADO DE LAS OBRAS ENTRE MAYO Y NOVIEMBRE DE 2016

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.corpamaq.gov.co – email: contactenos@corpamaq.gov.co





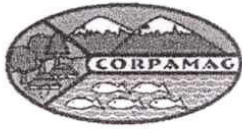
16 de mayo de 2016. Nivel del río Tukurinca a la Altura de Bocatoma El Roncador



9 noviembre 2016. Nivel del río Tukurinca a la Altura de Bocatoma El Roncador

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.corpamaq.gov.co – email: contactenos@corpamaq.gov.co





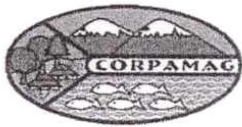
9 septiembre de 2016. Árbol caído en Lecho de ríos Tucurinca ocasiona erosión de talud en Garrapata 1



25 noviembre de 2016. Erosión en talud ocasionada por árboles caídos en Garrapata 1

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 – email: contactenos@corpamag.gov.co

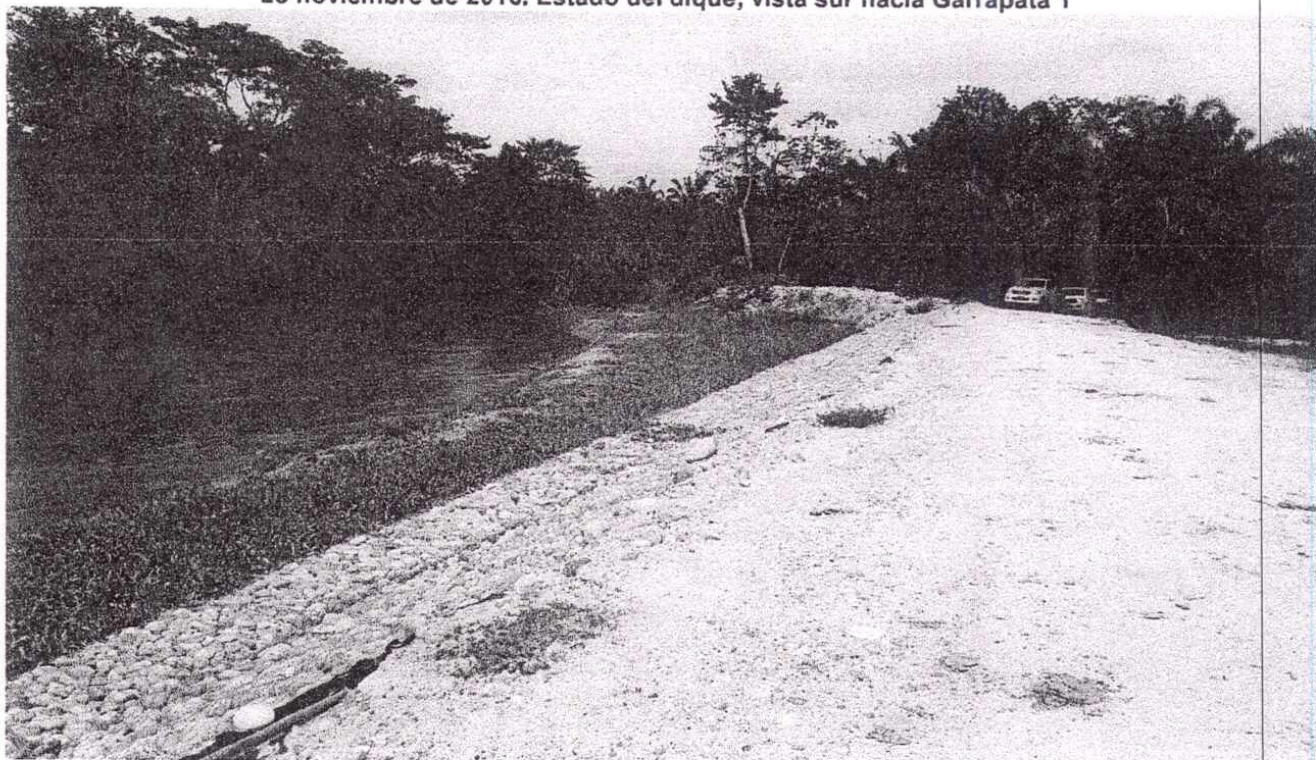




**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4**



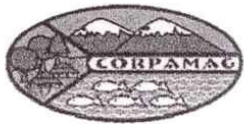
25 noviembre de 2016. Estado del dique, vista sur hacia Garrapata 1



25 noviembre de 2016. Estado del dique, vista norte de Garrapata 1

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.corpamaq.gov.co – email: contactenos@corpamaq.gov.co





9 septiembre de 2016. Dique construido en garrapata 2 reconformado parcialmente de forma provisional debido a erosión causada por árbol caído que obstruyó flujo y desvió el cauce del río Tukurinca



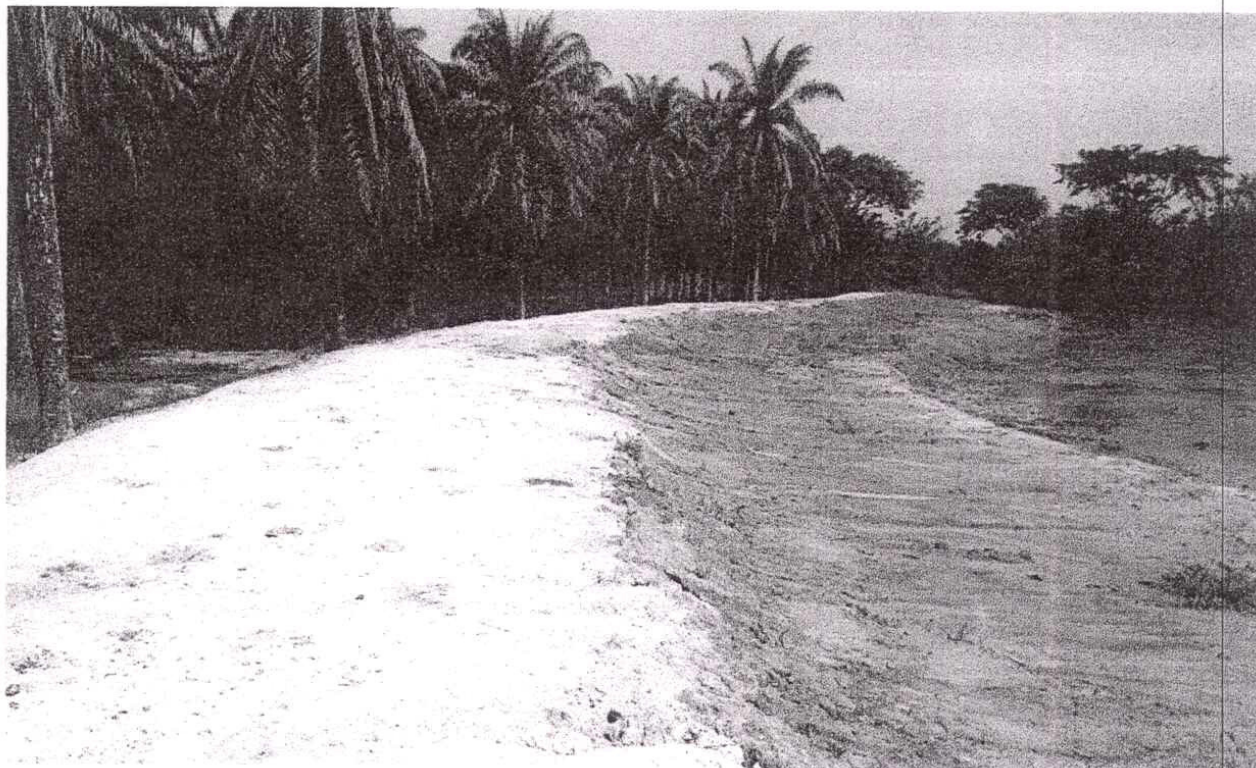
25 noviembre 2016. Estado de garrapata 2 a la fecha indicada

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.corpamaq.gov.co – email: contactenos@corpamaq.gov.co





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4



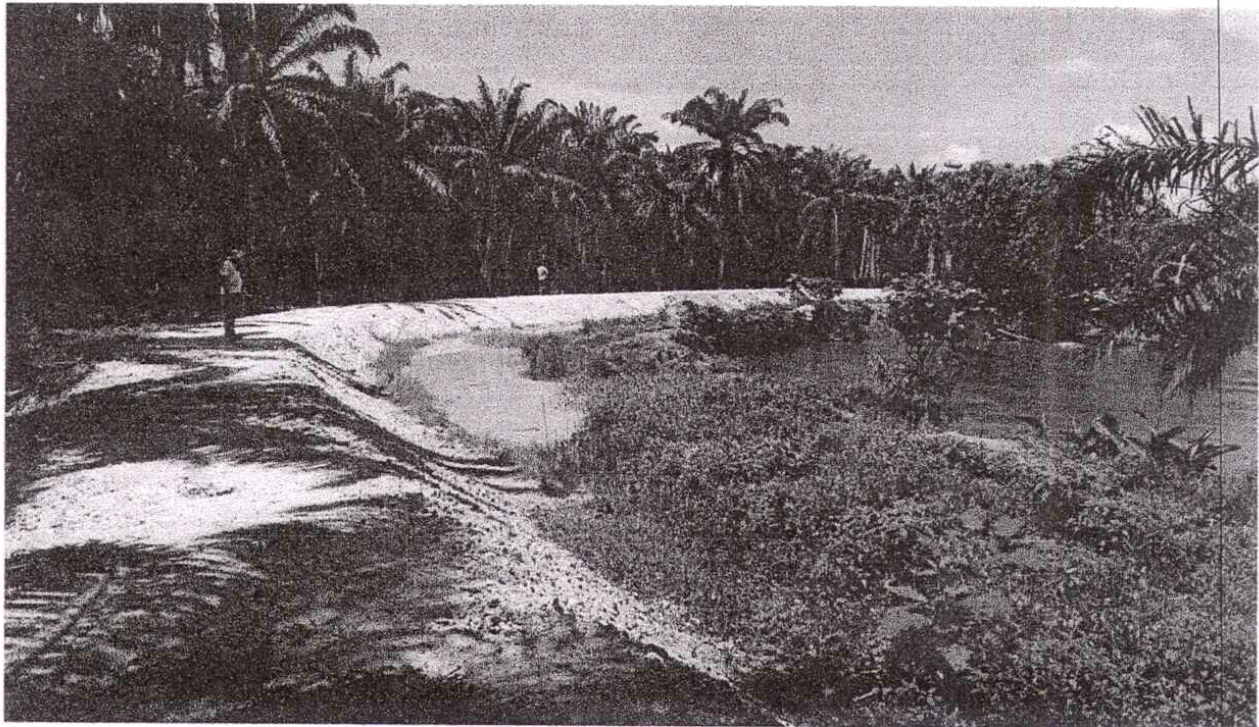
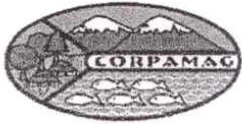
9 septiembre de 2016. Resto del dique en Garrapata 2, mencionado en la foto anterior



25 noviembre de 2016. Estado del resto de dique en Garrapata 2 en fecha indicada

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.corpamaq.gov.co – email: contactenos@corpamaq.gov.co





9 noviembre 2016. Dique en punto denominado Reneta



9 noviembre 2016. Dique en punto denominado Villa Anita

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.corpamaq.gov.co – email: contactenos@corpamaq.gov.co





9 noviembre 2016. Dique en punto denominado Garrapata 3



25 noviembre 2016. Estado del Dique en Garrapata 3 en la fecha indicada

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.corpamaq.gov.co – email: contactenos@corpamaq.gov.co





Durante el periodo de lluvias la corporación estuvo atenta al correcto funcionamiento de las obras visitándolas, manteniendo comunicación con el contratista de obra e interventoría y solicitando las atenciones a los puntos en los cuales la fuerza del agua y los arboles caídos ocasionaron sumada a daños a los diques construidos.

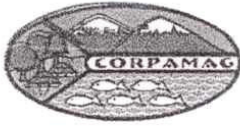
El contratista, adicionalmente a lo anterior, suscribe compromiso para arreglar todas las afectaciones que se presenten sobre los diques, objeto de la ola invernal presentada. (Ver Anexo 7)

8. EJECUCIÓN FALTANTE:

Se inicia la preparación de los accesos que permitan el tráfico de vehículos para el acarreo de los materiales contemplados en las obras que cumplen el alcance del objeto del referido convenio, esto después de realizar las socializaciones con la comunidad y los directamente afectada con la ejecución del proyecto, realizando para ello socializaciones y suscripción de actas de vecindad; el día 16 de diciembre de 2015 (ver anexo 8) se reúnen representantes de El Contratista de Obra, el contratista de Interventoría y de la Corporación con el fin de plantear la necesidad de actualizar la priorización de las intervenciones a los rompederos teniendo en cuenta el estado actual de los mismos, siendo el factor predominante, los efectos negativos de las corrientes a lo largo del margen izquierdo del río Tucurínca que incluso perdió la dirección del cauce en el punto de garrapata 1 y en ese momento tenía la bocatoma del "el Roncador" sin agua para el Distrito de riego de Asotucurínca como resultado de dicha reunión se plantea por parte de la Interventoría: Al dar cumplimiento a los puntos del acta del 16 de dic 2015, se realiza la adecuación de vías, se originan visitas de campo a dichos puntos en conjunto con obra, interventoría y la Corporación, se priorizan las intervenciones de la siguiente rompederos: Garrapata 1, Garrapata 2, Reneta, Villa Anita, Fidias y Polo Norte y el sector denominado la Gioconda, cuya ubicación y características generales se describen en el acta de visita del 20 de enero de 2016 (ver anexo 9) en el que se verifica la necesidad de balancear el contrato, dicha acta se adjunta al presente documento.

El 10 de febrero se realiza reunión del Comité Operativo del Convenio 851 de 2015 en la que se realiza una presentación sobre las actividades del convenio por parte de Corpamag y por parte de la interventoría el estado de avance de las obras contratadas y adelantadas por el contratista de obra en el municipio de la zona bananera, (ver anexo 10); se plantea por parte de la interventoría la necesidad de hacer un balance para actualizar la priorización de los puntos a intervenir, dadas las variaciones presentadas en la cuenca y la necesidad de reforzar los puntos para hacer más efectivas dichas intervenciones.

El 11 de febrero se realiza visita de campo a las obras que cumplen con el objeto del convenio, en la cual se destaca nuevo rompedero para intervenir de forma prioritaria denominado "La Mari", cuya ubicación se referencia en el acta de visita de campo (ver anexo 11), este punto es altamente susceptible a la inundación.



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

Dado que durante las labores de ejecución se identificaron puntos de mayor vulnerabilidad a las inundaciones pertenecientes al entorno dentro del cual se previeron las ejecuciones del mismo, se plantea la necesidad de adicionar recursos a los contratos vigentes, luego de balancear el contrato, se actualiza el estudios de suelo y topográficos, realizar las consultas a los especialistas en el tema por parte de la interventoría; se genera el concepto de Interventoría mayores y menores cantidades No 1 (Ver Anexo 12).

La Valoración de lo que se requiere invertir en los diques es la siguiente:

CONDICIONES CONTRACTUALES					
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNIT	VALOR PARCIAL
2.0	OBRAS DE PROTECCION CON DIQUES MARGINALES EN LOS RIOS ARACATACA Y FUNDACIÓN				
2.2	Construcción de dique para protección marginal con material seleccionado de cantera compactado al 95% PM, incluye relleno seleccionado, filtro en piedra, suministro e instalación de geotextil NT 2000, maquinaria y mano de obra	M3	4.021,00	\$ 84.260,00	\$ 338.809.460
3.0	OBRAS DE TAPONAMIENTO DE ROMPEDERO SECTOR TUCURINCA				
3.3	Suministro e instalación de colchogavión e=0.30 tipo INVIAS	M3	365,00	\$ 350.000,00	\$ 127.750.000
NP	NO PREVISTOS				
NP1	GAVIONES	M3	2.020,00	\$ 350.000,00	\$ 707.000.000
	TOTAL COSTO DIRECTO				1.173.559.460
	ADMINISTRACIÓN	13%			152.562.730
	IMPREVISTOS	4%			46.942.378
	UTILIDAD	4%			46.942.378
	IVA S/UTILIDAD	16%			7.510.781
	VALOR TOTAL (APROX. AL PESO)				1.427.517.727
	INTERVENTORIA				\$ 41.849.830
					\$ 1.469.367.558

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 – email: contactenos@corpamag.gov.co





INDICE ACUERDOS CONSEJO DIRECTIVO – 2016

- 01 Por medio del cual se aprueba el Informe de Avance del Plan de Acción Corporativo Ambiental –PACA 2012-2015 “Fomentando la Sostenibilidad Ambiental” Vigencia 2015 y del Cuatrenio 2012-2015. FECHA: FEBRERO 24.
- 02 Por el cual se autoriza al Director General de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena, para delegar una de sus funciones (Secretario General). FECHA: FEBRERO 24.
- 03 Por la cual se autoriza al Director General de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena para delegar algunas de sus funciones (Asesor – Contratación). FECHA: FEBRERO 24.
- 04 Por el cual se autoriza al Director General de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena, para delegar una de sus funciones (Jefe Oficina Jurídica). FECHA: FEBRERO 24.
- 05 Por el cual se autoriza al Director General de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena, para delegar una de sus funciones (Subdirector Gestión Ambiental). FECHA: FEBRERO 24.
- 06 Por el cual se autoriza al Director General de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena, para delegar una de sus funciones (Asesor -Contratación). FECHA: FEBRERO 24.
- 07 Por el cual se adiciona el presupuesto de Ingresos y Gastos de Inversión de la vigencia 2016 con recursos provenientes de excedentes financieros de la Sobretasa Ambiental del Peaje. FECHA: ABRIL 27.
- 08 Por el cual se aprueba el Plan de Acción Institucional – PAI 2016-2019 de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena. –CORPAMAG. FECHA: JUNIO 10.
- 09 Por medio del cual se modifica el presupuesto de Gastos de Inversión de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena –CORPAMAG correspondiente a la vigencia 2016 con Recursos Propios. FECHA: JUNIO 10.
- 10 Por medio del cual se autoriza al Director General de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena, para adicionar recursos provenientes de la suscripción de Convenios al Presupuesto de Ingresos y Gastos. FECHA: JUNIO 10.
- 11 Por medio del cual se aprueba el Informe de Avance del Plan de Acción Institucional – PAI 2016 – 2019, correspondiente al Primer Semestre de 2016 de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena –CORPAMAG. FECHA: JULIO 27.
- 12 Por medio del cual se adiciona el presupuesto de Ingresos y Gastos de Funcionamiento e Inversión de la vigencia 2016 con recursos provenientes de excedentes financieros de las diferentes rentas propias de la Corporación. FECHA: JULIO 27.



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

- 13 Por el cual se adiciona el presupuesto de Ingresos y Gastos de Inversión de la vigencia 2016 con recursos provenientes de excedentes financieros de la Tasa por Aprovechamiento Foresta. FECHA: JULIO 27.
- 14 Por el cual se adiciona el presupuesto de Ingresos y Gastos de Inversión de la vigencia 2016 con recursos provenientes de excedentes financieros de la Tasa Retributiva. FECHA: JULIO 27.
- 15 Por el cual se adiciona el presupuesto de Ingresos y Gastos de Inversión de la vigencia 2016 con recursos provenientes de excedentes financieros de la Tasa por Uso del Agua. FECHA: JULIO 27.
- 16 Por el cual se autoriza un permiso al Director General de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena. FECHA: JULIO 27.
- 17 Por medio del cual se constituye el Rubro Pasivo Exigible – Vigencia Expirada. FECHA: AGOSTO 19.
- 18 Por el cual se autoriza al Director General de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena CORPAMAG para delegar algunas de sus funciones. FECHA: AGOSTO 19.
- 19 Por el cual se hace un traslado del presupuesto de Gastos de Inversión de la vigencia 2016 con recursos propios de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG. FECHA: SEPT. 28.
- 20 Por medio del cual se constituye el Rubro Pasivo Exigible – Vigencia Expirada. FECHA: SEPT. 28.
- 21 Por el cual se efectúa un traslado en el Presupuesto de Gastos de Funcionamiento con recursos Nación de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena –CORPAMAG- para la vigencia fiscal de 2016. FECHA: OCTUBRE 21.
- 22 Por el cual se autoriza un permiso al Director General de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena. FECHA: OCTUBRE 21.
- 23 Por el cual se aprueba 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 don Recursos de la Nación. FECHA: NOV. 29.
- 24 Por medio del cual se autoriza al Director General de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena para comprometer vigencias futuras de la vigencia 2017-2019. FECHA: DICIEMBRE 15.