

LINEAMIENTO:

Enfrentar desde ya las consecuencias de los cambios acelerados de clima (calentamiento global), los cuales tienen impacto en el ambiente, la sociedad y la economía.

DIRECTRIZ:

- El IDEAM basado en estudios propios dispone de conocimiento suficiente sustentando sobre el cambio climático en Colombia, presentando a diferentes estamentos, elementos que sirven en las decisiones de programas de mitigación del calentamiento global y de adaptación al cambio climático.
- El IDEAM calcula para Colombia que en el año 2040 la temperatura ha aumentado 1.40°C y para el 2070 en 2.40°C, todo esto puede suceder sino somos capaces de reducir la producción de gases de efecto invernadero (gases que se encuentran en la atmósfera terrestre y que dan lugar a este fenómeno).
- El estado, la comunidad debe propender por reducir al máximo los gases tipo invernadero que se causan producto de la evaporación (vapor del agua); de la combustión de carburantes fósiles, petróleo-gas-maderas (dióxido de carbono); descomposición anaeróbica de vegetales de tierras húmedas y combustión de biomasa (metano); prácticas agrícolas inadecuadas, el uso excesivo de fertilizantes (óxido nitroso)); aerosoles y refrigerantes (cloro fluorcarbonos; combustión de carburantes (ozono). En el largo plazo la mitigación de gases efecto invernadero se constituye como una medida de adaptación, es decir que entre más se reduzcan las emisiones GEI, menos necesidades de adaptación a futuro.

- El P.O.T. deberá tener presente que durante el siglo XXI se presentara un aumento de temperatura lo que lleva a que la tierra sufra un desajuste en el equilibrio de sus sistemas naturales, fundamentales en el desarrollo de las actividades productivas humanas. La precipitación decrecerá en Colombia el 15 y 36% pero para el Departamento del Tolima la precipitación se incrementará, la humedad relativa disminuirá lo que significa que el vapor de agua que esta presente en el aire, en la superficie del suelo necesaria para que brote una planta se afectará.
- Se hace necesario por parte de los entes territoriales conocer a fondo los nuevos escenarios de cambio climático 2011-2100 entregados por el IDEAM en el marco de la tercera comunicación nacional, información científica importante para estrechar la relación existente entre las cinámicas climáticas y sus relaciones con el ciclo del agua, el cambio de los usos del suelo y las actividades socio-económicas. La temperatura y la precipitación son dos variables que marcan las tendencias de cambio climático. Las medidas a tomar ara ser frente a posibles fenómenos extremos de cambio climático deben ser diferentes para cada región del territorio nacional.
- En a revisión dl P.O.T. se debe tener presente que este aumento de temperatura podría traer consecuencias como:
 - Derretimiento acelerado de los nevados y glaciares.
 - Retroceso de los Páramos de donde se benefician gran cantidad de acueductos del Departamento del Tolima.
 - La reducción en la producción agropecuaria.
 - La incidencia que traerá los fenómenos climáticos extremos.
- El aumento de temperatura sumado a los cambios de uso del suelo, puede aumentar procesos de desertificación, disminución de la productividad de los suelos agrícolas y la perdida de fuentes y cursos de agua. Igualmente puede ocasionar mayor incidencia a olas de calor en areas urbanas.

- Los fenómenos de variabilidad climática como El Niño y La Niña tendrán mayor impacto en los territorios y sectores. Regiones con tendencia a un aumento de la temperatura y disminución de precipitación pueden verse afectados severamente en los años que se presente el fenómeno del Niño; así mismo en los años que se presente el fenómeno de La Niña, las regiones donde se espera aumentos de precipitación podrían ser mas afectados por el aumento de las lluvias, que sumados a los cambios del uso del suelo pueden aumentar la posibilidad de deslizamientos, afectación de acueductos y daño en la infraestructura vial en areas de montaña, asi como inundaciones en areas planas.
- Un cambio de temperatura media del planeta y severo en todo el sistema tierra, lo que significa entonces pensar en un sistema que debe comenzar a funcionar bajo unas condiciones diferentes a los que normalmente esta acostumbrado, que deben ser analizados para preservar la calidad de vida. Es por esto que es necesario comenzar adaptarse a estas nuevas condiciones.
- Las investigaciones científicas muestran que este cambio ya se siente en el planeta y en este ultimo siglo la temperatura media aumento 0.83°C con consecuencia climática extremas como:
 - Sequias
 - Olas de calor
 - Lluvias torrenciales
 - Derretimiento glaciares
 - Reducción en la productividad natural
 - Desfase en los ciclos de floración y desfase en los ciclos de polinización en plantas
 - Inundaciones

- Deslizamientos
- Huracanes
- Derretimiento de nevados
- Reducción de agua
- Tornados
- Aumento de zonas secas
- Cada sector deberá interpretar de manera diferencial los escenarios anteriormente descritos : ejemplo:
 - Sector agrícola: cuales cultivos serán aptos en los diferentes territorios, si se eleva la temperatura será cuestión de planificación para la seguridad alimentaria y garantizar la competitividad futura.
 - Sector salud: un grado mas de temperatura representa aumento en vectores (dengue y malaria).
 - Sector energía: se deberá proyectar las hidroeléctricas con base a las proyecciones de precipitación, así como el aumento de la temperatura que ocasionaría mayor evaporación en las represas.
 - Sector vías: los días deben ser diseñadas para resistir mas o menos lluvias que impacten por derrumbes e inundaciones.
- La competitividad regional deberá proyectar los sectores mas adaptados al clima del futuro, entendiendo la relación con el entorno natural en donde el clima y la temperatura influirán con el acceso al agua, la calidad de los suelos y la conservación o perdida de los bosques y la biodiversidad.

- Con el cambio climático se requiere pensar en:

. Las ciudades

. Los pueblos

. Los barrios

. Las viviendas que existen

. Viabilidad del desarrollo rural

. Apoyar a los mas vulnerables

. Planificando opciones de vida y empleo que aseguren el desarrollo humano y el bienestar de todos los colombianos,

. Anticipar el cambio es la única manera de proyectar y planificar un desarrollo compatible con el clima del futuro y esto solo es posible hacerlo utilizando herramientas científicas como los escenarios de cambio climático.

. La innovación para el desarrollo compatible con el clima deben empezar desde ahora, queremos pensar en un Tolima en la cual sigamos conservando nuestros ecosistemas asegurando sus servicios ecosistémicos y en especial el agua suficiente para los Tolimenses del futuro.

. Un Tolima competitivo, con fuentes energéticas, sistemas agrícolas, ciudades y pueblos adaptados a nuevas circunstancias del clima futuro.

- En 30 años, Colombia se quedaría sin nevados:
- En solo 2 o 3 décadas podrían desaparecer las pocas áreas de hielo que cubren las 6 cumbres blancas que tiene el país, solo se mantienen 37Km² de glaciares y que representan el 2% de los glaciares tropicales.
- En 50 años hubo disminución el 63% pues en los años 60 era de 103Km². en los últimos 6 años se perdió el 17% de estos 6 ecosistemas: 2 sierras (Santa Marta y Cucuy); 4 volcanes ((Ruiz, Santa Isabel, Tolima y Huila).
- Los glaciares son la alarma de lo que esta pasando en el resto del país con el cambio climático.

LA COMPETITIVIDAD DE CIUDADES DEPENDE DE SUS ECOSISTEMAS DE MONTAÑA:

	Área con nieve	Perdida anual
Volcán Nevado del Ruiz	7.33 km ²	4%
Volcán nevado del Tolima	0.62 km ²	4%
Volcán Nevado de Santa Isabel	1.01 km ²	7%
Volcán Nevado del Huila	7.50 Km ²	2%

- Lo anterior debido a varios efectos que dan cuenta del cambio climático.
- Fenómeno causado por la mano del hombre
- Aumento de temperatura
- Los cambios en la nubosidad
- Variaciones extremas a las precipitaciones
- La falta de vientos
- Mayor incidencia en la radiación.