

PROGRAMA ESTRATÉGICO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN AMBIENTAL

(PENIA)

IDEAM

PROGRAMA TEMÁTICO 1: Caracterización de la estructura y dinámica de la base natural del país.

LINEAS PENIA	ACTIVIDAD	DEPENDENCIA	COSTOS	APORTE NACIONAL (INV)	APORTE NAL F(X)	RECURSOS PROPIOS	OTROS
PET1_L2 Caracterización y dinámica de los componentes ambientales abióticos principales (suelos, agua y aire) y sus relaciones con la biota.	Diagramar e imprimir mapa nacional geomorfológico de Colombia a escala 1:500.000 y memoria técnica respectiva.	ECOSISTEMAS	\$ 95.500.000	\$ 35.500.000	\$ 10.000.000	\$ 50.000.000	
	Definir los métodos y protocolos para la identificación y evaluación de los procesos de degradación de suelos y tierras por erosión, salinización y desertificación en Colombia		\$ 190.500.000	\$ 84.500.000	\$ 6.000.000	\$ 100.000.000	
	Elaborar el Estudio Nal del Agua 2010 (capítulos de agua superficial y subterránea para oferta, demanda, niveles y caudal (2007) y calidad (2008), vulnerabilidad y amenaza).	HIDROLOGÍA	\$ 280.000.000	\$ 280.000.000			
	Generar información sobre el estado del recurso hídrico en el componente de calidad.		\$ 545.000.000		\$ 180.000.000	\$ 365.000.000	
	Realizar medición de nitrógeno total		\$ 120.000.000		\$ 120.000.000		
	Realizar muestreo (en 10 estaciones) de plaguicidas organoclorados, organofosforados y triazinas en agua.		\$ 21.600.000	\$ 21.600.000			
	Generar un modelo geoespacial para balance hídrico		\$ 40.000.000			\$ 40.000.000	
	TOTAL LINEA 2 ==>			\$ 1.292.600.000	\$ 421.600.000	\$ 316.000.000	\$ 555.000.000

PET1_L3 Identificación y caracterización de ecosistemas estratégicos y nuevas áreas protegidas	Participar técnicamente en la definición de protocolo para la elaboración del mapa de ecosistemas a escala 1:100.000	ECOSISTEMAS	\$ 20.000.000			\$ 20.000.000	
	Apoyar procesos administrativos, técnicos y jurídicos asociados a suelos, bosques e información ambiental.		\$ 80.000.000	\$ 80.000.000			
TOTAL LINEA 3 ==>			\$ 100.000.000	\$ 80.000.000		\$ 20.000.000	
TOTAL PROGRAMA PET 1 ==>			\$ 1.392.600.000	\$ 501.600.000	\$ 316.000.000	\$ 575.000.000	

PROGRAMA TEMÁTICO 3:

Ordenamiento y planeación del manejo del territorio para el aprovechamiento sostenible de sus recursos.

LINEAS PENIA	ACTIVIDAD	DEPENDENCIA	COSTOS	APORTE NACIONAL (INV)	APORTE NAL F(X)	RECURSOS PROPIOS	OTROS
PET3_L1 Identificación de usos sostenibles rurales y urbanos del territorio y los recursos naturales y definición de criterios y metodologías para su implantación	Oficializar la delimitación cartográfica de las zonas de reserva de Ley 2da. (IGAC). (Publicación depende de los puntos que defina el IGAC)	ECOSISTEMAS	\$ 125.000.000	\$ 80.000.000	\$ 5.000.000	\$ 40.000.000	
	Preparar talleres para apoyar la definición del mapa de conflictos del territorio.	ESTUDIOS AMBIENTALES	\$ 10.000.000	\$ 8.000.000	\$ 2.000.000		
TOTAL LINEA 1 ==>			\$ 135.000.000	\$ 88.000.000	\$ 7.000.000	\$ 40.000.000	

PET3_L2 Definición de criterios, modelos y estrategias para lograr formas sostenibles de ocupación del territorio y asentamientos humanos	Aplicar modelo TETIS en alta montaña en dos áreas piloto INAP	HIDROLOGÍA	\$ 35.000.000				\$ 35.000.000
	Validar y publicar la Guía de Cuencas (sujeto a publicación Decreto correspondiente)	ESTUDIOS AMBIENTALES	\$ 30.000.000	\$ 15.000.000		\$ 15.000.000	
	Apoyar al MAVDT en la definición de criterios de priorización de cuencas hidrográficas (art. 7 párrafo 3)		\$ 21.000.000		\$ 4.000.000	\$ 17.000.000	
	Establecer lineamientos para la zonificación ambiental del país (art. 16 párrafo 1)		\$ 21.000.000		\$ 4.000.000	\$ 17.000.000	
	Validar mecanismos e instrumentos para el seguimiento y monitoreo de procesos de ordenación de cuencas del país (Art. 21 párrafo 1)		\$ 5.000.000		\$ 5.000.000		
	Acompañar al MAVDT en la validación de la propuesta técnica de zonas compatibles con la minería en la Sabana de Bogotá		\$ 100.000.000			\$ 100.000.000	
TOTAL LINEA 2 ==>			\$ 212.000.000	\$ 15.000.000	\$ 13.000.000	\$ 149.000.000	\$ 35.000.000
PET3_L3 Valoración integral (económica, ecológica y cultural) de la oferta y demanda de bienes y servicios ambientales	Aplicar el protocolo de monitoreo y modelación de la oferta hídrica en cinco fuentes piloto abastecedoras de acueductos municipales	HIDROLOGÍA	\$ 30.000.000			\$ 30.000.000	
TOTAL LINEA 3 ==>			\$ 30.000.000			\$ 30.000.000	
TOTAL PROGRAMA PET 3 ==>			\$ 377.000.000	\$ 103.000.000	\$ 20.000.000	\$ 219.000.000	\$ 35.000.000

PROGRAMA TEMÁTICO 4:

Identificación, prevención y gestión de riesgos derivados de fenómenos naturales y antrópicos.

LINEAS PENIA	ACTIVIDAD	DEPENDENCIA	COSTOS	APORTE NACIONAL (INV)	APORTE NAL F(X)	RECURSOS PROPIOS	OTROS
	Entregar los resultados modelo PRECIS,escenarios A1B, A2, B2, A25, 2011-2040 y 2071-2100 para lluvia, temperatura, humedad, viento y radiación.	METEOROLOGÍA	\$ 48.000.000	\$ 48.000.000			
	Correr el modelo CAM-WRF para el escenario A2 (48,12 y 4 km).						
	Generar las salidas de viento temperatura del modelo HadCM3 y ERA 40 (1961-1990) y (1971-2000).						
	Elaborar las tendencias y escenarios de cambio climático para las 24 regiones hidroclimáticas de Colombia. (INAP)			\$ 40.000.000			\$ 40.000.000
	Elaborar las tendencias de temperatura y precipitación, a partir de series históricas de estaciones del IDEAM y otras entidades, en 4 regiones, utilizando el programa R-clindex			\$ 30.000.000	\$ 30.000.000		
	Elaborar el protocolo para la generación de escenarios de cambio climático en colombia			\$ 40.000.000	\$ 40.000.000		
	Capacitar a funcionarios IDEAM en contenido y alcance del protocolo.		\$ 100.000.000			\$ 100.000.000	

PET4_L1 Determinación del riesgo, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático	Evaluar los modelos globales.		\$ 40.000.000	\$ 40.000.000			
	Definir la estrategia nacional de adaptación al cambio climático de los ecosistemas de páramos y humedales Altoandinos.	ECOSISTEMAS	\$ 130.000.000		\$ 5.000.000	\$ 125.000.000	
	Continuar con el seguimiento a la dinámica de los glaciares en Colombia.		\$ 93.000.000	\$ 60.000.000	\$ 33.000.000		
	Actualizar información de glaciares colombianos, a partir de uso de sensores remotos (PRAA-Proyecto Retroceso Acelerado Glaciares Andinos)						
	Elaborar documento técnico sobre el retroceso de los Glaciares en el Parque Nacional de los Nevados						
	Continuar con la modelación del ciclo del carbono en alta montaña. (Gestión con CAR - MAVDT)		\$ 372.000.000		\$ 42.000.000	\$ 330.000.000	
	Elaborar propuesta técnica para la preparación de la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático.		ESTUDIOS AMBIENTALES	\$ 15.000.000			
	Realizar análisis de vulnerabilidad, impactos, adaptación o mitigación de fenómenos asociados a cambio climático en el país.	\$ 48.600.000		\$ 48.600.000			
	Elaborar documento técnico relacionado con la vulnerabilidad y adaptación del recurso hídrico ante el Cambio Climático.	HIDROLOGÍA	\$ 80.000.000	\$ 72.500.000	\$ 7.500.000		
	TOTAL LINEA 1 ==>			\$ 1.036.600.000	\$ 339.100.000	\$ 87.500.000	\$ 455.000.000

Descargar los resultados del Modelo GFS	\$ 10.000.000	\$ 10.000.000			
Ejecutar y presentar los resultados de los modelos WRF, MM5, NWW3 e implementar aplicativos para la asimilación de observaciones meteorológicas.	\$ 54.000.000	\$ 54.000.000			
Validar los modelos de tiempo	\$ 42.000.000	\$ 42.000.000			
Adaptar el Modelo TUV para pronostico del índice UV	\$ 50.000.000	\$ 50.000.000			
Correr modelos estadísticos	\$ 40.000.000	\$ 40.000.000			
Adaptar el modelo CAM a las circunstancias nacionales para mejorar las predicciones climáticas de lluvia y temperatura. (INAP)	\$ 90.000.000				\$ 90.000.000

<p>PET4_L3 Generación de información para emitir alertas tempranas sobre las situaciones de riesgo y peligro para la población y sus actividades</p>	<p>Ejecutar y presentar los resultados de modelos regionales del clima</p>	METEOROLOGÍA	\$ 30.000.000			\$ 30.000.000	
	<p>Validar los modelos de clima</p>		\$ 60.000.000	\$ 18.000.000		\$ 42.000.000	
	<p>Elaborar pronósticos de precipitación bajo escenarios El Niño- La Niña</p>		\$ 40.000.000	\$ 40.000.000			
	<p>Realizar un estudio sobre determinación del riesgo del clima para 5 sectores representativos de Colombia</p>		\$ 30.000.000			\$ 30.000.000	
	<p>Implementar un modelo de pronóstico de rendimientos productivos de cosecha.</p>		\$ 30.000.000			\$ 30.000.000	
	<p>Realizar un diagnóstico de la red mareográfica.</p>		\$ 50.000.000	\$ 50.000.000			

Ejecutar un plan de acción para generar información en tiempo real en meteorología marina.					
Realizar un estudio sobre los valores de las tendencias del nivel del mar en diferentes puntos de los litorales del caribe y el pacífico:					
Fortalecer la capacidad del IDEAM en la generación de pronóstico de la amenaza por deslizamientos	ECOSISTEMAS	\$ 36.200.000	\$ 36.200.000		
Acopiar y procesar información de precipitación y temperaturas medias, máximas y mínimas de las estaciones hidrometeorológicas en Tiempo Real		\$ 40.000.000	\$ 40.000.000		
Elaborar mapas y gráficos diarios y mensuales de precipitación y temperaturas.					
Analizar las condiciones meteorológicas anteriores y actuales.	PRONÓSTICOS Y ALERTAS	\$ 122.000.000	\$ 122.000.000		

	Validar y analizar los modelos de predicción numérica del tiempo (Modelos globales y regionales) y elaborar los boletines de pronóstico.						
	Asesorar a entidades públicas y privadas para toma de decisiones relacionadas con alertas hidrometeorológicas		\$ 10.000.000		\$ 10.000.000		
	Garantizar el óptimo funcionamiento de la infraestructura informática y de Telecomunicaciones para la generación de la información	INFORMÁTICA	\$ 1.018.400.000	\$ 30.000.000	\$ 988.400.000		
	Mejorar las condiciones de tres estaciones de radiosonda. (Reubicar estación Bogotá).	SECRETARIA GENERAL	\$ 25.000.000	\$ 25.000.000			
TOTAL LINEA 3 ==>			\$ 1.777.600.000	\$ 557.200.000	\$ 998.400.000	\$ 132.000.000	\$ 90.000.000
PET4_L4 Identificación de elementos y estrategias para atender riesgos y emergencias de origen antrópico.	Aplicar la tipología de inundaciones definida en la fase I (Mapa de Inundaciones)	HIDROLOGÍA	\$ 160.000.000	\$ 160.000.000			
	Levantar información básica para predicción y alertas hidrológicas (Entre Barranca y el Banco).		\$ 80.000.000			\$ 80.000.000	
TOTAL LINEA 4 ==>			\$ 240.000.000	\$ 160.000.000	\$ 0	\$ 80.000.000	\$ 0
TOTAL PROGRAMA PET 4 ==>			\$ 3.054.200.000	\$ 1.056.300.000	\$ 1.085.900.000	\$ 667.000.000	\$ 245.000.000

PROGRAMA TEMÁTICO 5:

Innovación, desarrollo y adaptación de tecnologías para aprovechar sosteniblemente la oferta ambiental y prevenir o mitigar los impactos ambientales de las actividades socioeconómicas.

LINEAS PENIA	ACTIVIDAD	DEPENDENCIA	COSTOS	APORTE NACIONAL (INV)	APORTE NAL F(X)	RECURSOS PROPIOS	OTROS
PET5_L1	Investigación y desarrollo de nuevas fuentes de energía	ESTUDIOS AMBIENTALES	\$ 55.000.000			\$ 55.000.000	
TOTAL LINEA 1 ==>			\$ 55.000.000			\$ 55.000.000	
PET5_L3 Desarrollo de innovaciones y adaptación de tecnologías para mejorar la calidad ambiental.	Realizar talleres de capacitación en el uso de equipos de monitoreo de la calidad del aire.	HIDROLOGÍA	\$ 28.000.000	\$ 28.000.000			
	Alistamiento de equipos		\$ 21.000.000	\$ 21.000.000			
	Participar en pruebas de intercalibración con un ente internacional (CALA - Canadá)		\$ 30.000.000	\$ 30.000.000			
	Estandarizar metodologías para carbamatos y herbicidas en agua por HPLC/2.		\$ 21.600.000	\$ 21.600.000			
	Evaluar la factibilidad técnica y económica para la caracterización de residuos sólidos peligrosos en el marco del Decreto 4741/2005.		\$ 20.000.000	\$ 20.000.000			
TOTAL LINEA 3 ==>			\$ 120.600.000	\$ 120.600.000			
TOTAL PROGRAMA PET 5 ==>			\$ 175.600.000	\$ 120.600.000		\$ 55.000.000	

PROGRAMA TEMÁTICO 6: Evaluación y seguimiento de la política y la gestión ambiental.

LINEAS PENIA	ACTIVIDAD	DEPENDENCIA	COSTOS	APORTE NACIONAL (INV)	APORTE NAL F(X)	RECURSOS PROPIOS	OTROS
PET6_L3 Evaluación sistemática y regular de los resultados de la política y la gestión ambiental	Analizar la calidad del aire en diez (10) principales ciudades o centros poblados del país a partir de la implementación del SISAIRE con información suministrada por Corporaciones Autónomas.	ESTUDIOS AMBIENTALES	\$ 100.000.000	\$ 40.000.000		\$ 60.000.000	
	Analizar los resultados de indicadores de generación de Residuos Peligrosos en el país y elaborar documento para divulgación a la comunidad.		\$ 120.000.000	\$ 30.000.000		\$ 90.000.000	
	Coordinar la elaboración del Informe Anual sobre el Estado del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Renovables		\$ 150.000.000	\$ 51.400.000		\$ 98.600.000	
TOTAL LINEA 3 ==>			\$ 370.000.000	\$ 121.400.000		\$ 248.600.000	

TOTAL PROGRAMA PET 6 ==>

\$ 370.000.000	\$ 121.400.000		\$ 248.600.000	
-----------------------	-----------------------	--	-----------------------	--

GRAN TOTAL PROGRAMA PET ==>

\$ 5.369.400.000	\$ 1.902.900.000	\$ 1.421.900.000	\$ 1.764.600.000	\$ 280.000.000
-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------