

 ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
	INFORME	TRD:1156.6.7

SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO Y AGRÍCOLA

MOISES CEPEDA RESTREPO
SECRETARIO

INFORME DE EMPALME

COMPONENTE SE DESARROLLO AGROPECUARIO Y RURAL

PALMIRA, 2015

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

COMPONENTEN DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y RURAL
****PRODUCCIÓN AGRICOLA, PECUARIA, FORESTAL Y PESQUERA**

INVENTARIO DE GANADO BOVINO

Grupo Etéreo	Inventario	Inventario	Inventario
	Machos	Hembras	Total
Menores de 12 meses	180	300	480
de 12 a 24 meses	178	218	396
de 24 a 36 meses	295	386	681
Mayores de 36 meses	232	320	552
Total Bovinos	885	1.224	2.109

SISTEMA DE EXPLOTACIÓN

				Raza Pura ó Cruce Predominante	
Orientación	Porcentaje	Granjas	(Por favor seleccione una sola opción)		
de la	(%)	Productoras	Raza Pura	Cruce Predominante	
Explotación			Predominante	Raza 1	Raza 2
Leche	55,00	72	MESTIZO	JERSEY	HOLSTEIN
Carne	13,00	10	NORMANDA	JERSEY	CEBU
Doble Propósito	32,00	58	PARDO SUIZO	NORMANDA	MESTIZO

SACRIFICIO Y PRECIOS AL PRODUCTOR DE GANADO BOVINO

		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
		2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014
Animales	Machos A													
	Sacrificados													
Animales	Hembras B													
	Sacrificados													
Total Animales														
Sacrificados C = A + B														
Peso Promedio	Machos													1 Por animal en pie
al Sacrificio (kg)														
Peso Promedio	Hembras													
al Sacrificio (kg)														
Precio Promedio Pagado														
al Productor (kg) ¹														

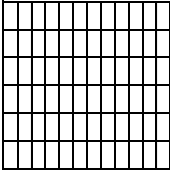
	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

ÁREA DE PASTOREO DE GANADO													PRODUCCIÓN DE LECHE BOVINOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

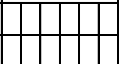
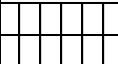
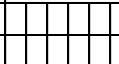
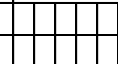
	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

INVENTARIO DE GANADO PORCINO																					
												Porcicultura Tecnificada ¹		Porcicultura Tradicional ²				Cerdos de Traspatio ³			
Cría												Nº Granjas	1	Nº Granjas	125	Unidades Productivas				126	
A	Hembras para reproducción											20		285		Inventario Total				2.174	
B	Partos por hembra al año											2,0		2,0		3. Animales en establecimientos familiares y no confinados .					
C	Lechones por parto											10,0		27,0		INVENTARIO AVÍCOLA					
D	Total Animales D = A x B x C											400		15.390						Tipo de Explotación ⁴	
Ciclo Completo												Nº Granjas		Nº Granjas		PRODUCCIÓN AVÍCOLA				Aves de Engorde	Aves de Postura
E	Hembras para reproducción															A	Granjas Productoras			6	2
F	Partos por hembra al año															B	Ciclos de Producción al año			4	1
G	Lechones por parto															C	Aves por granja en un (1) ciclo			1.500	
H	Total Animales H = E x F x G															D	Producción Anual D = A x B x C			36.000	
Levante y Ceba												Nº Granjas	1	Nº Granjas	29	Precio Promedio Pagado al Productor por Animal en Pie				2.400	
I	Ciclos por año											2,0		2,0		4. Estas variables se deben registrar para explotaciones tecnificadas, es decir, granjas que cuenten con infraestructura específica para producir carne o huevos.					
J	Cerdos por Ciclo											200		570							
K	Total Animales K = I x J											400		1.140		Inventario Municipal de Aves de Traspatio					

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

OTRAS ESPECIES PECUARIAS											
	Caballar	Asnal	Mular	Bufalina	Cunícola	Ovinos	Caprinos	Cuyícola	Otras Especies		¿Cuáles?
									PAVOS	PATOS	BIMBOS
Inventario Total	300	15	30			10	20	20	10	150	35
Granjas Productoras											

ACTIVIDAD APÍCOLA (MIEL)	Granjas Productoras	A Número de Colmenas en el Municipio	B Ciclos de Producción en el Municipio	C Producción por Colmena en cada Ciclo (Litros)	D Producción Estimada Miel (Litros) D = A x B x C	Precio Promedio Pagado al Productor de Miel (\$/Litro)

PISCICULTURA EN ESTANQUES					PISCICULTURA EN JAULAS				
INFRAESTRUCTURA ESTANQUES					INFRAESTRUCTURA JAULAS				
	A		B	C		D		E	F
Granjas	Estanques	Estanques	Área	Área	Granjas	Jaulas	Jaulas	Área	Área
Productoras	en Uso	Desocupados	Promedio por	Estimada	Productoras	en Uso	Desocupados	Promedio por	Estimada
			Estanque	Espejo de				Jaula	Espejo de
			(m ²)	Agua (m ²)				(m ²)	Agua (m ²)
				C = A x B					F = D x E
45	20	25	48,00	960					

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

ESPECIE		ALEVINOS		PRODUCCIÓN ESTANQUES						PRODUCCIÓN JAULAS									
					G	H	I				J	K	L						
		Alevinos	Precio	Animales Sembrados	Animales Cosechados	Peso	Producción			Precio	Animales Sembrados	Animales Cosechados	Peso	Producción			Precio		
		Producidos	Pagado al			Promedio	(kg)			al			Promedio	(kg)			al		
		(Unid.)	Productor			por Unidad al	I=	G	x	H			Productor	por Unidad al	L=	J	x	K	Productor
			(\$/unid.)			Cosechar (g)		1000					(\$/kg)	Cosechar (g)		1000			(\$/kg)
Bocachico																			
Cachama																			
Carpa																			
Tilapia o Mojarra Roja		27.000	2.800	27.000	25.000	450	11.250												
Tilapia Negra																			
Trucha		7.000	3.500	7.000	6.650	450	2.993												
Otro, ¿Cuál?																			
TOTAL		34000	3.150	34.000	31.650	450	14.243												
OTRAS		ESPECIE:																	
ACTIVIDADES		ESPECIE:																	

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

CULTIVOS ANUALES

CULTIVOS ANUALES		EVALUACIÓN AÑO 2014																
		S: SOLO A: ASOCIADO		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>											A	B	C	Estado Físico de la
Variedad	Área		Área	Rendimiento	Producción	Producción	Explotaciones	Área a										
Predominante	Sembrada		Cosechada	(t/ha)	(t)	ej. en seco, en fresco, en	Agrícolas	Sembrar										
		(ha)	(ha)		C = A x B	vaina, etc.		(ha)										
1	YUCA																	
2	CEBOLLA DE RAMA																	
3																		
4		S	CHIROZA	5,5	5,5	4,0	22	SECO	50									
		A																
5		S		15,2	15,2	5,0	76	SECO	20									
		A																
		S																
		A																
		S																
		A																
		S																
		A																

CALENDARIO DE SIEMBRAS Y COSECHAS 2014

CULTIVOS ANUALES		Por favor indique, en términos porcentuales (%), de qué forma se distribuyeron las siembras y las cosechas durante el año 2014.														
		Año 2014	Área (ha)	Ene-14 %	Feb-14 %	Mar-14 %	Abr-14 %	May-14 %	Jun-14 %	Jul-14 %	Ago-14 %	Sep-14 %	Oct-14 %	Nov-14 %	Dic-14 %	Total 2014 %
1	YUCA															
2	CEBOLLA DE RAMA															

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

[illegible]

CULTIVOS ANUALES		RAZÓN DE CAMBIO DEL ÁREA SEMBRADA EN 2014 RESPECTO A 2013																																																													
1	YUCA	Comportamiento del Área Sembrada Por favor marque con una X si el área sembrada aumentó, disminuyó, se mantuvo, o el cultivo es nuevo. Si aumenta o disminuye, indique el porcentaje.		A continuación se enuncian 5 factores: clima, factores fitosanitarios, costos de producción, mercado y acceso a factores productivos. Debajo de cada factor encontrará numerados un grupo de razones y una opción para registrar otra razón. Por favor, para los factores que considere más relevantes, marque el número de la razón que explique el cambio en el área sembrada en 2014 con respecto a 2013 y argumente su respuesta al factor más influyente (no aplica si el área sembrada se mantuvo).																																																											
2	CEBOLLA DE RAMA																																																														
				FACTORES																																																											
				CLIMA												FACTORES FITOSANITARIOS												COSTOS DE PRODUCCIÓN												MERCADO												ACCESO A FACTORES PRODUCTIVOS											
				1. Lluvias												1. Malezas												1. Crédito												1. Precio del producto												1. Insumos											
				2. Granizadas												2. Enfermedades												2. Semilla												2. Presencia/ausencia de centros de transformación y/o de agroindustrias.												2. Maquinaria agrícola											
				3. Luminosidad												3. Plagas												3. Insumos																								3. Semilla certificada											
		4. Heladas																								4. Mano de obra												4. Tierra																									
		5. Sequías																																				5. Tierra/arrendamiento												5. Vías y medios de transporte													
																																																		4. Cambio de cultivo												6. Mano de obra	
																																						5. Cambio de actividad												7. Asistencia técnica													
		Otro:												Otro:												Otro:												Otro:												Otro:													
	X	Argumente su respuesta:																																																													
	X	Otro:												Otro:												Otro:												Otro:												Otro:													
		Argumente su respuesta:																																																													
		Otro:												Otro:												Otro:												Otro:												Otro:													
		Argumente su respuesta:																																																													
		Otro:												Otro:												Otro:												Otro:												Otro:													
		Argumente su respuesta:																																																													
		Otro:												Otro:												Otro:												Otro:												Otro:													
		Argumente su respuesta:																																																													

	CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE PALMIRA CALLE 30 No. 29-39 - Código Postal 763533	Página 8 de 60
	www.palmira.gov.co PBX: 2709500	

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

PRECIO PROMEDIO PAGADO AL PRODUCTOR														
Por favor indique, para cada cultivo, el precio promedio por kilogramo pagado al productor en la puerta de la finca y la fuente de información del precio.														
CULTIVOS ANUALES	Estado Físico de la Producción	Precio Enero a Diciembre de 2014 (\$/kg)												Fuente Información del Precio
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
1 YUCA	FRESCO	600	600	600	600	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	MERCADO CAMPESINO
2 CEBOLLA DE RAMA	FRESCO	500	500	500	500	500	500	600	600	600	600	600	600	MERCADO CAMPESINO
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

CULTIVOS PERMANENTES

		O C S S	Variedad Predomina nte	SIEMBRAS 2014							PRODUCCIÓN 2014				
				A	B	C	D	E	F		G	H	I		
				Área	Área	Área	Área	Área	Área	Área	Área	Rendi	Produc	Estado	Núm
				Sembrad	NUEVA	RENOVA	PERDIDA	ERRADIC	Sembrad	en	Cosecha	Estimad	Obtenida	Físico	de
				31 2013 (ha)	Sembr en (ha)	en (ha)	en (ha)	en (ha)	31 2014 (ha) F=A+B-	DESAR en (ha)	(ha)	(t/ha)	(t) I = G x H	de la Produc	Explo Agríc olas
CULTIVOS PERMANENTES															
AGUACATE	S														
	A	LORENA		69,0	20,0	20,0			89,0	20,0	46,0	1,0	46	FRESCO	97
CAFE	S	CASTILLO		287,0	27,0	14,0			314,0	27,0	273,0	0,9	246	PERGA	80
	A														
LULO	S	CASTILLA		17,0	6,0				23,0	6,0	23,0	7,0	161	FRESCO	39
	A														
PLATANO	S														
	A	DOMINIC		114,0					114,0		114,0	12,0	1.368	FRESCO	86
UVA	S	ISABELLA		9,0					9,0		9,0	16,0	144	FRESCO	6
	A														
TOMATE DE ARBOL	S	AMARILLO		14,0					14,0		14,0	14,0	196	FRESCO	15
	A														
GRANADILLA	S	COMUN		0,6					0,6		0,6	12,0	7	FRESCO	1
	A														
MORA	S	CASTILLA		26,0					26,0		5,0	5,0	25	FRESCO	2
	A														
BANANO	S	GROSS		92,0					92,0		11,0	11,0	121	FRESCO	146
	A														
CITRICOS	S	NARANJA		75,0					75,0		20,0	20,0	400	FRESCO	27
	A														
MARACUYA	S	AMARILLA		21,0	5,0				26,0	5,0	21,0	24,0	504	FRESCO	9
	A														
GUAYABA PERA	S	PERA		10,0					10,0		9,0	11,0	99	FRESCO	11
	A														
CACAO	S	CRIOLLO		2,5					2,5		2,5	0,4	1	FRESCO	4
	A														
	S														
	A														

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

VEREDAS CON MAYOR AREA SEMBRADA EN EL 2014

Por favor indique para cada cultivo, cuáles fueron las principales cinco veredas que registraron la mayor área sembrada durante el año 2014.											
CULTIVOS PERMANENTES		VEREDA 1 Nombre	Área Sembrada (%)	VEREDA 2 Nombre	Área Sembrada (%)	VEREDA 3 Nombre	Área Sembrada (%)	VEREDA 4 Nombre	Área Sembrada (%)	VEREDA 5 Nombre	Área Sembrada (%)
1	AGUACATE	ROZO	50,00	BOLO LA ITALIA	20,00	HERRADURA	20,00	GUANABANAL	10,00		
2	CAFE	QUISQUINA	40,00	POTRERILLO	30,00	MESON	30,00				
3	LULO	TENJO	40,00	TOCHE	20,00	COMBIA	20,00	CABUYAL	20,00		
4	PLATANO	LA QUISQUINA	20,00	ROZO	35,00	LA TORRE	10,00	BOLO LA ITALIA	25,00	BOLO SAN ISIDRO	10,00
5	UVA	POTRERILLO	30,00	AGUACLARA	30,00	SAN EMIGDIO	40,00				
6	TOMATE DE ARBOL	TENJO	100,00								
7	GRANADILLA	ALTO CALUCE	100,00								
8	MORA	CALUCE	40,00	TENJO	30,00	ARENILLO	30,00				
9	BANANO	ROZO	35,00	CALUCE	15,00	POTRERILLO	15,00	LA ESPERANZA	20,00	ARENILLO	15,00
	CITRICOS	ROZO	40,00	MATAPALO	15,00	CALUCE	15,00	BOLO LA ITALIA	15,00	BOLO SAN ISIDRO	15,00
	MARACUYA	BOLO ALIZAL	95,30	BOLO SAN ISIDRO	2,00	BOLO LA ITALIA	2,60				
	GUAYABA PERA	BOLO ALIZAL	43,50	BOLO SAN ISIDRO	4,20	BOLO LA ITALIA	52,30				
	CACAO	BOLO LA ITALIA	94,10	BOLO ALIZAL	5,90						

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

PRECIO PROMEDIO PAGADO AL PRODUCTOR

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

PRONOSTICO AÑO 2015

SIEMBRA

PRODUCCIÓN

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

CULTIVOS TRANSITORIOS

PRIMER SEMESTRE DE 2014(ENERO 2014 - JUNIO 2014)											
CULTIVOS TRANSITORIOS		S: SOLO A: ASOCIADO			A	B	C	Estado Físico de la			
			Variedad	Área	Área	Rendimiento	Producción	Producción	Explotaciones		
			Predominante	Sembrada	Cosechada	(t/ha)	(t)	ej. en seco, en fresco, en vaina, etc.	Agrícolas		
				(ha)	(ha)		C = A x B				
1	MAIZ TRADICIONAL	S	305	49,0	49,0	40,0	1.960,0	SECO	44		
		A									
2	HABICHUELA	S	BLUE LAKE	18,0	18,0	12,0	216,0	EN VAINA VERDE	22		
		A									
3	CILANTRO	S	PRECOSO	110,0	110,0	10,0	1.100,0	FRESCO	84		
		A									
4	AHUYAMA	S	BOLO VERDE	7,0	7,0	30,0	210,0	FRESCO	10		
		A									
5	REPOLLO	S	GLOBE MASTER	9,1	9,1	35,0	319,2	FRESCO	18		
		A									
6	FRIJOL	S	CALIMA	43,8	43,8	1,0	43,8	SECO	44		
		A									
7	ARVEJA	S	PIQUI NEGRA	2,0	2,0	0,5	1,0	VAINA	6		
		A									
8	TOMATE	S	CHONTO SANTA CLARA	36,2	34,0	32,0	1.088,0	FRESCO	73		
		A									
9	CEBOLLA DE BULBO	S	YELLOW GRANES	2,5	2,5	20,0	50,0	FRESCO	6		
		A									

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

VEREDAS CON MAYOR ÁREA SEMBRADA EN 2014 A

Por favor indique para cada cultivo, cuáles fueron las principales cinco veredas que registraron la mayor área sembrada durante el primer semestre de 2014.										
CULTIVOS TRANSITORIOS	VEREDA 1 Nombre	Área Sembrada (%)	VEREDA 2 Nombre	Área Sembrada (%)	VEREDA 3 Nombre	Área Sembrada (%)	VEREDA 4 Nombre	Área Sembrada (%)	VEREDA 5 Nombre	Área Sembrada (%)
1 MAIZ TRADICIONAL	HERRADURA	10	GUANABANAL	10	BOLO LA ITALIA	10	ROZO	50	TABLONES	10
2 HABICHUELA	HERRADURA	25	TOCHE	25	BOYACA	25	TENJO	25		
3 CILANTRO	ROZO	40	HERRADURA	10	TOCHE	40	CABUYAL	10		
4 AHUYAMA	ROZO	100								
5 REPOLLO	TOCHE	50	COMBIA	50						
6 FRIJOL	TOCHE	50	COMBIA	50						
7 ARVEJA	TOCHE	50	COMBIA	50						
8 TOMATE	TENJO	30	TOCHE	30	TIENDA NUEVA	10	TABLONES	30		
9 CEBOLLA DE BULBO	COMBIA	100								

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

PRECIO PROMEDIO PAGADO AL PRODUCTOR

Por favor indique, para cada cultivo, el precio promedio por kilogramo pagado al productor en la puerta de la finca y la fuente de información del precio.

CULTIVOS TRANSITORIOS	Estado Físico de la Producción	Enero \$/kg	Febrero \$/kg	Marzo \$/kg	Abril \$/kg	Mayo \$/kg	Junio \$/kg	Fuente Información del Precio
1 MAIZ TRADICIONAL	SECO	980	980	910	980	882	876	MERCADO CAMPEÑO
2 HABICHUELA	EN VAINA VERDE	840	2.800	1.498	490	1.820	1.274	MERCADO CAMPEÑO
3 CILANTRO	FRESCO	1.960	1.960	3.640	3.640	4.400	4.400	MERCADO CAMPEÑO
4 AHUYAMA	FRESCO	630	630	700	700	868	700	MERCADO CAMPEÑO
5 REPOLLO	FRESCO	532	630	700	840	700	980	MERCADO CAMPEÑO
6 FRIJOL	SECO	1.680	2.240	2.520	2.800	3.262	2.310	MERCADO CAMPEÑO
7 ARVEJA	VAINA	2.205	2.800	3.360	2.800	3.500	2.310	MERCADO CAMPEÑO
8 TOMATE	FRESCO	1.470	1.400	1.576	2.310	2.100	1.400	MERCADO CAMPEÑO
9 CEBOLLA DE BULBO	FRESCO	840	840	1.156	1.400	1.778	826	MERCADO CAMPEÑO

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

		VEREDAS CON MAYOR ÁREA SEMBRADA EN 2014B									
		Por favor indique para cada cultivo, cuáles fueron las principales cinco veredas que registraron la mayor área sembrada durante el segundo semestre de 2014.									
CULTIVOS TRANSITORIOS		VEREDA 1 Nombre	Área Sembrada (%)	VEREDA 2 Nombre	Área Sembrada (%)	VEREDA 3 Nombre	Área Sembrada (%)	VEREDA 4 Nombre	Área Sembrada (%)	VEREDA 5 Nombre	Área Sembrada (%)
1	MAIZ TRADICIONAL	HERRADURA	10	GUANABANAL	10	BOLO LA ITALIA	10	ROZO	50	TABLONES	10
2	HABICHUELA	HERRADURA	25	TOCHE	25	BOYACA	25	TENJO	25		
3	CILANTRO	ROZO	40	HERRADURA	10	TOCHE	40	CABUYAL	10		
4	AHUYAMA	ROZO	100								
5	REPOLLO	TOCHE	50	COMBIA	50						
6	FRIJOL	TOCHE	50	COMBIA	50						
7	ARVEJA	TOCHE	50	COMBIA	50						
8	TOMATE	TENJO	30	TOCHE	30	TIENDA NUEVA	10	TABLONES	30		
9	CEBOLLA DE BULBO	COMBIA	100								
10											

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

		SEGUNDO SEMESTRE DE 2014 (JULIO 2014 - DICIEMBRE 2014)								
		C O S I S			A	B	C	Estado Físico de la		Pronóstico 2014A
			Variedad	Área	Área	Rendimie nto	Producción	Producción	Explotaci ones	Área a
			Predominante	Sembrada	Cosechad a	(t/ha)	(t)	ej. en seco, en fresco, en vaina, etc.	Agrícolas	Sembrar
CULTIVOS TRANSITORIOS			(ha)	(ha)		C = A x B			(ha)	
1	MAIZ TRADICIONAL	S	305	49,0	49,0	40,0	1.960	SECO	44	
		A								
2	HABICHUELA	S	BLUE LAKE	18,0	18,0	12,0	216	EN VAINA	22	
		A								
3	CILANTRO	S	PRECOSO	110,0	110,0	10,0	1.100	FRECO	84	
		A								
4	AHUYAMA	S	BOLO VERDE	7,0	7,0	30,0	210	FRESCO	10	
		A								
5	REPOLLO	S	GLOBE MASTER	9,1	9,1	35,0	319	FRESCO	18	
		A								
6	FRIJOL	S	CALIMA	43,8	43,8	1,0	44	SECO	44	
		A								
7	ARVEJA	S	PIQUINEGRA	2,0	2,0	0,5	1	FRESCO	6	
		A								
8	TOMATE	S	CHONTO SANTA	36,2	36,2	32,0	1.158	FRESCO	73	
		A								
9	CEBOLLA DE BULBO	S	YELLOW GRANES	2,5	2,5	20,0	50	FRESCO	6	
		A								

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

PRECIO PROMEDIO PAGADO AL PRODUCTOR								
Por favor indique, para cada cultivo, el precio promedio por kilogramo pagado al productor en la puerta de la finca y la fuente de información del precio.								
CULTIVOS TRANSITORIOS	Estado Físico de la Producción	Julio \$/kg	Agosto \$/kg	Septiembre \$/kg	Octubre \$/kg	Noviembre \$/kg	Diciembre \$/kg	Fuente Información del Precio
1 MAIZ TRADICIONAL	SECO	890	890	910	980	980	890	MERCADO CAMPESINO
2 HABICHUELA	EN VAINA VERDE	1.274	1.500	1.700	2.100	2.100	1.500	MERCADO CAMPESINO
3 CILANTRO	FRESCO	4.400	3.600	3.600	4.400	3.600	3.600	MERCADO CAMPESINO
4 AHUYAMA	FRESCO	700	900	640	630	900	900	MERCADO CAMPESINO
5 REPOLLO	FRESCO	980	1.020	900	900	1.020	980	MERCADO CAMPESINO
6 FRIJOL	SECO	2.310	2.800	3.200	3.600	3.600	2.800	MERCADO CAMPESINO
7 ARVEJA	FRESCO	2.300	2.500	2.000	2.500	2.000	2.500	MERCADO CAMPESINO
8 TOMATE	FRESCO	1.400	2.000	1.600	1.600	1.600	1.500	MERCADO CAMPESINO
9 CEBOLLA DE BULBO	FRESCO	900	1.200	1.400	1.000	1.000	1.000	MERCADO CAMPESINO

****La anterior información tiene como fuente las Evaluaciones Agropecuarias Municipales –EVAS–las cuales de entregan anualmente terminando el periodo.**

• PROCESAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN:

Una de las grandes limitaciones de los pequeños y medianos productores agropecuarios palmiranos es la ausencia de transformación en sus productos. En este aspecto el municipio ha fortalecido a los productores y a la comunidad en general realizado una serie de capacitaciones a través de la secretaria de Desarrollo Económico y Agrícola y en conjunto con el SENA donde el municipio aporta los insumos y elementos necesarios para la capacitación y el SENA aporta el instructor. Estas capacitaciones fueron en transformación de: cárnicos, frutas y verduras y lácteos, durante los años 2012,2013, 2014 y 2015.

Pese a lo anterior estos esfuerzos no se ven reflejados en darle a los productos un valor agregado a que permita mejorar los ingresos de las familias campesinas.

 ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
	INFORME	TRD:1156.6.7

- **COMERCIALIZACIÓN**

El sector de los pequeños y medianos productores del municipio de Palmira se caracterizan en la mayoría de los casos por tener poca extensión de tierra, la mano de obra es familiar y se desarrollan diversas actividades. La producción generada en la mayoría de los casos contempla bajos excedentes, lo que hace que los ingresos esperados sean en la mayoría de los casos inferiores a un salario mínimo, la estrategia de supervivencia radica en realizar labores fuera de su predio como jornaleros. No son sujetos de crédito bancario, tienen informalidad tributaria, no cuentan con capital de trabajo. Su comercialización generalmente es individual se conoce de algunos productores que realizan su actividad comercial con las superficies de mercado (supermercados de cadena).

El municipio de Palmira apoya los procesos de comercialización a través del programa de Mercados Campesinos cuya estrategia radica en proporcionar a los productores un espacio de comercialización de sus productos sin intermediación, como administración se apoya esta actividad brindando a los productores la logística necesaria como son transporte, publicidad, y utensilios para la fecha programada.

Esta actividad ha sido muy bien recibida por los productores y la estimación de venta es de 25 toneladas por mes.

Los productos comercializados y su precio de venta son los siguientes:

N°	PRODUCTO	(\$)/ LIBRA
1	AGUACATE	\$ 1.500
2	AJI DULCE/BOLSA	\$ 1.000
3	APIO MANOJO	\$ 500
4	AREPAS DE CHOCLO	
5	ARRACACHA	\$ 400
6	ARVEJA	\$ 3.000
7	BANANO	\$ 400
8	BROCOLI	\$ 1.200
9	CAFÉ	
10	CALENDULA	\$ 1.400
11	CARAMBOLA	

 ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
	INFORME	TRD:1156.6.7

Nº	PRODUCTO	(\$)/ LIBRA
12	CEBOLLA CABEZONA	\$ 500
13	CEBOLLA DE RAMA	\$ 650
14	CHOCLO	\$ 850
15	CHORIZO (UNIDAD)	\$ 1.500
16	CILANTRO (MANOJO)	\$ 500
17	CIMARRON MANOJO	\$ 500
18	COCO (UNIDAD)	\$ 1.000
19	COLIFLOR	\$ 1.200
20	CURUBA	\$ 900
21	FRESA	\$ 2.000
22	FRIJOL CALIMA SECO	\$ 1.500

Nº	PRODUCTO	(\$)/ LIBRA
23	FRIJOL VERDE	\$ 2.400
24	GRANADILLA	\$ 800
25	GUANABANA	\$ 1.200
26	GUAYABA	\$ 500
27	GUINEO	\$ 450
28	HABICHUELA	\$ 600
29	HUEVO (CAMPEÑO) PANA	\$ 9.000
30	HUEVO DE CODORNIZ/24	\$ 2.500
31	LECHUGA BATAVIA	\$ 600
32	LIMON PAJARITO	\$ 700
33	LIMON TAHITI	\$ 450

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

N°	PRODUCTO	(\$)/ LIBRA
45	MORA	\$ 1.200
46	NARANJA	\$ 350
47	NISPERO	
48	PAPA AMARILLA	\$ 750
49	PAPAYA	\$ 450
50	PEPINO	\$ 300
51	PEREJIL MANOJO	\$ 500
52	PIMENTON	\$ 450
53	PIÑA	\$ 550
54	PITAYA	\$ 500
55	PLATANO	\$ 450

N°	PRODUCTO	(\$)/ LIBRA
56	POLLO CAMPESINO	
57	QUESO CAMPESINO	\$ 3.700
58	REMOLACHA	\$ 500
59	REPOLLO	\$ 300
60	RUDA MANOJO	\$ 500
61	SAPOTE	\$ 1.000
62	SIDRA	\$ 450
63	TAMALES	
64	TILAPIA ROJA	
65	TOMATE CHONTO	\$ 500
66	TOMATE DE ARBOL	\$ 700

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

Nº	PRODUCTO	(\$)/ LIBRA
67	TOMILLO MANOJO	\$ 500
68	UCHUVA	
69	UVA ISABELA	\$ 550
70	UYUCO	\$ 500
71	VICTORIA	\$ 500
72	YUCA	\$ 350
73	ZANAHORIA	\$ 500
74	ZAPALLO	\$ 350

DESARROLLO DE ACTIVIDADES NO -AGRICOLAS

Turismo: Se han realizado diferentes actividades en pro del fortalecimiento turístico del municipio como alternativa de desarrollo económico. Dentro de las acciones realizadas está la promoción a través de puntos de información turística y cultural del municipio ubicado en la Secretaria de Cultura y Turismo donde a través de módulos modernos se brinda la información de los diferentes prestadores de servicio turístico localizados tanto en la zona urbana como rural de Palmira. Así mismo y continuando con este proceso se han fortalecido estos prestadores de servicio a través del SENA capacitándolos en la elaboración de paquetes y promoción del turismo.

Artesanos: Se efectuó acompañamiento al grupo de artesanos a través de asistencia técnica para la consolidación del sector, procurando que mediante la estrategia de asociación se fortalezca esta agremiación y se consoliden los procesos artesanales los cuales permitirán impulsar la microempresa artesanal como uno de los pilares del sector turístico del municipio aportando al desarrollo económico no solo de los artesanos sino también de la ciudad; y al mejoramiento de la calidad de vida de las familias dedicadas a esta labor.

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

Comercio y servicio: estos sectores se han fortalecido en la zona urbana y rural con programas tendientes a la conformación de unidades de negocio; teniendo como resultado la implementación de 83 nuevas unidades de negocios, resultado de cumplir con la orden constitucional de sustitución de los vehículos de tracción animal, igualmente como respuesta al programa de cambio de actividad económica de los comerciantes informales de desechos industriales aledaños a la Galería Satélite se conformaron 41 nuevas unidades de negocio para un total de 124 nuevos negocios.

Continuando con el fortalecimiento de las empresas Palmiranas se logra realizar 2 ruedas de negocio, a través de la estrategia implementada por el Ministerio de Industria Comercio y Turismo “YO COMPRO COLOMBIANO” dirigido por PROPAIS, cuyas transacciones superan los tres mil millones de pesos. Como aporte importante de este programa está la rueda social que logra la participación de 30 microempresarios provenientes de la población en estado de desplazamiento para transacciones por más de 100 millones de pesos.

Industria: Se realizan eventos para el impulso de la industria en Palmira.

Competitividad: Se consolida la agenda de competitividad con el aporte de la universidad del Valle y su escuela de prospectiva logrando una segunda fase de esta agenda.

Por otra parte se trabaja en forma conjunta con la Cámara de Comercio de Palmira para mejorar el ranking Doing Bussines de nuestro municipio es por ello que conjuntamente con otras instituciones como Bomberos, CVC, notarias, y diferentes Secretarías de la Administración Municipal se consolida el Proceso de Inspección, Vigilancia y Control para hacer de Palmira una ciudad más competitiva y que los procesos de formalización empresarial se consoliden en nuestro municipio.

Como parte del proceso de estrategia de competitividad se establecen en el municipio de Palmira más de 7 nuevas empresas entre las que se cuenta multinacionales como FuroKawa y las ampliaciones de grandes fábricas como es la Planta de Unilever.

 ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
	INFORME	TRD:1156.6.7

PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

Herramientas e instrumentos de planificación de Producción Agropecuaria: El municipio de Palmira con referencia a la existencia de herramientas para la planificación del uso adecuado de las tierras rurales, la secretaria de planeación cuenta con un estudio realizado en el año 2004, mediante convenio con la Universidad Nacional de Colombia: "Diagnóstico integral del uso del suelos y el agua y sus repercusiones en la degradación en las cuencas hidrográficas de los ríos Nima, Amaime y Agua Clara": dentro del cual existen mapas de uso actual, potencial y de conflicto de uso del suelo, de igual manera nos encontramos en el proceso de implementación de la primera versión del Sistema de Información Geográfica - SIGET, iniciando por la centralización de la información geográfica existente en el municipio en una geodatabase corporativa, con acceso en este momento al interior de la unidad del SIGET, ubicado en el 6 piso del teatro Materon, pero no conectado a la intranet, debido a inconvenientes de orden presupuestal.

Es así que durante esta administración, el municipio de Palmira incluyó la implementación de dos sistemas de información administrativa dentro de sus indicadores del Plan de Desarrollo Municipal, uno de los cuales hacía referencia al montaje del Sistema de Información Geográfico que permitió el uso de información cartográfica georeferenciada del municipio para toma de decisiones. Durante su primera fase se utilizó para soportar los mapas a utilizar dentro del Plan de Ordenamiento Territorial, que sufrió un ajuste de norma urbana a través del acuerdo No.028 de 2014, por lo cual actualmente es posible disponer de la siguiente información para promover un uso adecuado de las tierras rurales para fines agropecuarios:

- Los usos del suelo del área rural de acuerdo al POT municipal
- Las clases agrologías del suelo proporcionadas por el IGAC.
- El mapa A-12 del POT donde se encuentran las áreas de actividad rural.

Por otra parte existen también por parte de la secretaría de desarrollo económico y agrícola del municipio de Palmira las siguientes herramientas que facilitan los procesos de asistencia técnica y planificación productiva agropecuaria:

- **Formato de Asistencia Técnica:** Instrumento municipal con el que se inicia el diagnóstico del predio para coordinar acciones tendientes a la planificación de la Asistencia Técnica.
- **RUAT:** Es un instrumento del orden nacional fundamental para la planificación del servicio de asistencia técnica en el municipio, en la medida en que permite conocer cuántos pequeños y medianos productores hay en el municipio y qué actividades agropecuarias desarrollan. Todos los productores que hagan parte de este Registro podrán acceder al servicio de asistencia técnica directa rural según lo establece la Ley 607 del 2000.
- **EVAS:** se cuenta a la fecha con más de 2000 registros agropecuarios que nos permiten identificar la población productora activa y potencialmente productiva, se espera contar con más de 4000

	CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE PALMIRA CALLE 30 No. 29-39 - Código Postal 763533	Página 25 de 60
	www.palmira.gov.co PBX: 2709500	

 ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
	INFORME	TRD:1156.6.7

registros terminada esta administración, lo que permitirá formular los programas del sector de una manera acertada.

****Identificación de actores involucrados en la gestión de los ecosistemas, adicionales a autoridades ambientales; y articulación inter institucional para la implementación de medidas de conservación, de usos adecuados del suelo y de aprovechamiento de ecosistemas.**

Los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas hidrográficas, identifican actores institucionales y no institucionales, para implementar medidas de conservación, de uso adecuado del suelo, manejo y aprovechamiento de los servicios ambientales de los ecosistemas.

Muy importante considerar actores campesinos de cuencas hidrográficas que poseen conocimientos sobre las especies de flora y de fauna, sobre el territorio físico espacial, el funcionamiento de las lluvias y elementos del clima e interacciones en los ecosistemas.

Los actores más importantes de las cuencas hidrográficas son campesinos o personas de las ciudades que desarrollan actividades en la realidad de la cuenca hidrográfica.

Formulación e implementación de planes de cambio climático, participación en planes de cambio climático departamentales o regionales.

El Municipio de Palmira ha participado en todas las convocatorias de la Gobernación del Valle, realizadas en La Defensa Civil de Cali, en el Salón de los Gobernadores y en convocatorias de la CVC y CIAT; Universidad ICESI y CVC, para recibir orientaciones sobre el cambio climático global y específicamente sobre los NAMAs. Informar sobre impactos ambientales que ocurren en el territorio y tienen incidencia en las emisiones de gases de efecto invernadero.

El Municipio de Palmira ha realizado un estudio de campo por intermedio de la secretaría de salud, orientado a conocer las fuentes fijas y fuentes móviles de partículas contaminantes finas y ultra finas que pueden estar incidiendo en la salud respiratoria de la población y que producen huella de carbono. Ha evaluado la generación de partículas de fuentes móviles del transporte intermunicipal, regional y nacional. Fuentes móviles del aeropuerto de Palmaseca, fuentes fijas de termo eléctricas, quemados de caña de azúcar, las requemas de caña de azúcar, fuentes pecuarias, ganado en pastoreo, 130.000 cerdos, siete millones de gallinas de engorde y postura.

Fuentes móviles que circulan en la ciudad de Palmira, motocicletas, carros camiones, buses y busetas del transporte municipal.

Ha planteado la necesidad de suspender las prácticas y las tecnologías que generan GEI y producen impactos ambientales en la región. Informes sobre las emisiones de carbono CO₂, metano CH₄, óxidos nitrosos, óxidos sulfurosos, hidrocarburos aromáticos de las quemados de caña; precosecha y pos cosecha y sus impactos ambientales sobre el aire, el agua, la flora y la fauna.

El Municipio de Palmira propone un nuevo acuerdo regional para mitigar el cambio climático reviviendo un convenio de producción más limpia con el sector azucarero que permita suspender unas prácticas

 ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
	INFORME	TRD:1156.6.7

que generan temperaturas sobre los 650 grados centígrados, en la región asolada por temperaturas sobre los 35 grados centígrados y centenares de incendios forestales en 2015.

Cofinanciación y ejecución de obras y proyectos de irrigación; drenaje, recuperación de tierras, defensa contra las inundaciones y regulación de cauces o corrientes de agua, para el adecuado manejo y aprovechamiento de cuencas y micro-cuencas hidrográficas, en coordinación con los entes directores y organismos ejecutores del Sistema Nacional de Adecuación de Tierras y con las Corporaciones Autónomas Regionales según el artículo 65 de la Ley 99 de 1993.

Apoyo a adecuación del distrito de riego en ladra de Toche La Veranera que fue afectado por derrumbes y remoción en masa en vertientes de la quebrada La Veranera, el cauce y el lecho de crecientes del río Toche, en su tramo final y vertientes del río Toche afectando el ramal número 3 y la conducción principal, tubería de 6 pulgadas en el bajío de la tubería en La Gualera, aguas bajo del tanque de quiebre de presión número 1.

El Municipio de Palmira contrató el estudio de inundabilidad del río Palmira y su afluente el zanjón Romero, con diferentes períodos de retorno, de 1 en 15, 25,50 y 100 años, para establecer las líneas de inundabilidad en tramos críticos del río Palmira, invadido por casas de habitación y del cauce mayor del zanjón Romero, invadido por establos, caballerizas, cercos de guadua, muros de ladrillo, escombros y raíces de vegetación, que impiden el flujo normal de las aguas de crecientes.

El estudio establece la línea de inundabilidad y da pautas exáctas para el reasentamiento de algunas familias establecidas en el lecho de crecientes del río Palmira, entre la calle 42 y el ingreso al Bosque Municipal.

Proyecto de adecuación del Bosque Municipal, pieza estratégica de la Estructura Ecológica Principal en la confluencia del río Palmira y de su afluente el zanjón Romero en coordinación y cofinanciación de la CVC.

Como accionista de Acuaviva 40%, el Municipio de Palmira participó en el diseño y construcción del embalse regulador de 45.000 metros cúbicos del Bosque Municipal, que redujo las inundaciones del río Palmira.

Análisis de los impactos potenciales de los escenarios de cambio climático para Colombia 2011-2100 (IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCELLERÍA, 2015).-

El conocimiento detallado de las condiciones climáticas actuales y de las prospectivas climáticas en nuestro país son elementos imprescindibles para la puesta en funcionamiento del Plan Nacional de Adaptación. Esta información es el sustrato sobre el que se levanta el Plan en su conjunto y las características relativas a su frecuencia de revisión y actualización y el grado de incertidumbre asociado, son factores clave de todo el proceso.

	CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE PALMIRA CALLE 30 No. 29-39 - Código Postal 763533	Página 27 de 60
	www.palmira.gov.co PBX: 2709500	

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

La generación de los escenarios es un elemento crucial en este proceso analítico y se necesita manejar una gran cantidad y diversidad de información que deben ser consistentes.

El marco general lo proporciona el informe especial sobre Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático Página de 59 escenarios de emisiones elaborado por el IPC: Informe especial sobre los escenarios de emisiones del IPCC, Nakicenovic et al., IPCC 2000.

Se pueden distinguir tres tipos de escenarios climáticos globales:

- a. Escenarios incrementales b. escenarios analógicos c. escenarios basados en modelos de circulación general; GCM y en modelos de circulación general acoplados a la atmósfera y el océano; AOGCM.
- b. **Escenarios Incrementales.** Análisis de sensibilidad, identificación de umbrales. Fácil uso, permite estimar las respuestas a los impactos a través del espacio multidimensional de las variables climáticas. De naturaleza arbitraria, sin relación directa con los forzamientos de los escenarios de emisión de GEI, puede llevar a resultados no realistas
- c. **Escenario Paleo climático.** Basado en información climática derivada de paleo registros Cambios climáticos que realmente han ocurrido Temporal Instrumental Basado en información climática derivada de medidas instrumentales Datos disponibles ANÁLOGOS Espacial Basado en información climática derivada de otra región Muchos datos para ciertos sectores (p.e. salud) Sin relación directa con los forzamientos de los escenarios de emisión de GEI, poca resolución, cambios pequeños, pero que pueden llevar a resultados no realistas.
- d. **Escenarios basados en modelos deterministas de los procesos bio-geofísicos del sistema climático.** Incorporan los forzamientos de los escenarios de emisión de GEI a lo largo del siglo XXI. Muchas variables disponibles, con alta integración del conocimiento. Escasa resolución, muchos requerimientos computacionales Fuente: adaptado de TAR IPCC Working Group II – Climate Change año 2001: Impacts, Adaptation and Vulnerability.

La última categoría, los modelos de circulación general y los modelos acoplados, es la que en la actualidad está experimentando un mayor desarrollo. A modo de ejemplo, recoge los resultados para una región mediterránea de hasta 7 simulaciones de modelos globales diferentes. En los gráficos se aprecia en las cuatro estaciones del año una clara tendencia a la disminución de las precipitaciones y al aumento de la temperatura.

Financiamiento e implementación de medidas de adaptación al cambio climático.

El financiamiento climático se considera un vehículo indispensable para lograr la transición del país hacia una economía baja en carbono CO₂e y resiliente al clima. En este sentido funciona Comité de Gestión Financiera del SISCLIMA, como instancia de coordinación interinstitucional y diálogo público-privado en

	CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE PALMIRA CALLE 30 No. 29-39 - Código Postal 763533	Página 28 de 60
	www.palmira.gov.co PBX: 2709500	

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

materia de financiamiento de la mitigación climática, tiene como objetivo brindar orientaciones que le permitan al país avanzar de forma real hacia un financiamiento climático sostenible.

El Comité es un instrumento con el que cuenta Colombia para avanzar paulatinamente hacia la implementación de las medidas de mitigación y adaptación al cambio climático y para facilitar el cumplimiento de los compromisos que adquiera en relación a su contribución nacionalmente determinada. .

Avances en el marco del Comité de Gestión Financiera. En coherencia con sus tres líneas de trabajo **1.** La Gestión de financiación para estrategias nacionales de cambio climático; **2.** Construcción de escenarios habilitantes para el financiamiento climático; **3.** Monitoreo, Reporte y Verificación. Las instituciones que hacen parte del Comité son: el Departamento Nacional de Planeación, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Ministerio de Comercio Industria y Turismo, el Ministerio de Relaciones Exteriores, El Fondo Nacional de Adaptación, la Agencia Presidencial para la Cooperación Internacional, y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia. Por parte del sector financiero se cuenta con la Financiera de Desarrollo Findeter, con el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario; Finagro, y el Banco de Desarrollo Empresarial Bancoldex. Adicionalmente se cuenta con la participación de Asobancaria. El Comité está desarrollando estudios que con objetivos diferentes están alineados con medios; implementación de contribución, particularmente con la construcción de capacidades y el financiamiento.

En este contexto, con el estudio denominado **“Estrategia Financiera de Cambio Climático,”** el país está sumando esfuerzos para analizar las necesidades de financiación, las fuentes de recursos disponibles y los mecanismos institucionales para garantizar la financiación efectiva de los programas, planes y/o estrategias nacionales, principalmente la ECDBC; PNACC; REDD+.

En esta misma línea, se están adelantando análisis complementarios en aras de identificar mecanismos que pueden contribuir a la movilización de recursos hacia financiamiento climático. Como resultado del liderazgo que ha tenido Colombia en las negociaciones adelantadas dentro del marco Fondo Verde para el Clima-FVC, el país ha emprendido un proceso de alistamiento que se enmarca dentro del “Green Climate Fund Readiness Program” para facilitar el acceso efectivo a los recursos de este Fondo, y de igual forma identificar los procesos de búsqueda de recursos domésticos públicos y privados.

Avances en el marco del Protocolo Verde. En concordancia con su visión vanguardista en el mes de junio de 2012 el país, en la cabeza del Gobierno Nacional, firmó un acuerdo con el Sector Financiero Nacional, para facilitar la convergencia de esfuerzos para incorporar políticas y prácticas responsables ambientalmente, que faciliten estrategias para el desarrollo sostenible, que satisfagan las necesidades de las generaciones presentes, sin comprometer las posibilidades de las futuras, acuerdo que se conoce como el Protocolo Verde.

	CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE PALMIRA CALLE 30 No. 29-39 - Código Postal 763533	Página 29 de 60
	www.palmira.gov.co PBX: 2709500	

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

El marco de trabajo del Protocolo se configura a partir de tres (3) estrategias: ecoeficiencia; los análisis de riesgos ambientales y sociales; productos y servicios verdes. La construcción colectiva de conocimiento que se ha generado durante el desarrollo de las diferentes actividades que hacen parte de las líneas de trabajo y que gracias al énfasis en cambio climático que ha operado en el Protocolo, constituye un punto de partida para seguir avanzando desde una perspectiva público-privada en la armonización de las dinámicas que se derivan tanto desde el ámbito de los negocios, como desde la esfera ambiental, para materializar acciones integrales que contribuyan a la sostenibilidad financiera de los programas y de los proyectos que genere el país, para cumplir con la contribución nacional, independientemente del mecanismo financiero que se utilice.

Tanto el Comité de Gestión Financiera como el Protocolo Verde son dos plataformas que han tenido eco a nivel internacional, en especial este último ha venido ganando reconocimiento a nivel de países de la Región, en particular México, que ha querido conocer de cerca la estructura y los aprendizajes del Protocolo para crear su Protocolo Verde Mexicano. Los miembros que hacen parte del Protocolo son: Asobancaria, Bancolombia; El Banco de Bogotá; Banco Agrario de Colombia; Davivienda; Citibank; Colpatría, BBVA; Corbanca; Bancamía; Finamérica; Bancoldex; Finde. El Municipio de Palmira busca financiación para el proyecto Estrategias Urbanas para Mitigar el Cambio Climático.

Implementación de proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio, Acciones de Mitigación Nacionalmente Apropriadas, u otras iniciativas de mitigación de gases efecto invernadero

Acciones Nacionalmente Apropriadas de Mitigación (NAMAs) en Colombia Maria Paula Mendieta, Dirección de Cambio Climático febrero de 2013

Si los países desarrollados incrementan sus compromisos en reducción de emisiones de gases efecto invernadero GEI, se requiere el compromiso de acción de los países en desarrollo, para mantener los niveles de emisiones por debajo de los requeridos para alcanzar la meta global de no permitir la temperatura promedio global incrementar en más de 2°C.

Por esta razón, la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, en el Plan de Acción de la isla de Bali Indonesia en año 2007, hizo un llamado a los países en desarrollo a realizar esfuerzos mediante las Acciones Nacionalmente Apropriadas de Mitigación NAMAs, por sus siglas en inglés. A pesar del fracaso, en Bali se definió que las NAMAs además de ser adecuadas a cada país deben ser medibles, notificables y verificables, y deben enmarcarse en el contexto del desarrollo sostenible. También se estableció que las NAMAs deben ser apoyadas y facilitadas mediante transferencia de tecnología, financiación f y construcción de capacidades.

En Copenhague Dinamarca 2009, algunos países en desarrollo realizaron por primera vez compromisos voluntarios en reducción de emisiones en forma de NAMAs. Estos compromisos fueron ratificados en Cancún México, durante la conferencia de las partes del 2010. Por otra parte, en los Acuerdos de Cancún 2010, la Conferencia de las Partes añadió que las NAMAs deben desviar las emisiones de gases efecto

	CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE PALMIRA CALLE 30 No. 29-39 - Código Postal 763533	Página 30 de 60
	www.palmira.gov.co PBX: 2709500	

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

invernadero de los escenarios tendenciales o ‘business as usual’ de países en desarrollo. Más allá de lo decidido en Bali y en Cancún, no existen acuerdos internacionales que determinen la definición, el alcance, modo de operación, aplicabilidad o elegibilidad de las NAMAs.

Esto por un lado, da la flexibilidad requerida por los países en desarrollo para adelantar acciones que se ajustan a las circunstancias nacionales pero por el otro implica grandes retos en términos del nivel de incertidumbre respecto a sus lineamientos básicos, transparencia y comparabilidad de esfuerzos a nivel internacional. Aunque países en desarrollo como Colombia han mostrado un gran interés en contribuir a la reducción global de emisiones de gases efecto invernadero mediante la implementación de NAMAs, existen aún interrogantes a nivel doméstico respecto al alcance, requerimientos y fuentes de financiación para las mismas. El presente documento ha sido elaborado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como autoridad nacional designada para el registro de NAMAs ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático con el fin de responder a algunas de las inquietudes que pueden existir por parte de las agencias interesadas en la formulación e implementación de este tipo de acciones. Calle 37 # 8 – 40 Bogotá, Colombia Conmutador +57 (1) 332-3400 www.minambiente.gov

Plan Nacional de Desarrollo Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono Planes de acción sectoriales de mitigación Políticas y programas para la reducción de GEI NAMAs Aunque el documento contiene algunos lineamientos e información útil para el registro de un NAMA Colombiano ante Naciones Unidas, el Registro de NAMAs es una plataforma en construcción de tal manera que la Dirección de Cambio Climático del Ministerio se reserva el derecho a emitir conceptos técnicos y solicitar información adicional que considere relevante para proceder con el registro. Se recomienda a las entidades interesadas en formular, implementar o registrar NAMAs que se comuniquen con la Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para solicitar información o asesoría adicional. ¿Qué es una Acción Nacionalmente Apropriada de Mitigación (NAMA)? En general, las acciones nacionalmente apropiadas de mitigación son políticas, son regulaciones, programas u otro tipo de acciones que reducen las emisiones de Gases Efecto Invernadero de sus niveles tendenciales o ‘business as usual’ y que, a su vez contribuyen a alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible de los países en las cuales se implementan.

El concepto de NAMA es flexible y como se mencionó anteriormente, no existe a nivel internacional una definición sobre el alcance, o estructura para este tipo de acciones. A pesar de lo anterior, diferentes países y organizaciones han generado espacios de discusión que buscan esclarecer conceptos, definir lineamientos básicos y compartir experiencias que puedan ayudar a avanzar hacia la implementación exitosa de NAMAs en países en desarrollo. A nivel nacional, las NAMAs deben estar enmarcadas dentro de la política nacional de cambio climático específicamente dentro de la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono. Esta Estrategia, se encuentra en implementación desde el año 2011 y tiene como principal objetivo apoyar a los diferentes sectores en la formulación e implementación de los

	CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE PALMIRA CALLE 30 No. 29-39 - Código Postal 763533	Página 31 de 60
	www.palmira.gov.co PBX: 2709500	

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

planes sectoriales de mitigación de cambio climático y el establecimiento de un sistema de monitoreo y reporte mediante la elaboración de estudios para la toma de decisiones y el fortalecimiento y la construcción de capacidades. La Figura 1, explica de manera gráfica el lugar que ocupan las NAMAs dentro de la política nacional de cambio climático y permite visualizar como las NAMAs deben estar alineadas y contribuir a los objetivos de gobierno. Figura 1: NAMAs en el Marco del Plan Nacional de Desarrollo. Fuente: Elaboración propia basada en UNEP-Risoe Calle 37 # 8 – 40 Bogotá, Colombia Conmutador +57 (1) 332-3400 www.minambiente.gov.co

Clasificación de NAMAs. De acuerdo a la literatura internacional existen dos maneras de clasificar las NAMAs. Tipos de NAMA según su fuente de financiación: NAMAs Unilaterales: Las NAMAs unilaterales son aquellas que son financiadas en su totalidad con recursos propios del país en el que se pretende implementar la acción. Estos recursos pueden venir de fuentes públicas o privadas o de una combinación de las dos. El registrar NAMAs permite reconocer el esfuerzo de aquellos países en desarrollo que voluntariamente se han embarcado en acciones de mitigación, y más adelante pueden ser las que constaten el avance de un país en desarrollo hacia su compromiso de mitigación. • NAMAs con Apoyo: Las NAMAs apoyadas cuentan con apoyo internacional bien sea financiero, técnico y/o en forma de construcción de capacidades. El apoyo puede venir de países desarrollados, fondos privados, fondos multilaterales o bancos de desarrollo. • NAMAs Acreditables: Las NAMAs acreditables serían aquellas que generan ingresos por la venta de créditos de carbono asociados a la cantidad de emisiones reducidas. Aunque existe la visión que algunas de las NAMAs deben apuntarle a generar créditos para nuevos mercados de carbono, este mecanismo aún no ha sido acordado a nivel internacional por lo cual aún no existe un mercado global que garantice una demanda de este tipo. Una de las ventajas de la flexibilidad que permiten las NAMAs es que los mecanismos financieros se pueden definir según las necesidades específicas de cada acción.

Esto hace que para la elaboración del plan financiero de una NAMA la agencia pueda utilizar las fuentes mencionadas anteriormente de manera complementaria y no excluyente acorde al diseño y los requerimientos de la actividad. En otras palabras, en algunos casos una NAMA puede ser en parte financiada unilateralmente, en parte apoyada y podría llegar a recibir ingresos por la venta de créditos. Lo importante en este tipo de acciones es que exista claridad respecto a las fuentes y usos de los recursos utilizados y/o solicitados. NAMAs según tipo de acción: Existen varios enfoques o aproximaciones que los países o sectores pueden tomar para reducir sus emisiones de GEI.

Algunos de ellos pueden escoger un enfoque de ‘arriba hacia abajo’ donde las instituciones públicas juegan un papel importante en la creación Fuentes de información sobre NAMAs: Organizaciones como el Centro de Política para el Aire Limpio (CCAP), UNEP-Risoe y Ecofys han desarrollado documentos y herramientas con información sobre criterios y principios para las NAMAs que, aunque no unificados pueden servir de guía para aquellos tomadores de decisiones y agencias en países en desarrollo que buscan implementarlas. Center for Clean Air Policy (CCAP) <http://namapipeline.org/> Página Web: <http://ccap.org/> UNEP-Risoe- NAMA Pipeline Página Web: <http://namapipeline.org/> Ecofys: Página web:

	CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE PALMIRA CALLE 30 No. 29-39 - Código Postal 763533	Página 32 de 60
	www.palmira.gov.co PBX: 2709500	

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

<http://www.ecofys.com/> Ecofys NAMA-Database Página Web: <http://www.nama-database.org/> Calle 37 # 8 – 40 Bogotá, Colombia Conmutador +57 (1) 332-3400 www.minambiente.gov.co de incentivos que generen cambios de comportamiento, mientras que otros pueden decidir implementar acciones de ‘abajo hacia arriba’ mediante el apoyo o promoción de proyectos específicos.

Las NAMAs se pueden clasificar en 2 dos grupos, según sus enfoques o aproximación: **NAMAs de política:** Pueden ser políticas o regulaciones que promueven cambios de comportamiento, que puede ser a través de incentivos, de desincentivos o de programas. Lo importante para ser considerada una NAMA es que la política o programa tenga un mecanismo de monitoreo y reporte sólido y creíble. Vale la pena aclarar que pueden existir políticas que contribuyan a reducción de gases efecto invernadero cuyo monitoreo y reporte represente un gran reto. Estas políticas serán reconocidas como acciones o esfuerzos que complementan o facilitan las acciones de mitigación a nivel nacional, sin embargo, por sus dificultades de monitoreo no serán consideradas técnicamente como NAMAs. NAMAs de proyecto: este tipo de NAMAs son acciones de mitigación a nivel sectorial o sub sectorial replicables y escalables a nivel nacional.

Aunque inicialmente pueden ser formuladas e implementadas a través de proyectos piloto, la NAMA se debe formular para ser una acción sectorial o sub-sectorial y sus fronteras deben ser más amplias que las de un proyecto. Diferencias entre una NAMA y un proyecto de Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL). Una de las preguntas más frecuentes por los desarrolladores de proyectos de reducción de emisiones es cuando una acción de mitigación constituye una NAMA y cuando un Proyecto de Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL). Aunque las NAMAs pueden constituir una vía alterna para dar viabilidad a los proyectos de reducción de emisiones, especialmente ante la escasa demanda y los bajos precios de los Certificados de Reducción de Emisiones, es importante saber que un proyecto MDL no es una NAMA.

Las NAMAs, se diferencian del MDL en sus objetivos y alcance. La primera y fundamental diferencia es que las NAMAs contrario al MDL, no tienen como objetivo la emisión y venta de Certificados de Reducción de Emisiones (CERs). Las reducciones de emisiones derivadas de proyectos MDL son utilizadas para el cumplimiento de las metas de los países. Pero aquellas provenientes de la implementación de NAMAs, constituyen unas contribuciones de países en desarrollo donde la acción es implementada.

Existe la posibilidad de que a futuro las NAMAs puedan ser acreditables y emitir certificados, este mecanismo de mercado no ha sido establecido y está siendo negociado actualmente bajo la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Actualmente, no existe un proceso de aprobación común a todos los países ni a las metodologías de líneas base, de monitoreo, de reporte y verificación de emisiones establecidas para las NAMAs. Calle 37 # 8 – 40 Bogotá, Colombia Conmutador +57 (1) 332-3400 www.minambiente.gov.co Adicionalmente, las NAMAs no requieren de una evaluación de adicionalidad como si ocurre en el caso de los proyectos MDL.

Dentro de la definición de NAMAs se reconoce el esfuerzo de reducción de emisiones independientemente de que este no dependa de recursos provenientes de la venta de certificados o de

	CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE PALMIRA CALLE 30 No. 29-39 - Código Postal 763533	Página 33 de 60
	www.palmira.gov.co PBX: 2709500	

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

fondos de carbono. Es por esto que en algunos casos, las NAMAs son una nueva alternativa para la acción en mitigación de los sectores y proyectos, cuyas características y metodologías hacen difícil el registro como MDL y su implementación inviable a través de este mecanismo.

Adicionalmente, se espera que las NAMAs tengan un mayor alcance que el MDL en términos de su escala de implementación, y/o de sus impactos para el desarrollo sostenible. Las NAMAs deben ir alineadas con las prioridades del desarrollo y deben procurar ser replicables o escalables a niveles nacionales, regionales o sectoriales. En este sentido, las NAMAs deben apoyar la acción de un grupo de participantes más amplio. Las NAMAs no deben venir obligatoriamente del sector privado y deben promover, en lo posible, las alianzas entre organizaciones; nacionales, sectoriales, regionales, públicas y privadas.

Desarrollo de NAMAs en Colombia. Aunque los pasos a seguir para la formulación e implementación de una NAMA pueden variar de una NAMA a otra, a continuación se presentan algunos elementos que se pueden tener en cuenta para el desarrollo de una NAMA en Colombia. Definición de objetivos y alcance. Como se mencionó anteriormente, las NAMAs deben estar alineadas con los objetivos nacionales y aquellos de la Estrategia de Desarrollo Bajo en Carbono por lo tanto, es deseable que las NAMAs hagan parte de proyectos, políticas o acciones más amplias con objetivos adicionales a la reducción de Gases Efecto Invernadero. Más aún, es posible identificar y definir una NAMA mediante dos enfoques: el primero es identificar una acción práctica una política o tecnología de reducción de los GEI, Gases Efecto Invernadero que pueda apoyar o sea consistente con los objetivos nacionales o incluso encajar dentro de otros planes y políticas existentes.

El segundo, es identificar elementos de las acciones, políticas y prácticas, que tienen efectos positivos en la reducción de emisiones, de tal manera que puedan ser formulados como una NAMA. En cualquiera de los casos, es importante definir cuál va a ser el alcance de cada NAMA e identificar claramente sus componentes. Para esto, es posible desagregar la NAMA en acciones por etapas, actividades o regiones. Esto puede ayudar a dar viabilidad y a fijar objetivos pragmáticos de corto, mediano y largo plazo.

Puede facilitar la definición de requerimientos financieros, los arreglos institucionales, y los procesos de monitoreo y de reporte. Una forma de lograr este objetivo, es la definición de proyectos pilotos dentro de la NAMA, sin embargo, es importante mostrar que estos estén enmarcados en una visión y objetivos más amplios y que contribuyen a la construcción de capacidades, experiencia e información requerida. Calle 37 # 8 – 40 Bogotá, Distrito Capital; Colombia. Conmutador 0+57 (1) 332-3400 www.minambiente.gov.co. La Agencia implementadora y otras entidades responsables

POT revisado incorporando análisis de riesgo de desastres frente a inundaciones y deslizamientos, en los términos del Decreto 1807 de 2013 del MVCT y la concertación del mismo con la CAR (Art. 39 a 42 Ley 1523 de 2012).

Piles, la ruptura del dique del río Fraile frente a la hacienda San Marino causó la inundación de la zona sur de la vereda. El caudal desbordado por la ruptura del Fraile fluyó por el eje crítico de los antiguos humedales y llegó a Piles. Reubicación de 182 viviendas, acuerdo 080 de 2011.

	CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE PALMIRA CALLE 30 No. 29-39 - Código Postal 763533	Página 34 de 60
	www.palmira.gov.co PBX: 2709500	

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

Zona Franca del Pacífico. Se inundó a partir del 29 de noviembre de 2010, por ruptura de los diques de zanjón Tumaco, insuficiencia hidráulica del puente del Fraile y ruptura del dique norte del río Palmira. La sumatoria de caudales sobrepasó el dique de la vía y penetró a las instalaciones.

Centro poblado de Palmaseca, inundación lenta por desbordamiento del río Palmira. Se produjeron desbordamientos durante las lluvias intensas de 2010 y 2011, aguas arriba y aguas abajo de la vía a Rozo. El caudal de creciente máxima no puede fluir y se atora en el puente de la vía a Rozo. Se considera mitigable.

Toche La Veranera, el barranco, el cauce y el lecho de crecientes del río Toche; desbordamiento y avenida torrencial, derrumbes en las vertientes, arrastre de grandes rocas durante las intensas lluvias de 2010 y 2011. Se produjeron daños en el Distrito de Riego en Ladera.

Centro poblado de Combia, por inundación rápida o súbita, y remoción en masa. Por erosión en las micro cuencas altas de la cuenca de Amaime y arrastre súbito de materiales y lodo. Se recomienda desarrollar proyectos del POMCH.

Centro poblado de Juanchito Pereira por inundación lenta. Se considera mitigable. Ejecutar proyecto de Recuperación del Corredor del río Cauca. Se considera mitigable en el acuerdo 0.80 de 2014.

Centro poblado del Bolo Alisal, por inundación lenta desbordamientos del río Bolo por afectación del cauce hídrico con motobombas y tala de caña menuda que amarraba el talud y deformación del cauce hídrico.

Centro poblado de la Torre, inundación lenta por los desbordamientos, filtraciones y ruptura del dique de río Cauca. Se considera mitigable en el **acuerdo 080 de 2011**.

Asentamiento irregular de Bolo Madre vieja sobre la margen oriente de la vía al Bolo Artonal, por inundación súbita desbordamiento del río Bolo a la altura del puente y aguas arriba del mismo. Se considera no mitigable en el **acuerdo 080 de 2011**. La decisión de ordenamiento implica comprar tierra en territorio de uso agrícola intensivo que rodea el asentamiento. La comunidad de Madre Vieja requiere una forma de ingreso alternativo al lavado de costales causa de contaminación en acequia que drena hacia el humedal de Timbique en Bolo La Italia.

Centro poblado del Arenillo. Creciente de un ramal de la quebrada Flores Amarillas, remoción en masa. Se considera mitigable en el **acuerdo 0.80 de 2011**. Plan de Manejo de cuenca, POMCH. Construir obra de manejo de caudales de aguas combinadas aguas arriba de Alas de Colombia.

Conjunto poblado de Rozo, La Torre La Acequia, tempestad y vendaval. Es necesario reforestar en el predio Los Samanes, corredor de ingreso de los vientos del cañón de Mulaló. Solo recuperando la barrera viva, se puede mitigar la intensidad de los vientos.

Centro poblado Caucaseco. Tempestad y vendaval. Se considera mitigable en el acuerdo excepcional 0.80. El acuerdo plantea realizar estudios y obras de mitigación. Solo recuperando el equilibrio arbóreo en la zona se puede mitigar la intensidad de los vientos.

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

Centro poblado de La Pampa. Tempestad y Vendaval. Se considera como mitigable en el acuerdo 0.80. Plantea realizar estudios y ejecutar obras de mitigación. Se debe reforestar en bandas desde el sur hasta el norte del núcleo poblado en longitud de 3100 metros para mitigar la intensidad de los vientos.

Centro poblado de La Quisquina. Tempestad y Vendaval. Se considera mitigable en el acuerdo 0.80 de julio de 2011. Plantea realizar estudios y ejecutar obras de mitigación. Es necesario reparar los taludes heridos en 2010 y 2011 en la vía a La Nevera, cerca de ingreso al núcleo poblado.

Centro poblado de Combia. Remoción en masa, considerado mitigable en el acuerdo 0.80 de julio 2011. Plantea realizar estudios y ejecutar obras de mitigación. Durante 2014 y 2015, se ejecutaron obras para control de la erosión lateral de cauce del río Amaime, aguas abajo de Los Remansos con muros gavionados, construidos por la secretaría de Infraestructura.

Micro cuenca de la quebrada Teatino, afluente del río Amaime Alto, por movimiento en masa. Se considera mitigable en el acuerdo 0.80 de 2011. Recomienda realizar estudios y ejecutar obras de mitigación.

Micro cuenca del río Toche. Por movimientos en masa. Se considera como mitigable en el acuerdo 0.80 de 2011. Recomienda realizar estudios y ejecutar obras de mitigación. Manejo adecuado en la micro cuenca de La Veranera y en la sub cuenca del río Toche.

Micro cuenca de la quebrada La Veranera. Por movimiento en masa. Se considera mitigable en el acuerdo 0.80 del año 2011. Recomienda realizar estudios previos y ejecutar obras de mitigación. Control del manejo del suelo en ganadería extensiva y riego por el sistema de micro aspersión.

Micro cuenca de la quebrada Los Chorros afluente del río Amaime en la cuenca media. Por movimientos en masa. Se considera mitigable en el acuerdo 0.80 del año 2011. Necesario detener la deforestación en predios de la micro cuenca media y alta.

Centro poblado de La Quisquina. Movimiento en masa. Existen 8 casas cercanas sobre deslizamiento en el talud de la vía Potrerillo- Los Robles- Alto del Tigre- La Nevera.

Micro cuenca de la quebrada Los Naranjos. Movimiento en masas con derrumbes masivos en la micro cuenca Alta, sobre la vía Palmira a La Nevera, afectando el tanque de almacenamiento de Calucé en enero de 2013. Realizar estudios y ejecutar obras de mitigación. Uso y manejo del suelo sobre la zona del derrumbe.

Micro cuenca de la quebrada La Albania. Movimiento en masas, erosión del cauce y en vertientes cercanas al río Nima. Derrumbes de grafito en la micro cuenca baja llegando a la desembocadura al río Nima. Largo trecho del cauce afectado por remoción de esquistos de grafito en la vertiente.

Micro cuenca de la quebrada La Esmeralda. Movimiento en masa en la vertiente norte oriente de la micro cuenca cercana al cauce del río Nima. Comprobar el uso actual del suelo sobre la zona del derrumbe que ha dejado huella. Dos clases de suelos determinantes en la micro cuenca; diabasas rojas y esquistos.

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

Micro cuenca de la quebrada La María, afectada por avenida torrencial y remoción en masa en diciembre de 1999 con destrucción total del hogar forestal de Smurfit Kappa y en abril de 2008, cuando se produjeron daños en la estructura de captación del acueducto de Barrancas.

Quebrada Los Cuervos sector El Infierno. Remoción en masa de esquistos cloríticos sobre el cauce hídrico, ocurrió en enero de 2008. Reportada por campesinos del territorio y por Smurfit Kappa.

Cuenca hidrográfica del río Nima sector del Macizo. Remoción en masa. Se debe controlar el uso del suelo pendiente, evitando la deforestación de colonos e invasores.

Corregimiento de Combia en micro cuenca de la quebrada San Antonio, remoción en masa. Manejo adecuado de la micro cuenca y micro cuencas aguas arriba hasta Laguna Negra.

Corregimiento de Combia micro cuenca baja, media y alta de la quebrada Las Auras La Empedrada, remoción en masa y avenida torrencial. Manejo adecuado, eliminación del uso del suelo en ganadería extensiva a partir de los predios La Germania, Miramar.

Corregimiento de Combia, Urbanización Los Remansos por filtraciones de la vertiente de la quebrada Los Cuchos afectada por la deforestación, de la colina, intervención de nacimiento de agua y pata de vaca. Prácticas de manejo silvo pastoril. Aislamiento de la zona húmeda.

Micro cuenca quebrada La Muela derrumbe de La Punta, corte final de la vía a Ataco; derrumbes aguas abajo en camino hacia Toche La Veranera.

Vía a La Nevera en la micro cuenca de la quebrada Agua Bonita, erosión causada por sobrepastoreo, patas de vaca e infiltración de aguas de riego por micro aspersión, derrumbes sobre el hilo de agua que atraviesa la vía. Controlar el uso en ganadería extensiva en la vertiente este del hilo de agua.

Vía a La Nevera micro cuenca de la quebrada La Quisquina; 2 derrumbes sobre la vía, antes de La Quisquina. Afectación de 8 viviendas. Aislamiento de la zona de derrumbe, reasentamiento de viviendas ubicadas sobre las vertientes.

Vía al Arenillo derrumbe en las vertientes de la quebrada Flores Amarillas y río Aguaclara. Construcción de obra de derivación para desviar aguas combinadas que erosionan la vertiente de un ramal de la quebrada Flores Amarillas, sobre el predio Alas de Colombia. Micro cuenca de la quebrada Flores Amarillas, por derrumbe y remoción en masa en el predio del Mariposario, en ramal de Flores Amarillas hundimiento del cauce hídrico aguas abajo de Alas de Colombia.

Gualanday; derrumbe, reptación y remoción en masa en micro cuenca de la quebrada La Chiquita. En extensión de 40 hectáreas afectadas por la reptación. Proceso de reasentamiento de las 23 familias afectadas por remoción en masa y reptación de la vertiente frente a Nirvana.

Chontaduro; hundimiento del cauce hídrico de la quebrada Chontaduro en tramo aguas abajo de la vereda El Mesón, en longitud de 1 kilómetro, desde el caserío de El Mesón hacia el occidente.

Corregimiento de Calucé, desbordamiento del caudal del río Nima sobre el caserío, 5 casas ubicadas en lecho de crecientes del río Nima, viviendas de areneros artesanales.

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

Micro cuenca de la quebrada La Albania, derrumbes de esquisto de grafito en tramo final antes de entrega del caudal al río Nima. Afectación por los aprovechamientos forestales, con derrumbes sobre el cauce hídrico. Reforzar el corredor bajo de la vertiente con especies nativas.

Quebrada Agua Azul, punto sobre la vía a La María hundimiento de la vía en Paso a Nivel, zona de entrega de caudal de Aguazul al río Nima.

Barro Negro; hundimiento en la vía a La Nevera aguas arriba de Orisol, debido a falla geológica y esquisto de grafito en el talud.

Micro cuenca de la quebrada La Veranera sobre la casa de Raúl Benavidez. Filtración y derrumbes de colina atrás de la vivienda. Sostener la base con muro de concreto. Evitar uso en ganadería. Posible reubicación.

Micro cuenca de la quebrada La Esperanza, en la vertiente erosionada del Enclave Sub xerofítico del río Amaime, remoción en masas en marzo de 2014, septiembre de 2014, enero de 2015. Amenaza sobre la escuela de La Esperanza demandó reubicación a sitio estable. Se recomendó no tocar la base del talud del derrumbe.

Derrumbes en la vía de Los Ceibos- Toche y Combia; entre Los Ceibos y la desembocadura de la quebrada Los Chorros. Entre la quebrada Los Chorros y La Esperanza.

Corregimiento de Tenjo; desplome de la berma de la vía, en tramo al oriente del núcleo poblado aguas abajo del paradero de las chivas. Núcleo poblado construido sobre el barranco del río Nima debilitado por las aguas residuales que fluyen hacia el cauce hídrico.

Boca de la quebrada La Tigrera, afectada por extracción mecanizada de materiales de arrastre en 1999, 2010, 2011, 2013. Se realizó adecuación de la vía con muros reforzados empotrados en el cauce mayor rocoso. Cauce de la quebrada coincide con falla geológica de La Tigrera.

Curva de Calamar caserío de sacadores artesanales de arena en la margen sur del río Nima, corregimiento de Boyacá, lecho de crecientes.

Confluencia del río Amaime y el río Nima, en Techo Azul Amaime. Se realizó estudio de simulación de caudales hídricos para establecer la línea de inundabilidad. Se eligió un período de retorno de 1 en cien años para establecer la línea de inundabilidad y las familias que se deben reubicar.

Inundaciones lentas del río Cauca, en las áreas señaladas por la CVC en el plano A6C del acuerdo excepcional 080 de julio 5 de 2011.

Cauce del río Fraile, entre la recta Cali Palmira y la desembocadura del río Palmira. El caudal fluye entre diques de tierra de aluvión, demasiado estrechos que determinan secciones insuficientes para el flujo normal de los caudales hídricos. Durante las máximas crecientes, el Cauca penetra por los cauces de sus afluentes y sus caudales chocan contra los caudales del Amaime, El Guachal- Fraile, generando turbulencias.

Cauce del río Bolo entre la entrada a Guanabanal y la vía Cali Palmira con secciones hidráulicas demasiado estrechas.

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

Cauce del río Palmira entre la vía Palmaseca Roza y la desembocadura al río Fraile afectado por rupturas en años 2010-2011. Secciones hidráulicas demasiado estrechas para el flujo normal de los caudales de crecientes que pueden superar 30.000 litros por segundo, según el estudio de Jenny Mallorquín para Acuaviva.

Cauce del zanjón Tortugas afectado en sus diques por la disposición irregular de escombros de Cali en sus coronas, taludes y el cauce interno, afectando la capacidad hidráulica de sus secciones transversales que ya eran insuficientes para conducir caudales durante las lluvias intensas de 2010 y 2011. Continúa la destrucción del cauce, de la vegetación y de las especies de fauna.

Comprobar adecuación del dique perimetral de 4100 metros de longitud de Ciudad del Campo, construido sobre vestigios del humedal Tortugas con materiales aluviales. Inicialmente con media corona y con solo el talud interior. La adecuación se ha ejecutado desde mayo 6. El Municipio debe constatar que la adecuación cumpla con las normas establecidas por el acuerdo 23 de 1979 de CVC.

Tramo del río Fraile en Caucaseco afectado por ruptura en diciembre de 2008. Inundación en la vereda Piles del corregimiento de La Dolores inundada en diciembre de 2010 por ruptura del dique del río Fraile frente a Hacienda San Marino.

Hacienda La Selva, amenaza por estrechamiento del dique protector de inundaciones del río Cauca, construido junto al cauce entre la boca del río Guachal y la boca del zanjón Roza.

Diques del río Cauca especialmente vulnerables entre el lindero sur de Palmira en Juanchito Pereira el núcleo, el puente del ferrocarril sobre el río Cauca poblado de Juanchito Pereira, el predio Campo alegre, el predio La Amalia, el predio de Ingenio Manuelita, el predio de la familia Peláez, la fábrica de Cartones, puente Paso del Comercio. El dique sin compactación suficiente en el talud interno cara mojada frente a Núcleo Industrial de La Dolores.

Dos meandros de Piles deformados por la disposición de escombros de Cali. La recta del núcleo poblado de Piles afectada por explanaciones con escombros que deformaron la morfología y la dinámica fluvial. Tramo vulnerable del río Cauca en La Torre; aguas abajo del Paso de La Torre, presenta filtraciones hasta canal de drenaje, en lindero norte.

Revisión completa del proyecto PJAOC de Cali, realce del dique protector de Aguablanca en longitud total de 27 kilómetros, y sus implicaciones hidráulicas para el Municipio en la frontera hidráulica de Palmira.

Todas las áreas expuestas a amenazas se deben demarcar con GPS de precisión, como base para realizar los estudios detallados que permitan la incorporación al POT de nueva generación 2016-2027.

Incorporación de determinantes ambientales en ajuste del POT.

Estudios técnicos para la incorporación de la gestión del riesgo en la planificación territorial. Teniendo en cuenta el principio de gradualidad de que trata la Ley 1523 de 2012, se deben realizar los estudios

	CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE PALMIRA CALLE 30 No. 29-39 - Código Postal 763533	Página 39 de 60
	www.palmira.gov.co PBX: 2709500	

 ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
	INFORME	TRD:1156.6.7

básicos para la revisión de los contenidos de mediano y largo plazo de los planes de ordenamiento territorial o para expedición de nuevos planes y en su ejecución se deben realizar los estudios detallados. Artículo 3. Estudios básicos. Para la revisión o expedición de planes de ordenamiento territorial-POT. De conformidad con lo dispuesto en el artículo anterior para la revisión de los contenidos de mediano y largo plazo de los planes de ordenamiento territorial o la expedición de nuevos planes, se deben elaborar estudios en los suelos urbanos, de expansión urbana y rural para los fenómenos de inundación, avenidas torrenciales y movimientos en masa, que contienen: a) La delimitación y zonificación de las áreas de amenaza. . b) La delimitación y zonificación de las áreas con condición de amenazas, en las que se requiere adelantar los estudios detallados a que se refiere el siguiente artículo. c) La determinación de las medidas de intervención, orientadas a establecer las restricciones y los condicionamientos mediante la determinación de normas urbanísticas.

Parágrafo 1. Para efectos de la aplicación de lo dispuesto en el presente decreto, se adoptan las siguientes definiciones: Áreas con condición de amenaza, son las zonas o áreas del territorio municipal zonificadas como de amenaza alta y media, en las que se establezca en la revisión o expedición de un nuevo POT la necesidad de clasificarlas como suelo urbano, de expansión urbana, rural suburbano o centros poblados rurales para permitir su desarrollo. Áreas con condición de riesgo, corresponden a las zonas o áreas del territorio municipal clasificadas como de amenaza alta que estén urbanizadas, ocupadas o edificadas así como en las que se encuentren elementos del sistema vial, equipamientos, salud, educación, otros e infraestructura de servicios públicos. "Por el cual se reglamenta el artículo 189 del Decreto Ley 019 de 2012, en lo relacionado con la incorporación de la gestión del riesgo en los planes de ordenamiento territorial y se dictan otras disposiciones **Delimitación;** consiste en la identificación del límite de las áreas determinadas, mediante un polígono. Debe realizarse bajo el sistema de coordenadas oficial definido por la autoridad cartográfica nacional y su precisión estará dada en función de la escala de trabajo. **Zonificación;** es la representación cartográfica de áreas con características homogéneas. Debe realizarse bajo el sistema de coordenadas oficial definido por la autoridad cartográfica nacional y su precisión estará dada en función de la escala de trabajo.

1. Programas de reducción del riesgo. El Municipio ha iniciado la localización cartográfica de todas las áreas que se encuentran amenazadas por inundaciones lentas del río Cauca y sus afluentes, inundaciones rápidas, remoción en masa.

2. Concertación de la gestión del riesgo con la autoridad Ambiental CVC, se han recibido orientaciones básicas y determinantes ambientales de la CVC. La resolución 0100-0500 de junio de 2015 entregada por la CVC, contiene 24 nuevos elementos de determinantes ambientales, en relación a la Estructura Ecológica Principal del Municipio.

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

3. Estudios de riesgo adelantados en el municipio, orientados a la revisión del POT.

El Municipio ha iniciado la localización cartográfica de todas las áreas que se encuentran amenazadas por inundaciones lentas del río Cauca y sus afluentes, inundaciones rápidas, remoción en masa. Ha realizado estudios técnicos de inundabilidad en la confluencia del río Amaime y el río Nima, en el sector de Techo Azul. Se levantaron secciones típicas transversales en los cauces de los ríos Amaime y Nima, desde los puentes de la vía de El Cerrito- Palmira. Modelaciones de caudales hídricos para los períodos de retorno de 1 en 15, en 30, en 50 y 100 años. El estudio realizado por la Fundación Universidad del Valle estableció la línea de inundabilidad para los períodos de retorno utilizados y describe las obras de control de erosión del cauce hídrico, necesarias para detener la erosión lateral en la margen sur del río Amaime se

Informe sobre el estudio Amenaza y Riesgos de Inundación y Crecientes Torrenciales Río Palmira y Zanjón Romero.

Estudio hidrológico cálculo de caudales de crecienta del río Palmira y el Zanjón Romero.

La empresa contratista localizó correctamente con instrumentos de precisión, las micro cuencas del río Palmira y del zanjón Romero. Modeló la morfometría de las dos micro cuencas. Estableció los puntos de nacimientos del río Palmira; aguas debajo del río Nima, la micro central hidroeléctrica del río Nima y del zanjón Romero aguas abajo de Nutribal. Introdujeron la morfología del cauce al modelo HEC-RAS, mediante las secciones hidráulicas transversales, creadas con la topografía de cauces, de precisión a 20 metros de distancia entre cada una de las secciones. Realizó la caracterización fisiográfica de las dos micro cuencas. Explica el nacimiento parcialmente artificial de las dos corrientes hídricas. La morfometría y la topografía del cauce hídrico del río Palmira y el zanjón Romero. Los resultados obtenidos con el modelo HEC-RAS, le permitieron realizar los cálculos de velocidad del agua, de generación de caudales hídricos y zonificación de la amenazas. Realizó el estudio de caudales con base en las lluvias máximas durante 24 horas, registradas durante 45 años en la Estación hidro meteorológica de Nima- río Palmira. Mediante el método del Soil Conservation Science de los Estados Unidos SCS. Obtuvieron caudales de crecientes del río Palmira a la altura del Bosque Municipal de; 15,9 23,4 y 28,2 metros cúbicos por segundo, coincidentes con el estudio de Acuaviva en 2008-2009. Obtuvieron caudales de crecientes de hasta 6,7 metros cúbicos por segundo en el zanjón Romero, para el período de retorno de 1 en 100 años.

Se realizó un estudio de antecedentes de inundaciones, levantamientos topográficos, los perfiles y las batimetrías de cauces con instrumentos de precisión, morfometrías de los cauces hídricos, geomorfología, geología, modelaciones de los caudales hídricos para varios períodos de retorno. La modelación hidráulica a partir del coeficiente de rugosidad de Manning. Los cálculos muestran una secuencia lógica y los resultados obtenidos en caudales y zonas inundables coinciden con las

	CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE PALMIRA CALLE 30 No. 29-39 - Código Postal 763533	Página 41 de 60
	www.palmira.gov.co PBX: 2709500	

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

experiencias ocurridas en el río Palmira y el zanjón Romero en 1999, 2008, 2010, 2011 y señas de los niveles de inundación.

Los planos se presentaron en escala adecuada, en colores nítidos con trazos muy definidos, muestran las áreas inundables para los diferentes períodos de retorno, en los cauces y en los flujos. Los recorridos urbanos del río Palmira; desde el callejón de Los Roa en Guayabal y de su afluente el Zanjón Romero que le descarga su caudal y sus sedimentos orgánicos reducidos a partir de la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales, construida al interior del Bosque Municipal.

La modelación de caudales y de áreas inundables es concreta, permite adoptar medidas de manejo de los cauces hídricos y de ordenamiento, uso y manejo del suelo territorial para eliminar obstáculos físicos, que se interponen actualmente al flujo normal de los caudales de creciente de los dos zanjones urbanos. En el río Palmira comprobaron correctamente todas las áreas y niveles de inundaciones ocurridas durante los últimos 20 años.

Los resultados del proyecto, en materia del alcance territorial de las zonas inundables, permiten proponer la inclusión del barrio El Retiro como zona urbana, realizando el ordenamiento ambiental del territorio cauce y franjas forestales protectoras; eliminando cercos de guadua y muros de ladrillo que dificultan el flujo normal de los caudales de creciente del zanjón Romero, en su tramo desde el perímetro oriente de la ciudad de Palmira, y su recorrido frente a 110 casas del barrio El Retiro.

Si se retiran los obstáculos y se ordena el territorio el caudal máximo de creciente calculado podría pasar por las secciones hidráulicas de la zona crítica. Los escenarios de riesgo del zanjón Romero se reducen a franjas relativamente delgadas a partir del cauce hídrico.

En el río Palmira por los desbordamientos múltiples y grandes zonas inundables, se estimaron pérdidas totales de 1.732.732.302 pesos en los barrios Campestre, José Antonio Galán, Cristales, Palmeras de Oriente, San Carlos, San Jorge, San Pedro, Santa María del Palmar, El Danubio, Sauces. El proyecto cumple con los términos técnicos necesarios para una buena modelación y entrega datos y cartografía precisa sobre la magnitud del conflicto de inundabilidad y de ordenamiento ambiental en la micro cuenca Palmira- Romero.

Identificación de programas de reducción del riesgo. Elementos de la Dimensión Ambiental y Gestión del Riesgo en el ajuste del POT.

Todo el valle geográfico del río Cauca en territorio rural de Palmira está expuesto a la amenaza de vendavales por la desaparición sistemática de guaduales, cintas forestales de ríos quebradas y zanjones. Los planos satelitales muestran un territorio casi desnudo de árboles, síntomas de aridez y coloraciones blanquecinas que corresponden a concentraciones de sales; solubles e insolubles. Programa de reforestación con especies nativas en barreras vivas en todos los linderos de los predios y en las franjas forestales protectoras de ríos quebradas y zanjones del territorio.

	CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE PALMIRA CALLE 30 No. 29-39 - Código Postal 763533	Página 42 de 60
	www.palmira.gov.co PBX: 2709500	

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

Piles, la ruptura del dique del río Fraile frente a la hacienda San Marino causó la inundación de la zona sur de la vereda. El caudal desbordado por la ruptura del Fraile fluyó por el eje crítico de los antiguos humedales y llegó a Piles. Reubicación de 182 viviendas, acuerdo 080 de 2011.

Zona Franca del Pacífico. Se inundó a partir del 29 de noviembre de 2010, por ruptura de los diques de zanjón Tumaco, insuficiencia hidráulica del puente del Fraile y ruptura del dique norte del río Palmira. La sumatoria de caudales sobrepasó el dique de la vía y penetró a las instalaciones.

Centro poblado de Palmaseca, inundación lenta por desbordamiento del río Palmira. Se produjeron desbordamientos durante las lluvias intensas de 2010 y 2011, aguas arriba y aguas abajo de la vía a Rozo. El caudal de creciente máxima no puede fluir y se atora en el puente de la vía a Rozo. Se considera mitigable.

Toche La Veranera, el barranco, el cauce y el lecho de crecientes del río Toche; desbordamiento y avenida torrencial, derrumbes en las vertientes, arrastre de grandes rocas durante las intensas lluvias de 2010 y 2011. Se produjeron daños en el Distrito de Riego en Ladera.

Centro poblado de Combia, por inundación rápida o súbita, y remoción en masa. Por erosión en las micro cuencas altas de la cuenca de Amaime y arrastre súbito de materiales y lodo. Se recomienda desarrollar proyectos del POMCH.

Centro poblado de Juanchito Pereira por inundación lenta. Se considera mitigable. Ejecutar proyecto de Recuperación del Corredor del río Cauca. Se considera mitigable en el acuerdo 0.80 de 2014.

Centro poblado del Bolo Alisal, por inundación lenta desbordamientos del río Bolo por afectación del cauce hídrico con motobombas y tala de caña menuda que amarraba el talud y deformación del cauce hídrico.

Centro poblado de la Torre, inundación lenta por los desbordamientos, filtraciones y ruptura del dique de río Cauca. Se considera mitigable en el acuerdo 080 de 2015.

Asentamiento irregular de Bolo Madre vieja sobre la margen oriente de la vía al Bolo Artonal, por inundación súbita desbordamiento del río Bolo a la altura del puente y aguas arriba del mismo. Se considera no mitigable en el acuerdo 080 de 2011. La decisión de ordenamiento implica comprar tierra en territorio de uso agrícola intensivo que rodea el asentamiento. La comunidad de Madre Vieja requiere una forma de ingreso alternativo al lavado de costales causa de contaminación en acequia que drena hacia el humedal de Timbique en Bolo La Italia.

Centro poblado del Arenillo. Creciente de un ramal de la quebrada Flores Amarillas, remoción en masa. Se considera mitigable en el acuerdo 0.80 de 2011. Plan de Manejo de cuenca, POMCH. Construir obra de manejo de caudales de aguas combinadas aguas arriba de Alas de Colombia.

Conjunto poblado de Rozo, La Torre La Acequia, tempestad y vendaval. Es necesario reforestar en el predio Los Samanes, corredor de ingreso de los vientos del cañón de Mulaló. Solo recuperando la barrera viva, se puede mitigar la intensidad de los vientos.

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

Centro poblado Caucaseco. Tempestad y vendaval. Se considera mitigable en el acuerdo excepcional 0.80. El acuerdo plantea realizar estudios y obras de mitigación. Solo recuperando el equilibrio arbóreo en la zona se puede mitigar la intensidad de los vientos.

Centro poblado de La Pampa. Tempestad y Vendaval. Se considera como mitigable en el acuerdo 0.80. Plantea realizar estudios y ejecutar obras de mitigación. Se debe reforestar en bandas desde el sur hasta el norte del núcleo poblado en longitud de 3100 metros para mitigar la intensidad de los vientos.

Centro poblado de La Quisquina. Tempestad y Vendaval. Se considera mitigable en el acuerdo 0.80 de julio de 2011. Plantea realizar estudios y ejecutar obras de mitigación. Es necesario reparar los taludes heridos en 2010 y 2011 en la vía a La Nevera, cerca de ingreso al núcleo poblado.

Centro poblado de Combia. Remoción en masa, considerado mitigable en el acuerdo 0.80 de julio 2011. Plantea realizar estudios y ejecutar obras de mitigación. Durante 2014 y 2015, se ejecutaron obras para control de la erosión lateral de cauce del río Amaime, aguas abajo de Los Remansos con muros gavionados, contruidos por la secretaría de Infraestructura.

Micro cuenca de la quebrada Teatino, afluente del río Amaime Alto, por movimiento en masa. Se considera mitigable en el acuerdo 0.80 de 2011. Recomienda realizar estudios y ejecutar obras de mitigación.

Micro cuenca del río Toche. Por movimientos en masa. Se considera como mitigable en el acuerdo 0.80 de 2011. Recomienda realizar estudios y ejecutar obras de mitigación. Manejo adecuado en la micro cuenca de La Veranera y en la sub cuenca del río Toche.

Micro cuenca de la quebrada La Veranera. Por movimiento en masa. Se considera mitigable en el acuerdo 0.80 del año 2011. Recomienda realizar estudios previos y ejecutar obras de mitigación. Control del manejo del suelo en ganadería extensiva y riego por el sistema de micro aspersión.

Micro cuenca de la quebrada Los Chorros afluente del río Amaime en la cuenca media. Por movimientos en masa. Se considera mitigable en el acuerdo 0.80 del año 2011. Necesario detener la deforestación en predios de la micro cuenca media y alta.

Centro poblado de La Quisquina. Movimiento en masa. Existen 8 casas cercanas sobre deslizamiento en el talud de la vía Potrerillo- Los Robles- Alto del Tigre- La Nevera.

Micro cuenca de la quebrada Los Naranjos. Movimiento en masas con derrumbes masivos en la micro cuenca Alta, sobre la vía Palmira a La Nevera, afectando el tanque de almacenamiento de Calucé en enero de 2013. Realizar estudios y ejecutar obras de mitigación. Uso y manejo del suelo sobre la zona del derrumbe.

Micro cuenca de la quebrada La Albania. Movimiento en masas, erosión del cauce y en vertientes cercanas al río Nima. Derrumbes de grafito en la micro cuenca baja llegando a la desembocadura al río Nima. Largo trecho del cauce afectado por remoción de esquistos de grafito en la vertiente.

Micro cuenca de la quebrada La Esmeralda. Movimiento en masa en la vertiente norte oriente de la micro cuenca cercana al cauce del río Nima. Comprobar el uso actual del suelo sobre la zona del

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

derrumbe que ha dejado huella. Dos clases de suelos determinantes en la micro cuenca; diabasas rojas y esquistos.

Micro cuenca de la quebrada La María, afectada por avenida torrencial y remoción en masa en diciembre de 1999 con destrucción total del hogar forestal de Smurfit Kappa y en abril de 2008, cuando se produjeron daños en la estructura de captación del acueducto de Barrancas.

Quebrada Los Cuervos sector El Infierno. Remoción en masa de esquistos cloríticos sobre el cauce hídrico, ocurrió en enero de 2008. Reportada por campesinos del territorio y por Smurfit Kappa.

Cuenca hidrográfica del río Nima sector del Macizo. Remoción en masa. Se debe controlar el uso del suelo pendiente, evitando la deforestación de colonos e invasores.

Corregimiento de Combia en micro cuenca de la quebrada San Antonio, remoción en masa. Manejo adecuado de la micro cuenca y micro cuencas aguas arriba hasta Laguna Negra.

Corregimiento de Combia micro cuenca baja, media y alta de la quebrada Las Auras La Empedrada, remoción en masa y avenida torrencial. Manejo adecuado, eliminación del uso del suelo en ganadería extensiva a partir de los predios La Germania, Miramar.

Corregimiento de Combia, Urbanización Los Remansos por filtraciones de la vertiente de la quebrada Los Cuchos afectada por la deforestación, de la colina, intervención de nacimiento de agua y pata de vaca. Prácticas de manejo silvo pastoril. Aislamiento de la zona húmeda.

Micro cuenca quebrada La Muela derrumbe de La Punta, corte final de la vía a Ataco; derrumbes aguas abajo en camino hacia Toche La Veranera.

Vía a La Nevera en la micro cuenca de la quebrada Agua Bonita, erosión causada por sobrepastoreo, patas de vaca e infiltración de aguas de riego por micro aspersión, derrumbes sobre el hilo de agua que atraviesa la vía. Controlar el uso en ganadería extensiva en la vertiente este del hilo de agua.

Vía a La Nevera micro cuenca de la quebrada La Quisquina; 2 derrumbes sobre la vía, antes de La Quisquina. Afectación de 8 viviendas. Aislamiento de la zona de derrumbe, reasentamiento de viviendas ubicadas sobre las vertientes.

Vía al Arenillo derrumbe en las vertientes de la quebrada Flores Amarillas y río Aguacalara. Construcción de obra de derivación para desviar aguas combinadas que erosionan la vertiente de un ramal de la quebrada Flores Amarillas, sobre el predio Alas de Colombia. Micro cuenca de la quebrada Flores Amarillas, por derrumbe y remoción en masa en el predio del Mariposario, en ramal de Flores Amarillas hundimiento del cauce hídrico aguas abajo de Alas de Colombia.

Gualanday; derrumbe, reptación y remoción en masa en micro cuenca de la quebrada La Chiquita. En extensión de 40 hectáreas afectadas por la reptación. Proceso de reasentamiento de las 23 familias afectadas por remoción en masa y reptación de la vertiente frente a Nirvana.

Chontaduro; hundimiento del cauce hídrico de la quebrada Chontaduro en tramo aguas abajo de la vereda El Mesón, en longitud de 1 kilómetro, desde el caserío de El Mesón hacia el occidente.

Corregimiento de Calucé, desbordamiento del caudal del río Nima sobre el caserío, 5 casas ubicadas en lecho de crecientes del río Nima, viviendas de areneros artesanales.

	CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE PALMIRA CALLE 30 No. 29-39 - Código Postal 763533	Página 45 de 60
	www.palmira.gov.co PBX: 2709500	

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

Micro cuenca de la quebrada La Albania, derrumbes de esquisto de grafito en tramo final antes de entrega del caudal al río Nima. Afectación por los aprovechamientos forestales, con derrumbes sobre el cauce hídrico. Reforzar el corredor bajo de la vertiente con especies nativas.

Quebrada Agua Azul, punto sobre la vía a La María hundimiento de la vía en Paso a Nivel, zona de entrega de caudal de Aguazul al río Nima.

Barro Negro; hundimiento en la vía a La Nevera aguas arriba de Orisol, debido a falla geológica y esquisto de grafito en el talud.

Micro cuenca de la quebrada La Veranera sobre la casa de Raúl Benavidez. Filtración y derrumbes de colina atrás de la vivienda. Sostener la base con muro de concreto. Evitar uso en ganadería. Posible reubicación.

Micro cuenca de la quebrada La Esperanza, en la vertiente erosionada del Enclave Sub xerofítico del río Amaime, remoción en masas en marzo de 2014, septiembre de 2014, enero de 2015. Amenaza sobre la escuela de La Esperanza demandó reubicación a sitio estable. Se recomendó no tocar la base del talud del derrumbe.

Derrumbes en la vía de Los Ceibos- Toche y Combia; entre Los Ceibos y la desembocadura de la quebrada Los Chorros. Entre la quebrada Los Chorros y La Esperanza.

Corregimiento de Tenjo; desplome de la berma de la vía, en tramo al oriente del núcleo poblado aguas abajo del paradero de las chivas. Núcleo poblado construido sobre el barranco del río Nima debilitado por las aguas residuales que fluyen hacia el cauce hídrico.

Boca de la quebrada La Tigrera, afectada por extracción mecanizada de materiales de arrastre en 1999, 2010, 2011, 2013. Se realizó adecuación de la vía con muros reforzados empotrados en el cauce mayor rocoso. Cauce de la quebrada coincide con falla geológica de La Tigrera.

Curva de Calamar caserío de sacadores artesanales de arena en la margen sur del río Nima, corregimiento de Boyacá, lecho de crecientes.

Confluencia del río Amaime y el río Nima, en Techo Azul Amaime. Se realizó estudio de simulación de caudales hídricos para establecer la línea de inundabilidad. Se eligió un período de retorno de 1 en cien años para establecer la línea de inundabilidad y las familias que se deben reubicar.

Inundaciones lentas del río Cauca, en las áreas señaladas por la CVC en el plano A6C del acuerdo excepcional 080 de julio 5 de 2011.

Cauce del río Fraile, entre la recta Cali Palmira y la desembocadura del río Palmira. El caudal fluye entre diques de tierra de aluvión, demasiado estrechos que determinan secciones insuficientes para el flujo normal de los caudales hídricos. Durante las máximas crecientes, el Cauca penetra por los cauces de sus afluentes y sus caudales chocan contra los caudales del Amaime, El Guachal- Fraile, generando turbulencias.

Cauce del río Bolo entre la entrada a Guanabanal y la vía Cali Palmira con secciones hidráulicas demasiado estrechas.

 ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
	INFORME	TRD:1156.6.7

Cauce del río Palmira entre la vía Palmaseca Roza y la desembocadura al río Fraile afectado por rupturas en años 2010-2011. Secciones hidráulicas demasiado estrechas para el flujo normal de los caudales de crecientes que pueden superar 30.000 litros por segundo, según el estudio de Jenny Mallorquín para Acuaviva.

Cauce del zanjón Tortugas afectado en sus diques por la disposición irregular de escombros de Cali en sus coronas, taludes y el cauce interno, afectando la capacidad hidráulica de sus secciones transversales que ya eran insuficientes para conducir caudales durante las lluvias intensas de 2010 y 2011. Continúa la destrucción del cauce, de la vegetación y de las especies de fauna.

Comprobar adecuación del dique perimetral de 4100 metros de longitud de Ciudad del Campo, construido sobre vestigios del humedal Tortugas con materiales aluviales. Inicialmente con media corona y con solo el talud interior. La adecuación se ha ejecutado desde mayo 6. El Municipio debe constatar que la adecuación cumpla con las normas establecidas por el acuerdo 23 de 1979 de CVC.

Tramo del río Fraile en Caucaseco afectado por ruptura en diciembre de 2008. Inundación en la vereda Piles del corregimiento de La Dolores inundada en diciembre de 2010 por ruptura del dique del río Fraile frente a Hacienda San Marino.

Hacienda La Selva, amenaza por estrechamiento del dique protector de inundaciones del río Cauca, construido junto al cauce entre la boca del río Guachal y la boca del zanjón Roza.

Diques del río Cauca especialmente vulnerables entre el lindero sur de Palmira en Juanchito Pereira el núcleo, el puente del ferrocarril sobre el río Cauca poblado de Juanchito Pereira, el predio Campo alegre, el predio La Amalia, el predio de Ingenio Manuelita, el predio de la familia Peláez, la fábrica de Cartones, puente Paso del Comercio. El dique sin compactación suficiente en el talud interno cara mojada frente a Núcleo Industrial de La Dolores.

Dos meandros de Piles deformados por la disposición de escombros de Cali. La recta del núcleo poblado de Piles afectada por explanaciones con escombros que deformaron la morfología y la dinámica fluvial. Tramo vulnerable del río Cauca en La Torre; aguas abajo del Paso de La Torre, presenta filtraciones hasta canal de drenaje, en lindero norte.

Revisión completa del proyecto PJAOC de Cali, realce del dique protector de Aguablanca en longitud total de 27 kilómetros, y sus implicaciones hidráulicas para el Municipio en la frontera hidráulica de Palmira.

Todas las áreas expuestas a amenazas se deben demarcar con GPS de precisión, como base para realizar los estudios detallados que permitan la incorporación al POT de nueva generación 2016-2027.

 ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
	INFORME	TRD:1156.6.7

Evaluación de impactos potenciales de cambio climático y variabilidad climática, y diseño de las medidas correspondientes de adaptación al cambio climático.

Monitoreos de Calidad del Aire Realizados en Palmira. CO₂, CO, CH₄.

Según los monitoreos de calidad del aire realizados por la CVC, en la Estación del SENA de Palmira; el sector de barrio Versalles y el barrio Los Caimitos figuran como las zonas más afectadas por la circulación aérea de partículas de polvo respirables. Después de Cali y de Yumbo, Palmira es el municipio que presenta los niveles más altos de contaminación; por las partículas de polvo suspendidas en el aire y por las pM consideradas como respirables. Así lo estableció el ingeniero químico Germán Restrepo, profesional especializado de la subdirección de la CVC Cali; Conocimiento Ambiental Territorial, COAT.

El profesional explicó que, de acuerdo con los resultados arrojados por la estación de monitoreo que desde el año 2000 se instaló en la sede del SENA de Palmira, el sector más afectado por circulación de partículas de polvo en la villa de las Palmas es la trama vial de la 42 Versalles. "Allí se presenta el mayor flujo de vehículos, además es el sector donde está ubicado un % de la zona industrial", precisó, luego de confirmar que entre 50 y 60 microgramos por metro cúbico de partículas circulan diariamente por ese sector de la ciudad. Aseguró que los días viernes los microgramos aumentan en 150, alcanzando el límite establecido por la Organización Mundial de la Salud OMS. Es la zona de máxima circulación de vehículos Diesel pertenecientes al sistema de transporte nacional y regional entre Municipios, operado con combustible Diesel. Es necesario poner en pleno funcionamiento la Estación de monitoreo de pM₁₀ y pM_{2.5} del SENA.

Lina Guerau Olaya, ingeniera ambiental de la Universidad Nacional de Colombia, quien realizó una evaluación preliminar de la calidad del aire asociada con partículas suspendidas totales y pM₁₀ o respirables en el casco urbano, señala a la Comuna 1; Los Caimitos como uno de los barrios más contaminados. Según la ingeniera ambiental; en ese sector nor occidental de la ciudad de Palmira, los niveles de partículas suspendidas alcanzan hasta el ciento por ciento 100% del nivel permitido, mientras que el de las partículas respirables pM₁₀, que ingresan al sistema de la respiración inhalación-exhalación alcanzan hasta el alto nivel de 130%.

"Es una zona muy crítica por la dispersión de los gases contaminantes del sector industrial y de las ladrilleras, de Coronado, así como por la falta de sectores con vegetación densa", dijo la investigadora, quien agregó que el material particulado emitido contribuye a aumentar el grado de toxicidad en el organismo humano. "Las consecuencias que eso trae para el aparato respiratorio no se notan en el corto periodo, porque primero aparecen las gripas asociadas y luego vienen la enfermedad respiratoria aguda y el cáncer.

	CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE PALMIRA CALLE 30 No. 29-39 - Código Postal 763533	Página 48 de 60
	www.palmira.gov.co PBX: 2709500	

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

En 116.200 hectáreas de Palmira existen muchos focos de contaminación por fuentes fijas, como trapiches paneleros, galpones donde se queman ladrillos en forma artesanal e industrias menores, y contaminación por fuentes móviles que incluyen; despegue, ascenso, aproximación, rodaje marcha lenta en tierra de aviones y contaminación por aspersiones aéreas diarias de herbicidas de contacto. Descargas de aguas residuales y vinazas a fuentes de aguas superficiales con emisión de olores ofensivos y por lo tanto de metano y carbono.

Por la configuración de la ciudad, sin avenidas, ni calles amplias excepción de la calle 42 y un tramo de la carrera 28, los habitantes de Palmira son especialmente vulnerables a las emisiones de carbono CO₂, Metano CH₄, que se transforma en carbono, NO_x y otros gases de efecto invernadero que se emiten desde fuentes fijas y fuentes móviles desde el páramo hasta el río Cauca y se concentran en puntos críticos de flujo vehicular.

En la primera fase el estudio se ha realizado un recorrido minucioso por el territorio Palmirano; urbano y rural detectando y analizando diferentes fuentes fijas y móviles de emisiones de carbono, las fuentes de emisión de olores ofensivos que tienen relación con emisiones de carbono, metano y óxidos de nitrógeno, y las áreas críticas de concentración de ruidos que tienen estrecha relación con las puntos y áreas críticas de concentración de tránsito detectados con monitoreos de flujos vehiculares en Estudio de la Secretaría de Movilidad.

Se realizó un registro fotográfico de las diversas fuentes contaminantes. Se consultaron estudios existentes, se realizaron consultas con actores de la comunidad.

En la segunda fase se resumieron las fuentes fijas de emisiones gaseosas, las fuentes móviles y los puntos de descargas residuales y emisiones de olores ofensivos, que pueden incidir en la salud respiratoria y oncológica de los habitantes de Palmira. Se consultaron las decisiones del POT en materia de ruidos. El Estatuto del Ruido elaborado por el Municipio de Palmira en año 2007 y los planos de ruido elaborados por la CVC en 2010, actualmente en revisión de la Autoridad Ambiental. Se cotejan los planos de ondas sonoras en zonas de mayor intensidad, con las áreas de mayor flujo y congestión vehicular y por lo tanto de emisiones gaseosas.

La ciudad de Palmira presenta una formación compacta en el centro, con espacios libres abiertos aún sin urbanizar dentro de su perímetro en el marco de 6 kilómetros de ancho de oriente a occidente y 7 kilómetros de sur a norte. La movilidad urbana se dificulta debido a la carencia total de avenidas y de calles amplias. La proliferación de motos en los últimos años ha congestionado el sistema vial urbano. El conflicto vial se ilustra con el crecimiento de 26.580 a 36.568, entre los años 2013 y 2014. Este crecimiento de 9.988 motos en solo 1 año, representa un desafío para la reducida capacidad del sistema vial urbano, para la normal movilidad en diez 10 puntos críticos de la trama urbana y especialmente por la pesada concentración de unidades contaminantes móviles en las horas pico, en diferentes puntos críticos de la ciudad de Palmira. Las fuentes móviles de emisión de partículas contaminantes Diesel

	CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE PALMIRA CALLE 30 No. 29-39 - Código Postal 763533	Página 49 de 60
	www.palmira.gov.co PBX: 2709500	

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

concentradas en la ciudad. Fuentes móviles movidas con combustible Diesel en el campo, incluidos 1208 tractores pesados, buldóceres y similares que realizan las aradas profundas, cruzadas, surcados y subsolados, nivelaciones para riegos por gravedad en la zona de producción agrícola intensiva de caña. Igualmente con la alta cifra de vehículos que funcionan con gasolina y con gas. El parque automotor público del Municipio aumentó de 352 a 404 vehículos oficiales entre año 2013 y 2014. El parque automotor privado de Palmira aumento de 48.139 a 59.307 vehículos entre los años 2013 y 2014.

La Deforestación Altera el Ciclo del Carbono.

Los habitantes de Palmira recibimos partículas contaminantes generadas en todo el territorio, urbano y rural y emisiones de quemas en Municipios vecinos. Incluyendo la disminución de captura de carbono, causada por la severa disminución de biomasa forestal en las 40.000 hectáreas plantadas de caña de azúcar y hasta en las franjas forestales protectoras de ríos y quebradas, donde se han talado guaduas, grandes chiminangos, samanes, caracolíes, pisamos, guácimos, guayacanes, ceibas, chambimbres, cauchos matarratones, nacederos. Por lo tanto el cálculo total de emisiones en el territorio de Palmira debe incluir una apreciación de la biomasa perdida en ecosistemas del valle geográfico y ladera y la correspondiente pérdida de captura de carbono.

Palmiranos expuestos a numerosas fuentes emisoras de partículas.

La contaminación de la atmósfera del Municipio de Palmira cambia a cada instante, por las múltiples fuentes emisoras activas de partículas pM100, pM10, pM2.5, contaminantes que afectan la calidad del aire. Son partículas orgánicas e inorgánicas, emitidas desde todas las fuentes; fijas y móviles. Se pretende calcular como sus emisiones gaseosas y particuladas pueden afectar la salud respiratoria de los niños palmiranos, con énfasis en la posible incidencia sobre casos de leucemia infantil.

La Secretaría de Movilidad del Municipio realizó aforos vehiculares y de motos en intersecciones más importantes de la ciudad, donde se localizan las mayores concentraciones de fuentes móviles y por lo tanto mayores volúmenes de emisiones de gases de invernadero.

En la ciudad de Palmira se está reduciendo la capacidad de captura de carbono de la biomasa vegetal urbana. Existe una tendencia generalizada a talar los grandes árboles de sombrío y establecer nuevas urbanizaciones con zonas verdes reducidas y mínimos espacios frente a las casas donde solo se pueden sembrar ébanos y especies ornamentales. Actualmente, la ciudad de Palmira cuenta con menos de 4 metros cuadrados de zonas verdes por habitante, ante una norma internacional de mínimo 15 metros cuadrados de zonas verdes por habitante. Comprobación de campo. Oscar Rivera Luna.

	CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE PALMIRA CALLE 30 No. 29-39 - Código Postal 763533	Página 50 de 60
	www.palmira.gov.co PBX: 2709500	

 ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
	INFORME	TRD:1156.6.7

La Calidad del Aire.

La atmósfera de Palmira está expuesta a numerosas fuentes de emisión de partículas que inciden en la calidad del aire, en la ciudad y en los núcleos poblados de la zona rural: Pero solo existe una Estación de Monitoreo Transitoria que se instaló en el SENA de la carrera 30, entre 1989 a 1991 y funcionó irregularmente. El Estudio de la Universidad de la Salle que estableció cifras de GEI que se emiten con las quemaduras de caña de azúcar en pre cosecha y con las requemas de pos cosecha. El Estudio Las Quemaduras de Caña una Amarga Externalidad, realizado por la ingeniera Eleonora Dávila Álvarez, las mediciones puntuales realizadas por la CVC de Palmira a las emisiones de empresas locales. El Estudio del ingeniero ambiental Carlos Eduardo Madriñán sobre la contaminación del aire producida por la quema y la requema de la caña de azúcar, Estudio de la Universidad del Valle sobre emisiones en galpones de Palmira. Estudio de la Universidad Javeriana sobre la huella de carbono de aviones en Palmaseca. Estudio del misterio del Medio Ambiente sobre las emisiones de CH₄, NO_x y de CO₂, por fermentación entérica de los rumiantes y otros animales. Estudio del ingenio Providencia sobre las emisiones Diesel causadas por preparación del suelo para nuevas plantillas de caña de azúcar con tractores pesados.

Partículas Suspendidas Totales PST, Menores a 10 Micras pM₁₀ y Menores a 2.5 Micras pM_{2.5}.

Las partículas suspendidas en el aire forman una mezcla compleja de materiales sólidos y líquidos, que pueden variar significativamente en sus tamaños, en las formas y en composición, dependiendo de su origen. Su tamaño varía desde 0.005 hasta 100 µm de diámetro aerodinámico; da, desde unos cuantos átomos hasta el grosor de un cabello humano.

Las partículas de diámetros mayores a 100 µm no pueden mantenerse en suspensión; son partículas sedimentables, por lo que solo se consideran como pM contaminantes del aire a las partículas menores de 100 µm. El tamaño es el parámetro más importante de las partículas en términos de su comportamiento y por lo tanto, de su distribución en la atmósfera. Esto se explica porque las partículas más pequeñas tienen el tamaño de las moléculas gaseosas grandes y presentan muchas de sus propiedades. Las partículas finas tienen períodos de vida media en la atmósfera de días hasta semanas, viajan distancias de 100 kilómetros y algunas tienden a ser homogéneas en áreas urbanas, por lo que sufren transformaciones normales durante los períodos de estancamiento atmosférico o durante el transporte a largas distancias. La rosa de los vientos de nuestra región permite concluir que por el territorio de Palmira viajan partículas de áreas vecinas como la zona industrial de Yumbo.

En cambio, las partículas más gruesas generalmente se depositan muy rápidamente, con una vida media en la atmósfera de sólo minutos u horas y por tanto, presentan mayor variabilidad espacial dentro de una misma región; de acuerdo con la entidad; World Health Organization en 1999.

	CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE PALMIRA CALLE 30 No. 29-39 - Código Postal 763533	Página 51 de 60
	www.palmira.gov.co PBX: 2709500	

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

Las partículas pueden tener un origen antropogénico o natural. De forma natural provienen de erupciones volcánicas, tormentas de polvo llamadas tolvánicas, de incendios forestales o rocío marino.

De forma antropogénica provienen principalmente de las quemaduras de los combustibles fósiles. Entre más pequeñas sean las partículas pM, pueden penetrar directamente al interior de los pulmones; los bronquiolos y los alvéolos y sáculos alveolares, con posibles efectos tóxicos debido a sus inherentes características fisicoquímicas. En varios estudios, llevados a cabo en Estados Unidos y en Europa, se ha encontrado que la exposición prolongada a las partículas finas; pM10 provenientes de la combustión es un factor importante de riesgos ambientales en casos de mortalidad por cáncer pulmonar y por enfermedades cardiopulmonares.

La exposición a este contaminante particulado puede causar reducción en las funciones pulmonares. Además se pueden presentar los siguientes efectos: Interferir con uno o más mecanismos del aparato respiratorio, actuar como vehículo de sustancias tóxicas absorbidas o adheridas a su superficie externa, alteración de sistemas para la defensa del organismo contra los materiales extraños, daños al tejido pulmonar, carcinogénesis y mortalidad prematura afecciones pulmonares o cardiovasculares crónicas obstructivas, influenza o asma. Los ancianos y los niños menores de 14 años son más sensibles, adicionalmente las partículas muestran efectos sobre la visibilidad normal, debido a que dispersan y absorben la luz. Las partículas se estratifican en función de sus tamaños y en su habilidad de penetración y depósito en los pulmones.

Las partículas con diámetros mayores de 10 µm se depositan casi siempre exclusivamente en la nariz y en la garganta; las pM10, también llamadas fracción torácica o inhalable, pueden penetrar y depositarse a lo largo del tracto respiratorio y las partículas finas pM 2.5 llegan a los bronquiolos respiratorios y región alveolar, por lo que se les conoce como partículas respirables. La fracción más gruesa se deposita por su peso y su propia sedimentación, mientras que la fracción fina, se deposita por difusión, según Hinds 1982; Lippmann 1989, HEI 2002. Actualmente se considera que las partículas pM10 y pM 2.5 son un mejor indicador de calidad del aire que las partículas suspendidas totales PST.

Diseño de Medidas de Adaptación.

Los caudales de aguas subterráneas que se utilizan para potabilización en zona plana, presentan problemas de irregularidad debido a la succión de gran potencia de los pozos profundos de hasta 400 metros de los ingenios azucareros con mayor capacidad de gradiente hidráulico debido a la potencia de los motores y a la autonomía hidrológica de sus pozos profundos.

	CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE PALMIRA CALLE 30 No. 29-39 - Código Postal 763533	Página 52 de 60
	www.palmira.gov.co PBX: 2709500	

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

Tendencia decreciente de los caudales del río Nima durante períodos críticos de baja precipitación en los veranos de 1992, 1993, 1997, 2007 y 2009-2010.

Tendencia decreciente de los caudales de las quebradas del río Nima que abastecen acueductos rurales en Tenjo, Calucé, La Quisquina y Potrerillo, importantes núcleos poblados de la cuenca media del río Nima.

Aumento de los registros de evaporación diaria en milímetros, en las estaciones hidro meteorológicas del Municipio de Palmira sobre siete; 7 milímetros que afectan la fisiología de los cultivos temporales.

Balance oferta demanda realizado por Acuaviva SA ESP como pieza del Plan Maestro de Acueducto 2001. Que se transcribe a continuación.

Balance de la oferta de los caudales disponibles para potabilización, y crecimiento de la población. Muestra que en el año 2019 a 2020, Palmira debe complementar el caudal de 1000 litros por segundo asignado y captado para la Planta de Tratamiento de Barrancas.

El cambio climático se manifiesta con irregularidad de las lluvias, altas temperaturas e irregularidad de caudales de los ríos, las quebradas y los zanjones. Es conveniente la evaluación del horizonte de la capacidad instalada de captación y potabilización de aguas crudas captadas del río Nima. En la realidad actual se necesita analizar las proyecciones de agua para la ciudad de Palmira a partir del año 2019. Iniciar la construcción del Plan de Contingencia propuesto por Acuaviva en el Plan Maestro de Acueducto del año 2001.

Análisis del Plan de Contingencia planteado por Acuaviva SA ESP en 2001 y refrendado por Acua occidente, que consiste en perforar cinco 5 pozos profundos dentro del perímetro urbano, potabilizar el agua cruda y conectarla en forma inmediata a la red de distribución urbana Municipal.

Gestión de recursos hídricos para atender la demanda futura, después del año 2020.

Escenario 2. Gestión del recurso subterráneo profundo, acuíferos existentes en la zona urbana del municipio, de acuerdo con la ubicación de 5 pozos definida previamente en el Plan Maestro de Acueducto, en su primera versión por SAFEGE, 1998.

Capacidad por pozo: Entre 50 y 100 L/s; profundidad > 300 m

Infraestructura requerida por cada pozo:

Predio; área mínima para dotación del pozo; 4.000 m²

Tanque de almacenamiento Volumen= 2.000 m³

La Planta de Tratamiento de acuerdo al contenido del decreto 475 de 1998 del Ministerio de Salud.

	CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE PALMIRA CALLE 30 No. 29-39 - Código Postal 763533	Página 53 de 60
	www.palmira.gov.co PBX: 2709500	

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

Sistemas de bombeo

Considerar la Importancia de regular caudales hídricos en micro cuencas afectadas por los procesos erosivos de la ganadería extensiva en potreros limpios, que fueron deforestados, donde el tránsito permanente de las vacas está causando daños irreversibles en las coberturas vegetales, por la pérdida permanente de suelos del primer horizonte.

La necesidad de crear conectividad de los ecosistemas estratégicos y las zonas de reserva, Nacional, Regional y Local para fortalecer corredores biológicos y los flujos de genes de las especies animales y las especies vegetales, recomendación del SIDAP, de los Planes de Ordenación de Cuencas y del Plan de Manejo del Parque Las Hermosas.

Importancia de garantizar el uso de conservación en las micro cuencas de las quebradas que abastecen acueductos rurales; núcleos poblados del campo donde se han registrado déficits hídricos.

PLAN DE ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN PALMIRA.

Colombia es uno de los 6 países del mundo más afectados por el cambio climático global causado por exceso de emisiones GEI y degradación de los ecosistemas; deforestación, erosión, pérdida de biodiversidad de flora y fauna, proyectos devastadores. El Valle geográfico del río Cauca sufre por la desaparición de humedales, deformación de los cauces hídricos, talas masivas de especies forestales, alteración del paisaje, quemadas, excesos de agroquímicos.

Elementos para Plan de Desarrollo años; 2016-2019. Establecer el uso de conservación en las 11.885 hectáreas del páramo de Las Hermosas, donde se localizan 19 lagunas de origen glaciar. Para eliminar el uso del suelo en ganadería extensiva y causa de erosión.

Consolidar las zonas de Reserva; Nacional SINAP, Regional SIDAP y Municipal SIMAP.

Consolidar el uso de conservación para la recuperación de especies de flora y fauna en la zona de amortiguamiento del páramo. Recuperación de especies y adopción campesina de la biodiversidad, con guías verdes para garantizar el uso del suelo. Pago por servicios ambientales a campesinos actores de la cuenca y dueños de predios. Ejecución de los Planes de Manejo de los predios propiedad del Municipio.

En las Reservas de la Sociedad Civil, desarrollar proyectos para el control de erosión y la recuperación de la biodiversidad de flora- fauna y la producción más limpia en los 25 predios con Planes de Manejo, en las cuencas hidrográficas medias y el pie de loma.

	CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE PALMIRA CALLE 30 No. 29-39 - Código Postal 763533	Página 54 de 60
	www.palmira.gov.co PBX: 2709500	

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

Control a la minería mecanizada y artesanal del oro, grafito y materiales de arrastre.

Control del uso del suelo en la Estructura Ecológica Principal, que une todas las zonas de reserva; desde la línea divisoria de aguas del páramo hasta el pie de loma y el cauce del río Cauca. Recuperación de todas las zonas de reserva forestal hídrica protectora de los ríos, las quebradas y los zanjones urbanos. Planes de compensación ambiental forestal de las canteras de inertes.

Estrategia de eliminación gradual de las quemaduras de pre cosecha que generan temperaturas de hasta 700 grados centígrados, emiten 20000 kilos de gas carbónico por hectárea quemada y 600 kilos de metano por hectárea quemada, más trazas de óxido nítrico, óxido sulfuroso, hidrocarburos poli cíclicos aromáticos como el benzo pireno, que están afectando la flora, las especies de fauna, los suelos del territorio, contaminando la atmósfera y causando problemas respiratorios a muchas personas que aspiran partículas ultrafinas. Es necesario reducir drásticamente las emisiones gaseosas para mitigar el calentamiento global en territorio de Palmira.

Estrategia urbana para mitigar el cambio climático aumentando el índice de zonas verdes/habitante de 4 a 15 M². Empezando por recuperar el espacio público, forestar y crear jardines en las franjas forestales de los 5 zanjones Urbanos. Conservar las especies en la Pieza Estratégica del Bosque Municipal. Aplicar el Estatuto del Espacio Público.

Estímulo al transporte limpio para reducir las emisiones urbanas. Ciclo rutas, ciclo vías y estímulo al uso de la bicicleta. Inventario de vehículos Diesel, gasolina y gas. Control estricto de emisiones de fuentes móviles y fijas para reducir la contaminación causada por las partículas PM10, PM2.5 y PM1, y sus impactos sobre la salud respiratoria de los palmiranos. Realizar estudios para construir un sistema de transporte urbano con energía limpia. Los habitantes de la ciudad, especialmente niños afrontan problemas respiratorios por excesiva concentración de gases debido al número de vehículos y la existencia de calles estrechas y delgadas, con un tránsito cada vez más lento.

Estímulo al empleo de alternativas limpias para construir techos, en viviendas de las nuevas urbanizaciones. Reemplazo de las tejas de Eternit. Respeto y ampliación del uso del suelo en zonas verdes en las nuevas urbanizaciones. Plan de Mitigación del Cambio Climático, en los Planes Parciales y Desarrollos Urbanísticos. Mitigación del Cambio Climático.

Eliminación de las quemaduras agrícolas en todas las actividades y en todos los cultivos. Eliminar el uso de herbicidas de contacto en zona de ladera.

	CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE PALMIRA CALLE 30 No. 29-39 - Código Postal 763533	Página 55 de 60
	www.palmira.gov.co PBX: 2709500	

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

Reforestación dirigida en los corregimientos y en las veredas afectadas por vendavales y pérdida de caudales en las quebradas que abastecen acueductos rurales. Crear viveros comunitarios y crear bancos de germoplasma vivos de especies forestales hídricas protectoras y alimentarias.

Alindamiento y recuperación de los vestigios de humedales en la margen derecha del río Cauca.

Reducción del 80% de la carga contaminante orgánica e inorgánica vertida al río Cauca en términos de DQO, DBO₅ y SST. Construcción del sistema de tratamiento y disposición final de aguas residuales; urbano PTAR y rural STAR.

Detener la deforestación en el municipio plano; valle geográfico del río Cauca, para mayor captura de carbono y carbono equivalente. Desarrollar planes de reducción de emisiones en todos los sectores productivos del territorio municipal.

Recuperar el corredor biológico en la margen derecha del río Cauca; desde el lindero con Candelaria al Paso del Comercio y hasta la desembocadura del río Amaime. Ordenamiento territorial de la margen derecha del río Cauca, para recuperar el uso del suelo de conservación en 39.000 metros de la franja forestal protectora de 60 metros, requisito indispensable para la adecuación y realce de los diques protectores del río Cauca y de sus ríos afluentes, de acuerdo a las conclusiones del estudio regional de CVC, Royal Haskoning y el OSSO, para la adecuación hidráulica del corredor río Cauca; desde Salvajinas a Cartago.

Fraccionamiento y reciclaje masivo de los residuos sólidos urbanos y rurales. Transformación de los escombros en ladrillos y materiales de construcción para viviendas de interés social.

Proyecto de Educación Ambiental, para reducir las emisiones, vertimientos y disposición irregular de escombros y basuras. En los barrios, comunas, las universidades, colegios, escuelas, empresas, fábricas.

Elaborar los planos exactos de las áreas en riesgo en el territorio urbano y rural; por inundaciones lentas, por remoción en masa e incendios forestales; amenaza y vulnerabilidad, adoptadas como decisiones de ordenamiento del POT y para ajuste del POT de segunda generación. Realizar proyectos de mitigación, en las áreas donde se puede reducir la vulnerabilidad; ante las amenazas de; incendios forestales, de inundaciones lentas, inundaciones súbitas y de remoción en masa. Desarrollar los proyectos prioritarios de reubicación de las familias en riesgo; por inundaciones y remoción en masa.

	CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE PALMIRA CALLE 30 No. 29-39 - Código Postal 763533	Página 56 de 60
	www.palmira.gov.co PBX: 2709500	

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

Proyectos masivos de reforestación en corredores biológicos del Municipio, recuperando la Estructura Ecológica Principal en todo el territorio rural, en cumplimiento de la ley colombiana y el Plan de Ordenamiento.

Formulación de proyectos para mitigación de gases de efecto invernadero.

Se formula el proyecto de **Estrategias Urbanas Para Mitigar el Cambio Climático**, ganador de Concurso nacional en diciembre 11 de 2012. El proyecto de reforestación y creación de jardines en los zanjones urbanos se ha venido desarrollando a nivel de áreas específicas en los 5 zanjones; Zamorano, Mirriñao, el río Palmira y su afluente el zanjón Romero, El Salado- Sesquicentenario La María al sur de la ciudad. Franjas forestales protectoras de los zanjones urbanos que se deben incorporar al uso de conservación y áreas de influencia directa. Se han elaborado 20 diseños puntuales de zonas forestadas y jardines en suelo disponible para el uso de conservación recuperando tramos de la Estructura Ecológica Principal.

**** Documento elaborado por Oscar Rivera Luna- Asesor Medio Ambiente**

ESTADO DE TENENCIA DE LA TIERRA: 1162 km es el área total del municipio de Palmira de los cuales el 98.3 % corresponde a la zona rural con 1142 kms2 y el 1.6 % a la zona Urbana con 19.3 Km2

El 14% del total de predios se encuentran en la zona rural y el 6% de la población.

90.360 has. Es el área rural total en donde 39.306 has. (43.5%) es zona plana, 15.633 has. (17.3%) es pie de monte, y 35.421 has. (39.2%) es alta montaña que corresponde a 11.183 predios y a 14.704 propietarios y tiene un avalúo de \$1.472.787.043.800.

Según datos obtenidos por la secretaria de Desarrollo Económico y Agrícola de los 1902 registros que reposan en la secretaría encontramos que:

34 Usuarios son Agregado (1.8%)

59 Son Aparcero (3.13%)

265 Arrendatario (14%)

32 Colono (1.7%)

2 Posesión (0.1%)

1510 son Propietarios (80%)

	CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE PALMIRA CALLE 30 No. 29-39 - Código Postal 763533	Página 57 de 60
	www.palmira.gov.co PBX: 2709500	

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

Usos: La caña de azúcar representa el 50% de la producción total agrícola de la región. 12.1% del área plana rural del municipio (4756 hectáreas) se dedican a cultivos semestrales (maíz, frijol, sorgo y otros). 2.9% del área rural del municipio (2.620 Has.) corresponden al cultivos permanentes de café y plátano y representan el 10% de la producción agrícola.

1% corresponde a bosques naturales

12.49% corresponde a predios urbanos

15.82% otros usos

Zona Ladera y Montaña

39.0% Pastos para Ganadería

27.5% Zona de paramos

19.43% Bosques naturales

9.85% Rastrojo

1.84% Bosque Plantados

0.12% Zona de Lagunas

0.07% Otro tipo de Bosques

2.12% Zona de Quebradas

***Fuente:** Agenda de Competitividad de Palmira 2011

BIENES PÚBLICOS SOCIALES: El municipio está constituido por 120 asentamientos humanos distribuidos en 16 comunas (7 urbanas y 9 rurales)

En la zona rural el 95.9% pertenece a los estratos 1 y 2.

4.1% son estrato 3

20% índice NBI Zona Rural

7% condiciones de miseria

	CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE PALMIRA CALLE 30 No. 29-39 - Código Postal 763533	Página 58 de 60
	www.palmira.gov.co PBX: 2709500	

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

18.07 % habita en vivienda con alguna carencia de estructura, espacio o disponibilidad de servicios.

En cuanto a dotación de servicios públicos domiciliarios, el municipio de Palmira cuenta con una estructura de prestación de servicios bastante eficiente.

Acueducto: Se encuentran en este momento ampliando las redes de acueducto hacia algunos del corregimiento del municipio para mejorar ostensiblemente la cobertura y mejorar las condiciones de salud de los habitantes ya que se podrán consumir agua potable.

Energía: La cobertura es mayor al 95%

Gas: Están en el estudio de ampliación de redes hacia el sector rural.

Teléfono: Las comunicaciones son en términos generales buenas la mayoría de los pobladores utilizan el servicio de telefonía celular.

Los habitantes del sector rural cuenta con programas de protección social del estado y acceden a los programas tanto del nivel nacional como del departamental en cuanto a desarrollo productivo y mejoramiento de la competitividad.

***Fuente:** Agenda de Competitividad de Palmira 2011

ACTIVOS Y SERVICIOS PARA EL FOMENTO AGROPECUARIO.

La secretaria de Desarrollo Económico y Agrícola actualmente viene desarrollando en el sector rural los siguientes programas:

1. **Programa de Productividad Agropecuaria** el cual contiene subprogramas como Encadenamientos Productivos, Asistencia técnica, financiación de proyectos productivos, desarrollo y fomento del sector agropecuario.
2. **Programa de Seguridad Alimentaria:** contiene el subprograma Red de Seguridad Alimentaria - ReSa

La Asistencia Técnica Directa Rural es permanente y tiene como objetivo fortalecer la política agropecuaria así como mejorar la calidad de vida de los productores. En cuanto a la financiación de proyectos productivos, permanentemente se aplica a convocatorias realizadas a través del ministerio de agricultura y desarrollo rural y el departamento del Valle del Cauca.

	CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE PALMIRA CALLE 30 No. 29-39 - Código Postal 763533	Página 59 de 60
	www.palmira.gov.co PBX: 2709500	

	GESTIÓN DOCUMENTAL	CÓDIGO: FO-SGE-105
		VERSIÓN: 3.0
		FECHA: 19-02-2015
ALCALDÍA DE PALMIRA (V) NIT: 891.380.007-3	INFORME	TRD:1156.6.7

A través de la Asistencia Técnica podemos tomar la información perteneciente a los predios de los pequeños y medianos productores construyendo con esta información bases de datos que nos facilitan los procesos de planificación agropecuaria.

El programa de Seguridad Alimentaria: el objetivo es el fortalecimiento de las condiciones para mejorar el consumo y la utilización de los alimentos por parte de las personas pertenecientes a los hogares rurales pobres de los pequeños productores agropecuarios, de tal forma que se les aseguren unos mayores estados nutricionales.

MECANISMOS DE COORDINACIÓN: La secretaria de Desarrollo Económico y Agrícola tiene como instancias de coordinación sectorial el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, La Secretaría de Agricultura, Pesca Medio Ambiente del Departamento del Valle del Cauca y el CMDR Palmira el cual se reestructura y moderniza a través del Acuerdo 032 de mayo de 2014, cada mes se realiza una asamblea del CMDR.

Las Asociaciones campesinas también son una instancia de coordinación y a través de ellas se promueven proyectos productivos para el municipio.