



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE – CVS

CÓRDOBA HÍDRICA Y BIODIVERSA

DIRECCIÓN GENERAL

PLAN DE ACCIÓN PARA ENFRENTAR LA TEMPORADA SECA Y PREVENIR LOS INCENDIOS FORESTALES EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA



2013

TABLA DE CONTENIDO

1. ANTECEDENTES	6
2. TEMPORADA SECA EN COLOMBIA.....	7
2.1 PREDICCIONES CLIMÁTICAS – PRIMER TRIMESTRE AÑO 2013	8
2.1.1 Predicciones del IDEAM	11
2.2 EFECTOS DE LA TEMPORADA SECA.....	13
2.2.1 Sector hídrico.....	13
2.2.2 Sector eléctrico	13
2.2.3 Sector pecuario	13
2.2.4 Sector agrícola	13
2.2.5 Sector Marino - Costero	14
2.2.6 Sector bosques - Incendios forestales	14
2.2.7 Sector Salud.....	14
2.3 GESTIÓN DEL RIESGO PARA LA TEMPORADA SECA EN EL MARCO NORMATIVO.....	14
2.3.1 LEY 1523 de 2012	14
2.3.2 Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (MAVDT, 2010).	15
2.4 ELEMENTOS BÁSICOS DEL PLAN DE ACCIÓN PARA LA TEMPORADA SECA.....	15
2.4.1 Objetivo.....	15
2.4.2 Enfoque.....	16
2.4.3 Ejes del plan de acción para enfrentar la temporada seca.....	16
2.4.4 Estrategias del Plan de Acción	17
2.5 DESARROLLO DEL PLAN DE ACCIÓN PARA LA TEMPORADA SECA	18
2.5.1 Conocimiento del riesgo de escases en la oferta y disponibilidad hídrica en el Departamento de Córdoba.....	18
2.5.2 Reducción del riesgo de escases en la oferta y disponibilidad hídrica en el Departamento de Córdoba.....	25
3. INCENDIOS FORESTALES.....	27
3.1 IMPACTOS Y EFECTOS DE LOS INCENDIOS FORESTALES	27
3.1.1 Efectos sobre el agua.....	27
3.1.2 Efectos sobre el aire	27

3.1.3	Efectos sobre las personas	27
3.1.4	Impacto económico	27
3.1.5	Biodiversidad	28
3.1.6	El suelo	28
3.2	GESTIÓN DEL RIESGO PARA LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES EN EL MARCO NORMATIVO	28
3.2.1	Normas creadas en el tema de Incendios forestales	28
3.2.2	Papel de las Corporaciones Autónomas Regionales-CAR y Corporaciones de Desarrollo Sostenible-CDS en la gestión del riesgo de incendios forestales.	30
3.3	ELEMENTOS BÁSICOS DEL PLAN DE ACCIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES.....	31
3.3.1	Objetivo.....	31
3.3.2	Enfoque.....	31
3.3.3	Ejes del plan de acción para prevenir los incendios forestales	32
3.3.4	Estrategias del Plan de Acción	32
3.4	DESARROLLO DEL PLAN DE ACCIÓN PARA LA PREVENIR I.F.	34
3.4.1	Conocimiento del riesgo de incendios forestales en el Departamento de Córdoba .	34
3.4.2	Reducción del riesgo de incendios forestales en el Departamento de Córdoba	37
4.	RECOMENDACIONES GENERALES PARA LA TEMPORADA SECA Y PREVENIR INCENDIOS FORESTALES.....	39
5.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1.	Colombia en la ZCI y cinturones de lluvias tropicales.....	7
Figura 2.2.	Predicciones para el comportamiento del fenómeno ENSO – año 2013.....	10
Figura 2.3.	Mapa de déficit de lluvias en Colombia para el 1er Trimestre del año 2013	12
Figura 2.4.	Ejes del Plan de Acción para Enfrentar la Temporada Seca - CVS	16
Figura 2.5.	Localización de los municipios Costaneros en el Departamento de Córdoba	18
Figura 2.6.	Fotografías de alguno de los tipos de fuentes de abastecimiento y captación.....	19
Figura 2.7.	Papel de las CAR en la prevención de Incendios Forestales	31
Figura 2.8.	Ejes del Plan de acción para prevenir los Incendios Forestales - CVS.....	32
Figura 2.9.	Estrategias del Plan de Acción de la CVS para prevenir los I.F.	33
Figura 2.10.	Incendios Forestales reportados por el Cuerpo de Bomberos de Montería Años 2011 – 2012.....	35
Figura 2.11.	Mapa de incendios forestales reportados en el departamento de Córdoba Años 2011 – 2012.....	36

LISTA DE TABLAS

Tabla 2.1	Registros de las anomalías estimadas para el ENSO	9
Tabla 2.2	Fuentes de abastecimiento, Sector Quebrada Yuca	20
Tabla 2.3	Fuentes de abastecimiento, Sector Río Los Córdobas.....	21
Tabla 2.4	Fuentes de abastecimiento, Sector Río Mangle	22
Tabla 2.5	Acciones de la CVS para el Conocimiento del Riesgo de Sequía	24
Tabla 2.6	Acciones de la CVS para la Reducción del Riesgo de Sequía.....	25
Tabla 2.7	Acciones de la CVS para el Conocimiento del Riesgo de I.F.	37
Tabla 2.8	Acciones de la CVS para la Reducción del Riesgo de I.F.....	38

LISTA DE SIGLAS

ASOCARS:	Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible.
CAR:	Corporaciones Autónomas Regionales.
CDGRD:	Consejo Departamental para La Gestión del Riesgo de Desastres.
CDS:	Corporaciones de Desarrollo Sostenible.
CMGRD:	Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres.
COAPS:	Centro de Predicción para los Estudios Océano Atmosféricos (COAPS por sus siglas en inglés).
CPC:	Centro de Predicción Climática.
CVS:	Corporación Autónoma Regional de Los Valles del Sinú y del San Jorge.
ECSLIF:	Estrategia de Corresponsabilidad Social en la Lucha contra los Incendios Forestales.
ENSO:	El Niño-Oscilación del Sur (ENSO por sus siglas en inglés).
GRIF:	Gestión del Riesgo en Incendios Forestales.
IDEAM:	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.
IF:	Incendios Forestales.
MADS:	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
MAVDT:	Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
NOAA:	Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA por sus siglas en inglés).
ONG:	Organismo no Gubernamental.
PDGRD:	Plan Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres.
PMGRD:	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres.
PNCIFRA:	Plan Nacional de Prevención, Control de Incendios Forestales y Restauración de Áreas Afectadas.
PSMV:	Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos.
PUEAA:	Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua.
SNGRD:	Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
SST:	Temperatura de la Superficie del Mar (SST por sus siglas en inglés).
UNGRD:	Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.
ZCI:	Zona de Convergencia Intertropical.

INTRODUCCIÓN

El Plan de Acción que se desarrolla en éste documento está dirigido a todos los líderes del gobierno local, a los integrantes del Consejo Departamental y Consejos Municipales de Gestión del Riesgo, a las empresas prestadoras de servicios públicos, en especial a las de agua potable y energía eléctrica, a todos las empresas públicas y privadas y a todos los ciudadanos del departamento de Córdoba.

El plan se fundamenta en retomar y resaltar las estrategias que la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo y el Ministerio de Medio Ambiente han establecido como medidas esenciales para que a nivel nacional todos los entes territoriales puedan afrontar los efectos de la primera temporada seca del año 2013, y la incidencia de incendios forestales que son más recurrentes bajo condiciones de altas temperaturas ambientales y pocas precipitaciones.

El documento contiene en primer lugar los conceptos generales asociados al tema de épocas de sequía e incendios forestales, y las predicciones establecidas por el Centro de Predicción Climática de Estados Unidos y el IDEAM sobre el comportamiento del Fenómeno ENSO y las alertas sobre sequía e incendios forestales, respectivamente. Posteriormente, se presentan las responsabilidades de las Corporaciones Autónomas Regionales en éste tema que corresponde a la Gestión del Riesgo y las estrategias para combatir los efectos de la temporada seca.

Finalmente, éste Plan de Acción contiene las acciones preventivas ante las amenazas de la época de sequía dentro de las líneas estratégicas de cada uno de los ejes del plan.

1. ANTECEDENTES

Las comunidades del Departamento de Córdoba debemos conocer sobre las condiciones climáticas que predominan en nuestro país y tenemos que identificar los posibles efectos de acuerdo a nuestra ubicación geográfica. Por lo cual, se debe contar con un plan de acción ante los efectos secundarios de la temporada seca, tales como: sequía e incendios forestales. Igualmente, el plan de acción debe contener las medidas que se deben impartir y aplicar en todo el territorio colombiano y el departamento para afrontar los riesgos asociados a los efectos del cambio climático global y local.

La Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge, CVS en cumplimiento con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres adoptada mediante la Ley 1523 de 2012, y como integrante del Consejo Departamental de Gestión del Riesgo, y frente a los eventos que se asocian a la primera temporada seca del año 2013, presenta el Plan de

Acción para enfrentar a nivel del Departamento de Córdoba los incidentes que se relacionan con las condiciones climáticas de éste temporada de sequía.

La iniciativa de desarrollar el Plan de Acción Frente a la Temporada Seca - 2013, es un compromiso de la CVS con el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo, ayudando con el desarrollo de una Colombia menos vulnerable y que se encuentre preparada frente a los riesgos mediante la implementación y puesta en marcha de medidas para afrontar los efectos del cambio climático.

Cabe anotar que este plan estará a conocimiento del Consejo Departamental de Gestión del Riesgo para su aceptación y está basado en las acciones que han sido establecidas por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo y el Ministerio de Medio Ambiente y de Desarrollo Sostenible.

2. TEMPORADA SECA EN COLOMBIA

La estación seca es un término de la climatología usado comúnmente al describir el tiempo en los trópicos donde la precipitación es muy escasa con jornadas típicamente calientes y soleadas. El tiempo en los trópicos está dominado por el cinturón de lluvias tropicales. Este cinturón de lluvias permanece en el hemisferio sur de octubre a marzo, y durante este tiempo, el trópico norteño experimenta la estación seca, donde la precipitación es muy escasa. De abril a septiembre, el cinturón de lluvias pasa al hemisferio norte, y el trópico sureño experimenta su “estación seca”. Para el caso de Colombia cuya ubicación se encuentra sobre la línea de Ecuador en la zona de convergencia intertropical (ZCI) (zona donde convergen los cinturones de lluvias tropicales) se experimentan dos estaciones lluviosas y dos secas, ya que el cinturón de lluvias pasa dos veces al año: una cuando se mueve al norte y otra al moverse al sur (ver siguiente figura).



Figura 2.1. Colombia en la ZCI y cinturones de Lluvias tropicales
Fuente: Ciencia y Clima – Diario el Popular (2012).

No obstante, la variabilidad climática local para nuestro país y global a escala de varias décadas está denominada por el cambio climático y el cambio ambiental global de largo plazo, así como por fenómenos macroclimáticos. A escala interanual la variabilidad climática de la época seca y lluviosa en Colombia está controlada principalmente por el evento El Niño/Oscilación del Sur (ENSO).

Aunque el fenómeno de El Niño no se encuentra presente ni se ha registrado por el CPC, para Colombia se ha

manifestado a nivel hidroclimático un aumento de la temperatura del ambiente, una reducción de las lluvias para el primer trimestre del año 2013, una disminución de los niveles de los ríos y un aumento acelerado de las alertas rojas por incendios forestales.

De acuerdo con lo anterior, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) realizó un llamado a los colombianos para que hagan un uso racional y ahorren agua ante la situación que atraviesa el país por la temporada seca que se extenderá de acuerdo con los pronósticos hasta finales del primer trimestre del año.

2.1 PREDICCIONES CLIMÁTICAS – PRIMER TRIMESTRE AÑO 2013

El Niño es la fase cálida del ENSO, en la que se presenta un aumento de las temperaturas superficiales del mar, en particular sobre el centro y el oriente del Pacífico tropical, lo cual conduce a alteraciones en los patrones de circulación de vientos, de presiones atmosféricas superficiales y de precipitación sobre todo el Océano Pacífico. La Niña es la fase fría del ENSO.

No existe una única lista de años El Niño o La Niña, dado que su definición varía; sin embargo, el Climate Prediction

Center (CPC) perteneciente al National Weather Service - Estados Unidos, así como, el Center for Ocean-Atmospheric Prediction Studies (COAPS) y Florida State University, mantienen una lista de los años identificados como extremos del ENSO. Todos los eventos ENSO son diferentes, así como sus efectos regionales y locales (Poveda, 2004).

El CPC declara el inicio de un episodio del fenómeno de El Niño, cuando en un promedio de 3 meses la temperatura de la superficie del mar supera 0.5 °C en el Pacífico ecuatorial, de esta forma, analizando los registros de las anomalías en el océano pacífico se observa que el fenómeno no se ha formado.

A continuación se presentan los registros de las anomalías en cuanto a variaciones de la temperatura en el mar del océano pacífico. Los valores en azul obedecen a episodios fríos donde se presentan anomalías que indican la presencia de La Niña. Los valores rojos corresponden a episodios cálidos donde se presentan anomalías que indican el tiempo durante el cual está la ocurrencia de El Niño. Las anomalías son determinadas para un periodo de 12 meses y estimadas para cada mes como un análisis de 3 meses para cada valor.

Tabla 2.1 Registros de las anomalías estimadas para el ENSO

AÑO	RANGO DE MESES DE ANÁLISIS DE LA OCURRENCIA DEL FENÓMENO ENSO											
	DEF	EFM	FMA	MAM	AMJ	MJJ	JJA	JAS	ASO	SON	OND	NDE
1987	1.2	1.3	1.2	1.1	1.0	1.2	1.4	1.6	1.6	1.5	1.3	1.1
1988	0.7	0.5	0.1	-0.2	-0.7	-1.2	-1.3	-1.2	-1.3	-1.6	-1.9	-1.9
1989	-1.7	-1.5	-1.1	-0.8	-0.6	-0.4	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.2	-0.1
1990	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4
1991	0.3	0.2	0.2	0.3	0.5	0.7	0.8	0.7	0.7	0.8	1.1	1.4
1992	1.6	1.5	1.4	1.2	1.0	0.7	0.3	0.0	-0.2	-0.3	-0.2	0.0
1993	0.2	0.3	0.5	0.6	0.6	0.5	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1
1994	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.7	1.0	1.2
1995	1.0	0.8	0.6	0.3	0.2	0.0	-0.1	-0.4	-0.7	-0.8	-0.9	-0.9
1996	-0.9	-0.8	-0.6	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4	-0.5
1997	-0.5	-0.4	-0.1	0.2	0.7	1.2	1.5	1.8	2.1	2.3	2.4	2.3
1998	2.2	1.8	1.4	0.9	0.4	-0.2	-0.7	-1.0	-1.2	-1.2	-1.4	-1.5
1999	-1.5	-1.3	-1.0	-0.9	-0.9	-1.0	-1.0	-1.1	-1.1	-1.3	-1.5	-1.7
2000	-1.7	-1.5	-1.1	-0.9	-0.8	-0.7	-0.6	-0.5	-0.5	-0.6	-0.8	-0.8
2001	-0.7	-0.6	-0.5	-0.3	-0.2	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.2	-0.2	-0.3
2002	-0.2	0.0	0.1	0.3	0.5	0.7	0.8	0.8	0.9	1.2	1.3	1.3
2003	1.1	0.8	0.4	0.0	-0.2	-0.1	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
2004	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.3	0.5	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
2005	0.6	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.0	-0.2	-0.5	-0.8
2006	-0.9	-0.7	-0.5	-0.3	0.0	0.1	0.2	0.3	0.5	0.8	1.0	1.0
2007	0.7	0.3	-0.1	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.6	-0.9	-1.1	-1.2	-1.4
2008	-1.5	-1.5	-1.2	-0.9	-0.7	-0.5	-0.3	-0.2	-0.1	-0.2	-0.4	-0.7
2009	-0.9	-0.8	-0.6	-0.2	0.1	0.4	0.5	0.6	0.7	1.0	1.4	1.6
2010	1.6	1.4	1.1	0.7	0.2	-0.3	-0.8	-1.2	-1.4	-1.5	-1.5	-1.5
2011	-1.4	-1.3	-1.0	-0.7	-0.4	-0.2	-0.2	-0.3	-0.6	-0.8	-1.0	-1.0
2012	-0.9	-0.7	-0.5	-0.3	-0.1	0.0	0.1	0.3	0.4	0.6		

Fuente: Climate Prediction Center – CPC (2012).

Las predicciones de los modelos favorecen las anomalías en las temperaturas de la superficie del mar cerca del promedio en la región del Niño durante el invierno 2012-13 del Hemisferio Norte hasta el verano 2013. Debido a que las predicciones hasta la temporada de abril-junio se conocen por ser menos exactas, los pronósticos

para verano son pocos confiables en estos momentos. Por lo tanto, se considera muy poco probable que se desarrolle El Niño o la Niña durante los próximos meses, y un ENSO-neutral está actualmente favorecido hasta la primavera 2013 del Hemisferio Norte (ver pronóstico del consenso de CPC, Figura 2.3).

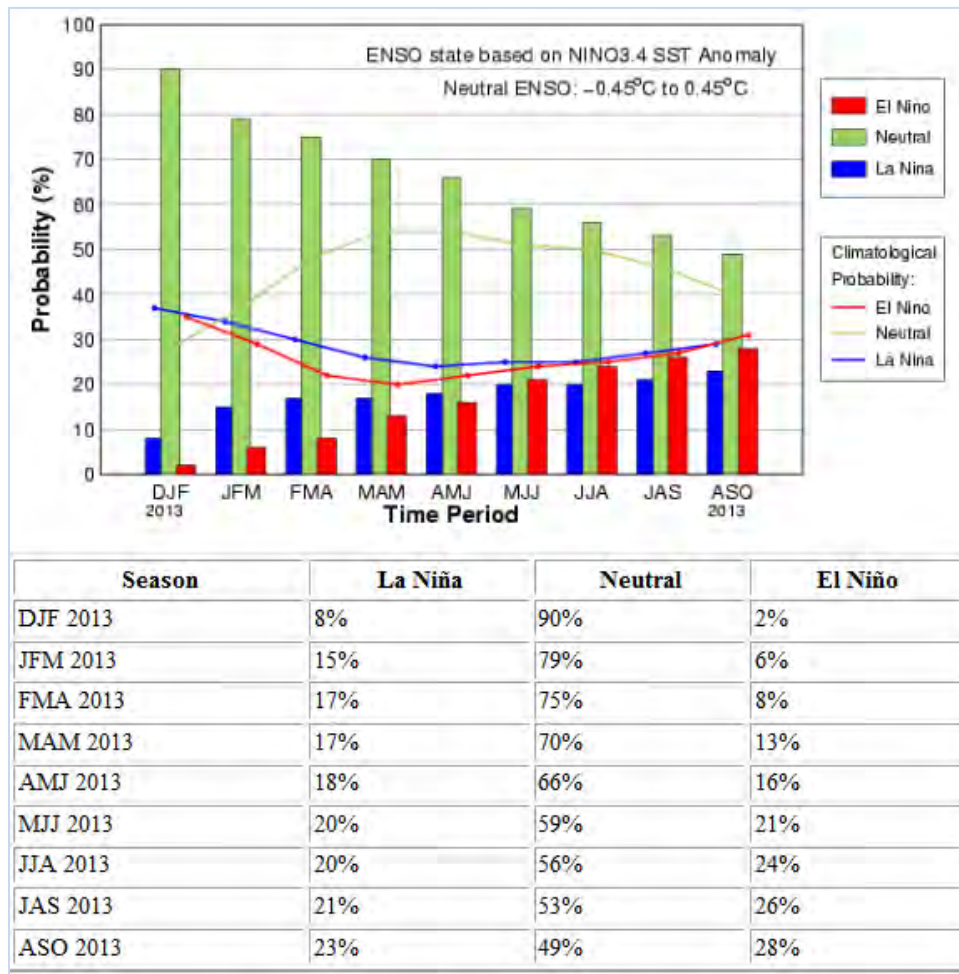


Figura 2.2. Predicciones para el comportamiento del fenómeno ENSO – año 2013
 Fuente: Climate Prediction Center (2013).

2.1.1 Predicciones del IDEAM

Es importante resaltar que los meses de febrero y marzo poseen características climatológicas diferentes ya que el mes de febrero representa un período seco mientras que marzo es un mes de transición hacia la primera temporada de lluvias en particular para el centro del país sobre la Región Andina.

Región Caribe: Durante este periodo se prevén precipitaciones dentro de lo normal lo que corresponde a muy baja pluviosidad. De manera similar al mes de enero las temperaturas máximas podrían estar por encima de sus valores históricos y los vientos alisios prevalecerían del Noreste.

Región Pacífica: Las precipitaciones son esperadas en Chocó y Cauca, con probabilidad alta de incrementos iguales o superiores a los valores históricos.

Región de la Orinoquía: Se esperan valores de precipitación cercanos al promedio histórico y vientos alisios procedentes del Norte-Noreste.

Región de Amazonía: Se prevén precipitaciones por encima de los valores históricos en el Piedemonte

De acuerdo con los pronósticos de IDEAM, los departamentos de la costa Caribe, Antioquia y Santander tendrían

Amazónico (Caquetá y Putumayo) y cercanos a la normalidad para el resto de la región en congruencia con su temporada lluviosa del año.

Región Andina: Teniendo en cuenta que en el mes de febrero son esperados volúmenes bajos de precipitación y altas temperaturas, especialmente en el Valle del Magdalena y que el mes de marzo se caracteriza por ser la transición entre la primera temporada seca y la primera temporada de lluvias del año, en este bimestre se esperarían registros de pluviosidad dentro de los valores normales.

Temperaturas Máximas: En diciembre de 2012 se registraron valores de temperaturas máximas por encima de los 34°C en sectores de los departamentos de Antioquia, Boyacá, Cundinamarca, Norte de Santander, Tolima, Valle y Nariño. El resto del territorio nacional presento valores normales, que son los más altos con respecto a los otros meses del año.

Se estima para el mes de febrero, registros de temperaturas con valores por encima de lo normal en gran parte del territorio nacional, excepto la región Pacífica y Sur de la Amazonia donde presentara valores dentro de lo normal.

un mayor impacto que los departamentos de la región andina para el primer trimestre de 2013, lo cual

puede observarse por tipo de cultivos en las siguientes figuras.

A continuación se presenta el mapa elaborado por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

(UNGRD) y el IDEAM en cuanto al déficit de lluvia para el primer trimestre del año 2013 en el territorio colombiano.

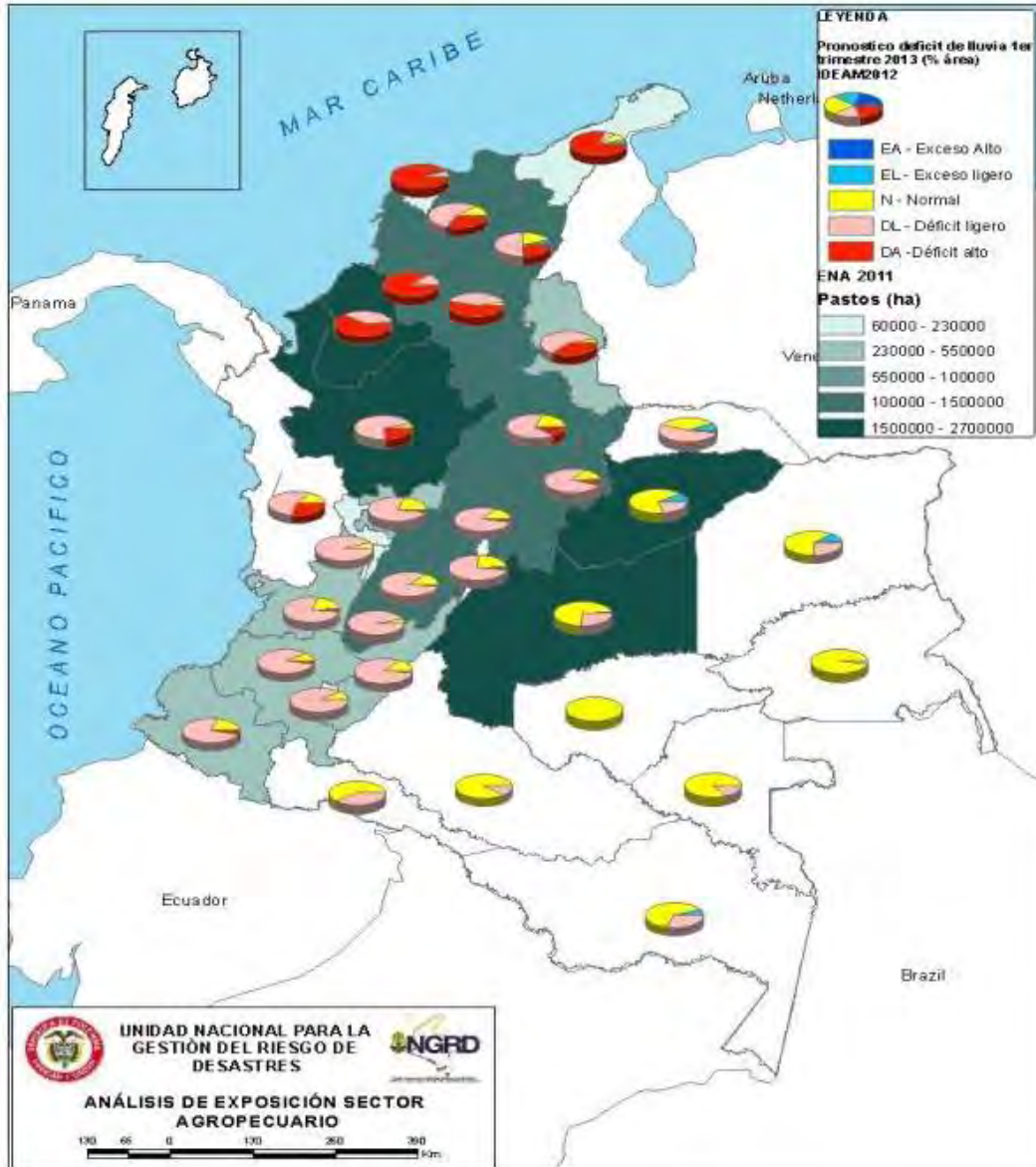


Figura 2.3. Mapa de déficit de lluvias en Colombia para el 1er Trimestre del año 2013
 Fuente: UNGRD (2013) – Mapa realizado con base en información de mesas de trabajo de construcción del Plan Sectorial y Comité de Conocimiento del Riesgo.

2.2 EFECTOS DE LA TEMPORADA SECA

Al igual que en todas las zonas de Colombia, la zona del Mar Caribe se ve influenciada por los efectos de la temporada seca, lo cual se evidencia en: variación de los caudales de los ríos, por consiguiente, disminución de la disponibilidad hídrica; predisposición a incendios forestales. Por otra parte, aunque no existen evidencias concluyentes respecto de la mayor frecuencia de huracanes en un clima más cálido, varias investigaciones sugieren una frecuencia mayor de huracanes debido al calentamiento del clima y al incremento de temperaturas oceánicas.

A continuación se resumen las principales condiciones que se dan por la influencia de una temporada seca.

2.2.1 Sector hídrico

- Reducción considerable de las lluvias.
- Descenso de los rendimientos hídricos en las cuencas hidrográficas.
- Afectación del suministro de agua para los acueductos municipales y veredales.
- Disminución de los caudales ecológicos en las cuencas.

- Alteración del equilibrio ambiental en los ecosistemas hídricos.
- Baja de la oferta y disponibilidad hídrica.
- Aumento de la carga contaminante en los cuerpos hídricos que son receptores de aguas residuales.

2.2.2 Sector eléctrico

- Disminución de la generación hidroeléctrica
- Desatención parcial de la demanda eléctrica.

2.2.3 Sector pecuario

- Disminución drástica de la producción de leche y carne.
- Afectación en la economía del sector ganadero.

2.2.4 Sector agrícola

- Endurecimiento de los suelos
- Disminución notoria en las producciones agrícolas.
- Pérdida de cultivos.
- Pérdidas económicas en el sector agrícola.
- Encarecimiento de varios productos de la canasta familiar.

2.2.5 Sector Marino - Costero

- Cambios en la temperatura que influyen en la salinidad de las aguas.
- Cambios en las condiciones ambientales para los ecosistemas marinos.
- Alteraciones en las poblaciones de peces y la actividad pesquera.
- Impactos adversos en la producción y exportación pesquera y de otros productos alimenticios.

2.2.6 Sector bosques - Incendios forestales

- Aumento en la susceptibilidad de la vegetación a la ocurrencia de incendios de cobertura vegetal.
- Las áreas más susceptibles a incendios se ubican en las regiones: Caribe, Andina, Valles Interandinos y gran parte de los Llanos Orientales.

2.2.7 Sector Salud

Poveda y Rojas (1997) reportan resultados que indican que los casos de malaria y enfermedades endémicas se incrementan notoriamente durante los eventos de temporada seca, debido principalmente al aumento de las temperaturas, que acorta el período larvario de los mosquitos incrementando su población; adicionalmente, los caudales disminuyen, facilitando la formación de lagunas y

charcos estancados, que son colonizados rápidamente por mosquitos.

2.3 GESTIÓN DEL RIESGO PARA LA TEMPORADA SECA EN EL MARCO NORMATIVO

2.3.1 LEY 1523 de 2012

La Ley 1523 del 2012 es un instrumento normativo, que da los elementos jurídicos sobre la cual se basa la gestión del riesgo de desastres en Colombia. Los efectos del cambio climático (temporadas de sequía más severas y otros) constituyen un riesgo para las comunidades y el equilibrio ecológico del ambiente, ya que se altera el ciclo hidrológico y por ende la disminución de los regímenes de caudales en las cuencas se reducen por debajo de la media, lo que conlleva a un déficit de la oferta hídrica para todas las actividades y necesidades básicas del ser humano que dependen del recurso agua.

Los efectos del cambio climático son irreversibles y cada vez son más marcados, por lo cual adaptarse a estos cambios hace parte de las estrategias para ser más resilientes a los comportamientos y fenómenos de la naturaleza.

De acuerdo con el Parágrafo 2° del Artículo 31 de la Ley 1523 de 2012, Las Corporaciones Autónomas Regionales

en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo, deben propender por la articulación de las acciones de adaptación al cambio climático y la gestión del riesgo de desastres en su territorio, en virtud de que ambos procesos contribuyen a mejorar la gestión ambiental territorial sostenible.

Los municipios deben incluir en sus Planes de Gestión del Riesgo Municipal o Planes de Contingencia lo relacionado al evento de sequía, incluyendo la temática relacionada con: amenaza, vulnerabilidad, riesgo, gestión, conocimiento del riesgo de sequía y los temas de prevención y alertas.

2.3.2 Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (MAVDT, 2010).

La Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Agua contiene dentro de sus objetivos y líneas de acción estratégicas el Objetivo específico número 4 denominado “RIESGO”, cuyo alcance es: “Desarrollar la gestión integral de los riesgos asociados a la oferta y disponibilidad del agua”. Este objetivo se logra con las siguientes estrategias:

Estrategia 4.1: “Generación y divulgación de información y conocimiento sobre riesgos que

afecten la oferta y disponibilidad hídrica”.

Estrategia 4.2 “Incorporación de la gestión de los riesgos asociados a la disponibilidad y oferta del recurso hídrico en los instrumentos de planificación”.

Estrategia 4.3 “Medidas de reducción y adaptación de los riesgos asociados a la oferta hídrica”.

En el marco de la Política Nacional del Recurso Hídrico y la Política Nacional de Gestión del Riesgo, la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge establece las estrategias del presente Plan de Acción basadas en los principios de la Ley 1523 de 2012 y las líneas de acción descritas anteriormente.

2.4 ELEMENTOS BÁSICOS DEL PLAN DE ACCIÓN PARA LA TEMPORADA SECA

2.4.1 Objetivo

Promover la participación de todos los que integran el Consejo Departamental de Gestión del riesgo en las tareas de prevención, contingencia, sensibilización, capacitación y divulgación sobre el tema de “Cómo afrontar y estar preparados para la temporada seca del año 2013”.

2.4.2 Enfoque

El Plan de Acción para La Temporada Seca se constituye como una guía para

la gestión integral del recurso hídrico en torno al tema de: “Riesgos asociados a la oferta y disponibilidad del agua”.

2.4.3 Ejes del plan de acción para enfrentar la temporada seca



Figura 2.4. Ejes del Plan de Acción para Enfrentar la Temporada Seca - CVS

- **Conocimiento del riesgo**

De acuerdo con el artículo 4 de la Ley 1523 de 2012, es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la identificación de escenarios de riesgo, el análisis y evaluación del riesgo, el monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes y la comunicación para promover una mayor conciencia del mismo que alimenta los procesos de reducción del riesgo y de manejo de desastre.

- **Reducción del riesgo**

Es el proceso de la gestión del riesgo, está compuesto por la intervención dirigida a modificar o disminuir las condiciones de riesgos existentes, entiéndase: mitigación del riesgo y a evitar nuevo riesgo en el territorio, entiéndase: prevención del riesgo (Ley 1523 de 2012).

- **Actores**

El plan de acción va dirigido y convoca como actores a todos los que integran a nivel departamental el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de acuerdo con el Artículo 8

de la Ley 1523 de 2012 (Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres – CMGRD y Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastre – CDGRD).

2.4.4 Estrategias del Plan de Acción

Las estrategias de este plan comprenden seis (6) acciones a ser lideradas por la CVS y fortalecidas por todos los actores:

▪ Eje 1: Conocimiento del Riesgo

Identificación de Riesgos y Vulnerabilidad: La CVS invita a todos los municipios, empresas prestadoras del servicio de agua potable y saneamiento básico, el sector privado, el sector industrial, agropecuario, agrícola y todas las comunidades en general, a identificar sus riesgos y determinar su vulnerabilidad ante la disminución del recurso hídrico durante una temporada de sequía. Para esta acción se deben ejecutar las actividades contempladas

en la Estrategia 4.1 de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Agua (MAVDT, 2010).

▪ Eje 2: Reducción del Riesgo

Prevención y Contingencia: Incluye fortalecer el conocimiento para reducir, evitar y/o controlar el riesgo, la amenaza y la vulnerabilidad. Para estar preparados, es necesario que todos los actores participen en la elaboración y puesta en marcha de los Planes de Contingencia y de Estrategias para enfrentar la Temporada Seca.

Sensibilización, Capacitación y Divulgación: La CVS busca promover la “cultura hacia la prevención”, mediante la sensibilización, utilizando los canales de información pública sobre, las causas, los efectos e impactos al ambiente y las personas, esto será de forma permanente y sostenida a través del tiempo. La creación de conciencia, es un factor importante y está orientado a toda la población.

2.5 DESARROLLO DEL PLAN DE ACCIÓN PARA LA TEMPORADA SECA

2.5.1 Conocimiento del riesgo de escases en la oferta y disponibilidad hídrica en el Departamento de Córdoba

En cuanto al riesgo de escases en la oferta y disponibilidad del recurso hídrico, se tiene conocimiento que los municipios costaneros del Departamento de Córdoba (Los Córdoba, Moñitos, Puerto Escondido y San Antero) son los más vulnerables ante una ocurrencia de temporada seca.

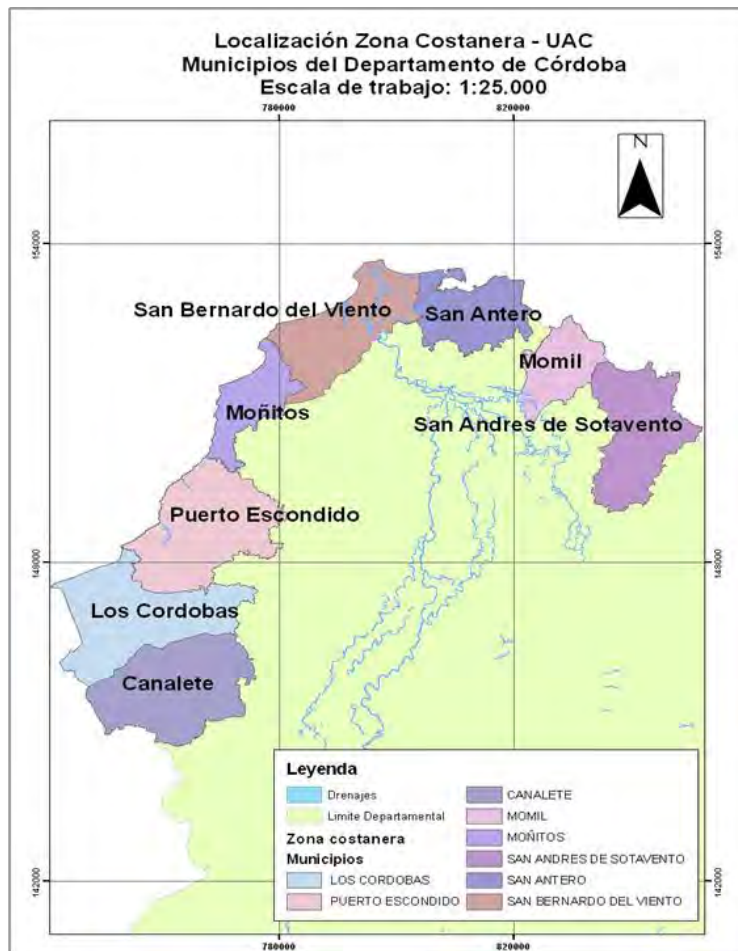


Figura 2.5. Localización de los municipios Costaneros en el Departamento de Córdoba

Fuente: “Diagnóstico Ambiental de las cuencas de los ríos Los Córdoba, Mangle y Cedro, quebradas Yuca y Broqueles y áreas de escorrentía directa al mar, en el departamento de Córdoba” (CVS, 2012).

De acuerdo con el “Diagnóstico Ambiental de las cuencas de los ríos Los Córdobas, Mangle y Cedro, quebradas Yuca y Broqueles y áreas de escorrentía directa al mar, en el departamento de Córdoba” (CVS, 2012), se tiene la siguiente información:

Calidad del Servicio de Acueducto: Los usuarios del sistema cuentan con agua permanentemente durante las épocas de invierno, cuando las fuentes de agua son caudalosas. Durante épocas de verano sufren grandes sequías, recurriendo a represas particulares que se encuentran aledañas y al agua almacenada de las lluvias. No se cuentan con datos que muestren sus características fisicoquímicas y bacteriológicas de estas aguas.

Existen diseminados en la zona de estudio diversos sistemas comunales de abastecimiento y distribución de agua que no cuentan con sistemas de tratamiento de agua o lo presentan en mal estado. Por lo cual, sus beneficiarios reciben agua no potable. Es común observar en la zona de estudio especialmente en el área rural, que es su mayor porcentaje, a la comunidad transportando en bestia el agua que recogen de represas particulares, comunitarias o de los sistemas antes mencionados, la anterior situación debido a la falta de redes de distribución, o a la lejanía entre sus viviendas y los sistemas.



Figura 2.6. Fotografías de alguno de los tipos de fuentes de abastecimiento y captación

Fuente: “Diagnóstico Ambiental de las cuencas de los ríos Los Córdobas, Mangle y Cedro, quebradas Yuca y Broqueles y áreas de escorrentía directa al mar, en el departamento de Córdoba” (CVS, 2012)

En la mayoría de los casos, la población prefiere para su consumo el agua proveniente de la lluvia que almacenan en tanques o aljibes localizados en los patios de sus viviendas. En verano cuando el agua escasea la compran de aljibes comunitarios o particulares. En algunos casos el agua es consumida sin ningún tipo de tratamiento.

A continuación, se presentan las siguientes tablas que contienen los tipos de fuentes de abastecimientos de los sectores que comprenden la zona costanera, los cuales permiten apreciar la vulnerabilidad de los corregimientos, veredas y municipios de dicha zona frente a la oferta y disponibilidad hídrica que ofrecen las fuentes de abastecimiento.

Tabla 2.2 Fuentes de abastecimiento, Sector Quebrada Yuca

MUNICIPIO	CORREGIMIENTO	VEREDA	FUENTES DE ABASTECIMIENTO
PUERTO ESCONDIDO	San Luís	Las Marías	Represa particulares y aljibes
		Bella Isabel	Represa comunitaria y aljibes
	Contento Arriba	Contento Abajo	Represa comunitaria y aljibes
		Villa Esperanza	Represa particulares y aljibes
		Primavera	Represa particulares y aljibes
		Cerro de Santa Cruz	Aljibes
		Central Bolívar	Represa particulares y aljibes
	Cristo Rey	La Gloria	Represa particulares y aljibes
		Nueva Esperanza	Represa comunitaria y aljibes
		Quebrada Yuca	Represa particulares y aljibes
	El Silencio	Las Tinas	Aljibes
	Cabecera municipal	El Prieto	Aljibes represa privada

Fuente: “Diagnóstico Ambiental de las cuencas de los ríos Los Córdoba, Mangle y Cedro, quebradas Yuca y Broqueles y áreas de escorrentía directa al mar, en el departamento de Córdoba” (CVS, 2012)

Tabla 2.3 Fuentes de abastecimiento, Sector Río Los Córdoba

MUNICIPIOS	CORREGIMIENTOS	VEREDAS	FUENTE DE ABASTECIMIENTO	
LOS CÓRDOBAS	Los Córdoba	San Rafael	Represa comunitaria y aljibes	
		Cordobita	Represas particulares y aljibes	
		Siete Vueltas	Aljibes	
	Puerto Rey	Puerto Rey	Cabecera Corregimental	Represa Comunitaria
			Minuto De Dios	Represa Comunitaria
			Caserío Los Colorados	Aljibes
	El Guaimaro	El Guaimaro	Guaimaro Arriba	Represa particulares y aljibes
LOS CÓRDOBAS	El Guaimaro	Guaimaro Abajo	Represa particulares y aljibes	
		Guaimaro Medio	Represa particulares y aljibes	
		Cantina	Represa comunitaria	
		Cerro Las Lajas	Represa particulares y aljibes	
		Bajo la Arenosa	Represa particular	
		Arenosa Central	Represa particular	
		Arenosa Abajo	Represa comunitaria y aljibes	
		Cuchillo Blanco	Represa Comunitaria	
CANALETE	Cadillo	Cabecera Corregimental	Represa Comunitaria	
	Cordobita Central	Cabecera Corregimental	Represas particulares y aljibes	
PUERTO ESCONDIDO	San Miguel	Nuevo Paraíso	Represa comunitaria y aljibes	
		El Coco	Aljibe comunitario en el pueblo	
		Palma Soriano	Represa comunitaria y aljibes	
		Cuello	Aljibe comunitario	

Fuente: “Diagnóstico Ambiental de las cuencas de los ríos Los Córdoba, Mangle y Cedro, quebradas Yuca y Broqueles y áreas de escorrentía directa al mar, en el departamento de Córdoba” (CVS, 2012).

Tabla 2.4 Fuentes de abastecimiento, Sector Río Mangle

MUNICIPIO	CORREGIMIENTO	VEREDA	FUENTE DE ABASTECIMIENTO DE AGUA
MONTERÍA	Santa Clara	San Felipe	Represa comunitaria
		La Iguana	Represa comunitaria
		La Ñeca	Aljibe comunitario
SAN Pelayo	Buenos Aires	San José de Morrocoy	Represa comunitaria
			Aljibe comunitario
		La Victoria	Represa comunitaria
		Pajonal	Represa comunitaria
		Las Lomas	Represa comunitaria
			Aljibe comunitario
		El Bálsamo	Represa comunitaria
			Aljibe comunitario
			Acueducto Buenos Aires
		Ralito	Represas particulares
			Acueducto Buenos Aires
		Si te Gusta	Represas particulares
Jobal	Represas particulares		
Las Margaritas	Represas particulares		
LORICA	Las Flores	Abre Los Ojos	Represas particulares
		Santa Rosa	Represas particulares
		El Diamante	Represa Comunitaria
		El Bijao	Represas particulares
		El Limón	Represa Comunitaria
	El Lazo	Cabecera corregimental	Represas particulares
			Acueducto El Rodeo
	Costa de Oro	Represa Comunitaria	
	San Anterito	Cabecera corregimental	Represa Comunitaria
La Envidia		Represa Comunitaria	
LORICA	San Anterito	El Salto	Represas particulares
	El Rodeo	El Anheló	Represa Comunitaria
		La Buena	Represas particulares
	Villa Concepción	La Esperanza	Represas Particulares
		Santa Isabel	Represa Comunitaria
		Turbaco	Represa Comunitaria
	Remolino	Buenavista	Represas particulares
		La Selva	Represa comunitaria

CÓRDOBA HÍDRICA Y BIODIVERSA
PLAN DE ACCIÓN PARA ENFRENTAR LA TEMPORADA SECA Y PREVENIR LOS
INCENDIOS FORESTALES EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

MUNICIPIO	CORREGIMIENTO	VEREDA	FUENTE DE
PUERTO ESCONDIDO	Villa Ester	Cabecera corregimental	Represa comunitaria
			Aljibe comunitario
	Río Seco		Represa comunitaria
			Aljibe comunitario
	Villa Ester	Buenaventura	Represa comunitaria
		Villa Fátima	Represa comunitaria
		El Líbano	Aljibe comunitario
		Arroyo Arena	Represas particulares
	San Luís de Sevilla	Bella Isabel	Represa comunitaria
	El Pantano	Los Chuzos	Represas particulares
		Pisaflores	Represas particulares
		Arroyo Arena	Represa comunitaria
El Zulia		Represa comunitaria	
Cristo Rey	Villa Del Rosario	Represa comunitaria	
MOÑITOS	Las Mujeres	San Patricio Mangle	Represa Comunitaria
			Represa Comunitaria
			Represa Comunitaria
			Aljibe comunitario
			Aljibe comunitario
			Aljibe comunitario
	Nuevo Agrado	Represa Comunitaria	
		Aljibe comunitario	

Fuente: “Diagnóstico Ambiental de las cuencas de los ríos Los Córdoba, Mangle y Cedro, quebradas Yuca y Broqueles y áreas de escorrentía directa al mar, en el departamento de Córdoba” (CVS, 2012)

Considerando lo anterior, está visto que todos los corregimientos y veredas y municipios presentados en las tablas tienen un gran riesgo en la disminución de la oferta hídrica, la presencia de fuentes de abastecimiento e infraestructura de acueducto en las zonas de estudio es muy escasa, identificándose que las principales fuentes de abastecimiento de los habitantes son las represas comunitarias y particulares, en algunos casos estas no presentan condiciones apropiadas en cuanto a color, turbiedad, olor y sabor, ya que los

habitantes manifiestan que las mismas presentan gran cantidad de malezas y los animales toman el agua directamente de ellas, al no encontrarse cercadas. Lo que aumenta la vulnerabilidad de estos municipios ante una temporada de sequía.

■ **Acciones puntuales de la CVS para el conocimiento del riesgo – Temporada Seca**

Las acciones precisas de la CVS para trabajar en el eje de Identificación del Riesgo dentro del marco normativo son

Tabla 2.5 Acciones de la CVS para el Conocimiento del Riesgo de Sequía

ACCIONES PARA EL CONOCIMIENTO DEL RIESGO DE SEQUÍA
Resaltar dentro de los ajustes de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas y Microcuencas del Departamento de Córdoba, la identificación de los riesgos por disminución de la oferta y disponibilidad hídrica en condiciones extremas en zonas secas del Departamento de Córdoba.
Reiterar y divulgar que Municipios del departamento de Córdoba son más vulnerables a una reducción considerable de la oferta hídrica en sus fuentes de abastecimiento para la temporada seca.
Seguir generando los informes hidrológicos de forma diaria en los cuales se incluyen las alertas por sequía en el departamento de Córdoba.
Generar conciencia a los Municipios del departamento de Córdoba para que identifiquen los riesgos sobre la infraestructura de abastecimiento de agua de los diferentes usuarios, ante amenazas naturales o antrópicas que afecten la disponibilidad hídrica.

2.5.2 Reducción del riesgo de escases en la oferta y disponibilidad hídrica en el Departamento de Córdoba

La reducción del riesgo en el tema de sequía se enfoca principalmente en garantizar reservas suficientes de agua que reduzcan la vulnerabilidad de los ecosistemas y de la sociedad en su conjunto frente a este tipo de fenómenos. En este sentido la CVS divulga, sensibiliza y está dispuesta a

acompañar mediante capacitaciones, a todos los municipios en la elaboración de sus Planes de Contingencia de Sequías.

- **Acciones puntuales de la CVS para la reducción del riesgo de sequía**

Las acciones precisas de la CVS para trabajar en el eje de reducción del riesgo dentro del marco normativo y la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico son:

Tabla 2.6 Acciones de la CVS para la Reducción del Riesgo de Sequía

ACCIONES PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE SEQUÍA
Fortalecer la ejecución del Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua.
Ejecutar los proyectos de: “Manejo integrado del Recurso hídrico del Departamento de Córdoba” y “Planificación de la Gestión Integral del Recurso Hídrico en el departamento de Córdoba” dentro del Programa RECURSO HÍDRICO MANEJADO INTEGRALMENTE COMO BASE DE INTERVENCIÓN DEL TERRITORIO – Plan de Acción CVS 2012 – 2015.
Sensibilizar a los municipios y empresas prestadoras del servicio de acueducto para que mejoren la capacidad de almacenamiento de los sistemas de abastecimiento.
Incentivar el uso racional del agua en áreas que compitan o puedan llegar a competir con el consumo humano.
Promover el incremento del almacenamiento de agua en lugares estratégicos o muy vulnerables, como instalaciones de salud, escuelas y centros de reclusión.
Promover las reservas de agua bajo medidas de saneamiento que permitan la seguridad del agua para su consumo humano.
Impulsar la activación de los Planes de Contingencia Frente a la Temporada Seca, con definición de responsabilidades institucionales.
Promover la participación pública y privada para la gestión del agua, la escasez y la sequía en el marco del tema de cambio climático, ya que permite la expresión de opiniones y la participación de todos en la toma de decisiones a adoptar.

ACCIONES PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE SEQUÍA

Mantener las campañas de sensibilización y educación sobre la importancia del recurso hídrico y de su buen uso.

Orientar a los municipios del departamento de Córdoba que son más vulnerables ante un evento de sequía para que en sus Planes Municipales de Gestión del Riesgo incluyan: la identificación, prevención, reducción y contingencia del riesgo de disminución del recurso hídrico en una temporada seca.

Mantener activo el Plan de Acción para la Temporada Seca y verificar la activación de los Planes de Contingencia para la Sequía en los Municipios del departamento de Córdoba.

Comprometer a los actores locales y regionales en actividades de prevención.

Sistematizar la información relacionada con los riesgos que afectan la oferta y disponibilidad hídrica, y divulgarla a la comunidad para que los conozca y los prevenga.

3. INCENDIOS FORESTALES

En Colombia se estima que la casi totalidad de los incendios forestales son de origen antrópico, bien sean generados intencionalmente para la ampliación de la frontera agropecuaria, o por negligencia al no tomar las precauciones adecuadas, sobre todo en las quemas agrícolas; por descuido (fumadores, fogatas, pólvora y cacería de animales, entre otros.); accidentales (caída de líneas eléctricas sobre la vegetación o roce de las mismas con los árboles) y por atentados terroristas (MMA, 2002).

De acuerdo, a la Cartilla Orientadora para La Gestión del Riesgo en Incendios Forestales (MADS, 2012), un incendio se define como: Fuego que se extiende sin control, cuyo combustible principal es la vegetación viva o muerta.

La afectación a la biodiversidad es de gran magnitud y con la presencia del fenómeno del Niño o de la temporada seca, se hace la situación más grave. Se tiene memoria en Colombia de los incendios ocurridos con la presencia de este fenómeno, los correspondientes a los años 1972, 1973, 1991-1992, 1997; 1998, 2007 y 2009-2010 (MAVDT, 2010).

3.1 IMPACTOS Y EFECTOS DE LOS INCENDIOS FORESTALES

Los incendios forestales sobre la fauna producen muerte, desaparición de las especies, destrucción del refugio y escasez

de alimentos, entre otras alteraciones de la población faunística. Aun después de 6 a 10 años, la fauna que habita en una hectárea de bosque no logra recuperarse (CORPONOR, 2010). Entre los tantos efectos tenemos:

3.1.1 Efectos sobre el agua

La cenizas y carbones producto de la combustión van a las corrientes y cuerpos de agua, tornándolas turbias, lo que disminuye considerablemente su calidad para ser consumidas por el hombre y los animales.

3.1.2 Efectos sobre el aire

Son inmediatos y visuales. El humo y las partículas incandescentes, productos de los incendios forestales generan sobrecalentamiento del aire, aumento de temperatura en la atmósfera y contribuyen al incremento del efecto invernadero por parte de CO².

3.1.3 Efectos sobre las personas

Se afectan directamente la salud de las personas, como afecciones respiratorias y en los ojos la piel por la contaminación atmosférica.

3.1.4 Impacto económico

Los Incendios forestales generan impactos económicos tanto al sector público como al privado a manera de ejemplo se cita una cifra en que incurrió el país, en los tres primeros meses del año 2010 tan solo en el control y extinción de parte de las

entidades operativas, cifra reportada de \$ 24.475.073.672.

3.1.5 Biodiversidad

Colombia se ve altamente impactada en la biodiversidad, pues con los incendios forestales se afectan con mayor velocidad los seres vivos y los patrones naturales que la conforman, se tiene alteraciones a los ecosistemas a los recursos genéticos y a sus interacciones, que posteriormente son difíciles de recuperar en tiempo y en dinero.

3.1.6 El suelo

Según Vidal (1986) en MADS (2011), las quemadas generan la disminución de la retención de humedad, el aumento del pH, y muchas disminuciones y saturaciones de diferentes elementos que afectan directamente el estado y composición del suelo.

3.2 GESTIÓN DEL RIESGO PARA LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES EN EL MARCO NORMATIVO

3.2.1 Normas creadas en el tema de Incendios forestales

- **Decreto Ley 2811 de 1974**

Código de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente: La Administración deberá expedir la reglamentación que considere necesaria para prevenir y controlar incendios forestales y recuperar los bosques destruidos por estos.

- **Constitución Colombiana de 1991**

La Constitución Política de Colombia de 1991, establece el deber de emprender acciones tendientes a lograr el desarrollo humano sostenible, entendido como aquel que satisface las necesidades de las generaciones del presente sin comprometer las opciones de bienestar de aquellas que poblarán el territorio en el futuro.

- **Ley 46 de 1988**

Con la que se crea el “Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (SNPAD)” y el **Decreto 919 de 1989** que organizó dicho sistema; esta norma considera que los Planes de Desarrollo de todas las entidades territoriales deben incorporar el componente de prevención de desastres y los Comités para la Prevención y Atención de Desastres, tanto el nacional, como los regionales y locales.

- **LEY 99 de 1993**

Esta ley establece que la biodiversidad debe ser protegida, Las zonas de páramo, subpáramo, los nacimientos de agua y las zonas de recarga acuífera serán objeto de protección especial. El paisaje por ser patrimonio común deberá ser protegido. La Prevención de desastres será materia de interés colectivo y las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia serán de obligatorio cumplimiento (tomado de UNGRD, 2013).

La Ley 99 de 1993 que creó el Sistema Nacional Ambiental (SINA), asignó funciones específicas a las autoridades ambientales en materia de atención y

prevención de desastres con el propósito de proteger el medio ambiente.

▪ **Ley 322 de 1996**

Mediante la cual se creó el Sistema Nacional de Bomberos con el propósito de fortalecer su organización, funcionamiento y especificando que todos los incendios deben ser atendidos por el cuerpo de bomberos.

▪ **Decreto 2340 de 1997**

Mediante el cual se crearon las Comisiones Asesoras para la prevención y mitigación de Incendios Forestales en el nivel nacional, regional y local, asignándoles funciones y responsabilidades.

▪ **Decreto 93 de 1998**

Mediante el cual se adopta el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres con el objeto de “Orientar las acciones del Estado y de la sociedad civil para la prevención y mitigación de riesgos, los preparativos para la atención y recuperación en caso de desastre, contribuyendo a reducir el riesgo y al desarrollo sostenible de las comunidades vulnerables ante los eventos naturales y antrópicos.”

▪ **CONPES 2834 de 1996**

El documento “Política de Bosques” establece la necesidad de formular y poner en marcha el “Programa Nacional para la Prevención, Control y Extinción de Incendios Forestales y rehabilitación de áreas afectadas”, el cual debe articularse al Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y operar dentro del Sistema

Nacional Ambiental y el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.

▪ **CONPES 2948 de 1997**

Recomienda acciones para prevenir y mitigar los posibles efectos del Fenómeno del Niño 1997-1998.

▪ **Código Penal (Ley 599 de 2000)**

El Código Penal (Ley 599 de 2000), considera los incendios como delito de peligro común, que pueden ocasionar grave perjuicio para la comunidad. Específicamente, en el artículo 3502, establece sanciones cuando este tipo de eventos se suceden “... en bosque, recurso florístico o en área de especial importancia ecológica”.

▪ **CONPES 3125 de 2001**

El Plan Nacional de Desarrollo Forestal aprobado por el Consejo Nacional Ambiental en el 2000 (CONPES 3125/01), estableció el Subprograma “Protección en Incendios Forestales”, determinando que deben formularse Planes de Contingencia Regionales y Municipales contra Incendios Forestales; La Consolidación de la Red Nacional de los Centros Regionales de Respuesta Inmediata; y el Desarrollo e implementación de mecanismos y sistemas de detección y monitoreo de Incendios Forestales.

▪ **Plan Nacional de Prevención, Control de Incendios Forestales y Restauración de Áreas Afectadas (MAVDT, 2002)**

Orientado a concretar integral y sistemáticamente las políticas de protección ambiental con los programas e

instituciones que deben actuar en la prevención, control y restauración de áreas afectadas por los Incendios Forestales.

▪ **Ley 1523 de 2012**

Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.

La gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y habitantes del territorio Colombiano.

En cumplimiento de esta responsabilidad, las entidades públicas, privadas y comunitarias desarrollarán y ejecutarán los procesos de gestión del riesgo, entendiéndose: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, en el marco de sus competencias, su ámbito de actuación y su jurisdicción, como componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

3.2.2 Papel de las Corporaciones Autónomas Regionales-CAR y Corporaciones de Desarrollo Sostenible-CDS en la gestión del riesgo de incendios forestales.

Basados en la Cartilla Orientadora para la Gestión del Riesgo en Incendios Forestales (MADS, 2012), se retoma lo siguiente:

Son múltiples las funciones de las CAR en materia ambiental, se resalta la de ejecutar

Por su parte, los habitantes del territorio nacional, corresponsables de la gestión del riesgo, actuarán con precaución, solidaridad, autoprotección, tanto en lo personal como en lo de sus bienes, y acatarán lo dispuesto por las autoridades.

▪ **LEY 1551 DE 2012**

Por la cual se dictan normas para la modernización, organización y el funcionamiento de los municipios.

Uno de los principios rectores de la administración municipal y funciones es:

- Promover la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.
- Planificar el desarrollo económico, social y ambiental de su territorio, de conformidad con la Ley y en coordinación con otras entidades.
- Velar por el adecuado manejo de los recursos naturales y del medio ambiente, de conformidad con la Ley.

las políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental. Hay otras funciones como las de realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres y ejercer la máxima autoridad ambiental, las cuales están establecidas en la Ley 99 de 1993.

El Rol de las CAR, es muy importante en materia de incendios forestales, al igual que las CDS y como tal deben ejercer todo lo relacionado con el conocimiento y reducción del riesgo en materia de I.F.



Figura 2.7. Papel de las CAR en la prevención de Incendios Forestales
 Fuente: la Cartilla Orientadora para la Gestión del Riesgo en Incendios Forestales (MADS, 2012).

3.3 ELEMENTOS BÁSICOS DEL PLAN DE ACCIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

3.3.1 Objetivo

Promover la participación de todos los que integran el CDGR con el fin de generar la cultura de la prevención en I.F.

3.3.2 Enfoque

El Plan de Acción para el tema de I.F. se constituye como una guía de trabajo en la gestión para disminuir la frecuencia y afectación de los I.F., a través de la cultura de la prevención.

3.3.3 Ejes del plan de acción para prevenir los incendios forestales



Figura 2.8. Ejes del Plan de acción para prevenir los Incendios Forestales - CVS

▪ Conocimiento del riesgo

Este eje se orienta al conocimiento de la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo en incendios forestales.

▪ Prevención

Es el eje fundamental del presente plan de acción y está enfocado a promover la cultura de la prevención en incendios forestales y el desarrollo y puesta en marcha de los planes de contingencia locales y departamentales.

▪ Reducción del riesgo

Está dirigido a apoyar a los municipios en el desarrollo de medidas de mitigación y prevención que se deben adoptar con precedencia para reducir la vulnerabilidad y amenaza ante la ocurrencia de un incendio forestal.

▪ Actores

El plan de acción va dirigido y convoca como actores a todos los que integran a nivel departamental el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de acuerdo con el Artículo 8 de la Ley 1523 de 2012 (Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres – CMGRD y Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastre – CDGRD).

3.3.4 Estrategias del Plan de Acción

Las estrategias de este plan comprenden cuatro (4) acciones a realizar por la CVS.



Figura 2.9. Estrategias del Plan de Acción de la CVS para prevenir los I.F.

▪ **Eje 1: Conocimiento del Riesgo de I.F.**

Apoyar la identificación de los riesgos de I.F.: La CVS está y seguirá trabajando en la actividad de apoyo y orientación a los municipios, para que dentro de sus PMGRD incluyan la identificación de amenazas, vulnerabilidad y riesgo de incendios forestales. Igualmente, está dispuesta a atender todas las solicitudes de apoyo para la identificación de los riesgos de eventos de I.F. en jurisdicción de la CAR-CVS.

Mediante este Plan de Acción, la CVS reitera la normatividad existente que regula la gestión en la prevención de I.F. y que

establece las obligaciones de todos los Actores dentro de este trabajo.

Evaluar los eventos de I.F.: La evaluación de los incendios forestales y la sistematización de la información recopilada en dicha evaluación, permite identificar la vulnerabilidad de los sitios más propensos a sufrir incendios forestales dentro de cada municipio que reporta el evento.

Los municipios están en la obligación de reportar los incendios forestales para que posteriormente la Corporación Autónoma Regional realice con el apoyo de un grupo interdisciplinario la evaluación post-incendio.

Mediante la visita al sitio del evento, se valorarán los efectos ambientales, económicos y sociales del área afectada. La evaluación definitiva será reportada al IDEAM mediante el formato del SNIF (Sistema Nacional de Información Forestal).

El evento en que el incendio sea causado intencionalmente, la Corporación Autónoma Regional iniciará las acciones legales acuerdo con lo establecido en el Código Penal, Ley 599 de 2000, o exigir la compensación cuando el incendio ha sido causado involuntariamente.

▪ **Eje 2: Reducción del Riesgo de I.F.**

Promover la cultura de prevención de I.F.:

El cambio de cultura hacia la prevención será llevado a cabo mediante la sensibilización, utilizando los canales de información pública y el contacto directo con los municipios y población en general, para fortalecer el conocimiento de los I.F. en cuanto a sus causas, efectos e impactos al ambiente y a las personas. Para reducir los riesgos de I.F., la CVS seguirá trabajando en las campañas de divulgación sobre las medidas para prevenir estos eventos.

Fortalecer la reducción del riesgo de I.F.: La realización de éste Plan de Acción, es una tarea de la CVS para motivar, apoyar y orientar a los municipios del departamento de Córdoba en la formulación de los Planes de Gestión del Riesgo y/o Contingencia en Incendios Forestales como medida para reducir los riesgos ante estos eventos.

3.4 DESARROLLO DEL PLAN DE ACCIÓN PARA LA PREVENIR I.F.

3.4.1 Conocimiento del riesgo de incendios forestales en el Departamento de Córdoba

De acuerdo con los reportes de I.F. del Cuerpo de Bomberos del municipio de Montería, se elaboraron las siguientes gráficas, Cabe anotar, que los datos suministrados a la fecha, corresponden al año 2011 y 2012, igualmente, se aclara que la no inclusión de los demás municipios dentro de la línea base sobre I.F., no indica que no se hayan presentado I.F., sino, que existe la probabilidad de que estos municipios no hayan reportados tales eventos.

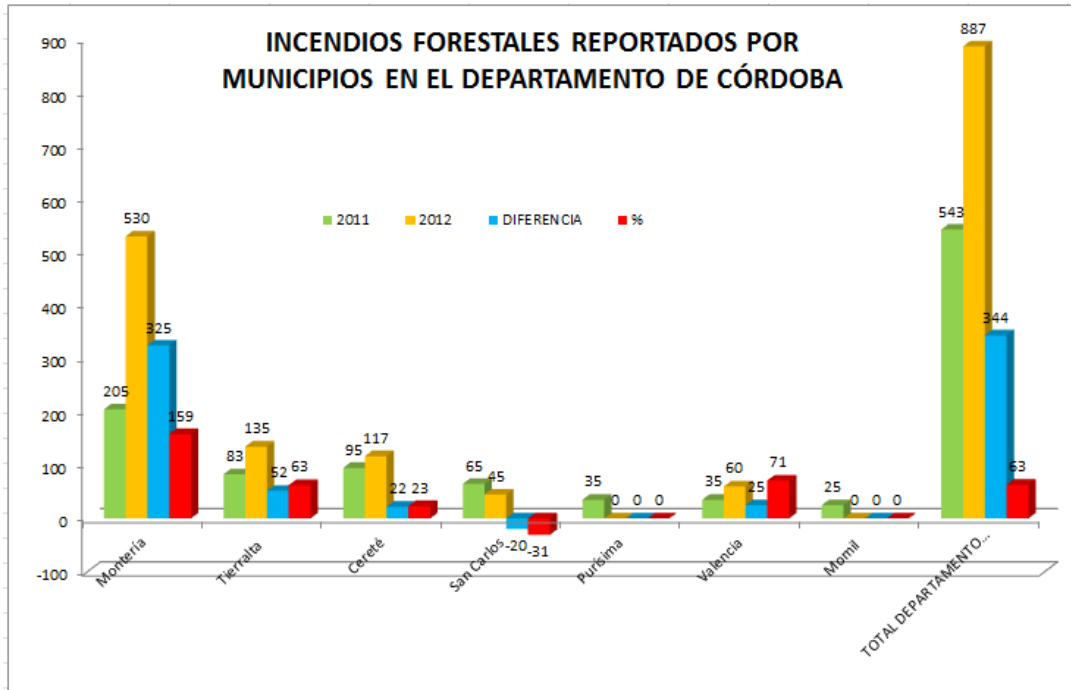


Figura 2.10. Incendios Forestales reportados por el Cuerpo de Bomberos de Montería
Años 2011 – 2012

De acuerdo a la figura anterior, el municipio que más presenta reportes es el municipio de Montería, con un aumento de 310 eventos con respecto al año anterior que equivalen a un 159% de acuerdo al dato del año de referencia (año 2011). El municipio de Tierralta incrementa sus eventos en 42 incendios forestales con respecto al año 2011 lo que equivale a un incremento del 63%.

El incremento de incendios para el año 2012 también ocurre en los municipios de Cereté y Valencia. Para el caso del municipio de Momil éste no reportó eventos en el año 2012, y el municipio de San Carlos presentó una disminución del 31% con relación al año 2011.

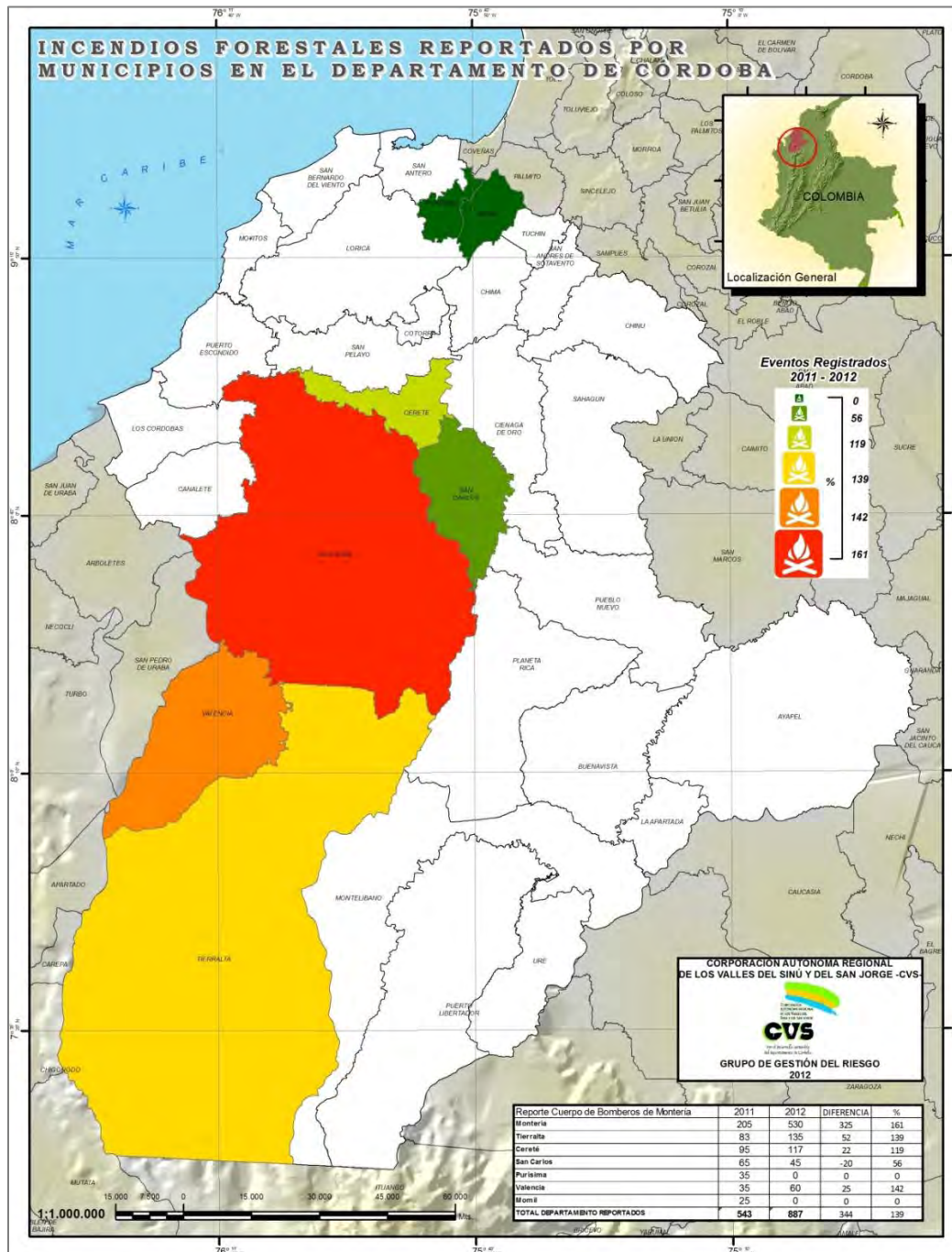


Figura 2.11. Mapa de incendios forestales reportados en el departamento de Córdoba Años 2011 – 2012

- **Acciones puntuales de la CVS para el conocimiento del riesgo de Incendios Forestales**
- Las acciones precisas de la CVS para trabajar en el eje de Identificación del Riesgo de I.F. dentro del marco normativo se presentan a continuación.

Tabla 2.7 Acciones de la CVS para el Conocimiento del Riesgo de I.F.

ACCIONES PARA EL CONOCIMIENTO DEL RIESGO DE I.F.
Retroalimentar y divulgar información sobre mapas de amenaza por incendios forestales por medio de comisiones a los municipios del departamento de Córdoba.
Abordar integralmente el tema de la problemática de incendios forestales junto con la participación activa en encuentros entre la CAR-CVS, Gobernación, Municipio, Empresas Privadas y Sociedad Civil.
Divulgar en las Autoridades Municipales las marcas que deja un incendio forestal, el antes, durante y después de un conato y las reales consecuencias que deja un evento de este tipo.
Divulgación en los municipios sobre la importancia del cuidado de la biodiversidad en la jurisdicción de la CAR-CVS y los efectos de los incendios forestales sobre esta.
Orientar a las Alcaldías sobre la filosofía de la organización y operación de la Red de Vigías Rurales – RVR, que es la de detectar y avisar sobre la presencia de fuego, como apoyo a las alcaldías en su labor de primeros respondientes ante la presencia de un incendio forestal.

3.4.2 Reducción del riesgo de incendios forestales en el Departamento de Córdoba

La reducción del riesgo se enfoca principalmente en participar y promover de forma conjunta con todos los actores de los PMGRD y PDGRD las campañas de prevención y sensibilización en el tema de incendios forestales.

- **Acciones puntuales de la CVS para la reducción del riesgo de I.F.**

Las acciones precisas de la CVS para trabajar en el eje de reducción del riesgo dentro del marco normativo relacionado con el tema de incendios forestales son las siguientes:

Tabla 2.8 Acciones de la CVS para la Reducción del Riesgo de I.F.

ACCIONES PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE I.F.
Retroalimentar y divulgar información de los Planes Regionales de Prevención, Contingencia y Mitigación contra Incendios Forestales por medio de comisiones a los municipios del departamento de Córdoba.
Ejecutar programas de capacitación, investigación e implementación de campañas de difusión y educación ambiental regional sobre la temática de incendios forestales.
Promover el paisaje como patrimonio común y debe ser protegido.
Sensibilizar y comunicar el Código Penal - Ley 599 de 2000 donde se divulgue la penalización y acciones legales a que haya lugar por un incendio causado intencionalmente y exigir compensaciones.
Diseñar y ejecutar programas de sensibilización, concientización, divulgación e información a la comunidad en general, sobre las causas, consecuencias y prevención de los incendios forestales.
Generar conciencia sobre las causas de los incendios forestales en el departamento, promover las acciones para eliminar dichas causas y crear la cultura de la prevención.
Apoyo y acompañamiento en el desarrollo de las estrategias municipales contra incendios forestales y evaluación de los compromisos de los actores, su implementación y los indicadores de gestión municipal y regional

4. RECOMENDACIONES GENERALES PARA LA TEMPORADA SECA Y PREVENIR INCENDIOS FORESTALES

TEMPORADA SECA
Vigila las llaves y tuberías de tu casa y repáralos si gotean.
Asegúrate de tener suficientes reservas de aguas para menores y adultos.
Protégete de las altas temperaturas y de la radiación solar.
Aprovecha la temporada seca para efectuar reparaciones y la lluviosa para almacenar agua.
Busca formas de ahorro y uso adecuado del agua.
Procura reutilizar el agua de las actividades domésticas, agrícolas e industriales.
Ten precaución con el almacenamiento de agua para que no sea foco de enfermedades.
Reforesta con especies nativas, las zonas de la ronda de los ríos y sus cabeceras.
Utiliza sistemas eficientes de riego de cultivos y acata las recomendaciones de las autoridades.
INCENDIOS FORESTALES
Mantenerse alerta ante los incendios
Evita hacer fogatas y arrojar elementos de vidrio o colillas de cigarrillo en zonas verdes.
Tener cerca herramientas para la extinción de fuegos.
Tener a mano los números de emergencia.
Avisar a los organismos operativos sobre el inicio de incendios de cobertura vegetal.
No realizar quemas.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADMINISTRACIÓN NACIONAL OCEÁNICA Y ATMOSFÉRICA - NOAA, 2013. [Citado en 28 de diciembre de 2012]. Disponible en Internet:<<http://iri.columbia.edu/climate/ENSO/currentinfo/figure1.html>>.

Centro de Predicción Climática - CPC, 2012. [Citado en 28 de diciembre de 2012]. Disponible en Internet:<http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/ensostuff/ensoyears.shtml>.

Centro de Predicción Climática - CPC, 2013. [Citado en 30 de enero de 2013]. Disponible en Internet:<http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/enso_advisory/figura1.gif>.

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL – CORPONOR, 2010. Los incendios forestales un problema ambiental. San José de Cúcuta, Colombia.

CORPORACIÓN REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y SAN JORGE - CVS, 2012. Diagnóstico Ambiental de las Cuencas de los ríos Los Córdobas, Mangle y Cedro, Quebradas Yuca y Broqueles y áreas de escorrentía directa al mar, en el departamento de Córdoba.

DIARIO EL POPULAR, 2012. [Citado en 31 de enero de 2013]. Disponible en Internet:<<http://diarioelpopular.com/2012/11/la-zona-de-convergencia-intertropical-se-traslada-hacia-el-norte/>>.

MINISTERIO DEL INTERIOR, Republica de Colombia, 2012. Ley Sistema Nacional de Gestión del Riesgo – Ley 1523 de 2012. Bogotá, Colombia.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. – MMA, 2002. Plan Nacional de Desarrollo Forestal. Bogotá, Colombia.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL - MAVDT, 2010. Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH). Bogotá, Colombia.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL – MAVDT, 2010. Balance y Costos de la atención de los Incendios Forestales durante el periodo del Fenómeno de “El Niño” 2009-2010. Bogotá, Colombia.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL, MAVDT, 2010. Primera versión Propuesta Estrategia de Corresponsabilidad Social y Ambiental en la lucha contra los Incendios Forestales. Bogotá, Colombia.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL, MAVDT, 2011. Estrategia de corresponsabilidad social en la lucha contra los incendios forestales. Bogotá, Colombia.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE - MADS, 2012. Cartilla Orientadora para La Gestión del Riesgo en Incendios Forestales. Bogotá, Colombia

POVEDA, G. y ROJAS, W., 1997. Evidencias de la asociación entre brotes epidémicos de malaria en Colombia y el fenómeno del Niño – Oscilación del Sur. Revista Académica de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales n° 8, Volumen XXI; 421-429; Universidad Nacional de Colombia.

POVEDA, G., 2004. La Hidroclimatología en Colombia: Una síntesis desde la escala inter- decadal hasta la escala diurna. Revista Académica Ciencias de la Tierra. Disponible en Internet: <<http://www.clas.ufl.edu/users/prwaylen/geo3280articles/Synthesis%20of%20Colombian%20hydrology.pdf>>.

UNIDAD NACIONAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES - UNGRD, 2013. Plan de Acción Fenómeno de “El Niño” 2012 -2013 (Documento PDF borrador). Bogotá, Colombia.