

PLAN MUNICIPAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE LA FAMILIA ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO DEL MUNICIPIO DE DIPILTO, NUEVA SEGOVIA



PARA LA GESTIÓN COMUNITARIA DE LA CUENCA DEL RÍO DIPILTO EN LA REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD DE LA POBLACIÓN Y LA PREVENCIÓN DE DESASTRES NATURALES

- Alcaldía de Dipilto
- Ministerio del Ambiente y los Recursos Renovables
- Programa de Gestión Comunitaria de la Cuenca del Río Dipilto

Créditos: © PGCCRD.

Programa de Gestión Comunitaria de la Cuenca del Río Dipilto. Ejecutado por cinco instituciones estatales: MARENA, quien coordinó la implementación, desde la Dirección de Recursos Hídricos y Cuencas Hidrográficas, ANA, FISE, INETER, ENACAL en asocio con los gobiernos locales de Dipilto y Ocotal. Para ello contaron con asistencia técnica internacional de la empresa GOPA Consultores y con financiamiento de la Cooperación Suiza para el Desarrollo COSUDE.

Equipo de trabajo del Plan Municipal de Protección Ambiental de Dipilto:

- Personal Técnico de la Alcaldía de Dipilto
- Especialistas de la Dirección de Cambio Climático de MARENA
- Especialistas de la Dirección Departamental de MARENA
- Especialistas del Programa de Gestión Comunitaria de la Cuenca del Río Dipilto
- Asistencia Técnica GOPA

CONTENIDO

•	ACRÓNIMOS	IV
•	INTRODUCCIÓN	1
•	METODOLOGÍA PARA ELABORAR EL PLAN	3
	- Objetivos del plan	4
	- Objetivo General	4
	- Objetivos Específicos	4
•	CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE DIPILTO	5
	- Indicadores sociales	6
	- Características físico-naturales	7
•	PROBLEMAS DEL MUNICIPIO DE DIPILTO	12
	- Granos básicos	
	- Hortalizas	12
	- Café	12
	- Agricultura	13
	- Ganadería	13
	- Recursos hídricos	14
	- Recursos naturales y biodiversidad	14
	- Infraestructura y servicios	15
	- Energía	15
	- Asentamientos humanos	16
	- Industria	16
•	PLAN DE ACCIÓN DIPILTO	18
	- Café	18
	- Agricultura	18
	- Ganadería	20
	- Recursos Hídricos	22
	- Salud	22
	- Recursos naturales	24
	- Infraestructura y servicios	26
	- Energía	28
•	GLOSARIO	30
	DIDLIOCDATÍA	21

ACRÓNIMOS

ANA Autoridad Nacional del Agua

BCIE Banco Centroamericano de Integración Económica

BID Banco Interamericano de Desarrollo

BM Banco Mundial

CAPS Comité de Agua Potable y Saneamiento

ENACAL Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados

ENATREL Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica

FISE Fondo de Inversión Social de Emergencia

GOPA Gesellschaft für Organisation, Planung und Ausbildung mbH

Ha Héctareas

INAFOR Instituto Nacional Forestal

INATEC Tecnológico Nacional

INETER Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales

INIDE Instituto Nacional de Información de Desarrollo

INTA Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria

IPSA Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria

km Kilómetros

km² kilómetros cuadrados

MAG Ministerio de Agricultura y Ganadería

MARENA Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales

MEFCCA Ministerio de Economía Familiar Comunitaria Cooperativa y Asociativa

MINSA Ministerio de Salud

mm Milímetros

mm/mes Milímetros por mes

msnm Metros sobre el nivel del mar

MTI Ministerio de Transporte e Infraestructura

Mz Manzanas

PGCCRD Programa Gestión Comunitaria de la Cuenca del Río Dipilto

SINAPRED Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres







INTRODUCCIÓN

El Plan Municipal de protección ambiental de la familia ante el cambio climático del municipio de Dipilto, es fruto de las acciones realizadas por el Programa de Gestión Comunitaria de la Cuenca del Río Dipilto (PGCCRD). Su propósito general es mejorar la capacidad adaptativa de las familias ante el cambio climático. Las razones fundamentales para elaborar e implementar este plan son:

- La alta vulnerabilidad del municipio de Dipilto ante las amenazas potenciales por el cambio del clima, la fragilidad de sus suelos, el incremento de los incendios forestales, la explotación forestal, la presencia del gorgojo descortezador del pino y el nivel de pobreza de la mayoría de su población.
- Los resultados de la confrontación del uso actual y potencial del municipio muestran que la situación actual de la tierra presenta serios problemas, entre ellos, la sobreutilización de los suelos que alcanza el 50% del área total de Dipilto, que significa un alto riesgo ante deslaves, pone en peligro la seguridad alimentaria y el manejo adecuado de los recursos naturales existentes en el municipio.
- Dipilto es el municipio de Nueva Segovia con mayor producción de café de calidad, lo que se considera una ventaja ya que, mediante el sistema de restauración ambiental café ecoforestal, promovido por el PGCCRD, se aplican medidas de adaptación que permiten mejorar la situación actual del manejo de los recursos en el municipio. De igual manera, se aplican medidas de manejo agroecológico, despulpe ecológico del café, manejo forestal entre otros, para mejorar significativamente la cantidad y calidad de las aguas de la cuenca del rio Dipilto y aportar a mejorar la situación precaria que vive a diario el municipio de Ocotal por la falta del vital líquido.

Este plan marca una ruta por la cual se pretende desarrollar acciones que disminuyan el efecto del cambio climático en el territorio, gran parte de las medidas de adaptación que se recomiendan en este Plan ambiental municipal, se han implementado en el marco del PGCCRD.





METODOLOGÍA PARA ELABORAR EL PLAN

El proceso de la elaboración de este plan fue de carácter participativo, determinante para que los protagonistas se apropiaran del conocimiento y desarrollaran la capacidad de construir y consolidar el Plan Municipal de Protección Ambiental de las Familias ante el Cambio Climático, como una herramienta de gran valor y utilidad para la gestión municipal.

Las actividades más importantes de este proceso son:

- Se formó un equipo de trabajo integrado por personal de la Dirección de Cambio Climático de MARENA y miembros de distintos departamentos de la Alcaldía de Dipilto.
- 2. Se recopiló, consultó y analizó la información secundaria para lograr una caracterización biofísica y socioeconómica del municipio.
- 3. La facilitación de los talleres, los cuales se llevaron a cabo en el 2017, fue realizada por el equipo técnico de la Dirección General de Cambio Climático de MARENA.
- 4. Se desarrollaron actividades de fortalecimiento de capacidades con temáticas de vulnerabilidad, mitigación y adaptación, entre otras, con las familias protagonistas, a fin de que se apropiaran del conocimiento básico necesario para el diseño y elaboración del plan.
- 5. Se constituyeron las mesas de trabajo para que las familias protagonistas participantes se insertaran activamente en el proceso de diseño del Plan.
- 6. El Plan se sometió a la aprobación de la Dirección Superior de MARENA.
- 7. Se presentó el Plan de acción a las familias protagonistas, para su validación y a las autoridades municipales.

Objetivos del plan

Objetivo General

Contribuir a la implementación de la Estrategia Ambiental Nacional y de Cambio Climático de Nicaragua con la formulación del Plan de Acción Municipal de Protección Ambiental de las Familias ante el Cambio Climático en el Municipio de Dipilto, como una herramienta de planificación y gestión municipal.

Objetivos Específicos

- 1. Proporcionar al Gobierno del Municipio de Dipilto, una herramienta de planificación y gestión municipal ante los impactos del cambio climático.
- Desarrollar y fortalecer capacidades de los protagonistas del municipio de Dipilto, en los temas de amenazas, riesgo, vulnerabilidad, mitigación y adaptación ante el cambio climático.
- 3. Restituir el derecho de la población a vivir en un ambiente sano promoviendo la responsabilidad ciudadana compartida. Y demostrar a través de este primer ejercicio, que en el municipio existe el potencial necesario para garantizar la convocatoria de los diferentes actores, la capacidad de organizar, planificar y desarrollar ideas que permitan a través de la adaptación el uso adecuado de los recursos naturales en armonía con el medio ambiente.





Caracterización del municipio de Dipilto

La caracterización del municipio realizada en el marco de este plan permite apreciar que el eje de desarrollo socio económico del municipio está ligado al desempeño exitoso de:

- La actividad forestal bajo sus diferentes sistemas de manejo se debe aprovechar de manera sostenible.
- La actividad agrícola deberá ser manejada muy intensamente con obras de conservación de suelos y aguas para evitar el deterioro de los suelos por la escorrentía en las pendientes predominantemente abruptas del territorio, en beneficio de los productores y la población en general.
- El impulso de una buena planificación y gestión administrativa para el desarrollo sostenible del territorio, permitirá al municipio de Dipilto un mayor desarrollo en la vida económica municipal y nacional.

Indicadores sociales

Población

- Asciende a 6,092 habitantes de ellos, 4% vive en el área urbana y 96% en el área rural. La densidad poblacional aproximadamente es de 50 habitantes por km2, el índice de desarrollo humano es de 0.546 nivel bajo. Existen 20 barrios y/o comunidades. El territorio está dividido en 4 micro regiones (MR) N°1: Laguna N°1, Laguna N° 2, Dipilto Nuevo. MR N°2: Las Nubes, El Volcán, Dipilto Viejo, La Tablazón. MR N°.3: Las Manos, El Cambalache, Buenos Aires, Los Planes. MR N°4: Loma Fría, Ojo de Agua, El Horno, El Encino, El Zapotillo y Alcántara.
- Se registra que 64 habitantes han emigrado a Honduras, Costa Rica, El Salvador y Estados Unidos.
- Actividades económicas, la mayoría de las familias dependen de la producción agropecuaria familiar, un grupo pequeño de la población se dedica a la ganadería para autoconsumo familiar, el resto de la población depende de la mano de obra asalariada. Los principales cultivos son: café, producción forestal, ganado, bananos, frijoles, maíz y otros vegetales. Sector primario, el cultivo del café y la producción forestal representan las potencialidades para la economía del municipio. También se cultivan en pequeña escala granos básicos, maíz, frijol, sorgo y productos no tradicionales como fresas, pitahaya y la floricultura. Otra actividad económica importante -después de café y forestal- es la crianza de ganado bovino para la producción de leche y carne.

Servicios básicos

- Educación, existen 11 centros de estudio, diez ubicados en comunidades rurales y uno es urbano. De ellos, uno de los centros imparte clases hasta tercer gado y dos hasta cuarto grado. El resto son multigrados. Hay un centro con secundaria completa. La cobertura es de 92%, el 0.5% de la matricula se retira para cortar café. Existe el programa de alfabetización de adultos.
- Salud, existe una Unidad de salud en el área urbana y dos centros ubicados en Las Manos y Dipilto Viejo, donde se concentra más la población. En las comunidades donde no hay centro de salud, los servicios se realizan en 17 casas base y en casas particulares que actualmente no prestan las condiciones para atender enfermedades propias de la mujer o sus exámenes especializados. En la atención médica se prioriza a grupos vulnerables niños, niñas menores de 5 años, mujeres en edad fértil y personas de la tercera edad.
- Agua, 4 mini acueductos ubicados en Loma Fría, Buenos Aires, El Horno y El Zapotillo, con 97 conexiones domiciliares, proveen agua al área urbana de Dipilto. El resto de la población consume agua de 50 puestos públicos, quebradas o vertientes. Los puestos domiciliares y puestos públicos benefician a 2,500 habitantes. El 50% de la población está tomando agua de vertientes y quebradas expuestas a enfermedades.
- Saneamiento, en todo el municipio 150 viviendas no tienen letrinas.
- Servicios municipales, no existe un vertedero para el tratamiento de los desechos sólidos. La deposición de los desechos se hace en el vertedero de Ocotal. De igual manera no existe mercado ni rastro. Cuenta con parque y cementerio municipal.
- Situación de pobreza, el municipio está considerado con un alto índice de pobreza según datos del INIDE, 2008. La pobreza extrema ponderada en las cuatro microrregiones sumado Dipilto Nuevo, anda alrededor del 35%. Sin embargo, aproximadamente el 50% de la población se encuentra ubicada en un nivel de pobreza alta y media, lo que manifiesta que el municipio desde el punto de vista socioeconómico es altamente vulnerable.

Características físico-naturales

Ubicación y límites

• Extensión de 108 km², está ubicado a 239 Km de la capital Managua y a 12 Km de la cabecera departamental Ocotal - Nueva Segovia, entre las coordenadas 13° 43 latitud norte y 86° 30 de longitud oeste. El municipio limita al norte: con la República de Honduras. Al sur: con el municipio de Ocotal. Al este: con el municipio de Mozonte. Al oeste: con el municipio de Macuelizo.

Economía

- El café, se cultivan las mejores variedades del país. Aproximadamente 4000 mz en parcelas de pequeños productores que producen cerca de 29,000 quintales de café oro al año.
- El plátano, aguacate y granos básicos se producen para autoconsumo y hay una demanda no satisfecha de los mismos.
- La producción forestal asociada a pinares y la ganadería principalmente para autoconsumo.

Clima

- Se define como sabana tropical de montaña.
- La **precipitación pluvial** oscila entre los 1,000 y 1,200 mm y existe una buena distribución de las lluvias durante todo el año. El pueblo de Dipilto a 800 m de altura, tiene una precipitación media anual de 1,160 mm, con meses lluviosos entre mayo y noviembre. Septiembre es el mes más lluvioso, con un promedio de 175 mm. Tiene una canícula débil en Julio, y un promedio de 40 mm de lluvia por mes durante el periodo de diciembre -marzo.
- La evapotranspiración (ETo) debe ser aproximadamente 110 120 mm/mes. El déficit teórico acumulado es de unos 360 mm al final de la época seca, y la lixiviación acumulada es de unos 170 mm.
- La **temperatura** varía entre los 23° y 24° C durante todo el año.
- Pendiente y altitud, la topografía es ondulada, con buenas fuentes de agua para la agricultura principalmente el café y la ganadería. Las tierras altas del interior constituyen topográficamente la región más elevada del país con relieve montañoso, accidentado, con elevaciones topográficas que van desde 120 hasta 1700 msnm.
- Geología, formado en 91.25% por rocas metamórficas ácidas e intermedias de la época paleozoica superior, las rocas más antiguas de Centro América, aproximadamente 250 millones de años. Las rocas sedimentarias se encuentran en 8.75%. Estas rocas han formado suelos profundos y permeables, esto puede ser beneficioso para la infiltración, pero la recarga puede llegar a horizontes profundos, por lo que a veces los acuíferos no están al alcance para su explotación.

- Suelos, la clasificación taxonómica de los suelos en el municipio es: 41.33% Alfisol, 29.265% Ultisol, 16.23% Entisol, 10.22% Inceptisol y 2.57% otros.
- Uso actual del suelo, bosque de coníferas denso 20.63%, bosque de coníferas ralo 15.70%, bosque latifoliado denso 1.06%, bosque latifoliado ralo 17.18%, ciudades poblados y caseríos 0.07%, cultivos anuales 0.13%, cultivo permanente 31.15%, pastos 10.58%, suelo sin vegetación 1.69%, tacotal 0.04%, vegetación arbustiva 1.77%.
- Categorías de uso actual del suelo, a) uso forestal, comprende las tierras que presentan vegetación boscosa y/o en regeneración natural o por reforestación, bosque de coníferas denso o ralo y atacado por el gorgojo descortezador, bosque latifoliado denso y ralo. Cubren un área de 5,892.57 hectáreas (ha) que equivalen al 54.56% del área del municipio. b) uso pecuario, tierras destinadas para pastoreo del ganado mayor, menor y pastizales degradados, mejorados con árboles aislados y con maleza compacta ocupan 1,142.40 ha que equivalen al 10.58% del área del municipio. Hay poco ganado bovino, el manejo se hace de manera extensiva en áreas con alto grado de pendiente y en suelos poco cohesionados lo que aumenta el problema de erosión. c) uso agrícola, son las áreas donde se realizan actividades agrícolas, cubren 3,897.72 ha equivalente al 36.09% del área del municipio. En su mayoría no realizan prácticas de conservación de suelos. El café bajo sombra es un sistema de producción agroforestal, en su mayoría la realizan sin manejo tecnificado del cafetal, ni prácticas de conservación de suelos. Desde los años 90 han incorporado nuevas tierras y actualmente están incorporando más café bajo sombra. Representa el 27.32% del área del municipio equivale a 2,950.56 ha. d) zona urbanizada cubre un total de 8.30 ha, equivale al 0.07% del área del municipio.
- Uso potencial de la tierra, es la ocupación adecuada que deben tener los suelos del territorio; la tabla siguiente expone el uso potencial en Dipilto.

Uso potencial de la tierra	Área en ha	%
Agrícola restringido y sistemas pecuarios en zona seca	20.00	0.18
Agrícola restringido y sistemas pecuarios en zonas subhúmedas	16.08	0.15
Forestal en zona seca	612.70	5.67
Forestal en zona subhúmeda.	5,169.45	47.87
Forestal y sistemas agroforestales en zona seca	237.30	2.20
Forestal y sistemas agroforestales en zona subhúmeda	4,301.33	39.83
Protección y conservación en zona seca.	49.82	0.46
Protección y conservación en zona subhúmeda.	393.32	3.64
Total	10,800.00	100.00

 Confrontación de uso actual, uso potencial de la tierra, para determinar la confrontación de usos, se sobrepusieron los mapas de "uso actual" de la tierra y "uso potencial de la tierra" de esta manera se estableció la relación existente entre ambos criterios, edafoclimáticos y socioeconómicos, con lo que se definieron las áreas críticas. De esta relación resultan tres categorías generales de confrontación que se observan en la tabla siguiente.

Uso potencial de la tierra	Área en ha	%
Adecuado	5,636.36	52.19
Son áreas cuya vocación potencial de la tierra, coincide con la ocupación a que están siendo sometidas. Suelos que están siendo utilizados de acuerdo con su potencial		
Sub utilizado	13.14	0.12
Tierras que en relación con la vocación potencial tienen un uso inferior a su capacidad, o sea, no están siendo aprovechadas eficientemente de acuerdo con su potencial productivo.		
Uso sobre utilizado	5,146.09	47.65
Uso de la tierra que sobrepasa la capacidad potencial que este permite, es decir, las tierras están siendo utilizada con alternativas productivas que no corresponden al uso potencial de la tierra, por lo tanto, están siendo degradadas o presentan un alto riesgo para la degradación, que puede volverlos irrecuperables.		
No aplica	4.41	0.04
Total	10,800.00	100.00

- Red hídrica, el río Dipilto es importante para el ecoturismo, para la producción cafetalera y como fuente de agua para la ciudad de Ocotal. Tiene una longitud de 26.1 km y la de ríos totales es de 153.3 km.
- Cobertura vegetal, la densidad actual de los pinares es muy variable, entre 40 y 50 árboles por hectárea. La cobertura de suelo es de 30%, es insuficiente para evitar la erosión. El pinar se encuentra en estado de emergencia, requiere conservación y restauración.
- Biodiversidad, la flora es diversificada, en la parte norte se encuentran bosque de pino denso en las variedades: Pinus Caribea, Pino ralo y Latifoliales que solamente se encuentra en la cordillera Dipilto – Jalapa. Así como especies maderables como Cortez, Jiñocuabo, Ceiba, Laurel, Chilamate, Caña de Castilla, Madero Negro, Guácimo, Cedro Real, Aceituno, Guachipilín, Espavel, Guabo Blanco, Guayaba, Elequeme, Guanacaste, Guarumo, Madroño, Guabo Colorado, Mango, Aguacate, Manzana Rosa, Guapinol, Guayabón, Roble y Caoba.

- Fauna, mamíferos medianos y pequeños como venados, coyotes, zorros, tigrillos, gatos de monte, mapaches, garrobos, guasalos, guardatinaja, armadillos, conejos silvestres, ardillas. Entre las aves encuentra codornices, azulonas, zanates, pericos, loras, clarines, pájaros carpinteros, zarzales, guardabarrancos, guatusas, guardiolas, aves de corral, piteros, zopilotes. Hay una variedad de reptiles entre ellos cascabeles, zumbadoras, masacuates, corales, micas, barba amaría.
- Áreas naturales protegidas, abarca parcialmente el extremo oeste del área protegida reserva natural cordillera Dipilto Jalapa con una extensión de 41,200 ha; fue creada en 1991 para conservar las poblaciones de pinos ya mencionadas. El área es una zona de captación de agua. No hay presencia institucional para su manejo. En el territorio se mantiene el ecosistema Bosque tropical siempre verde estacional de Pino Submontano. Hay pequeños bosques de roble-encino (Quercus spp) en las partes más bajas 900–1,200 msnm, y liquidámbar (Liquidambar styraciflua) en sectores intermedio 1,000 1300 msnm y el tercero en las partes más altas (1,200–1,500 msnm.
- Cambio climático estudios utilizados para esta caracterización indican un incremento en la elevación de la temperatura, que tendrá incidencias en las actividades socioeconómicas del municipio en su conjunto.
- Amenazas naturales y antropogénicas, amenazan al municipio, según orden de importancia están: a) inestabilidad, tales como deslizamientos; inundación, erosión, deslizamiento por deforestación; b) deforestación debido al despale, falta de reforestación y cuido en las áreas de regeneración natural, despale de fuentes de agua y cerca de ellas, deforestación en zonas de alto riesgo; c) avance de la frontera agrícola, uso inadecuado del suelo; d) extracción no controlada de leña, extracción ilegal de madera; e) Incendios forestales, quemas no controladas; f) áreas desprotegidas; g) afectación de bosques por plagas y enfermedades principalmente por el gorgojo descortezador, sequía, contaminación de fuentes de agua y medio ambiente por uso de agroquímicos y mal manejo de aguas mieles, uso de leña como combustible.
 - La zona de Dipilto y sus alrededores es considerada una zona sísmica por fallas geológicas locales; la mayoría de los sismos registrados tienen su origen en una falla que se encuentran directamente debajo del valle de río Dipilto. Normalmente ocurren eventos relativamente pequeños que se sienten fuertes por la cercanía de los epicentros a los pobladores.
- Erosión hídrica representa un nivel de riesgo considerable, siendo los elementos más expuestos, las vías de comunicación; las que se presentan en continuo y progresivo socavamiento, que se acelera durante la estación lluviosa dificultando el acceso a ciertas comunidades, dando como resultado el aislamiento entre ellas.
- Vulnerabilidad, el Municipio presenta alta vulnerabilidad por pendientes abruptas, suelos arenosos fácilmente erosionables, cambios en el uso del suelo principalmente en el sector noreste del municipio y mal manejo de sus bosques. La microcuenca del río Dipilto, que se ubica dentro del municipio de Dipilto, fue fuertemente impactada por deslizamientos y otras formas de erosión acelerada e inundaciones, es sin lugar a duda la más vulnerable y desestabilizada de las más de 69 cuencas estudiadas en Nicaragua.

- Vulnerabilidad estructural, debido a que los principales materiales empleados para la construcción en el municipio son 60% de adobe, 17% madera, en general con marcos de madera rellenos con muros de ladrillos colocados de canto. Existe 3% de edificaciones de mampostería confinada, es decir, es muy raro el uso de hierro; en la mayoría de los casos los techos son de tejas de barro.
- Vulnerabilidad ambiental, relacionada directamente con las condiciones de los suelos, por las pendientes pronunciadas, deforestadas y aspectos culturales de la población. Cada año los suelos son sometidos a quemas para iniciar el nuevo ciclo agrícola, que lo hacen susceptible a la erosión, especialmente hídrica. Otro problema importante es el deterioro de la calidad de agua, pérdida de fuentes de agua para consumo humano que proviene principalmente de las aguas mieles y agroquímicos de las zonas cafetaleras, y en menor grado de industrias locales tales como aserraderos.
- **Vulnerabilidad geológica**, debido principalmente al alto grado de fracturamíento y las características físicas, químicas, mineralógicas y petrográficas de las rocas presentes en la zona, que están representadas rocas metamórficas, intrusivas y depósitos aluviales / residuales.
- Vulnerabilidad ambiental, el manejo forestal es la columna vertebral de la economía junto
 con el café, se está llevando de forma descuidada, y sin la debida atención a amenazas que
 podrían representar el colapso total de la industria. En los pinares de la zona, los problemas de
 plagas de gorgojo e incendios ambos interrelacionados, combinado con el paulatino deterioro y
 conversión del bosque, poco a poco van minando la sostenibilidad de la actividad forestal y por
 ende aumentando la vulnerabilidad socioeconómica del municipio.
- Vulnerabilidad institucional, los pobladores del municipio tienen un nivel de medio a alto sobre la percepción de las amenazas por fenómenos naturales. También se deja entrever una alta vulnerabilidad institucional; debido a que un gran porcentaje de la población desconoce la existencia de un comité local de emergencia y el resto asevera que no funciona.

Problemas del municipio de DIpilto

Sector	Problema	Tipo de medida
	Falta de financiamiento	 Presencia del Banco Produzcamos en el territorio Aplicar políticas de fácil acceso al crédito Aplicación de intereses bajos y a largo plazo
	Bajo rendimiento de cultivos	 Mejoramiento de la semilla criolla Organización de los productores Establecer canales directos de venta de productos
Granos Básicos	Sequia	 Establecer subsidios de protección Construir cosechas de agua Establecimiento de reservorios, cubas de infiltración Tanques de almacenamiento Aplicar el manejo sostenible de la tierra (mst) Establecimiento de sistemas agroforestales Establecimiento de sistemas silvopastoriles Establecer sistemas de riego por goteo Restringir el uso insostenible del agua Mejoramiento de la semilla criolla Siembra de cultivos no tradicionales, chayas, granadilla, cálala
Hortalizas	Contaminación por alto uso excesivo de pesticidas	 Mejoramiento de sistemas tradicionales de siembra Diversificación de cultivos Mayor sensibilización de la población Normar el uso de agroquímicos Uso de técnicas de manejo integrado de plagas Adopción de nuevas tecnologías
Café	Altos costos de producción	 Disminuir el uso de pesticidas y fertilizantes Crear organismo estatal para acopio y compra del café Siembra de plátano, frutales, cacao entre el cafetal Establecimiento y manejo de sombra en los cafetales

Sector	Problema	Tipo de medida
	Inundaciones	 Construcción de canales de drenaje Siembra en camellones Siembra de variedades resistentes Selección de especies a sembrar Mejoramiento de semillas Siembra de semilla criolla Adecuación de los nuevos proyectos a las condiciones y necesidades de los municipios
Agricultura	Erosión y lavado de los suelos	 Construcción de obras de conservación de suelos y agua Establecimiento de coberturas vegetativas frijol abono, frijol mungo, canavalia Rotación de cultivos Establecimiento de sistemas agroforestales y sistemas silvopastoriles Adecuar el uso de los suelos, hacer coincidir el uso potencial y actual Ajustarse y realizar acciones según plan de ordenamiento territorial Aplicación de ordenanzas municipales Manejo sostenible de la tierra Diversificación de cultivos
Ganadería	Muerte del ganado por diversas enfermedades	 Registro del ganado trazabilidad Mejorar capacidades técnicas Establecer mecanismos de vacunación Establecer asistencia técnica continua Implementar medidas para asegurar alimento Vacunación, desparasitación y vitaminar Mejoramiento del hato ganadero Manejo intensivo del hato ganadero, semi estabulado, estabulado Control de partos Inseminación artificial

Sector	Problema	Tipo de medida				
	Contaminación de aguas	 Uso racional de pesticidas Uso adecuado /racional del agua Tratamiento de todas las fuentes de agua según normas internacionales Cloración del agua Normar el uso del agua 				
Recursos	Mal manejo de la basura	Campañas de sensibilización a la poblaciónAplicación de leyes				
hídricos	Aguas mieles, procesamiento del café	 Aplicación de leyes ambientales Ley de multas y cárcel a reincidentes Promover los beneficios ecológicos y el manejo de subproductos como lombrihumus 				
	Desforestación de las áreas de recarga hídrica	 Reforestación de todas las fuentes de agua que alimentan al municipio Incentivos a través de pago por servicios ambientales en el sector rural a productores para que mantengan la vegetación 				
Recursos naturales y biodiversidad	Aprovechamiento ilegal del recurso forestal	 Regeneración natural de bosques Reforestación dirigida Reforestar áreas ganaderas Establecimiento de cercas vivas Concientizar y sensibilizar a productores 				
	Despale para venta de leña	Aplicación de leyesSembrar bosques energéticos				
Infraestructura y	Vías de comunicación en mal estado	 Apertura y rehabilitación de camino Mantenimiento de los caminos de acceso, para sacar la producción cafetalera y otros 				
servicios	Destrucción de servicios básicos	 Mantenimiento constante de pozos y sistema eléctrico Apertura de nuevos sistemas de agua potable 				

Sector	Problema	Tipo de medida					
	Destrucción de viviendas	 Proyectos de viviendas para el pueblo Financiamiento para viviendas Viviendas de bajo costos Proyectos de viviendas financiadas 					
	Comunidades incomunicadas por crecidas de ríos	 Construcción y reparación de puentes Construcción de obras de mitigación 					
Infraestructura y servicios	Falta de proyectos de letrinificación	 Ejecución de proyectos de letrinificación en el área rural Sensibilizar a las familias sobre el buen uso de las letrinas 					
	Mal estado de los caminos que comunican a las comunidades	 Gestionar ante las autoridades competentes que la comuna disponga de su módulo para efectuar reparaciones 					
	Altos costos de los pasajes a las cabeceras departamentales	 Regulación del cobro de los transportistas por las autoridades competentes 					
	Pérdida continua de la energía eléctrica pública	 Organización de la población para demandar un mejor servicio de energía 					
Energía	Altos costos de la energía	 Revisar y hacer mejor inspección de lectura 					
	Por la interrupción de energía se dañan los alimentos y las comunidades se ven Incomunicadas	 Que la distribuidora de energía disponga de un equipo técnico especializado para restablecer la energía en tiempo y forma Mejorar el sistema eléctrico público y las instalaciones de antenas para la comunicación 					

Sector	Problema	Tipo de medida
	Población habitando en zonas de riesgo (orillas de los ríos, cauces y en las faldas de los cerros)	 Ejecución del plan de ordenamiento comunal Reubicación de las familias bajo riesgo Compra de terrenos urbanizables Aplicación de leyes ambientales Ley de multas y cárcel para el reincidente Establecer obras de contención y/o protección en las áreas bajo riesgo
Asentamientos Humanos	Falta de control de las construcciones urbanas y rurales	 Aplicación del plan de ordenamiento ambiental Aplicación de ordenanzas municipales Aplicación de leyes
	Falta de ejecución de proyectos de luz, agua y saneamiento	Fomentar y gestionar proyectos de desarrollo social
	Conflicto de tierras	 Aplicación de leyes Aplicación del plan de ordenamiento Aplicación de planes de desarrollo
Industria	Falta de inversión	 Crear entidades que financien el rubro de las industrias café, madera etc. Inversiones a través de la pequeña y mediana empresa Organizar al gremio de productores para impulsar esta actividad Fomentar las zonas francas Promover inversión privada y estatal para desarrollar las industrias en el municipio



Plan de acción Dipilto

C: corto plazo; M: mediano plazo; L: largo plazo, Tec.: requerimientos técnicos; Eco: requerimientos económicos

economicos						
	Sector	Problema	Tipo de medida			
		Enfermedades fungosa	Aplicación de fungicidas preventivos Fertilización y foleo			
		Roya del café	Manejo del cultivo			
		Contaminación	Pilas de tratamiento de aguas mieles			
	Café	de ríos y quebradas con aguas mieles	Utilización de beneficios húmedos			
		Despale	Utilizar varios estratos en el plantío de café para regular sombra			
			Presencia del Banco Produzcamos en el territorio			
		Falta de financiamiento	Políticas de fácil acceso a los créditos			
			Aplicación de intereses bajos			
		Baja de los precios de los granos básicos	Negociar directamente la producción			
			Establecer canales directos de venta			
			Establecer protección a los productores			
			Cosechas de agua			
			Establecer reservorios			
			Cubas de infiltración, tanques de almacenamiento			
			Riego por goteo			
	Agricultura		Manejo sostenible de la tierra (mst)			
			Establecimiento de sistemas agroforestales			
		Sequia	Establecimiento de sistemas silvopastoriles			
			Establecimiento de cultivos no tradicionales: cultivos de enramada, chayas, granadilla, cálala y otros			
			Diversificación de cultivos			
			Mejoramiento de sistemas tradicionales			
			Mejorar el uso y manejo del agua			
			Mejoramiento de semilla criolla			

	Plazo		Requerimiento		Alianzas	Posible		
		C	M	L	Téc	Eco	estratégicas	financiamiento
		x			х	х	Productores	
			х		х	х		• COSUDE
	Municipal		х		х	х	Alcaldía	• BM • BID
			х		х	х	ProductoresMARENA	• BCIE
							Proyectos	
		Х			Х	х		
		Х			х	х		
		Х			х	х		
		Х			х	х		
		Х			Х	Х		
		Х			Х	Х		
		Х			Х	Х	• MARENA	
		Х			х	х		
		Х			х	х	• INTA	• COSUDE
	Agricultura	Х			х	х	• MEFCCA	• BM
		Х			х	х	IPSAProductores	BIDBCIE
		Х			х	х	Proyectos	DCIE
			х		х	х		
			х		х	х		
			Х		х	х		
		Х			х	х		
		х			х	х		

C: corto plazo; M: mediano plazo; L: largo plazo, Tec.: requerimientos técnicos; Eco: requerimientos económicos

Sector	Problema	Tipo de medida					
		Construir canales de drenaje					
		Obras de protección ante inundaciones					
		Reforzamiento de puentes					
	Inundaciones	No construir en áreas bajo riesgo					
	inundaciones	Aplicar el ordenamiento municipal					
		Alerta temprana					
		Adecuar nuevos proyectos a las condiciones y necesidades del municipio					
Agricultura		Construcción de obras de conservación de suelos y aguas					
		Establecimiento de coberturas vegetativas como frijol abono					
	Erosión, lavado de los suelos	Rotación de cultivos					
		Establecimiento de sistemas productivos agroforestería y silvopastoriles					
		Adecuación de los usos del suelo, potencial y actual					
		Ajustarse al estudio de ordenamiento territorial					
		Manejo sostenible de la tierra (mst)					
		Aplicación de ordenanzas municipales					
		Establecer jornadas de vacunación según necesidad					
		Establecer la asistencia técnica continua					
		Controlar los partos del hato bovino para buscar la mejor fecha de nacimiento y asegurar alimento					
		Establecimiento de pasturas mejoradas					
Ganadería	Muerte de ganado por	Establecer vacunación sistemática para control de enfermedades y vitaminar, el hato ganadero					
	enfermedades	Establecimiento de sistemas silvopastoriles					
		Mejoramiento del hato a través de la inseminación artificial					
		Manejo intensivo del hato ganadero estabilado y semi- estabulado					
		Promover el pastoreo en bosque, para palear un poco el impacto del cambio climático					

		Plazo		Requerimiento		Alianzas	Posible	
		С	M	L	Téc	Eco	estratégicas	financiamiento
		х			х	х		
		х			х	х	o Dua divatana	
			х		Х	Х	ProductoresMARENA	
	Dipilto	Х			Х	Х	ALCALDIA	
	Nuevo	х			Х	Х	• SINAPRED	
		Х			х	х	Proyectos	
			х		х	х	·	• COSUDE
		Х			х	х	Productores	BMBID
			х		Х	Х	ALCALDIA	• BCIE
			х		Х	Х	MARENA	5.12
	Municipal		х		x	x	• INTA	
			х		х	х	MEFCCA	
		Х			х	х	• MAG	
			х		Х	Х	• IPSA	
			х				Proyectos	
		Х			Х	Х		
		Х			х	х		
	Alcántara	х			х	х		
	Loma Fría	х			х	Х	• Productores	COCLIDE
	Ojo de Agua Dipilto Nuevo Zapotillo El Horno	х			x	x	ALCALDIAMARENA	COSUDE BM
		Х			х	х	• MAG	BID
				Х	х	х	IPSAProyectos	BCIE
			х		х	х	Floyectos	
			х		x	х		

Recursos Hídricos Contaminación de aguas Contaminación de aguas Tratamiento de las fuentes de agua según normas internacionales Protección y reforestación de todas las fuentes de agua que alimentan al municipio Normar el uso del agua Tratamiento previo de aguas servidas Normar el uso del agua para riego Manejo de los desechos sólidos Aplicar ley de aguas Cloración de aguas para consumo humano Jornadas de limpieza Barrida preventiva de enfermedades diarreicas y cólera	Sector	Problema	Tipo de medida						
Recursos Hídricos Contaminación de aguas Contaminación de aguas Tratamiento previo de aguas servidas Normar el uso del agua para riego Manejo de los desechos sólidos Aplicar ley de aguas Cloración de aguas para consumo humano Jornadas de limpieza			Uso racional de pesticidas						
Recursos Hídricos Contaminación de aguas Tratamiento previo de aguas servidas Normar el uso del agua para riego Manejo de los desechos sólidos Aplicar ley de aguas Cloración de aguas para consumo humano Jornadas de limpieza		<u> </u>							
Hídricos de aguas Tratamiento previo de aguas servidas Normar el uso del agua para riego Manejo de los desechos sólidos Aplicar ley de aguas Cloración de aguas para consumo humano Jornadas de limpieza									
Normar el uso del agua para riego Manejo de los desechos sólidos Aplicar ley de aguas Cloración de aguas para consumo humano Jornadas de limpieza									
Manejo de los desechos sólidos Aplicar ley de aguas Cloración de aguas para consumo humano Jornadas de limpieza	Hídricos	de aguas	Tratamiento previo de aguas servidas						
Aplicar ley de aguas Cloración de aguas para consumo humano Jornadas de limpieza			Normar el uso del agua para riego						
Cloración de aguas para consumo humano Jornadas de limpieza			Manejo de los desechos sólidos						
Jornadas de limpieza			Aplicar ley de aguas						
The state of the s			Cloración de aguas para consumo humano						
Barrida preventiva de enfermedades diarreicas y cólera			Jornadas de limpieza						
			Barrida preventiva de enfermedades diarreicas y cólera						
Educación a todos los niveles población			Educación a todos los niveles población						
Muestreos bacteriológicos de las aguas			Muestreos bacteriológicos de las aguas						
Jornadas de vacunación			Jornadas de vacunación						
Diarrea - cólera Cloración		Diarrea - cólera	Cloración						
Desinfección de acueductos		2.0.1.00	Desinfección de acueductos						
Salidas integrales			Salidas integrales						
Medicina preventiva			Medicina preventiva						
Manejo adecuado de la basura			Manejo adecuado de la basura						
Salud Abastecimiento a las unidades de rehidratación oral	Salud		Abastecimiento a las unidades de rehidratación oral						
Atención con calidad y calidez			Atención con calidad y calidez						
Jornadas de limpieza			Jornadas de limpieza						
Barrida preventiva de enfermedades			Barrida preventiva de enfermedades						
Educación a todos los niveles población			Educación a todos los niveles población						
Dengue y Muestreos de afectaciones por estas enfermedades		Dengue y	Muestreos de afectaciones por estas enfermedades						
malaria Jornadas de vacunación		malaria	Jornadas de vacunación						
Cloración			Cloración						
Desinfección de acueductos			Desinfección de acueductos						
Salidas integrales			Salidas integrales						

		Plazo			Requerimiento		Alianzas	Posible
		C	M	L	Téc	Eco	estratégicas	financiamiento
		X			х	Х		
		Χ			x	х	• MINSA	
		Х			х	х	• Alcaldía	• COSUDE
	Municipal	Χ			Х	Х	ANAMARENA	• BM
	Municipai	Χ			х	х	Productores	• BID
		Χ			х	x	Consumidores	• BCIE
		Χ			х	х	Gobierno Central	
		Χ			Х	Х	GODICITIO CCITITAT	
		х			х	х		
		х			Х	Х		
		Х			х	Х		
		х			х	x		
		х			х	х		
		х			х	х		
		х			х	х		
		х			х	x		
		х			Х	Х		
		Х			х	х		• COSUDE
		Х			Х	Х	MINSA	• BM
	Municipal	Х			Х	Х	Alcaldía	• BID
		х			х	Х	Gobierno Central	• BCIE
		Х			x	х		
		х			х	х		
		х			х	Х		
		Х			х	х		
		х			х	х		
		х			х	х		
		Х			х	х		
		Х			x	Х		

Medicina preventiva Manejo adecuado de la basura Abastecimiento a los centros de atención médica Atención con calidad y calidez Jornadas de sensibilización a la población Control de focos Jornadas de limpieza Salidas integrales Modelo de salud familiar y comunitario MOSAFC Programa amor Medicina preventiva Medidas profilácticas Capacitación a la población Mejorar la disponibilidad de medicamentos en los centros de salud Control de focos Atención con calidad y calidez Mejoramiento de la cobertura vegetal Protección de los suelos a través de prácticas de conservación de suelos y aguas Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores del municipio Organizar grupos de productores en las comunidades para proteger y conservar los recursos naturales Mejoramiento de suelos a través de la siembra de cultivos de cobertura que aporten nutrientes al suelo, frijol abono Organizar grupos de productores para controlar, proteger y conservar los recursos naturales Crear ordenanzas municipales Aplicación de ley Establecimiento de la práctica de rondas cortafuegos	Sector	Problema	Tipo de medida			
Dengue y malaria Abastecimiento a los centros de atención médica Atención con calidad y calidez Jornadas de sensibilización a la población Control de focos Jornadas de limpieza Salidas integrales Modelo de salud familiar y comunitario MOSAFC Programa amor Medicina preventiva Medidas profilácticas Capacitación a la población Mejorar la disponibilidad de medicamentos en los centros de salud Control de focos Atención con calidad y calidez Mejoramiento de la cobertura vegetal Protección de los suelos a través de prácticas de conservación de suelos y aguas Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores del municipio Organizar grupos de productores en las comunidades para proteger y conservar los recursos naturales Mejoramiento de suelos a través de la siembra de cultivos de cobertura que aporten nutrientes al suelo, frijol abono Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores sobre efecto nocivo de la quema Organizar grupos de productores para controlar, proteger y conservar los recursos naturales Crear ordenanzas municipales Aplicación de ley			Medicina preventiva			
Atención con calidad y calidez Jornadas de sensibilización a la población Control de focos Jornadas de limpieza Salidas integrales Modelo de salud familiar y comunitario MOSAFC Programa amor Medicina preventiva Medidas profilácticas Capacitación a la población Mejorar la disponibilidad de medicamentos en los centros de salud Control de focos Atención con calidad y calidez Mejoramiento de la cobertura vegetal Protección de los suelos a través de prácticas de conservación de suelos y aguas Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores del municipio Organizar grupos de productores en las comunidades para proteger y conservar los recursos naturales Mejoramiento de suelos a través de la siembra de cultivos de cobertura que aporten nutrientes al suelo, frijol abono Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores sobre efecto nocivo de la quema Organizar grupos de productores para controlar, proteger y conservar los recursos naturales Crear ordenanzas municipales Aplicación de ley		Manejo adecuado de la basura				
Salud Front of the focts and the sensibilización a la población Control de focos Jornadas de sensibilización a la población Control de focos Jornadas de limpieza Salidas integrales Modelo de salud familiar y comunitario MOSAFC Programa amor Medicina preventiva Medidas profilácticas Capacitación a la población Mejorar la disponibilidad de medicamentos en los centros de salud Control de focos Atención con calidad y calidez Mejoramiento de la cobertura vegetal Protección de los suelos a través de prácticas de conservación de suelos y aguas Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores del municipio Organizar grupos de productores en las comunidades para proteger y conservar los recursos naturales Mejoramiento de suelos a través de la siembra de cultivos de cobertura que aporten nutrientes al suelo, frijol abono Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores sobre efecto nocivo de la quema Organizar grupos de productores para controlar, proteger y conservar los recursos naturales Crear ordenanzas municipales Aplicación de ley		Abastecimiento a los centros de atención médica				
Control de focos Jornadas de limpieza Salidas integrales Modelo de salud familiar y comunitario MOSAFC Programa amor Medicina preventiva Medidas profilácticas Capacitación a la población Mejorar la disponibilidad de medicamentos en los centros de salud Control de focos Atención con calidad y calidez Mejoramiento de la cobertura vegetal Protección de los suelos Atención de los suelos a través de prácticas de conservación de suelos y aguas Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores del municipio Organizar grupos de productores en las comunidades para proteger y conservar los recursos naturales Mejoramiento de suelos a través de la siembra de cultivos de cobertura que aporten nutrientes al suelo, frijol abono Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores sobre efecto nocivo de la quema Organizar grupos de productores para controlar, proteger y conservar los recursos naturales Crear ordenanzas municipales Aplicación de ley		Atención con calidad y calidez				
Salud Jornadas de limpieza Salidas integrales Modelo de salud familiar y comunitario MOSAFC Programa amor Medicina preventiva Medidas profilácticas Capacitación a la población Mejorar la disponibilidad de medicamentos en los centros de salud Control de focos Atención con calidad y calidez Mejoramiento de la cobertura vegetal Protección de los suelos Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores del municipio Organizar grupos de productores en las comunidades para proteger y conservar los recursos naturales Mejoramiento de suelos a través de la siembra de cultivos de cobertura que aporten nutrientes al suelo, frijol abono Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores sobre efecto nocivo de la quema Organizar grupos de productores para controlar, proteger y conservar los recursos naturales Crear ordenanzas municipales Aplicación de ley			Jornadas de sensibilización a la población			
Salud Salidas integrales Modelo de salud familiar y comunitario MOSAFC			Control de focos			
A Modelo de salud familiar y comunitario MOSAFC Programa amor Medicina preventiva Medidas profilácticas Capacitación a la población Mejorar la disponibilidad de medicamentos en los centros de salud Control de focos Atención con calidad y calidez Mejoramiento de la cobertura vegetal Protección de los suelos a través de prácticas de conservación de suelos y aguas Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores del municipio Organizar grupos de productores en las comunidades para proteger y conservar los recursos naturales Recursos naturales Quema Quema Modelo de salud familiar y comunitario MOSAFC Programa amor Medicina preventiva Mejoramiento de la cobertura vegetal Protección de los suelos a través de prácticas de conservación de suelos y aguas Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores del municipio Organizar grupos de productores en las comunidades para proteger y conservar los recursos naturales Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores sobre efecto nocivo de la quema Organizar grupos de productores para controlar, proteger y conservar los recursos naturales Crear ordenanzas municipales Aplicación de ley			Jornadas de limpieza			
Atención con calidad y calidez Desertificación de los suelos Recursos naturales Recursos naturales Quema Modelo de salud familiar y comunitario MOSAFC Programa amor Medicina preventiva Medidas profilácticas Capacitación a la población Mejorar la disponibilidad de medicamentos en los centros de salud Control de focos Atención con calidad y calidez Mejoramiento de la cobertura vegetal Protección de los suelos a través de prácticas de conservación de suelos y aguas Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores del municipio Organizar grupos de productores en las comunidades para proteger y conservar los recursos naturales Mejoramiento de suelos a través de la siembra de cultivos de cobertura que aporten nutrientes al suelo, frijol abono Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores sobre efecto nocivo de la quema Organizar grupos de productores para controlar, proteger y conservar los recursos naturales Crear ordenanzas municipales Aplicación de ley	Salud		Salidas integrales			
Recursos naturales Apolicario Apolicación Apolicación Alexa Alexa Alexa Apolicación Alexa Alexa	Saluu		Modelo de salud familiar y comunitario MOSAFC			
Recursos naturales Quema Medidas profilácticas Capacitación a la población Mejorar la disponibilidad de medicamentos en los centros de salud Control de focos Atención con calidad y calidez Mejoramiento de la cobertura vegetal Protección de los suelos a través de prácticas de conservación de suelos y aguas Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores del municipio Organizar grupos de productores en las comunidades para proteger y conservar los recursos naturales Mejoramiento de suelos a través de la siembra de cultivos de cobertura que aporten nutrientes al suelo, frijol abono Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores sobre efecto nocivo de la quema Organizar grupos de productores para controlar, proteger y conservar los recursos naturales Crear ordenanzas municipales Aplicación de ley			-			
Recursos naturales Quema Capacitación a la población Mejorar la disponibilidad de medicamentos en los centros de salud Control de focos Atención con calidad y calidez Mejoramiento de la cobertura vegetal Protección de los suelos a través de prácticas de conservación de suelos y aguas Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores del municipio Organizar grupos de productores en las comunidades para proteger y conservar los recursos naturales Mejoramiento de suelos a través de la siembra de cultivos de cobertura que aporten nutrientes al suelo, frijol abono Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores sobre efecto nocivo de la quema Organizar grupos de productores para controlar, proteger y conservar los recursos naturales Crear ordenanzas municipales Aplicación de ley			·			
Recursos naturales Quema Mejorar la disponibilidad de medicamentos en los centros de salud Control de focos Atención con calidad y calidez Mejoramiento de la cobertura vegetal Protección de los suelos a través de prácticas de conservación de suelos y aguas Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores del municipio Organizar grupos de productores en las comunidades para proteger y conservar los recursos naturales Mejoramiento de suelos a través de la siembra de cultivos de cobertura que aporten nutrientes al suelo, frijol abono Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores sobre efecto nocivo de la quema Organizar grupos de productores para controlar, proteger y conservar los recursos naturales Crear ordenanzas municipales Aplicación de ley		Zika	•			
Recursos naturales Quema Salud Control de focos			Capacitación a la población			
Atención con calidad y calidez Mejoramiento de la cobertura vegetal Protección de los suelos a través de prácticas de conservación de suelos y aguas Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores del municipio Organizar grupos de productores en las comunidades para proteger y conservar los recursos naturales Mejoramiento de suelos a través de la siembra de cultivos de cobertura que aporten nutrientes al suelo, frijol abono Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores sobre efecto nocivo de la quema Organizar grupos de productores para controlar, proteger y conservar los recursos naturales Crear ordenanzas municipales Aplicación de ley			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
Desertificación de los suelos a través de prácticas de conservación de suelos y aguas Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores del municipio Organizar grupos de productores en las comunidades para proteger y conservar los recursos naturales Mejoramiento de suelos a través de la siembra de cultivos de cobertura que aporten nutrientes al suelo, frijol abono Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores sobre efecto nocivo de la quema Organizar grupos de productores para controlar, proteger y conservar los recursos naturales Crear ordenanzas municipales Aplicación de ley			Control de focos			
Protección de los suelos a través de prácticas de conservación de suelos y aguas Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores del municipio Organizar grupos de productores en las comunidades para proteger y conservar los recursos naturales Mejoramiento de suelos a través de la siembra de cultivos de cobertura que aporten nutrientes al suelo, frijol abono Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores sobre efecto nocivo de la quema Organizar grupos de productores para controlar, proteger y conservar los recursos naturales Crear ordenanzas municipales Aplicación de ley			Atención con calidad y calidez			
Desertificación de los suelos Recursos naturales Recursos naturales Quema de suelos y aguas Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores del municipio Organizar grupos de productores en las comunidades para proteger y conservar los recursos naturales Mejoramiento de suelos a través de la siembra de cultivos de cobertura que aporten nutrientes al suelo, frijol abono Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores sobre efecto nocivo de la quema Organizar grupos de productores para controlar, proteger y conservar los recursos naturales Crear ordenanzas municipales Aplicación de ley			Mejoramiento de la cobertura vegetal			
Recursos naturales Recursos naturales Quema Desertificación de los suelos Municipio Organizar grupos de productores en las comunidades para proteger y conservar los recursos naturales Mejoramiento de suelos a través de la siembra de cultivos de cobertura que aporten nutrientes al suelo, frijol abono Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores sobre efecto nocivo de la quema Organizar grupos de productores para controlar, proteger y conservar los recursos naturales Crear ordenanzas municipales Aplicación de ley			·			
Recursos naturales Recursos naturales Mejoramiento de suelos a través de la siembra de cultivos de cobertura que aporten nutrientes al suelo, frijol abono Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores sobre efecto nocivo de la quema Organizar grupos de productores para controlar, proteger y conservar los recursos naturales Crear ordenanzas municipales Aplicación de ley			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
cobertura que aporten nutrientes al suelo, frijol abono Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores sobre efecto nocivo de la quema Organizar grupos de productores para controlar, proteger y conservar los recursos naturales Crear ordenanzas municipales Aplicación de ley		de los suelos	,			
Capacitar, concientizar y sensibilizar a los productores sobre efecto nocivo de la quema Organizar grupos de productores para controlar, proteger y conservar los recursos naturales Crear ordenanzas municipales Aplicación de ley			•			
Quema Crear ordenanzas municipales Aplicación de ley	naturales -					
Crear ordenanzas municipales Aplicación de ley						
		Quema	Crear ordenanzas municipales			
Establecimiento de la práctica de rondas cortafuegos			Aplicación de ley			
			Establecimiento de la práctica de rondas cortafuegos			

	Plazo				Requer	imiento	Alianzas	Posible
		C	M	L	Téc	Eco	estratégicas	financiamiento
		х			Х	Х		
		х			х	х		
		х			Х	х		
		х			Х	х		
		х			Х	Х		
		х			Х	Х		
		Х			Х	Х	MINSA	• COSUDE
		X			X	X	Alcaldía	• BM
		X X			X X	X X	Gobierno Central	• BID
		х			х	Х		• BCIE
		х			х	Х		
		х			Х	Х		
		х			х	х		
		х			х	х		
		х			Х	Х		
		х			Х	Х	Alcaldía	
		Х			х	х	MARENA	
		Х			х	х	INAFORMAGINTAMEFCCA	• COSUDE
		Х			х	х		
	Municipal	Х			х	х	• INETER	• BM • BID
		Х			х	х	• Alcaldía	• BCIE
		Х			х	х	MARENAINAFOR	
		Х			х	х	 Policía, Ejército 	
		х			х	х	Productores	
		Х			x	х	• INTA	

Sector	Problema	Tipo de medida			
		Reforestación a través de plantaciones puras			
	Defendate dián	Regeneración natural			
	Deforestación	Reforestación a través de plantaciones puras			
		Regeneración natural			
		Siembra a través de semilla directa			
Recursos		Enriquecimiento de plantaciones			
naturales		Crear ordenanzas municipales			
		Aplicar leyes			
	Despale para venta de leña	Crear ordenanzas municipales			
		Aplicación de leyes			
	Caza	Respetar periodos de veda			
	indiscriminada	Aplicación de leyes			
	Destrucción de caminos y calles	Apertura y rehabilitación de calles y caminos			
	Destrucción de servicios básicos	Mantenimiento constante de pozos y sistema eléctrico			
	Destrucción de viviendas	Construcción de viviendas para el pueblo			
Infraestructura y servicios	Incomunicación por crecidas de ríos	Mejoramiento de caminos para acceder a la ciudad			
		Construcción y reparación de puentes			
	Interrupción del año escolar	Reparación de caminos y construcción de alcantarillas			

	Plazo			Requerimiento		Alianzas	Posible	
		C	M	L	Téc	Eco	estratégicas	financiamiento
	Loma Fría, Ojo de Agua, Campo Fresco Zapotillo El Horno	х			х	x	AlcaldíaMARENA	
		Х			х	х	INAFOR	
		х			х	х	 Policía, Ejército 	
		Х			х	х	• Productores	
	Municipal	Х			Х	х	• INTA	• COSUDE
		Х			Х	Х		BMBIDBCIE
		Х			X	Х		
	Loma Fría Ojo de Agua, Zapotillo El Horno Campo Fresco	x				x	• Alcaldía	
	Municipal	Х			х	х	AlcaldíaMARENA	
	'	Х			x	х	• INAFOR	
		х			х	х	• Alcaldía	
		x			x	х	• ENACAL	
	Municipal		х		х	х	 Alcaldía Gobierno Central	• COSUDE • BM
			x		x	x	AlcaldíaMTIProyectos	BID BCIE
			х		х	х	- i Toyectos	
		х			x	x	AlcaldíaMTI	

Sector	Problema	Tipo de medida
	Irregularidad en el transporte	Regular el sistema de transporte
Infraestructura y servicios	raita de aplicación	Aplicación del plan de ordenamiento territorial del municipio
	Pérdida de energía eléctrica pública	Organizarse para demandar un mejor servicio de energía
	Altos costos de energía	Revisar y hacer mejor inspección al momento de leer los medidores
Energía	La luz se interrumpe con frecuencia, apagones	Exigir un mejor servicio
	Por interrupciones de energía se dañan los alimentos	Que la empresa de energía disponga de técnicos en el municipio para restablecer el servicio

	Plazo				Requerimiento		Alianzas	Posible
		C	M	L	Téc	Eco	estratégicas	financiamiento
		х			х	х	AlcaldíaMTI	• COSUDE
	Municipal	х			x	x	 Alcaldía INETER MARENA	BID BCIE
		х			x	x	 ENATREL Consumidores Alcaldía	
	Municipal	x			Х	х	 Alcaldía Abonados ENATREL	• COSUDE • BM
		x			x	x	 ENATREL Abonados	BID BCIE
		х			х	х	• ENATREL	

GLOSARIO

Plan municipal, es un instrumento que especifica los lineamientos, objetivos y acciones que en forma conjunta constituyen la estrategia a desarrollar por el municipio para solucionar problemáticas en un tiempo definido.

Plan de acción, prioriza las iniciativas más importantes para cumplir con ciertos objetivos y metas. De esta manera, un plan de acción se constituye como una especie de guía que brinda un marco o una estructura a la hora de llevar a cabo un proyecto.

Cambio climático, según la Convención marco sobre el cambio climático en su artículo 1 define que es: el cambio del clima atribuido directa o indirectamente a actividades humanas que alteran la composición de la atmósfera mundial y que viene a añadirse a la variabilidad natural del clima observada durante períodos en tiempo comparables. (Pérez, 2010).

BIBLIOGRAFÍA

- Pérez, J. A. (2010). Apuntes sobre el Cambio climático en Nicaragua. Managua: n.d.
- Alcaldía de Dipilto. (2005-2015). Plan Ambiental Municipal Dipilto, Nueva Segovia.
- Diez Moncada, M. I., & González Downs, K. M. (2016). Evaluación de las áreas de sensibilidad ambiental y social en la cuenca La Tablazon, Municipio de Dipilto, Nueva Segovia, Nicaragua. Managua: n.d.
- INETER. (2003). Estudio de Suelos del Departamento de Nueva Segovia.
- NIDE; MAGFOR. (2013). IV Censo Nacional Agropecuario, Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE) y Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR
- (2007). Identificación de Áreas Prioritarias Para la Conservación de Aves Migratorias Neotropicales en Nicaragua.
- IPCC. (2014). Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático IPCC, Ginebra, Suiza.
- Munguía Rojas, L (2009). La Participación de la Mujer en los Procesos de Desarrollo Local, en el Municipio de Dipilto, Nueva Segovia Nicaragua. Monografía Histórico-Social. Guatemala.
- Primera Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. (2001). Nicaraqua.
- Segunda Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. (2008). Nicaragua.
- Moral, S.; Hernández.; S. Zolotoff, J. (2007). Subcuenca Rio Dipilto. Diagnostico Biofísico y Socioeconómico. 2011



La ejecución del Programa se basa en la gestión comunitaria bajo un modelo de alianzas con responsabilidad compartida entre la población de la cuenca, los productores, las organizaciones comunitarias e instituciones presentes en los municipios de Dipilto y Ocotal.

Este programa está implementado por el Gobierno de Nicaragua y financiado por la Cooperación Suiza en América Central, COSUDE, en colaboración con el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales, MARENA.

Contacto:

Miriam Downs, Oficial Nacional de Programas Oficina de la Cooperación Suiza en América Central

Rotonda Jean Paul Genie, 900 mts abajo, 150 mts al lago, Managua, Nicaragua. +00 (505) 22 66 <u>30 10</u>



Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra

Cooperación Suiza en América Central













