



Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales



COMPILACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN
SOBRE REGISTROS DE EVENTOS DE EMERGENCIA
Y DESASTRE ASOCIADOS AL CLIMA EN LA
REGIÓN CAPITAL 1980 - 2010

Plan Regional Integral de Cambio Climático
Región Capital Bogotá - Cundinamarca

INFORME TÉCNICO



Al servicio
de las personas
y las naciones

COMPILACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN SOBRE REGISTROS DE EVENTOS DE EMERGENCIA Y DESASTRE ASOCIADOS AL CLIMA EN LA REGIÓN CAPITAL 1980 - 2010

Plan Regional Integral de Cambio Climático
Región Capital Bogotá - Cundinamarca

INFORME TÉCNICO



Con la colaboración de:



PUNTOS FOCALES DIRECTIVOS DE LAS INSTITUCIONES SOCIAS

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO PNUD Fabrizio Hochschild Coordinador Residente y Humanitario de la ONU Silvia Rucks Directora de País Fernando Herrera Coordinador Área de Pobreza y Desarrollo Sostenible Jimena Puyana Oficial de Desarrollo Sostenible	IDEAM Omar Franco Torres Director José Alaín Hoyos Subdirector de Estudios Ambientales María Teresa Martínez Subdirectora de Meteorología Paola Bernal Jefe oficina de Cooperación Internacional	GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA Álvaro Cruz Vargas Gobernador de Cundinamarca Fredy William Sánchez Secretario de Integración Regional Andrés Alejandro Romero Secretario de Planeación Marcela Orduz Quijano Secretario de Ambiente Jaime Matiz Ovalle Oficina de Atención y Prevención de Desastres	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ Gustavo Petro Urrego Alcalde Mayor de Bogotá Gerardo Ardila Calderón Secretario Distrital de Planeación Néstor García Buitrago Secretario Distrital de Ambiente Alberto Merlano Gerente EAB Javier Pava Director IDIGER
CAR Alfred Ignacio Ballesteros Director	CORPOGUAVIO Oswaldo Jiménez Director	CORPORINOQUIA Martha Jhoven Plazas Directora	INSTITUTO ALEXANDER VON HUMBOLDT Brigitte LG Baptiste Directora
PARQUES NACIONALES NATURALES Julia Miranda Directora Parques Nacionales Naturales	MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE Rodrigo Suárez Director de Cambio Climático	DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN Alexander Martínez Subdirector de Desarrollo Ambiental Sostenible	

PUNTOS FOCALES DEL PRICC EN LAS INSTITUCIONES SOCIAS

PNUD: Claudia Marín; IDEAM: Vicky Guerrero, Juan Gabriel Osorio; Gobernación de Cundinamarca: Marleny Urbina, Constanza Cruz; Secretaría Distrital de Ambiente: Gloria Esperanza Narváez; Secretaría Distrital de Planeación: Carolina Chica; IDIGER: Lina María Hernández; EAB: Francisco Javier Canal; CAR: María Elena Báez; CORPOGUAVIO: Myriam Amparo Andrade; Instituto Alexander von Humboldt: Jorge Enrique Gutiérrez; Parques Nacionales Naturales: Juan Giovany Bernal; DNP: Silvia Calderón; MADS: Maritza Florián.

PLAN REGIONAL INTEGRAL DE CAMBIO CLIMÁTICO PARA BOGOTÁ CUNDINAMARCA (PRICC)

UNIDAD COORDINADORA DEL PRICC Coordinador: Javier Eduardo Mendoza Sabogal Asesor técnico: Jason García Portilla Asesor comunicaciones: Juan Carlos Forero Amaya Asistente administrativo: Isabel Castro Robledo Consultoría elaborada por: Oscar Pedraza. Contrato No. PNUD 0000013549 Las opiniones expresadas en este informe no suponen la expresión de una opinión o posición alguna de ninguna de las instituciones socias del Plan Regional Integral de Cambio Climático para Bogotá Cundinamarca (IDEAM, PNUD, Alcaldía de Bogotá, Gobernación de Cundinamarca, CAR, Corpoguavio, Instituto Humboldt, Parques Nacionales de Colombia, MADS, DNP). Los autores son responsables de la selección y presentación de los datos que figuran en sus respectivos informes y de las opiniones expresadas en ellos, que no son forzosamente	las de las instituciones socias del Plan Regional Integral de Cambio Climático para Bogotá Cundinamarca (PRICC). El PRICC es fruto de un trabajo en colaboración que ha sido posible gracias al apoyo y participación de numerosas personas e instituciones. Se ha financiado en virtud del documento de proyecto firmado entre las instituciones socias y también gracias a las generosas contribuciones del Gobierno de España y del Gobierno de Quebec, Canadá.	Fotografías: Instituto Humboldt, IDEAM, Oficina de prensa Alcaldía Mayor de Bogotá, Oficina de prensa Gobernación de Cundinamarca, El Tiempo. Diseño gráfico: Una tinta medios. Bogotá, Colombia - abril 2014
Cítese como: IDEAM, PNUD, Alcaldía de Bogotá, Gobernación de Cundinamarca, CAR, Corpoguavio, Instituto Alexander von Humboldt, Parques Nacionales Naturales de Colombia, MADS, DNP. 2012. Compilación y análisis de información sobre registros de eventos de emergencia y desastre asociados al clima en la Región Capital 1980 - 2010		

PRESENTACIÓN

Los retos que la variabilidad y el cambio climático imponen a la sociedad de la Región Capital trascienden lo ambiental e incluyen todos los aspectos relacionados con nuestras actividades sobre los territorios. Los patrones y procesos de producción, extracción, asentamiento y consumo, van a estar influenciados por la forma como el clima cambie.

Mayor ocurrencia e intensidad de eventos extremos, climas más secos o más húmedos, tendrán efectos directos sobre la economía, la cultura, el medio ambiente y las decisiones políticas (municipales, departamentales y distritales) que se tomarán en el futuro, así como en la planeación territorial, sectorial e institucional de largo plazo.

Todo este conjunto de decisiones permeará de manera directa todos los aspectos relacionados con la calidad de vida de los cundinamarqueses y bogotanos, quienes cada vez más relacionan los cambios en el clima con los desastres y las emergencias, dejando de lado las oportunidades de adaptación que estos nuevos escenarios pueden traer para el desarrollo de la Región.

Por este motivo, el Plan Regional Integral de Cambio Climático Región Capital, Bogotá – Cundinamarca (PRICC), se ha constituido y se consolida como una plataforma de trabajo interinstitucional que permite construir las directrices técnicas, así como una estrategia regional, implementada a través de medidas y proyectos prioritarios de mitigación y adaptación a la variabilidad y al cambio climático, que permitirá a la Región Capital tener las bases científicas para enfrentar los retos y aprovechar las oportunidades de estos nuevos escenarios.

El PRICC es además, uno de los modelos piloto mundiales que, por iniciativa de la Alcaldía de Bogotá y de la Gobernación de Cundinamarca, vienen impulsando las

Naciones Unidas y el IDEAM, junto con la activa participación de otros importantes socios (CAR, Corpoguavio, Corporinoquia, PNNC, IAvH, DNP y MADS), para fortalecer las capacidades y la toma de decisiones de las instituciones regionales públicas, para avanzar en la construcción de territorios resilientes a la variabilidad y al cambio climático. Este esfuerzo cuenta con el apoyo financiero de los Gobiernos de España y de Quebec.

A partir de lo anterior, este estudio, “Compilación y análisis de información sobre registros de eventos de emergencia de desastre asociados al clima en la Región Capital 1980 - 2010” permite tener una guía para la toma de decisiones de quienes han asumido o asumirán responsabilidades desde el gobierno regional, en materia de la generación de conocimiento y acciones para la mitigación del cambio climático.

Javier Eduardo Mendoza

Coordinador PRICC

TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN.....	4
INTRODUCCIÓN.....	11
CONTEXTO.....	12
1.FUNDAMENTOS TECNICOS	14
2.ASPECTOS METODOLOGICOS.....	16
3.DESARROLLO METODOLOGICO	18
3.1 Identificación de entidades que cuentan con información de eventos de emergencia....	18
3.2 Consulta en la páginas WEB y Solicitud de información mediante oficio.....	18
3.3 Organización de repositorio de datos crudos.....	20
3.4 Análisis de archivos de forma individual y selección de información	21
4.ESTRUCTURA DE DATOS POR ARCHIVO.....	22
4.1 UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL PARA LA GESTION DE RIESGO DE CUNDINAMARCA.....	23
4.2 CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR.....	26
4.3 CORPOGUAVIO	28
4.4 FOPAE.....	31
4.5 DIRECCION NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGO.....	32
4.6 MINISTERIO DE AMBIENTE	42
4.7 OTROS ARCHIVOS.....	43

5.ESTANDARIZACIÓN DE DATOS EN MODELO DE CAPTURA DE LA UAEGRC.....	46
5.1 Normalización de datos de las diferentes fuentes a partir de la identificación espacial y temporal.....	47
6.MAPAS POR EVENTO PARA EL PERIODO 1980 – 2011	48
7.COMPORTAMIENTO MULTITEMPORAL POR TIPO DE EVENTO	52
7.1 Análisis de resultados	53
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	65
GLOSARIO	67
ABREVIATURAS	82
BIBLIOGRAFÍA	84
ANEXOS.....	86
1.ANEXO.....	86
2.ANEXO.....	87
3. ANEXO	88
4.ANEXO	89
5.ANEXO	93

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Conceptos de fondo de SREX	14
Ilustración 2: Adaptación y gestión de riesgo enfocado al cambio climático	15
Ilustración 3: Componentes del eje de conocimiento del riesgo PRICC	16
Ilustración 4: Metodología de compilación y análisis.....	17
Ilustración 5: Estructura de datos consolidado	46
Ilustración 6: Estructura de datos consolidado localización.....	46
Ilustración 7: Estructura de datos consolidado afectación	46
Ilustración 8: Estructura de datos consolidado origen de datos	47
Ilustración 9: Normalización de datos.....	47
Ilustración 10: Registros histórico de eventos de desastre (comparativo) a nivel municipal.....	63

LISTA DE MAPAS

Mapa 1: Deslizamientos periodo 1980-2011	48
Mapa 2: Inundaciones periodo 1980-2011	49
Mapa 3: Incendios Forestales periodo 1980-2011	50
Mapa 4: Vendavales 2010-2011	51
Mapa 5: Variación por décadas de los deslizamientos para el periodo 1980-2011	52
Mapa 6: Variación por décadas de los incendios forestales para el periodo 1980-2011 ..	52
Mapa 7: Variación por décadas de las inundaciones para el periodo 1980-2011	52
Mapa 8: Variación por décadas de los vendavales para el periodo 1980-2011	53

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Participación de eventos para el trienio.....	54
Gráfico 2: Distribución temporal de los diferentes eventos para la década 1980-1990...	55
Gráfico 3: Distribución temporal de los diferentes eventos para la década 1990-2000...	55
Gráfico 4: Distribución temporal de los diferentes eventos para la década 2000-2010...	56
Gráfico 5: Participación multitemporal de los deslizamientos para el trienio 1980 - 2010	57
Gráfico 6: Participación multitemporal de las inundaciones para el trienio 1980 - 2010	57
Gráfico 7: Participación multitemporal de los incendios forestales para el trienio 1980 - 2010.....	58
Gráfico 8: Participación multitemporal de los vendavales para el trienio 1980 - 2010	58
Gráfico 9: Registros histórico de eventos de desastre (totales) a nivel municipal	61

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Municipios con mayor número de registros histórico de eventos de desastre (totales)	59
Tabla 2: Municipios con mayor número de registros histórico de eventos de desastre ...	60
Tabla 3: Municipios con mayor número de registros histórico de eventos de desastre (inundaciones)	62
Tabla 4: Municipios con mayor número de registros histórico de eventos de desastre (Incendios Forestales)	62
Tabla 5: Municipios con mayor número de registros histórico de eventos de desastre (vendavales)	64

INTRODUCCIÓN

Este documento se elaboró en el marco de la gestión del conocimiento del PRICC. En el primer capítulo hace una contextualización sobre el cambio climático y la gestión de riesgo dejando claridad sobre la razón del estudio y su fundamento jurídico. En el capítulo de fundamentos técnicos se hace claridad sobre los aspectos como se incorpora el histórico de eventos en el cambio climático y la importancia de esta dentro del modelo planteado por el PRICC en desarrollo de la estrategia de adaptación y su correlación con las directrices mundiales del IPCC; para posteriormente describir en los aspectos metodológicos, propiamente la metodología usada para la compilación y análisis de la información sobre registros de eventos de emergencia asociados al clima en la región capital en las décadas de 1980 a 2010.

En el desarrollo metodológico se describen las acciones ejecutadas cada una de las actividades planteadas en la metodología, en primera medida, cuáles y porqué fueron seleccionadas las entidades que aportan información para este documento, posteriormente se describe brevemente cual fue la respuesta de cada una de ellas y el aporte de información para el análisis histórico de eventos. El siguiente capítulo sobre la organización del repositorio de datos da cuenta de la información suministrada por las entidades y la obtenida por el autor a partir de una búsqueda exhaustiva en las páginas web de cada una de las entidades. Siguiendo la metodología planeada, el siguiente capítulo pone al descubierto las diferentes estructuras de datos tanto a nivel de entidades como de la información misma existente en cada entidad y como de acuerdo con el tiempo y la disponibilidad de esta se almacena sin estándares o normalización alguna. Aquí se presenta para que los lectores o investigadores tomen su propia decisión de aprovechar los datos crudos o el consolidado producto de recopilación.

El capítulo de estandarización de datos muestra la estructura de datos adoptada para el consolidado y metadato del mismo, mientras que los archivos de datos corresponden a archivos Excel que forma parte de los anexos a este documento; el capítulo de normalización de datos indica cual fue el proceso utilizado para normalizar los datos y poder contar con datos únicos a partir de diferentes fuentes.

A partir de los datos depurados producto de la normalización, se generó la cartografía temática, tema del capítulo siguiente, cuyo objetivo principal es representar espacialmente el comportamiento multitemporal de los eventos de deslizamientos, inundaciones, incendios forestales y vendavales, tipos de evento de los cuales existe información histórica

CONTEXTO

Desde 1994 con la apropiación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático - CMNUCC, seguido por la adhesión al protocolo de Kioto, Colombia expuso su compromiso para asumir la problemática del cambio climático, sin embargo, solo hasta el 2002, se creó en el Ministerio del Medio Ambiente la Oficina Colombiana para la Mitigación del Cambio Climático, con el objeto de promover los proyectos de Mecanismo de Desarrollo Limpio - Mecanismo de Desarrollo Limpio MDL del país; para 2005 en cumplimiento de la reestructuración interna de la entidad, se disuelve esta oficina, y se crea al Grupo de Mitigación de Cambio Climático - GMCC. Posteriormente en 2006, se conformó en el IDEAM el Grupo de trabajo denominado Cambio Global, adscrito a la Subdirección de Estudios Ambientales, con el fin de realizar estudios e investigaciones relacionadas con los efectos ambientales, económicos y sociales, originados por el cambio climático, y establecer medidas de adaptación y opciones de mitigación.

Dentro de las acciones concretas de respuesta y adaptación al cambio climático, se generó el CONPES 3242 de 2003 “Estrategia Nacional para la Venta de Servicios Ambientales de Mitigación de Cambio Climático”, el cual generó los lineamientos esenciales para la introducción de los proyectos MDL dentro de las medidas de mitigación en el contexto nacional.

La publicación de la Segunda Comunicación Nacional de Colombia ante la CMNUCC expuso el inventario nacional de fuentes y sumideros de GEI para los años 2000 y 2004 adicionalmente presentó los resultados del análisis de las características fisiobióticas y socioeconómicas para determinar la vulnerabilidad de Colombia ante los efectos adversos del cambio climático con base en los principales cambios hidrometeorológicos relacionados con el fenómeno, presentó las acciones que se han adelantado en materia de adaptación y se esbozan los objetivos y líneas estratégicas para disminuir el impacto y determinar las prioridades de acción coincidió simultáneamente en 2010 con el cambio de gobierno Nacional, permitiendo incorporar en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 “Prosperidad para todos”, cuatro estrategias para atacar la problemática del cambio climático Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático - PNACC, la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono - ECDBC, la Estrategia Nacional para la Reducción de las Emisiones debidas a la Deforestación y la Degradación Forestal en los Países en Desarrollo; y la Función de la Conservación, la Gestión Sostenible de los Bosques y el Aumento de las Reservas Forestales de Carbono en los Países en Desarrollo - ENREDD+ y la Estrategia de Protección Financiera ante Desastres.

Para dar alcance a lo estipulado el plan de desarrollo de la actual administración, se promulgo el documento CONPES 3700 denominado “Estrategia Institucional Para La Articulación De Políticas Y Acciones En Materia De Cambio Climático En Colombia” cuyo propósito fundamental es el de crear los instrumentos institucional que permitan la inclusión de las variables de cambio climático en la toma de decisiones de las autoridades locales, regionales y de cada uno de los sectores productivos, con el fin de reducir la vulnerabilidad del país y contribuir a un escenario futuro de desarrollo económico sostenible. Como instrumentos de desarrollaron cinco iniciativas:

1. Mesa REDD
2. Red Interinstitucional de Cambio Climático y Seguridad Alimentaria -RICCLISA
3. Mesa Nacional de Educación, Formación y Sensibilización de Públicos sobre Cambio Climático
4. Programa Piloto Nacional Integrado de Adaptación para Ecosistemas de Alta Montaña, Islas del Caribe Colombiano y Salud Humana -INAP y Programa Conjunto de Integración de Ecosistemas y Cambio Climático en el Macizo Colombiano
5. Plan Regional Integral de Cambio Climático Región Capital -PRICC1

Desde el punto de vista de los desastres y las emergencias, este tema fue tratado de forma displicente por el país hasta la avalancha del volcán nevado del Ruiz en 1985, sin embargo, y a pesar de este trágico suceso, solo hasta 1988 se creó el Sistema nacional para prevención y atención de desastres y en 1989 se crea la organiza funcionalmente creando la Oficina nacional y los Comités regionales y locales para la prevención y atención de desastres.

Durante más de una década, se trabajo bajo las directrices del decreto 919 de 1988 hasta que en 1998 se promulga el Plan para la Prevención y Atención de Desastres, Decreto 93 de 1998, el cual reúne cuatro estrategias y las principales acciones para la prevención y atención de desastres en el país llevando a concentrar las acciones en mejorar la capacidad para el conocimiento y el monitoreo de fenómenos peligrosos, la reducción del riesgo a través del reforzamiento estructural y la construcción de obras de mitigación, el fortalecimiento de las capacidades municipales para la incorporación del análisis del riesgo en la planificación territorial a través de la asistencia técnica, el fortalecimiento institucional y el diseño de mecanismos de protección financiera.

Sin embargo y pese al esfuerzo fiscal la “inclusión de la Gestión del Riesgo en decisiones estructurales como en los planes de desarrollo y el Planes de Ordenamiento Territorial POT, o proyectos estratégicos de carácter nacional, regional y municipal es muy baja (DGR, 2010)”

1 Socios del PRICC: IDEAM, Gobernación de Cundinamarca, Distrito Capital, CAR, Corpoguavio, Corporinoquia, UAESPNN, Instituto Von Humboldt, en coordinación con: MAVDT, DNP.

1. FUNDAMENTOS TECNICOS

El Informe Especial Gestión del Riesgo de Eventos Extremos y Desastres para el Avance en la Adaptación al Cambio Climático (SREX), aborda la temática desde la relación entre cambio climático, extremos climáticos y los eventos o fenómenos de origen climático. Es así como el considera que el riesgo se debe concebir según los niveles de riesgo identificados y la intensidad de los eventos tal como lo muestra la siguiente diagrama.

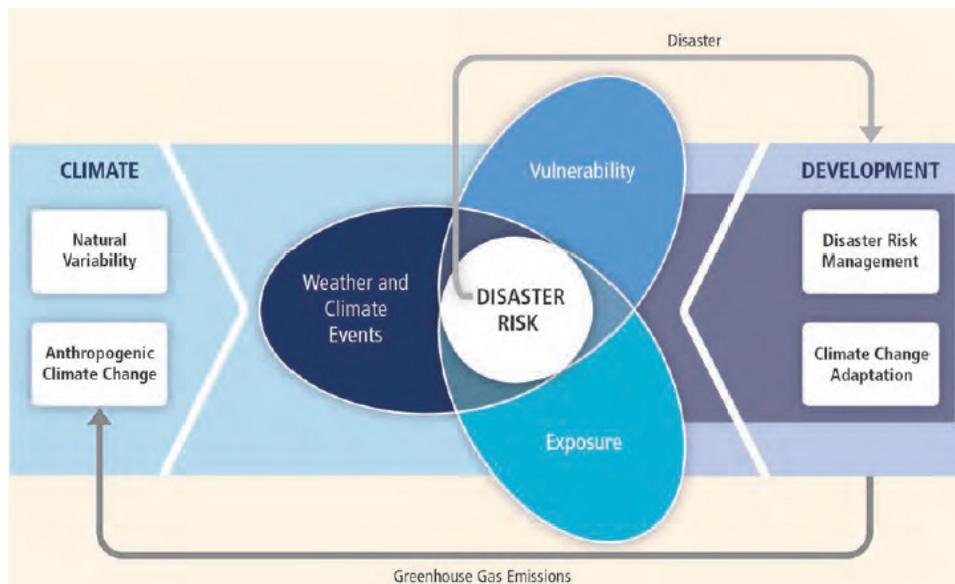


ILUSTRACIÓN 1: CONCEPTOS DE FONDO DE SREX2

El manejo de riesgos de desastre y la adaptación para el cambio climático se focalizan los esfuerzos en reducir la exposición y la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia a los efectos adversos de extremos climáticos tal como lo contempla el documento SREX y se representa en la figura 2.

2 IPCC, 2012: Informe Especial Gestión del Riesgo de Eventos Extremos y Desastres para el Avance en la Adaptación al Cambio Climático (srex)

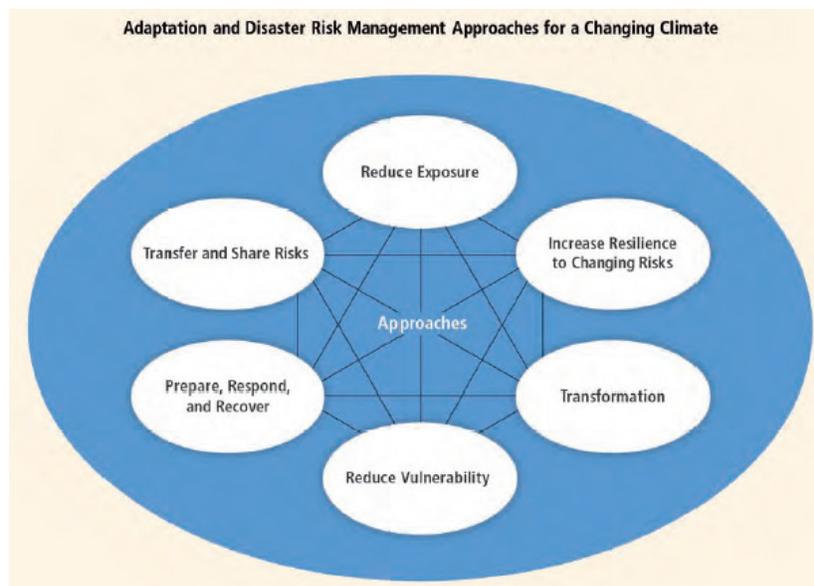


ILUSTRACIÓN 2: ADAPTACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGO ENFOCADO AL CAMBIO CLIMÁTICO³

Con respecto a la generación de información se ha identificado que, por un lado, el tipo de información generada por los institutos de investigación no se articula al proceso de toma de decisiones en los sectores productivos y en los territorios, y por otro lado, si esta información se produce, no es de la calidad requerida o es desconocida por los actores clave sectoriales y territoriales. Lo anterior trae como consecuencia el desconocimiento por parte de los sectores y de los territorios de las amenazas, la vulnerabilidad, y las dinámicas económicas y financieras derivadas del fenómeno de cambio climático (DNP, 2011).

La incorporación del histórico de eventos de emergencia de desastre asociados al clima dentro de las estrategias del PRICC se enmarca en el eje conocimiento del riesgo cuyo objetivo es promover una mayor conciencia del mismo que alimente los procesos de reducción del riesgo y de manejo de desastre, a través de la identificación de escenarios de riesgo, el análisis y evaluación del riesgo, el monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes y las comunicaciones. Este proceso se focaliza en los desastres naturales de origen hidrometeorológico (deslizamientos, inundaciones, incendios forestales, sequías y heladas) como parte metodología del análisis de vulnerabilidad.

³ Informe Especial Gestión del Riesgo de Eventos Extremos y Desastres para el Avance en la Adaptación al Cambio Climático (srex)



ILUSTRACIÓN 3: COMPONENTES DEL EJE DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO PRICC

Así pues, los registros históricos de eventos se convierten en herramienta del análisis de vulnerabilidad que permite dentro de la estrategia de conocimiento, contar con información relevante para la adopción de medidas de mitigación adaptativas al cambio climático.

Sin embargo, en Colombia la baja cultura del dato ha hecho que información valiosa de históricos, se haya perdido en los anaqueles de entidades o en archivos que suplieron las necesidades del momento pero sin la visión para que sirva como insumo para construir futuro. Con el desarrollo tecnológico, a mediados de los ochenta y la implementación de sistemas de información se empezó a sistematizar la información de eventos históricos en entidades de orden nacional que contaron y cuentan con infraestructura tecnológica; mientras que entidades del orden regional y más profundamente a nivel local esta información es escasa o simplemente no existe

2. ASPECTOS METODOLOGICOS

Teniendo en cuenta lo expuesto desde el Documento País (DP-2010), respecto a la información, se diseñó como metodología la recopilación de los registros históricos de eventos tomando como fundamento la estructura organizacional del SNPAD y el apoyo de algunas entidades de naturaleza privada que por su misión, el PRICC consideró contaban con algún tipo de información que permitiera mejorar la calidad de los datos.

Los desastres dentro de la perspectiva del SREX asociados a los extremos climáticos corresponden a aquellos asociados a los fenómenos de origen hidrometeorológico, es decir, deslizamientos, inundaciones, incendios forestales, sequías y heladas.

Partiendo de que el cambio climático y su variabilidad se reflejas normalmente en decenios o más, el periodo definido para efectuar el histórico de eventos de desastres naturales asociados se definió para el periodo 1980 a 2010 como periodo mínimo para el análisis de los extremos climáticos⁴.

Se definieron las siguientes actividades a fin de obtener la información histórica:

1. Identificación de entidades que cuentan con información de eventos de emergencia
2. Consulta en la páginas WEB y Solicitud de información mediante oficio
3. Organización de repositorio de datos crudos
4. Análisis de archivos de forma individual y selección de información
5. Estandarización de datos en modelo de captura de la UAEGRC
6. Normalización de datos de las diferentes fuentes a partir de la identificación espacial y temporal
7. Generación de cartografía temática por evento y por decenios y para el periodo 1980-2011
8. Análisis de resultados

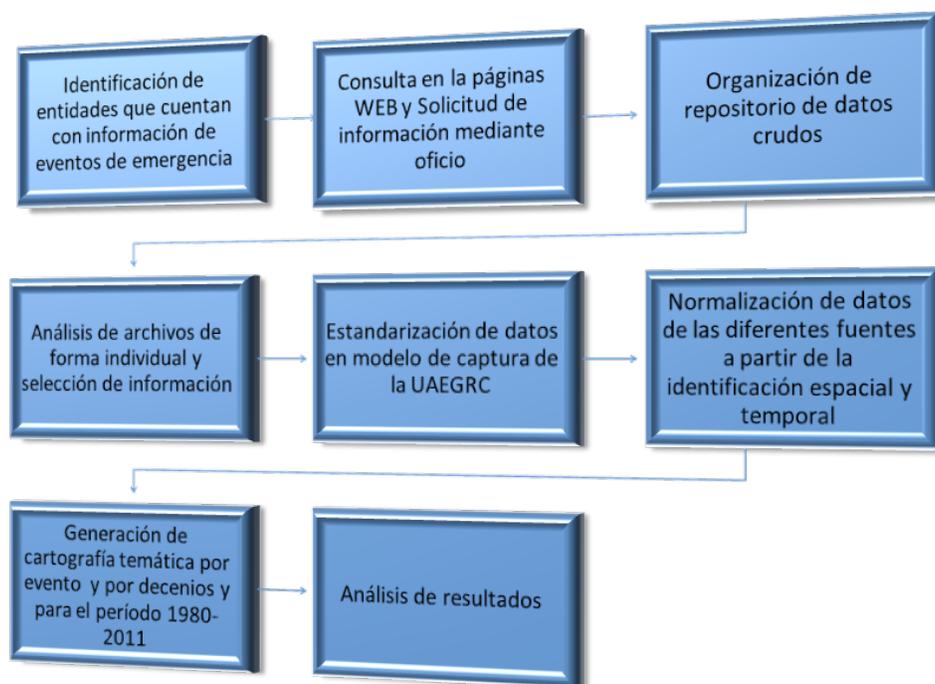


ILUSTRACIÓN 4: METODOLOGÍA DE COMPILACIÓN Y ANÁLISIS

Fuente: Autor

⁴ La metodología y criterios técnico de definición del periodo de análisis están contenidas en el documento de extremos climáticos del PRICC

3. DESARROLLO METODOLOGICO

A continuación se describen con mayor profundidad cada una de las actividades en desarrollo de la metodología planteada en el párrafo anterior.

3.1 IDENTIFICACIÓN DE ENTIDADES QUE CUENTAN CON INFORMACIÓN DE EVENTOS DE EMERGENCIA

Como entidades del orden regional se seleccionaron la Unidad Administrativa Especial para la Gestión del Riesgo, Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural, Secretaria de Planeación de Cundinamarca, Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, Corporación Autónoma Regional del Guavio - CORPOGUAVIO y Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, en este mismo nivel el Fondo para la Prevención y Atención de Emergencias del Distrito Capital, del nivel nacional la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia IDEAM, Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria – CORPOICA; dado que estas entidades además de ser las que oficialmente están forman parte del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo conformado por la ley 1523 de 2011 y desde el sector privado Asociación Colombiana de Exportadores de Flores - ASOCOLFLORES, Federación Colombiana De Productores de Papa – FEDEPAPA como asociaciones que tienen gran presencia y cobertura en el departamento y que producen productos sensibles a los extremos climáticos relacionados con las sequías y las heladas.

3.2 CONSULTA EN LA PÁGINAS WEB Y SOLICITUD DE INFORMACIÓN MEDIANTE OFICIO

Se solicitó por escrito y vía mail, la información del histórico de eventos hidrometeorológicos recurrentes (deslizamientos, inundaciones, incendios forestales, sequías y heladas) para el periodo de enero 1980 a diciembre de 2011, dando la opción que el formato de fuera digital (EXCEL, DBF, GDB o SHAPE) o análogo según la disponibilidad a cada una de las entidades identificadas mediante comunicación vía fax, correo electrónico y escrito obteniendo las siguientes respuestas:

3.2.1 UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL PARA LA GESTION DE RIESGO DE CUNDINAMARCA

El decidido aporte de la Unidad ha participado con la mayor cantidad de información disponible para la estructuración del histórico de eventos. La Información histórica por eventos disponible corresponde al periodo 2003 a 2010, igualmente se consolidaron manualmente los registros de la información consignada en las bitácoras diarias de los años 2004 a 2008.

3.2.2 SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL.

Indican que ellos no cuentan con ese tipo de registros y que es competencia de la unidad de Administrativa Especial para la Prevención y Atención de Emergencias - UAEPRAE de la gobernación de Cundinamarca. (Ver anexo 1)

3.2.3 SECRETARIA DE PLANEACION DEPARTAMENTAL

Indican que ellos no cuentan con ese tipo de registros ya que es competencia de la unidad de Administrativa Especial para la Prevención y Atención de Emergencias - UAEPRAE de la gobernación de Cundinamarca.

3.2.4 CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR

Siendo uno de los socios más activos del PRICC, la CAR cuenta con información detallada de eventos relacionados con incendios forestales, sin embargo, no cuenta con registros históricos de eventos asociados con sequías o heladas. Igualmente cuenta con información sobre sitios o puntos críticos, sin embargo el flujo de información requerida no ha sido posible en forma directa y ha sido necesario recurrir a la disponible en el Portal de la Corporación. Mediante oficio, hicieron entrega de los archivos digitales de históricos 2010 y 2011, puntos críticos 2011 y registros 2012, sin embargo el (Ver anexo 2)

3.2.5 CORPOGUAVIO

La información suministrada por esta Corporación corresponde al periodo 2011 quedando pendiente histórico de eventos para el periodo 1980 a 2010. Allegaron adicionalmente el listado de obras de mitigación entre el 2006 y 2012, datos que no aportan información relacionada con el tema.

3.2.6 CORPORINOQUIA

Esta entidad no dio respuesta alguna al requerimiento que fue enviado por correo electrónico, ya que la sede se encuentra en Yopal y el desplazamiento no forma parte del alcance de contrato del consultor.

3.2.7 FOPAE

Es la entidad que cuenta con el mayor número de registros de eventos, los cuales se encuentran almacenados en el SIRE, residen en cerca de 18000 registros de eventos de emergencia relacionados con inundaciones, deslizamientos, incendios forestales, sequías, y heladas.

3.2.8 UNIDAD NACIONAL PARA LA GESTION DE RIESGO DE DESASTRES.

La información histórica se encuentra disponible en la WEB de la entidad

3.2.9 MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

El Ministerio de ambiente allegó información consolidada anualizada, asociada a los incendios forestales para el periodo 2003 a 2007, así mismo allegaron el shape file de eventos y de susceptibilidad de incendios para Cundinamarca.

3.2.10 UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DEL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES.

Esta entidad cuenta con una oficina de gestión de riesgo, la cual aportó para este estudio la relación de los eventos para el periodo 2002-2010 en los parques de Chingaza y Sumpaz. (Ver anexo 3)

3.2.11 IDEAM

Se consultó directamente las subdirecciones de Hidrología y la de Meteorología, sobre la existencia de registros históricos de eventos reportados de heladas o sequías, datos tales como municipio, fecha, temperatura, afectación, etc. A lo que los funcionarios encargados informaron que el IDEAM no cuenta con este tipo de registros y los únicos documentos que podrían servir son los relacionados en la WEB.

3.2.12 CORPOICA

En respuesta a la solicitud de información de registros históricos de heladas y sequías, CORPOICA indica que la entidad se concentra en determinar el efecto de los eventos hidrológicos sobre los cultivos y pastos y define medidas de adaptación a estos eventos. A pesar de esto, se encuentran revisando los archivos para responder a la solicitud, pero aclararon que la información histórica de heladas como evento climático las maneja el IDEAM.

3.2.13 ASOCIACION COLOMBIANA DE EXPORTADORES DE FLORES (ASOCOLFLORES)

Confirmaron el recibimiento de la comunicación escrita y electrónica, sin embargo, debido a la misión de la asociación, este tipo de registros no se lleva a cabo, orientando las acciones a la reducción de daños en los cultivos a partir de las alertas que el IDEAM genera a diario respecto al comportamiento del clima.

3.2.14 FEDERACION COLOMBIANA DE PRODUCTORES DE PAPA (FEDEPAPA)

Aunque existe gran disposición de colaboración con el PRICC por parte de las directivas y los profesionales de la federación, se puso de manifiesto en la visita a las instalaciones, que no existen registros de eventos de sequía o helada y que la misión institucional de la Federación no contempla este tipo de registros.

3.3 ORGANIZACIÓN DE REPOSITORIO DE DATOS CRUDOS

En siguiente capítulo se describen los factores de incidieron en la captura de la información, así como el inventario de archivos aportados por las entidades.

El proceso de recolección de la información de eventos es dispendioso ya que no existe un repositorio de datos que permita una rápida consulta. Los diferentes formatos digitales, la multitud de variables y la forma como se manejan estos hacen que se tenga que invertir demasiado tiempo en la identificación de variables relevantes para el proyecto.

A pesar del reconocimiento que goza el PRICC, los trámites y procedimientos burocráticos de las entidades para compartir la información fueron una importante barrera en la gestión de la misma.

Es claro que cada entidad tiene una misión institucional y por tanto los datos y la forma de almacenar la información responden a las necesidades específicas; sin embargo, esta misma condición multiplica el trabajo al momento de estandarizar y normalizar los datos; la revisión de cada una de las tablas entregadas, suministra un alto volumen de variables lo que hace que los procesos de estandarización y normalización se conviertan en tareas titánicas, ya que se requiere leer registro a registro y variable a variable.

Se revisaron los 98 archivos que contienen cerca de 42000 registros. Para consolidar la información entregada por cada una de las entidades, se organizó un repositorio de datos crudos en la que se apilo la totalidad de los archivos individuales del cual se desprende el el inventario que se relaciona en el anexo 4.

3.4 ANÁLISIS DE ARCHIVOS DE FORMA INDIVIDUAL Y SELECCIÓN DE INFORMACIÓN

A pesar que la mayoría de las entidades identificadas en la actividad uno, son públicas; se carece de una política que unifique criterios, metodología, y responsables para la generación de de la información básica relacionada con el registro de eventos catastróficos. Desde de las administraciones municipales, y en algunos estamentos de orden regional y nacional, carecen de una cultura del dato, y se menosprecia el valor de la información; algunas veces por la obsolescencia tecnológica representada en equipos, acceso a telecomunicaciones y principalmente en la carencia de una plataforma con los protocolos pertinentes que permitan una eficiente actualización de la información.

Ante el diagnostico planteado por la DNGR “frente al tema de recopilación y de diseminación de datos los desarrollos son incipientes, en la actualidad la Dirección de Gestión del Riesgo –DGR- cuenta con el sistema de captura denominado “Registro de Emergencia y Calamidades”, el cual en tiempo real, una vez reportada la información por los CREPADs y CLOPADs, esta se recopila De forma complementaria algunas entidades integrantes del SNPAD.... los cuales según el nivel de información su acceso puede presentar costos y restricciones según el tipo de usuario “Sin embargo existen muchas debilidades en la estandarización, generación, procesamiento y análisis de la información a nivel nacional, regional y municipal, (informe colombia mah 2009-2011)”.

Una vez organizado el repositorio y a medida que se fue recopilando la información, el paso seguido fue analizar de manera individual todos y cada uno de los archivos con el fin de seleccionar la información que realmente se necesitaba.

Se requirió por tanto, desplegar de cada archivo y leer el contenido a fin de identificar si existía información relevante para el histórico de eventos, esto, sin perder la perspectiva de que fueran lo más completas posibles.

Esta actividad permitió identificar los diferentes modelos de datos que usan las entidades, al igual que las mutaciones que sufren esos modelos incluso al interior de cada entidad según la época y según el requerimiento del momento.

Así, es como en los registros más antiguos tan solo se identificaba el tipo de evento, la ubicación espacial y uno que otro dato relevante a los daños, mientras que en el 2010 por motivo de los daños causados por la niña, en los que la identificación a partir del censo se volvió minuciosa, inclusive identificando las especificaciones de los apoyos dados a los afectados.

Igualmente fue necesario identificar la complitud temporal de datos, es decir utilizar la información de la fuente que contuviera mayor cantidad de registros asociados y durante la mayor cantidad de años posible. Otro factor que requirió verificación visual de cada archivo fue el tipo de formato en que fue entregada ya que archivos tipo documento fueron necesario convertirlos a formatos tabulables.

De cada uno de los archivos se extrajo la estructura de datos que permite identificar las variables existentes. Al revisar los archivos individuales se pudo observar que la presencia de estructura de datos no implicaba la existencia de datos asociados, es decir, en muchas ocasiones las estructuras se crearon sin que efectivamente existiera información.

De este ejercicio minucioso y dispendioso se obtuvieron las siguientes estructuras de datos de los archivos suministrados que permiten determinar la pertinencia de la información y la utilidad de la misma.

4. ESTRUCTURA DE DATOS POR ARCHIVO

Los archivos de temperatura y/o precipitación corresponden a datos recopilados de estaciones hidrometeorológicas, inventarios de obras no se consideran ni como registros históricos ni como puntos críticos, por lo tanto no sirven para el análisis.

Las tablas que se presentan a continuación corresponden a la estructura de datos y deben ser entendidas como las variables y el total de registros existente en cada tabla, que contiene cada uno de los archivos entregados por las entidades. Los atributos de cada campo corresponden a los datos crudos a consolidar en la actividad siguiente de la metodología. Ver figura 5

4.1 UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL PARA LA GESTION DE RIESGO DE CUNDINAMARCA

24/07/2012 09:26 p.m.

79.360 emer-08-09.doc

VARIABLES	No.
	EVENTOS
	CANT
	MUNICIPIOS AFECTADOS
TOTAL REGISTROS	708

24/07/2012 09:26 p.m.

49.152 DESLIZAMIENTOS-09.doc

VARIABLES	No.
	EVENTOS
	CANT
	MUNICIPIOS AFECTADOS
TOTAL REGISTROS	241

20/08/2012 06:36 p.m.

89.088 CONSOLIDADO-DESLIZ09.xls

VARIABLES	
	2000
	2001
	2002
	2003
	2004
	2005
	2006
	2007
	2008
	2009
TOTAL REGISTROS	232

01/08/2012 10:27 p.m.

439.296 CONSOLIDADO INCENDIOS 2010.xls

VARIABLES	No.
	MUNICIPIO
	FECHA
	HORA RPTE
	FECHA EXTINGUIDO
	INCENDIOS COBERTURA VEGETAL
	Has AFECTADAS
	ESTADO
	LOCALIZACION
	FUENTE INFORME
	GRUPOS DE APOYO
	Observación
TOTAL REGISTROS	533

20/08/2012 06:36 p.m.

89.088 CONSOLIDADO-DESLIZ09.xls

VARIABLES	
	2000
	2001
	2002
	2003
	2004
	2005
	2006
	2007
	2008
	2009
TOTAL REGISTROS	232

01/08/2012 10:27 p.m.

359.936 CONSOLIDAO EMERINVERNAL 2010.xls

VARIABLES	No.
	MUNICIPIO
	VEREDA O BARRIO
	FECHA REPORTE
	HORA RPTE
	CULMINACION EMERGENCIA
	TIPO EVENTO
	FAMILIAS
	AFECTADOS
	HERIDOS
	MUERTOS
	DESTRUIDAS
	AVERIADAS
	AFECTACION LEVE
	DESTRUIDAS
	AVERIADAS
	AFECTACION LEVE
	INSTI. EDUCATIVAS
	HOSPITALES Y C. SALUD
	LINEAS VITALES
	ESTRUCTURAS VARIAS
	OBSERVACIONES
TOTAL REGISTROS	207

1/08/2012 10:27 p.m.

589.312 CONSOLIDADO INVIERNO 2011.xls

VARIABLES	No.
	MUNICIPIO
	VEREDA O BARRIO
	FECHA REPORTE
	HORA RPTE
	CULMINACION EMERGENCIA
	TIPO EVENTO
	FAMILIAS
	AFECTADOS
	HERIDOS
	MUERTOS
	DESTRUIDAS
	AVERIADAS
	AFECTACION LEVE
	DESTRUIDAS
	AVERIADAS
	AFECTACION LEVE
	INSTI. EDUCATIVAS
	HOSPITALES Y C. SALUD
	LINEAS VITALES
	ESTRUCTURAS VARIAS
	OBSERVACIONES
TOTAL REGISTROS	39

01/08/2012 10:27 p.m.

334.848 OTROS EVENTOS 2010.xls

VARIABLES	No.
	MUNICIPIO
	VEREDA O BARRIO
	FECHA REPORTE
	HORA RPTE
	CULMINACION EMERGENCIA
	TIPO EVENTO
	FAMILIAS
	AFECTADOS
	HERIDOS
	MUERTOS
	DESTRUIDAS
	AVERIADAS
	AFECTACION LEVE
	DESTRUIDAS
	AVERIADAS
	AFECTACION LEVE
	INSTI. EDUCATIVAS
	HOSPITALES Y C. SALUD
	LINEAS VITALES
	ESTRUCTURAS VARIAS
	OBSERVACIONES
TOTAL REGISTROS	160

01/08/2012 10:27 p.m.

306.176 OTROS EVENTOS 2011.xls

VARIABLES	No.
	MUNICIPIO
	VEREDA O BARRIO
	FECHA REPORTE
	HORA RPTE
	CULMINACION EMERGENCIA
	TIPO EVENTO
	FAMILIAS
	AFECTADOS
	HERIDOS
	MUERTOS
	DESTRUIDAS
	AVERIADAS
	AFECTACION LEVE
	DESTRUIDAS
	AVERIADAS
	AFECTACION LEVE
	INSTI. EDUCATIVAS
	HOSPITALES Y C. SALUD
	LINEAS VITALES
	ESTRUCTURAS VARIAS
	OBSERVACIONES
TOTAL REGISTROS	125

4.2 CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR

17/08/2012 10:18 p.m.	1.964.654	TEMPERATURA_MAXIMA_DIARIA.xlsx
17/08/2012 10:19 p.m.	3.189.771	TEMPERATURA_MEDIA_DIARIA.xlsx
17/08/2012 10:19 p.m.	3.150.212	TEMPERATURA_MINIMA_DIARIA.xlsx

VARIABLES	TEMPERATURA MAXIMA DIARIA (°C)	TEMPERATURA MEDIA DIARIA (°C)	TEMPERATURA MINIMA DIARIA (°C)
	CODIGO	CODIGO	CODIGO
	AÑO	AÑO	AÑO
	DIA	DIA	DIA
	ENE	ENE	ENE
	FEB	FEB	FEB
	MAR	MAR	MAR
	ABR	ABR	ABR
	MAY	MAY	MAY
	JUN	JUN	JUN
	JUL	JUL	JUL
	AGO	AGO	AGO
	SEP	SEP	SEP
	OCT	OCT	OCT
	NOV	NOV	NOV
	DIC	DIC	DIC
TOTAL REGISTROS	20679	20679	20948

Estos datos corresponden a datos de estaciones hidrometeorológicas que a pesar de contener información valiosa para otro tipo de estudios, no pueden ser usados para el histórico de eventos.

Posterior a la entrega vía mail de los anteriores archivos, la CAR suministró los siguientes archivos también vial mail, en reunión de avance del 15 de octubre se informó sobre la carencia de históricos anteriores a 2010, a lo que los funcionarios asistentes se comprometieron a suministrar los datos necesarios, sin embargo, y a pesar de múltiples reuniones con los funcionarios encargados, estos diluyeron el tema indicando que no existe tal registro o simplemente no es parte de las funciones.

Tan solo fue posible obtener los siguientes archivos, los cuales se trataron en la actividad posterior de la metodología.

05/09/2012 02:58 p.m: 1.145.344

PUNTOS CONSOLIDADADO 01 JUNIO final 9 JUN.xls

VARIABLES	FID-Final
	FID-inicial
	Punto Crítico
	Vereda
	EVENTO EN EL PUNTO
	EFECTO EN EL PUNTO
	Municipio
	Cuerpo Hidrico
	Cuenca
	oficina Provincial
	Fecha de Inicio de la Emergencia
	Fecha de finalizacion de emergencia
	Estado
	¿Reportado al CLOPAD?
	Este
	Norte
	Altitud
	Lonas
	Pilotes
	Maquinaria
	Recebo
	Brigadas y apoyos de personal
	Observaciones
	Quien Reporta al PMU
	Fecha del reporte al PMU
TOTAL REGISTROS	460

12/09/2012 10:33 p.m.

81.356 Puntos Criticos ola 2 - Base General 2012.xlsx

VARIABLES	NUMERO OLA INVERNAL 2
	Punto Crítico
	Vereda
	EVENTO EN EL PUNTO
	EFECTO EN EL PUNTO
	Tipo de Emergencia
	Municipio
	Cuerpo Hidrico
	oficina Provincial
	Fecha de Inicio de la Emergencia
	Fecha de finalizacion de emergencia
	Estado
	¿Reportado al CLOPAD?
	INFORME TÉCNICO
	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	ESTE
	NORTE
	ALTITUD
	Lonas
	Pilotes
	Maquinaria
	Recebo
	Brigadas y apoyos de personal
	Observaciones
	Quien Reporta
	Fecha del reporte al PMU
	Estado uno
TOTAL REGISTROS	194

4.3 CORPOGUAVIO

Solamente los archivos de 2010 que contienen información histórica fueron tenidos en cuenta, pues los de 2011 no corresponden al periodo de análisis. El archivos de obra no suministra ningún tipo de información relacionad con puntos críticos ni metodología de identificación, solo corresponde a un inventario de obras de mitigación

09/03/2010 04:41 p.m. 226.816 CONSOLIDADO NOVEDADES ENERO 2010.xls

VARIABLES	ene-10		nov-10		nov-10	
	No.		No.		No.	
	MUNICIPIO		MUNICIPIO		MUNICIPIO	
	FECHA		FECHA		FECHA	
	INCENDIOS COBERTURA VEGETAL	TIPO HECT	INCENDIOS COBERTURA VEGETAL	TIPO HECT	INCENDIOS COBERTURA VEGETAL	TIPO HECT
		VEGETACION AFECTADA	ESTADO		ESTADO	
	ESTADO		OBSERVACIONES		OBSERVACIONES	
	VEREDA O SECTOR					
	PRESENCIA DE PERSONAL DE LA CAR					
	OBSERVACIONES					
	OFICINA PROVINCIAL					
	COORDENADAS					
TOTAL REGISTROS	150		20		38	

02/03/2010 03:05 p.m.

83.456 CONSOLIDADO NOVEDADES FEBRERO 2010.xls

VARIABLES	No.		No.		No.	
	MUNICIPIO		MUNICIPIO		MUNICIPIO	
	FECHA		FECHA		FECHA	
	INCENDIOS COBERTURA	TIPO	INCENDIOS COBERTURA	TIPO	INCENDIOS COBERTURA	TIPO
		HECT		HECT		HECT
	VEGETAL	VEGETACION AFECTADA	VEGETAL	VEGETACION AFECTADA	VEGETAL	VEGETACION AFECTADA
	ESTADO		ESTADO		ESTADO	
	VEREDA O SECTOR		VEREDA O SECTOR		VEREDA O SECTOR	
	PRESENCIA DE PERSONAL DE LA CAR		PRESENCIA DE PERSONAL DE LA CAR		PRESENCIA DE PERSONAL DE LA CAR	
	OBSERVACIONES		OBSERVACIONES		OBSERVACIONES	
	OFICINA PROVINCIAL		OFICINA PROVINCIAL		APOYO FAC	
	COORDENADAS				OFICINA PROVINCIAL	
	APOYO FAC					
TOTAL REGISTROS	70	70		19		

02/03/2010 03:17 p.m.

28.672 CONSOLIDADO NOVEDADES MARZO 2010.xls

VARIABLES	No.	
	MUNICIPIO	
	FECHA	INICIAL
		FINAL
	HORAS	INICIAL
		FINAL
	INCENDIOS COBERTURA VEGETAL	TIPO
		HECT
		VEGETACION AFECTADA
	ESTADO	
	VEREDA O SECTOR	
	PRESENCIA DE PERSONAL DE LA CAR	
	OBSERVACIONES	
	OFICINA PROVINCIAL	
COORDENADAS		
TOTAL REGISTROS	1	

25/05/2012 01:33 p.m. 61.440 RESUMEN OBRAS 2006-2012 SUELOS Y AGUAS.xls

VARIABLES	OBJETO DE LA OBRA PUBLICA
	RAZON SOCIAL DEL CONTRATISTA
	RAZON SOCIAL DEL INTERVENTOR
	ESTADO
	VALOR EJECUTADO
	OBSERV
TOTAL REGISTROS	98

Directorio de C:\corpoguavio\INCENDIO FORESTALES\2011

20/09/2012 03:00 p.m. 1.051.136 1 ENERO 2011 IDEAM.xls
 01/11/2011 02:49 p.m. 1.051.136 10 OCTUBRE 2011 IDEAM.xls
 02/12/2011 02:51 p.m. 1.051.136 11 NOVIEMBRE 2011 IDEAM.xls
 03/01/2012 02:53 p.m. 1.051.136 12 DICIEMBRE 2011 IDEAM.xls
 02/03/2011 09:15 a.m. 1.092.096 2 FEBRERO 2011 IDEAM.xls
 04/04/2011 02:33 p.m. 1.043.968 3 MARZO 2011 IDEAM.xls
 02/05/2011 02:35 p.m. 1.043.968 4 ABRIL 2011 IDEAM.xls
 01/06/2011 02:37 p.m. 1.043.968 5 MAYO 2011 IDEAM.xls
 01/07/2011 02:40 p.m. 1.051.136 6 JUNIO 2011 IDEAM.xls
 03/10/2011 02:48 p.m. 1.020.928 7 JULIO 2011 IDEAM.xls
 01/09/2011 02:47 p.m. 1.051.136 8 AGOSTO 2011 IDEAM.xls
 03/10/2011 02:48 p.m. 1.051.136 9 SEPTIEMBRE 2011 IDEAM.xls

VARIABLES	ene-11		feb-11		MAR-2011 A DIC 2011	
	¿HAY INCENDIOS QUE REPORTAR?		¿HAY INCENDIOS QUE REPORTAR?		¿HAY INCENDIOS QUE REPORTAR?	
	Fecha de Reporte		Fecha de Reporte		Fecha de Reporte	
	Datos Entidad	Entidad que reporta	Datos Entidad	Entidad que reporta	Datos Entidad	Entidad que reporta
		Mes del Informe		Mes del Informe		Mes del Informe
	Año del Informe		Año del Informe		Año del Informe	
	Responsable Información	Nombre Funcionario Responsable	Responsable Información	Nombre Funcionario Responsable	Responsable Información	Nombre Funcionario Responsable
		Cargo Funcionario		Cargo Funcionario		Cargo Funcionario
		Email		Email		Email
		Telefono		Telefono		Telefono
	UBICACIÓN	DEPARTAMENTO	UBICACIÓN	DEPARTAMENTO	UBICACIÓN	DEPARTAMENTO
		MUNICIPIO		MUNICIPIO		MUNICIPIO
		CORREGIMIENTO O VEREDA		CORREGIMIENTO O VEREDA		CORREGIMIENTO O VEREDA
	COORDENADAS	Cuadrante (N/S)	COORDENADAS	Cuadrante (N/S)	COORDENADAS	Cuadrante (N/S)
		LATITUD		LATITUD		LATITUD
		LONGITUD		LONGITUD		LONGITUD
		X		X		X
		Y		Y		Y
	ELEVACION ó Z		ELEVACION ó Z		ELEVACION ó Z	
	GEOREFERENCIACION	Sistema de Referencia	GEOREFERENCIACION	Sistema de Referencia	GEOREFERENCIACION	Sistema de Referencia
Origen Gauss		Origen Gauss		Origen Gauss		
AREA PROTEGIDA	SI/NO	AREA PROTEGIDA	SI/NO	AREA PROTEGIDA	SI/NO	
	Nombre Area Protegida		Nombre Area Protegida		Nombre Area Protegida	
	Clase Area Protegida		Clase Area Protegida		Clase Area Protegida	
TIPO DE INCENDIO		TIPO DE INCENDIO		TIPO DE INCENDIO		
CAUSAS DE INCENDIO		CAUSAS DE INCENDIO		CAUSAS DE INCENDIO		
FECHA INICIO	DIA/MES/AÑO	FECHA INICIO	DIA/MES/AÑO	FECHA INICIO	DIA/MES/AÑO	
	HORA		HORA		HORA	
FECHA FINALIZACION	DIA/MES/AÑO	FECHA FINALIZACION	DIA/MES/AÑO	FECHA FINALIZACION	DIA/MES/AÑO	
	HORA		HORA		HORA	
AREA AFECTADA en Has.	BDN	AREA AFECTADA en Has.	BDN	AREA AFECTADA en Has.	BDN	
	BI		BI		BI	
	BP		BP		BP	
	BS		BS		BS	
	C		C		C	
	P		P		P	
	SP		SP		SP	
	PM		PM		PM	
	R		R		R	
	VS		VS		VS	
O	O	O				
AREA TOTAL		AREA TOTAL		AREA TOTAL		
OBSERVACIONES		OBSERVACIONES		OBSERVACIONES		
TOTAL REGISTROS	7	TOTAL REGISTROS	1	TOTAL REGISTROS	0	

4.4 FOPAE

Esta entidad cuenta con una buena cantidad de registro de eventos; sin embargo debido a que muchos de ellos no están clasificados por el origen hidrometeorológico, se tomó a la tarea de clasificarlos, entregando mapas en formato PDF que no permiten ser incorporados en el histórico de eventos, aunque se efectuaron reuniones a fin de obtener los datos crudos, no fue posible debido a múltiples compromisos de los funcionarios a cargo. Por investigación en la web del sire se obtuvieron los datos crudos que serán analizados según la metodología en la etapa siguiente. La pertinencia de usar estos datos es baja ya que el origen difiere en muchas ocasiones corresponden a situaciones de origen antropico.

11/10/2012 06:20 p.m. 88.064 CONSOLIDACIÒN
RESUMEN PUNTOS DE SEGUIMIENTO_02_NOV11.xls

VARIABLES	No. PUNTO
	LOCALIDAD
	BARRIO
	DELIMITACIONES
	TEMA IDENTIFICADO
	CANTIDAD DE EVENTOS
	SEGUIMIENTO
	POB TOTAL
	POB 0 A 6
	POB 7 A 11
	POB 12 A 1
	POB 18 6
	POB MAS 65
	POB INCAPA
TOTAL REGISTROS	166

18/10/2012 08:13 a.m. 7.995.904 sire.xls

variables	No
	Id.
	de
	Evento
	Fecha
	inicio
	Fecha
	final
	Localidad
	UPZ
	Barrio
	Direccion-Sector
	Tipo
	Evento
	Magnitud
	Indicador
	Magnitud
Duracion	
Entidades	
TOTAL REGISTROS	18045

11/10/2012 06:20 p.m. 3.398.656 informe lluvias V2 2012 julio (2).xls

Este archivo contiene la información de las estaciones de la RHB, y no tiene registros de eventos

4.5 DIRECCION NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGO

Estos archivos junto con los suministrados por la UAEGRC, son la fuente más confiable y más completa datos, ya que su labor principal es la gestión del riesgo y por funciones asignadas desde el decreto 919 de 1989 y hasta la ley 1523 de 2011 son las entidades responsables.

17/06/2012 10:39 p.m. 208.896 EMERGENCIAS 98a.xlt

17/06/2012 10:39 p.m. 382.464 EMERGENCIAS 99a.xlt

17/06/2012 10:42 p.m. 976.384 EMERGENCIAS 2000a.xlt

17/06/2012 10:41 p.m. 838.656 EMERGENCIAS 2001a.xlt
 17/06/2012 10:41 p.m. 852.480 EMERGENCIAS 2002a.xlt
 17/06/2012 10:42 p.m. 1.061.376 EMERGENCIAS 2003a.xlt

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
VARIABLES	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	
	DEPTO	DEPTO	DEPTO	DEPTO	DEPTO	DEPTO	
	MUNICIPIO	MUNICIPIO	MUNICIPIO	MUNICIPIO	MUNICIPIO	MUNICIPIO	
	EVENTO	EVENTO	EVENTO	EVENTO	EVENTO	EVENTO	
	MUERTOS	MUERTOS	MUERTOS	MUERTOS	MUERTOS	MUERTOS	
	HERIDOS	HERIDOS	HERIDOS	HERIDOS	HERIDOS	HERIDOS	
	DESAPA.	DESAPA.	DESAPA.	DESAPA.	DESAPA.	DESAPA.	
	PERSONAS	PERSONAS	PERSONAS	PERSONAS	PERSONAS	PERSONAS	
	FAMILIAS	FAMILIAS	FAMILIAS	FAMILIAS	FAMILIAS	FAMILIAS	
	VIV.DESTRU.	VIV.DESTRU.	VIV.DESTRU.	VIV.DESTRU.	VIV.DESTRU.	VIV.DESTRU.	
	VIV.AVER.	VIV.AVER.	VIV.AVER.	VIV.AVER.	VIV.AVER.	VIV.AVER.	
	VIAS	VIAS	VIAS	VIAS	VIAS	VIAS	
	PTES.VEHIC.	PTES.VEHIC.	PTES.VEHIC.	PTES.VEHIC.	PTES.VEHIC.	PTES.VEHIC.	
	PTES.PEAT.	PTES.PEAT.	PTES.PEAT.	PTES.PEAT.	PTES.PEAT.	PTES.PEAT.	
	ACUED.	ACUED.	ACUED.	ACUED.	ACUED.	ACUED.	
	ALCANT.	ALCANT.	ALCANT.	ALCANT.	ALCANT.	ALCANT.	
	C. SALUD	C. SALUD	C. SALUD	C. SALUD	C. SALUD	C. SALUD	
	C. EDUCAT.	C. EDUCAT.	C. EDUCAT.	C. EDUCAT.	C. EDUCAT.	C. EDUCAT.	
	C. COMUNIT.	C. COMUNIT.	C. COMUNIT.	C. COMUNIT.	C. COMUNIT.	C. COMUNIT.	
	OTROS	OTROS	OTROS	OTROS	OTROS	OTROS	
	MENAJES	MENAJES	MENAJES	MENAJES	MENAJES	MENAJES	
	AP.ALIMENT.	AP.ALIMENT.	AP.ALIMENT.	AP.ALIMENT.	AP.ALIMENT.	AP.ALIMENT.	
	TEJAS	TEJAS	TEJAS	TEJAS	TEJAS	TEJAS	
	SACOS	SACOS	SACOS	SACOS	SACOS	SACOS	
	OTROS	OTROS	OTROS	OTROS	OTROS	OTROS	
	ECONOM.	ECONOM.	ECONOM.	ECONOM.	ECONOM.	ECONOM.	
	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	
	OBSERV.	OBSERV.	OBSERV.	OBSERV.	OBSERV.	OBSERV.	
	TOTAL REGISTROS	554	1002	537	451	451	561

17/06/2012 10:44 p.m. 1.451.520 EMERGENCIAS 2004a.xlt
 17/06/2012 10:45 p.m. 1.869.824 EMERGENCIAS 2005a.xlt
 17/06/2012 10:45 p.m. 1.947.648 EMERGENCIAS 2006a.xlt
 17/06/2012 10:44 p.m. 836.608 EMERGENCIAS 2007.xlt
 17/06/2012 10:51 p.m. 3.163.136 EMERGENCIAS 2008.xlt
 17/06/2012 10:47 p.m. 854.528 EMERGENCIAS 2009.xlt

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
VARIABLES	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA
	DEPTO	DEPTO	DEPTO	DEPTO	DEPTO	DEPTO
	MUNICIPIO	MUNICIPIO	MUNICIPIO	MUNICIPIO	MUNICIPIO	MUNICIPIO
	EVENTO	EVENTO	EVENTO	EVENTO	EVENTO	EVENTO
	MUERTOS	MUERTOS	MUERTOS	MUERTOS	MUERTOS	MUERTOS
	HERIDOS	HERIDOS	HERIDOS	HERIDOS	HERIDOS	HERIDOS
	DESAPA.	DESAPA.	DESAPA.	DESAPA.	DESAPA.	DESAPA.
	PERSONAS	PERSONAS	PERSONAS	PERSONAS	PERSONAS	PERSONAS
	FAMILIAS	FAMILIAS	FAMILIAS	FAMILIAS	FAMILIAS	FAMILIAS
	VIV.DESTRU.	VIV.DESTRU.	VIV.DESTRU.	VIV.DESTRU.	VIV.DESTRU.	VIV.DESTRU.
	VIV.AVER.	VIV.AVER.	VIV.AVER.	VIV.AVER.	VIV.AVER.	VIV.AVER.
	VIAS	VIAS	VIAS	VIAS	VIAS	VIAS
	PTES.VEHIC.	PTES.VEHIC.	PTES.VEHIC.	PTES.VEHIC.	PTES.VEHIC.	PTES.VEHIC.
	PTES.PEAT.	PTES.PEAT.	PTES.PEAT.	PTES.PEAT.	PTES.PEAT.	PTES.PEAT.
	ACUED.	ACUED.	ACUED.	ACUED.	ACUED.	ACUED.
	ALCANT.	ALCANT.	ALCANT.	ALCANT.	ALCANT.	ALCANT.
	C. SALUD					
	C. EDUCAT.					
	C. COMUNIT.					
	OTROS	OTROS	OTROS	OTROS	OTROS	OTROS
	MENAJES	MENAJES	MENAJES	MENAJES	MENAJES	MENAJES
	AP. ALIMENT.					
	TEJAS	TEJAS	TEJAS	TEJAS	TEJAS	TEJAS
	SACOS	SACOS	SACOS	SACOS	SACOS	SACOS
	OTROS	OTROS	OTROS	OTROS	OTROS	OTROS
	ECONOM.	ECONOM.	ECONOM.	ECONOM.	ECONOM.	ECONOM.
	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL
OBSERV.	OBSERV.	OBSERV.	OBSERV.	OBSERV.	OBSERV.	
TOTAL REGISTROS	774	990	1048	1010	1755	1063

17/06/2012 10:49 p.m. 1.478.578 EMERGENCIAS 2010.xlsx
 17/06/2012 10:50 p.m. 1.983.848 EMERGENCIAS 2011.xlsx
 17/06/2012 10:50 p.m. 1.203.173 EMERGENCIAS 2012.xlsx

	2010	2011	2012
VARIABLES	FECHA	FECHA	FECHA
	DEPTO	DEPTO	DEPTO
	MUNICIPIO	MUNICIPIO	MUNICIPIO
	EVENTO	EVENTO	EVENTO
	MUERTOS	MUERTOS	MUERTOS
	HERIDOS	HERIDOS	HERIDOS
	DESAPA.	DESAPA.	DESAPA.
	PERSONAS	PERSONAS	PERSONAS
	FAMILIAS	FAMILIAS	FAMILIAS
	VIV.DESTRU.	VIV.DESTRU.	VIV.DESTRU.
	VIV.AVER.	VIV.AVER.	VIV.AVER.
	VIAS	VIAS	VIAS
	PTES.VEHIC.	PTES.VEHIC.	PTES.VEHIC.
	PTES.PEAT.	PTES.PEAT.	PTES.PEAT.
	ACUED.	ACUED.	ACUED.
	ALCANT.	ALCANT.	ALCANT.
	C. SALUD	C. SALUD	C. SALUD
	C.EDUCAT.	C.EDUCAT.	C.EDUCAT.
	C.COMUNIT.	C.COMUNIT.	C.COMUNIT.
	OTROS	OTROS	OTROS
	MENAJES	MENAJES	MENAJES
	AP.ALIMENT.	AP.ALIMENT.	AP.ALIMENT.
	TEJAS	TEJAS	TEJAS
	SACOS	SACOS	SACOS
	OTROS	OTROS	OTROS
	ECONOM.	ECONOM.	ECONOM.
	TOTAL	TOTAL	TOTAL
	OBSERV.	OBSERV.	OBSERV.
TOTAL REGISTROS	2396	3200	1705

Los siguientes archivos corresponden a informes especiales consolidados a partir de la información puntual de los anteriores datos crudos

05/07/2012 04:44 p.m. 878.527 AFECTACION APOYOS BIENES ENTREGADOS OCTUBRE 2010.xlsx

VARIABLES	DEPARTAMENTOS
	PERSONAS AFECTADAS
	FAMILIAS
	MUERTOS
	HERIDOS
	DESAPARECIDOS
	VIV. AVERIADAS
	VIV. DESTRUIDAS
	MENAJES
	APOYO ALIMENTARIO
	MATERIALES CONSTRUCCION
	SACOS
	OTROS APOYOS
	APOYO ENTES TERRITORIALES
	DONACIONES
	DIAN
	VALOR TOTAL APOYOS
	MERCADOS
	COLCHONETA
	CATRE
	HAMACAS
	TOLDILLOS
	SOBRECAMAS
	KIT ASEO
	KIT COCINA
	SACOS
	TEJAS
PLASTICO NEGRO	
BOTAS	
CARPAS	
TOTAL REGISTROS	464

28/09/2011 10:20 a.m. 352.129 consolidado_afectacion_30AGOSTO_2011.xlsx

VARIABLES	DEPARTAMENTOS	COD_MPIO	COD_MPIO	DEPARTAMENTOS
	PERSONAS AFECTADAS	PER_AFEC	MENAJES	MENAJES
	FAMILIAS	FAMILIAS	APOY_ALI	APOY_ALIM
	MUERTOS	MUERTOS	MAT_CONS	MAT_CONS
	HERIDOS	HERIDOS	SACOS	SACOS
	DESAPARECIDOS	DESAPAR	OTROS	OTROS_AP
	VIV. AVERIADAS	VIV_AVER	GIRO_DIR	GIRO_DIR
	VIV. DESTRUIDAS	VIV_DEST	DONACION	DONACION
	MENAJES		DIAN	DIAN
	APOYO ALIMENTARIO		TOT_APOY	TOT_APOY
	MATERIALES CONSTRUCCION		MERCADOS	MERCADOS
	SACOS		COLCHON	COLCHONETA
	OTROS APOYOS		CATRE	CATRE
	GIRO DIRECTO		HAMACAS	HAMACAS
	DONACIONES		TOLDILLO	TOLDILLOS
	DIAN		SOBRECAMA	SOBRECAMAS
	VALOR TOTAL APOYOS		KIT_ASEO	KIT ASEO
	MERCADOS		KIT_COCINA	KIT COCINA
	COLCHONETA		SACOS	SACOS
	CATRE		TEJAS	TEJAS
	HAMACAS		PLASTICO NEGRO	PLASTICO NEGRO
	TOLDILLOS		BOTAS	BOTAS
	SOBRECAMAS		CARPAS	CARPAS
	KIT ASEO			
	KIT COCINA			
	SACOS			
	TEJAS			
	PLASTICO NEGRO			
	BOTAS			
	CARPAS			
TOTAL REGISTROS	1130	1055	452	33

28/09/2011 10:57 p.m. 850.901 datos de origen afectacion y apoyos 2010 y 2011.xlsx

VARIABLES	DEPARTAMENTOS
	PERSONAS AFECTADAS
	FAMILIAS
	MUERTOS
	HERIDOS
	DESAPARECIDOS
	VIV. AVERIADAS
	VIV. DESTRUIDAS
	MENAJES
	APOYO ALIMENTARIO
	MATERIALES CONSTRUCCION
	SACOS
	OTROS APOYOS
	APOYO ENTES TERRITORIALES
	DONACIONES
	DIAN
	VALOR TOTAL APOYOS
	MERCADOS
	COLCHONETA
	CATRE
	HAMACAS
	TOLDILLOS
	SOBRECAMAS
	KIT ASEO
	KIT COCINA
	SACOS
	TEJAS
	PLASTICO NEGRO
	BOTAS
	CARPAS
TOTAL REGISTROS	73

30/09/2011 10:09 a.m. 950.165 Datos de origen afectacion y apoyos 2010 y 2011 - PersonasViviendas.xlsx

VARIABLES	DANE
	TotalMUERTOS
	TotalHERIDOS
	TotalDESAPA
	TotalPERSONAS
	TotalFAMILIAS
	TotalVIVDESTRU
TotalVIVAVER	
TOTAL REGISTROS	116

17/06/2012 10:51 p.m. 2.488.039 TEMPORADA INVERNAL 2010 - 2011.xlsx

VARIABLES	FECHA
	DEPTO
	MUNICIPIO
	EVENTO
	Codificación según DIVIPOLA
	MUERTOS
	HERIDOS
	DESAPA.
	PERSONAS
	FAMILIAS
	VIV.DESTRU.
	VIV.AVER.
	VIAS
	PTES.VEHIC.
	PTES.PEAT.
	ACUED.
	ALCANT.
	C. SALUD
	C.EDUCAT.
	C.COMUNIT.
	HECTAREAS
	OTROS
	FECHA TRAMITE ADTIVO
	MENAJES
	AP.ALIMENT.
	MATERIALES CONSTRUCCION
	SACOS
	OTROS
	GIRO DIRECTO
	RECURSOS EJECUTADOS
TOTAL REGISTROS	3622

17/06/2012 10:47 p.m.

175.829 INCENDIOS 2012.xlsx

VARIABLES	FECHA DE INICIO
	HORA DE INICIO
	FECHA DE REPORTE
	DEPARTAMENTO
	MUNICIPIO
	CORREGIMIENTO O VEREDA
	PREDIO, BARRIO O AREA DE MANEJO ESPECIAL
	LONG.
	LATIT.
	MSNM
	Copa
	Superficial
	Subterráneo
	Sobre sup. De agua
	Mixto
	Fecha de terminación
	Hora de Terminación
	Bosque Nativo Denso
	Bosque intervenido
	Bosque plantado
	Bosque seco
	Cultivos
	Páramos
	Sabanas y Pastizales
	Pastos Mejorados
	Rastrojo
	Vegetación seca
	AREA TOTAL
	ACCIONES
	ESTADO
	TOTAL REGISTROS

4.6 MINISTERIO DE AMBIENTE

Los datos suministrados por oficio en el ministerio de ambiente corresponden a consolidados y no a datos crudos que permitan hacer análisis, posteriormente fue enviados via mail una cobertura shape incompleta ya que faltó el archivo .dbf; a pesar de intentar por diversos medios comunicarnos con los funcionarios responsables, el cambio de sede, problemas de comunicaciones y multitud de compromisos impidieron completar información para que la cobertura pudiera ser leída; por tanto esa información no se incorporó dentro del análisis

27/07/2012 06:49 p.m.

14.833 CUNDINAMARCA_2002-2011.xlsx

VARIABLES	2002	
	No Eventos	Ha
	2003	
	No Eventos	Ha
	2004	
	No Eventos	Ha
	2005	
	No Eventos	Ha
	2006	
	No Eventos	Ha
	2007	
	No Eventos	Ha
	2008	
	No Eventos	Ha
	2009	
	No Eventos	Ha
	2010	
	No Eventos	Ha
	2011	
	No Eventos	Ha
TOTAL REGISTROS	1	

4.7 OTROS ARCHIVOS

Teniendo en cuenta las fuentes de información de histórico de eventos planteados en el DP-2010, se tomaron en consideración los datos de desinventar, que se presentan en la tabla siguiente fuente aprobada para la presentación del documento país 2010.

05/07/2012 05:54 p.m. 775.680 DesInventar_Colombia-InventariohistCüriconacionaldepÇ,rdidas_Data.xls

VARIABLES	Serial
	Fecha Inicio
	Tipo de evento
	Nombre GeografÁa
	Sitio
	Fuentes
	Observaciones de efectos
	Muertos
	Desaparecidos
	Heridos; enfermos
	Damnificados
	Afectados
	Evacuados
	Reubicados
	Viv. destruidas
	Viv. afectadas
	Cultivos y bosques (Ha)
	VÁas afectadas (m)
	Centros de educaciÃn
	Centros hospitalarios
	Ganado
	Valor pÃrdidas \$
	Valor pÃrdidas US\$
	Otras pÃrdidas
	Transporte
	Comunicaciones
	Instalaciones de socorro
	Agropecuario
	Acueducto
	Alcantarillado
	EducaciÃn
	EnergÁa
	Industrias
	Salud
	Otros
	DuraciÃn
	Magnitud
	Tipo de causa
	Observaciones de causa
	DisasterId
TOTAL REGISTROS	2031

13/09/2012 11:28 p.m. 262.297 desinventar.xlsx

VARIABLES	Serial
	Fecha Inicio
	Tipo de evento
	Nombre Geográfico
	Sitio
	Fuentes
	Observaciones de efectos
	Muertos
	Desaparecidos
	Heridos; enfermos
	Damnificados
	Afectados
	Evacuados
	Reubicados
	Viv. destruidas
	Viv. afectadas
	Cultivos y bosques (Ha)
	Vías afectadas (m)
	Centros de educación
	Centros hospitalarios
	Ganado
	Valor pérdidas \$
	Valor pérdidas US\$
	Otras pérdidas
	Transporte
	Comunicaciones
	Instalaciones de socorro
	Agropecuario
	Acueducto
	Alcantarillado
	Educación
	Energía
	Industrias
	Salud
	Otros
	Duración
	Magnitud
	Tipo de causa
	Observaciones de causa
	DisasterId
	TOTAL REGISTROS

5. ESTANDARIZACIÓN DE DATOS EN MODELO DE CAPTURA DE LA UAEGR

Teniendo en cuenta que la entidad que viene manejando la gestión de riesgos en la Unidad Administrativa Especial de Gestión de Riesgo de Cundinamarca UAEGR, la cual posee la mayor cantidad de registros asociados, se adoptó el modelo de datos que cumple con los requerimientos así:

ILUSTRACIÓN 5: ESTRUCTURA DE DATOS CONSOLIDADO

No.	MUNICIPIC	cod_mun	LOCALIZACION	FECHA	tipo evento	AFECTA FLIJAS	AFECTA PSONAS	AFECTA HERIDOS	MUERTOS	VV_U DESTRUIDA	VV_U AVERIADA	VV_U AFECTA LEVE	VV_R DESTRUIDA	VV_R AVERIADA	VV_R AFECTA LEVE	INS_EDU	INS_SALUD	LINEA VITAL	ESTRUC. VARIAS	Area afectada	OBSERVAC
	AGUA DE DIOS	25001		09/04/1999	INUNDACION														1		POR FUERTES AGUACEROS DESBORDAMIENTO DE LA QUILA EN EL SECTOR AGUAS FRIAS - ATN ADMINISTRACION MUNICIPAL Y BOMBEROS AGUA DE DIOS
	AGUA DE DIOS	25001	VEREDA LETICIA, LA BALSITA, MANUEL NORTE	14/04/2010	DESBORDAMIENTO	30	115								2						

Fuente: Autor

El registro está compuesto de tres componentes

Localización del evento

ILUSTRACIÓN 6: ESTRUCTURA DE DATOS CONSOLIDADO LOCALIZACIÓN

No.	MUNICIPIC	cod_mun	LOCALIZACION	FECHA	tipo evento
	AGUA DE DIOS	25001		09/04/1999	INUNDACION
	AGUA DE DIOS	25001	VEREDA LETICIA, LA BALSITA, MANUEL NORTE	14/04/2010	DESBORDAMIENTO

Fuente: Autor

Incluye los campos de Municipio, código del municipio, localización (contiene la información de vereda o sitio específico donde sucedió el evento), fecha en la que se generó el evento y por último el tipo de evento

Afectación del evento

ILUSTRACIÓN 7: ESTRUCTURA DE DATOS CONSOLIDADO AFECTACIÓN

No.	MUNICIPIC	cod_mun	LOCALIZACION	FECHA	tipo evento	AFECTA FLIJAS	AFECTA PSONAS	AFECTA HERIDOS	MUERTOS	VV_U DESTRUIDA	VV_U AVERIADA	VV_U AFECTA LEVE	VV_R DESTRUIDA	VV_R AVERIADA	VV_R AFECTA LEVE	INS_EDU	INS_SALUD	LINEA VITAL	ESTRUC. VARIAS	Area afectada
	AGUA DE DIOS	25001		09/04/1999	INUNDACION														1	
	AGUA DE DIOS	25001	VEREDA LETICIA, LA BALSITA, MANUEL NORTE	14/04/2010	DESBORDAMIENTO	30	115								2					

Fuente: Autor

Se relacionan los datos de población afectada en número de personas y familias, seguido de las viviendas afectadas desagregándolas si son urbanas o rurales, posteriormente las instituciones educativas y de salud, líneas vitales, y estructuras varias. el modelo la posibilidad de registrar el área afectada.

Origen de datos

ILUSTRACIÓN 8: ESTRUCTURA DE DATOS CONSOLIDADO ORIGEN DE DATOS

OBSERVACIONES	ESTAD O	FUENT E INFOR	ORIGE N DE DATOS	abreviatura price
Estado		ADMINISTRACION	DGPAD	
<p> POR FUERTES AGUACEROS SE PRESENTA EL DESBORDAMIENTO DE LA QUEBRADA LA PALMA LA CUAL PROVOCA ESTA EMERGENCIA EN EL SECTOR AGUAS FRIAS. ATIENDE LA ADMINISTRACION MUNICIPAL, BRIGADA DE LA CAR Y BOMBEROS AGUA DE FRIAS </p>			CEPDA	

Fuente: Autor

El campo de observaciones permite anotar información adicional relevante al registro y que no se encuentre dentro de los campos anteriormente descritos, el campo de estado refiere a la situación de atención o seguimiento, la fuente indica quien generó el reporte, finalmente, el origen de datos hace referencia a de donde tomo la información para el PRICC.

5.1 NORMALIZACIÓN DE DATOS DE LAS DIFERENTES FUENTES A PARTIR DE LA IDENTIFICACIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL

Para poder procesar la información y evitar la redundancia, fue necesario normalizar identificando cada uno de los registros y compararlo con las fuentes existentes. Esta actividad se hizo registro a registro convirtiéndola en pieza fundamental del verdadero histórico a partir de los registros de eventos de emergencia.

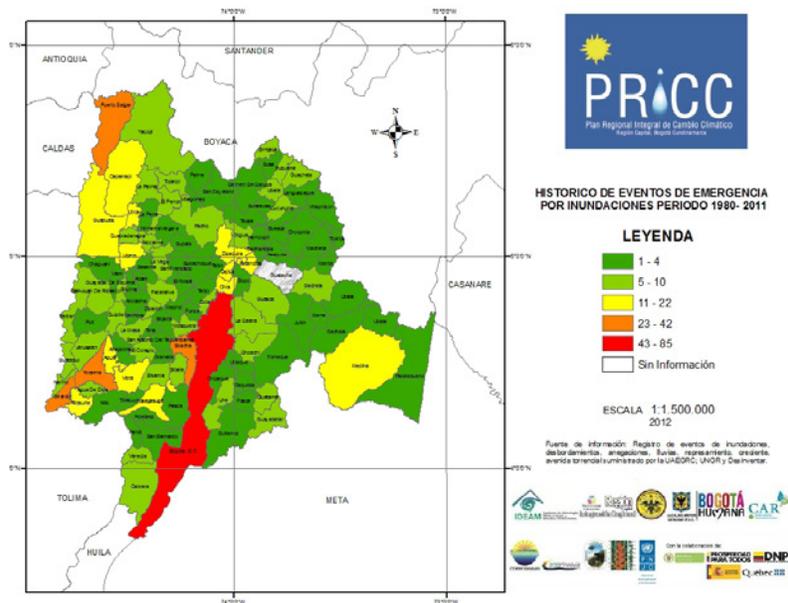
ILUSTRACIÓN 9: NORMALIZACIÓN DE DATOS

No.	MUNICIPIO	cod_mun	LOCALIZACION	FECHA	tipo evento
1	Cáqueza	CAQUEZA		15/06/80	Deslizamiento
2	Cucunubá	CUCUNUBA		15/05/81	Deslizamiento
3	Tocaima	TOCAIMA		15/05/81	Deslizamiento
4	Nocaima	NOCAIMA	El Volador	27/05/81	Deslizamiento
5	Arbeláez	ARBELAEZ	Paramillo	02/06/81	Deslizamiento
6	El Peñón	EL PEÑON		02/06/81	Deslizamiento
7	La Palma	LA PALMA		02/06/81	Deslizamientos

Fuente: Autor

En este mapa de deslizamientos para el periodo 1980 a 2011, pone a Bogotá, Soacha y Villeta como los municipios con mayor cantidad de eventos de deslizamientos, seguidos Soacha, Guayabetal, Pacho y Guaduas. Los eventos de deslizamiento para los municipios diferentes a Bogotá y Soacha, están asociados a la red vial principal del departamento, como son las vías Bogotá- Girardot, Bogotá - Medellín y Bogotá –Villavicencio. No se cuenta con datos históricos en los municipios de Guataquí, Bojacá, El Rosal, Cota, Tocancipa, Gachancipa, Gama, Lenguaque, Susa y Simijaca. Estos datos pueden ser consultados en el anexo de datos históricos.

MAPA 2: INUNDACIONES PERIODO 1980-2011

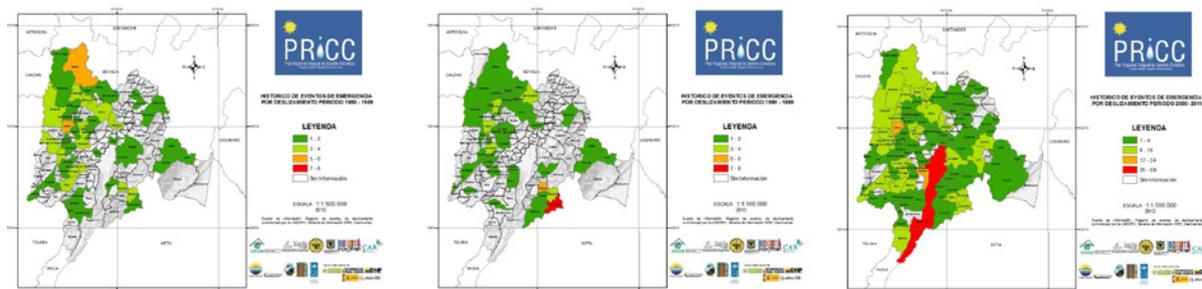


Fuente: Esta investigación consolidados por el autor con base en datos históricos UAEGRC –UNGR -DESINVENTAR

Las inundaciones para el periodo 1980 a 2011, muestran como los municipios de la cuenca del río Bogotá y el río Magdalena son los más afectados, siendo los municipios de la sabana, Bogotá, Soacha, Chía, Cajicá, Tocancipá y Zipaquirá y la zona baja del río Bogotá (Girardot, Tocaima, Apulo, Ricaurte y Viotá quienes presentan mayor ocurrencia, junto con Puerto Salgar, Guaduas y Caparrapí en el magdalena medio; mientras que en el piedemonte llanero medina es el municipio con mayor recurrencia de inundaciones. Los municipios de ladera presentan bajo reporte registros de eventos de inundaciones.

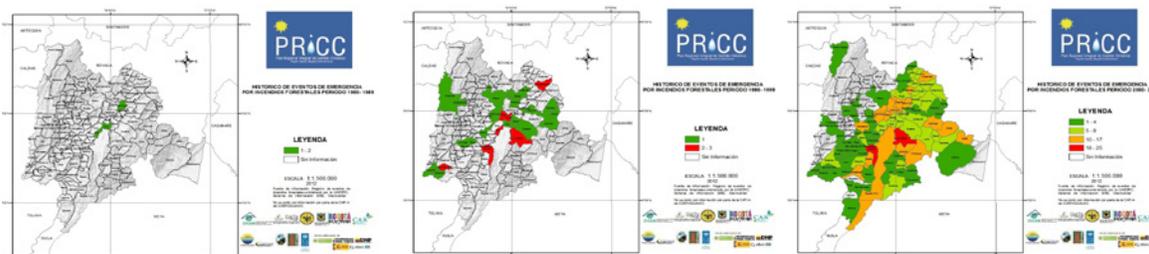
7. COMPORTAMIENTO MULTITEMPORAL POR TIPO DE EVENTO

MAPA 5: VARIACIÓN POR DÉCADAS DE LOS DESLIZAMIENTOS PARA EL PERIODO 1980-2011



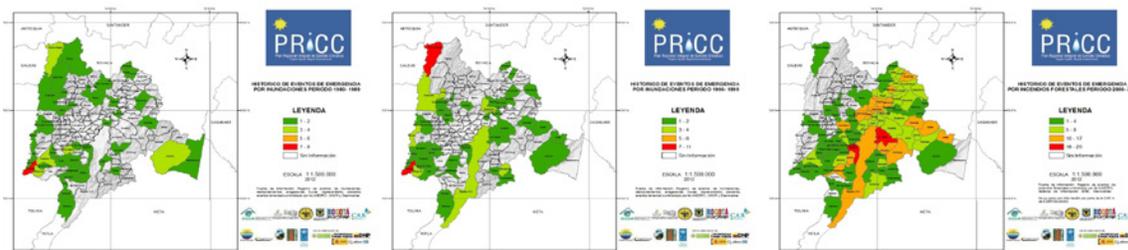
Fuente: Esta investigación consolidados por el autor con base en datos históricos UAEGRC – UNGR - DESINVENTAR

MAPA 6: VARIACIÓN POR DÉCADAS DE LOS INCENDIOS FORESTALES PARA EL PERIODO 1980-2011



Fuente: Esta investigación consolidados por el autor con base en datos históricos UAEGRC – UNGR - DESINVENTAR

MAPA 7: VARIACIÓN POR DÉCADAS DE LAS INUNDACIONES PARA EL PERIODO 1980-2011



Fuente: Esta investigación consolidados por el autor con base en datos históricos UAEGRC – UNGR - DESINVENTAR

MAPA 8: VARIACIÓN POR DÉCADAS DE LOS VENDAVALES PARA EL PERIODO 1980-2011



DESLIZAMIENTOS

Fuente: Esta investigación consolidados por el autor con base en datos históricos UAEGR - UNGR - DESINVENTAR

7.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los resultados de análisis de la información histórica de eventos se puede interpretar desde tres perspectivas: la primera desde la gestión de los datos, la segunda desde el comportamiento y participación del tipo en el universo de eventos y desde la tercera desde lo espacial.

Para realizar el análisis de los datos georreferenciados es fundamental recurrir a las herramientas informáticas desarrolladas en los últimos años en el ámbito del análisis de la información espacial, resaltando la potencialidad que tienen para estudiar la distribución de índices y variables en el espacio, mensurando y localizando las diferentes configuraciones territoriales como forma de diagnóstico ante los problemas urgentes y emergentes. Para obtener un alto grado de detalle, es muy importante recurrir a la mínima unidad espacial disponible; es indispensable tener presente que en la medida en que las unidades espaciales se agrupan para formar otras de mayor tamaño las correlaciones entre las variables estudiadas tienden a aumentar debido al promedio de los datos que se realiza al pasar de una escala a otra.

La carencia de un único repositorio de datos en el tema de desastres, no permite ni la recopilación de información en forma ágil y oportuna. Inclusive desde el DP-2010 el sistema nacional para la prevención y atención de desastres manifiesta su deficiencia en el tema de información ya que a pesar de que la UNGR cuenta con información consolidada desde 1993, indica que hay información que poseen los entes territoriales

Cabe la pena recordar que durante la década de los ochenta, la tecnología informática y de telecomunicaciones era incipiente en el país aunado con la inexistencia del SNPAD., los registros asociados corresponden a fuentes secundarias como reportes radiales y/o noticias publicadas en el periódico.

La distribución por participación de eventos respecto al total de registros, representa la recurrencia de de cada evento.

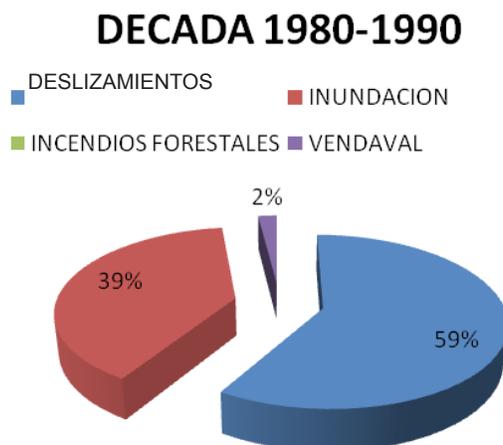
GRÁFICO 1: PARTICIPACIÓN DE EVENTOS PARA EL TRIENIO



Fuente: Esta investigación consolidados por el autor con base en datos históricos UAEGRC - UNGR - DESIN-VENTAR 1980-2011

A partir del comportamiento de los registros de eventos para el periodo 1980 a 2010, los incendios forestales representan cerca de la mitad, presentando mayor recurrencia en el departamento, sin embargo, deslizamientos e inundaciones se presentan en similares condiciones la una a la otra con una participación que supera el 50%, lo que indica que se encuentra en iguales proporciones la presencia de eventos estos eventos desastrosos.

GRÁFICO 2: DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS DIFERENTES EVENTOS PARA LA DÉCADA 1980-1990



Fuente: Esta investigación consolidados por el autor con base en datos históricos UAEGRC □ UNGR - DESIN-VENTAR 1980-2010

En cuanto a la evolución temporal, la década de los 80's, los deslizamientos representan la mayor cantidad de registros de eventos, seguido de las inundaciones. Es de resaltar que para este periodo no se cuenta con registros relacionados a incendios forestales mientras que los vendavales es un tema con una recurrencia similar a la década anterior.

GRÁFICO 3: DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS DIFERENTES EVENTOS PARA LA DÉCADA 1990-2000



Fuente: Esta investigación consolidados por el autor con base en datos históricos UAEGRC - UNGR - DESIN-VENTAR 1980-2010

La década de los 90's asociada a la creación y estructuración del SINA, permitió la recopilación de un número mayor de registros de eventos, respecto a los otros eventos se manifiesta nuevamente que la inundación y los deslizamientos se presentan en proporcionalidades similares, presentando mayor frecuencia las inundaciones.

GRÁFICO 4: DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS DIFERENTES EVENTOS PARA LA DÉCADA 2000-2010

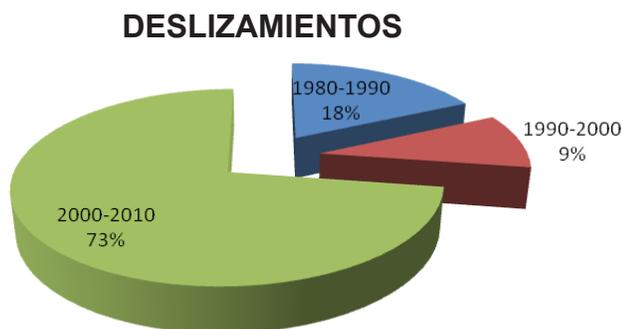


Fuente: Esta investigación consolidados por el autor con base en datos históricos UAEGRC - UNGR - DESINVENTAR 1980-2010

Para la década de 2000 a 2010, aunque los incendios forestales se mantienen como el evento con mayor cantidad de registros, las inundaciones y los deslizamientos ocupan en proporcionalidades similares, presentando mayor frecuencia las inundaciones.

El análisis multitemporal por tipo de evento, permite visualizar la dinámica de a través del tiempo

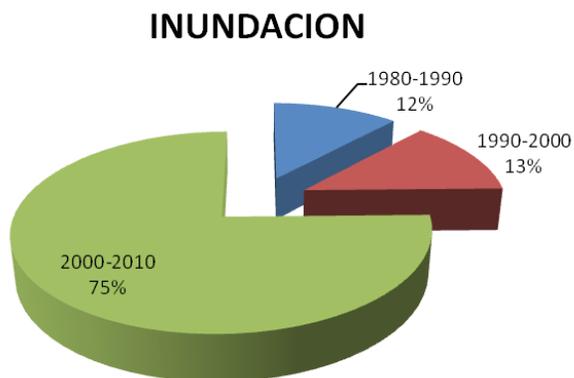
GRÁFICO 5: PARTICIPACIÓN MULTITEMPORAL DE LOS DESLIZAMIENTOS PARA EL TRIENIO 1980 - 2010



Fuente: Esta investigación consolidados por el autor con base en datos históricos UAEGRC - UNGR - DESIN-VENTAR 1980-2010

Los deslizamientos han venido en aumento con frecuencia de tal forma que la década del 2000 se incremento en ocho veces los registros de la década del 90 y cuatro los registros de la década del 80

GRÁFICO 6: PARTICIPACIÓN MULTITEMPORAL DE LAS INUNDACIONES PARA EL TRIENIO 1980 - 2010

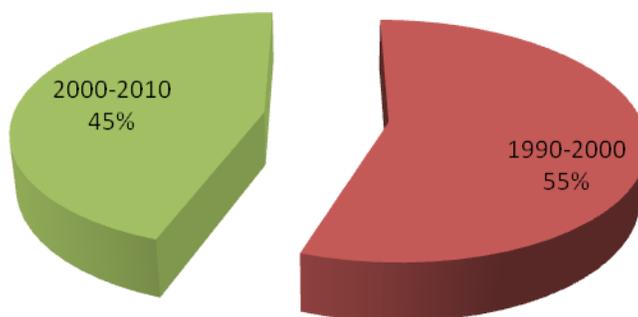


Fuente: Esta investigación consolidados por el autor con base en datos históricos UAEGRC - UNGR - DESIN-VENTAR 1980-2010

Al igual que los deslizamientos, las inundaciones presentan su pico máximo en la década del 2000 con incrementos hasta de seis veces los registros de los ochenta y los noventa.

GRÁFICO 7: PARTICIPACIÓN MULTITEMPORAL DE LOS INCENDIOS FORESTALES PARA EL TRIENIO 1980 - 2010

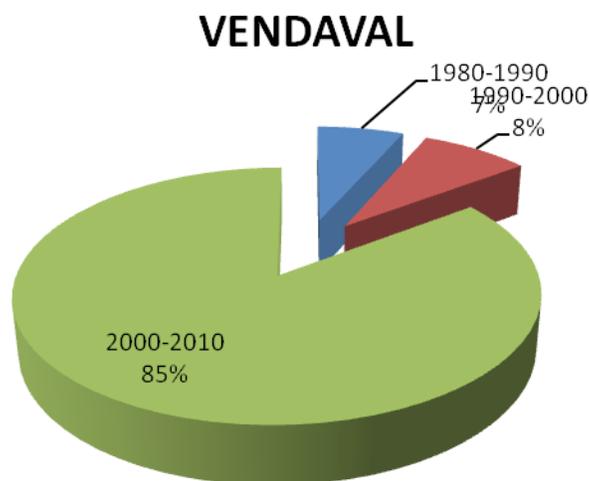
INCENDIOS FORESTALES



Fuente: Esta investigación consolidados por el autor con base en datos históricos UAEGRC - UNGR - DESIN-VENTAR 1980-2010

Debido a la carencia de registros para la década de los ochenta, solo es comparable en forma multitemporal para los incendios forestales en los periodos 1990 -2000 y 2000-2011, para este último periodo se nota una disminución de 5% en los reportes de eventos

GRÁFICO 8: PARTICIPACIÓN MULTITEMPORAL DE LOS VENDAVALES PARA EL TRIENIO 1980 - 2010



Fuente: Esta investigación consolidados por el autor con base en datos históricos UAEGRC □ UNGR - DESIN-VENTAR 1980-2010

De manera similar a las inundaciones, la mayor cantidad de eventos registrados corresponde a la década del 2000 con un crecimiento permanente desde la década de 1980, sin embargo, los registros de vendavales se incrementaron en 12 veces en comparación con los decenios anteriores. El análisis de la información a partir del componente espacial se ve reflejado en los mapas generados y descritos en la actividad Generación de cartografía temática por evento y por decenios y para el periodo 1980-2011, en la que, la unidad de mínima de georeferenciación del registro de evento es el municipio. Entre los diez municipios con mayor ocurrencia de eventos de emergencia asociados a fenómenos hidrometeorológicos se encuentra Bogotá, seguido de Soacha y Villeta

TABLA 1: MUNICIPIOS CON MAYOR NÚMERO DE REGISTROS HISTÓRICO DE EVENTOS DE DESASTRE (TOTALES)

MUNICIPIO	DESLIZAMIENTO	INUNDACIÓN	INCENDIO FORESTAL	VENDAVAL	TOTAL
BOGOTA	69	85	11	9	174
SOACHA	26	34	34	1	95
VILLETA	43	11	5	1	60
GIRARDOT	9	40	2	1	52
PUERTO SALGAR	2	42	3	4	51
LA CALERA	7	10	28	3	48
GUADUAS	20	19	1	2	42
TOCAIMA	10	25	6	1	42
ZIPAQUIRA	9	11	21	1	42
CHIA	5	19	9	1	34

Fuente: Esta investigación consolidados por el autor con base en datos históricos UAEGRC - UNGR - DESINVENTAR 1980-2010

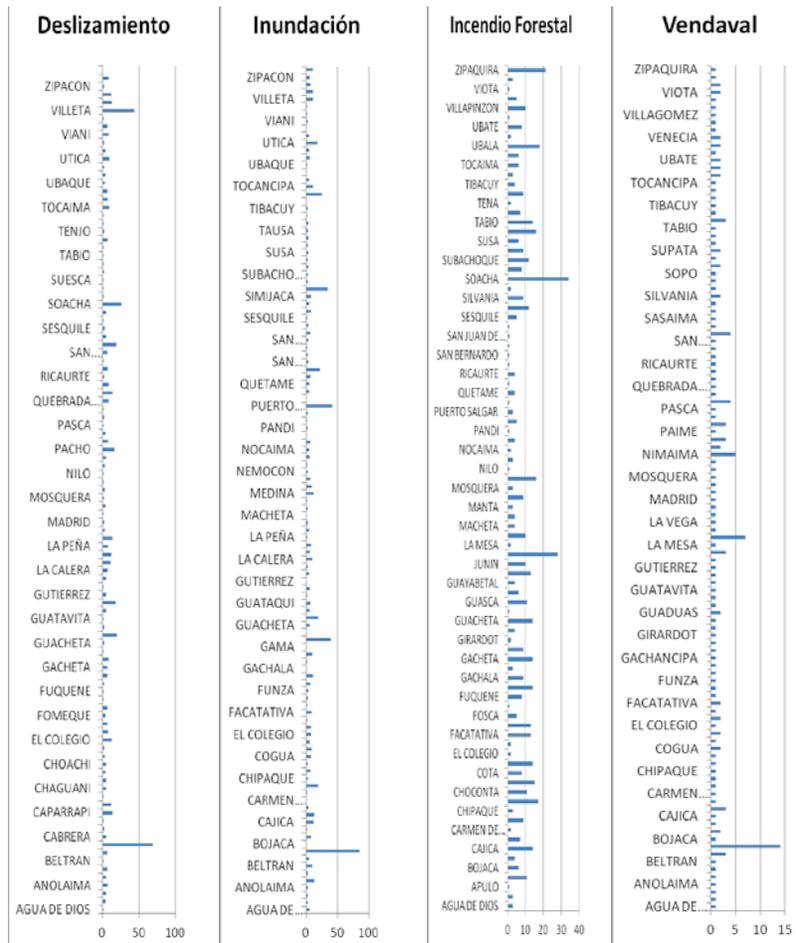
Al analizar los eventos en forma separada, aunque Bogotá presenta la mayor frecuencia en todos los tipos de evento, si se retoma los deslizamientos, en los municipios de las provincias de Gualiva, Rionegro y Bajo Magdalena y la vía a la ciudad de Villavicencio son los sitios con mayor recurrencia de deslizamientos en los últimos treinta años.

TABLA 2: MUNICIPIOS CON MAYOR NÚMERO DE REGISTROS HISTÓRICO DE EVENTOS DE DESASTRE

MUNICIPIO	DESLIZAMIENTO	INUNDACIÓN	INCENDIO FORESTAL	VENDAVAL	TOTAL
BOGOTA	69	85	11	9	174
VILLETA	43	11	5	1	60
SOACHA	26	34	34	1	95
GUADUAS	20	19	1	2	42
SAN FRANCISCO	19	4	1	4	28
GUAYABETAL	18	6	4	1	29
PACHO	16	7	4	3	30
CAPARRAPI	14	14	0	3	31
QUETAME	14	5	4	1	24
LA VEGA	14	5	0	1	20

Fuente: Esta investigación consolidados por el autor con base en datos históricos UAEGRC - UNGR - DESIN-VENTAR 1980-2010

GRÁFICO 9: REGISTROS HISTÓRICO DE EVENTOS DE DESASTRE (TOTALES) A NIVEL MUNICIPAL



Para el caso de las inundaciones, nuevamente Bogotá ocupa el primer lugar así como los municipios de la rivera del Rio Bogotá y los municipios rivereños del rio Magdalena, es decir, de las provincias del alto, medio y bajo Magdalena.

TABLA 3: MUNICIPIOS CON MAYOR NÚMERO DE REGISTROS HISTÓRICO DE EVENTOS DE DESASTRE (INUNDACIONES)

MUNICIPIO	DESLIZAMIENTO	INUNDACIÓN	INCENDIO FORESTAL	VENDAVAL	TOTAL
BOGOTA	69	85	11	9	174
PUERTO SALGAR	2	42	3	4	51
GIRARDOT	9	40	2	1	52
SOACHA	26	34	34	1	95
TOCAIMA	10	25	6	1	42
RICAURTE	2	22	4	1	29
GUADUAS	20	19	1	2	42
CHIA	5	19	9	1	34
UTICA	10	18	0	2	30
CAPARRAPI	14	14	0	3	31

Fuente: Esta investigación consolidados por el autor con base en datos históricos UAEGRC - UNGR - DESINVENTAR 1980-2010

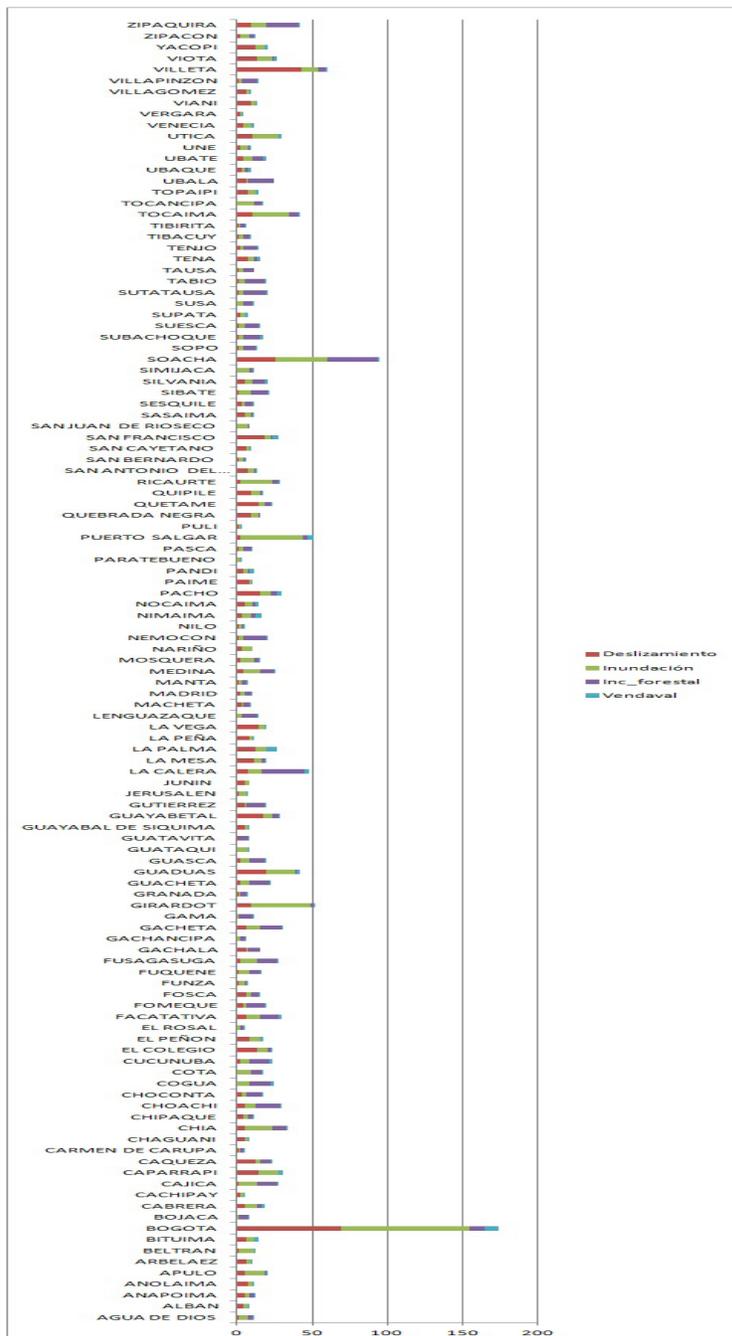
Los incendios forestales se encuentran distribuidos en los municipios aledaños a Bogotá y aquellos localizados en zonas limítrofes de la sabana. La presencia de Soacha con el mayor numero de eventos, seguido por la Calera y Zipaquirá, corresponde a los municipios con mayor demanda de tierras urbanas y que tienen terrenos de ladera propios de ecosistemas estratégicos.

TABLA 4: MUNICIPIOS CON MAYOR NÚMERO DE REGISTROS HISTÓRICO DE EVENTOS DE DESASTRE (INCENDIOS FORESTALES)

MUNICIPIO	DESLIZAMIENTO	INUNDACIÓN	INCENDIO FORESTAL	VENDAVAL	TOTAL
SOACHA	26	34	34	1	95
LA CALERA	7	10	28	3	48
ZIPAQUIRA	9	11	21	1	42
UBALA	6	1	18	0	25
CHOACHI	5	7	17	1	30
NEMOCON	1	3	16	1	21
SUTATAUSA	1	3	16	1	21
COGUA	0	8	15	2	25
CAJICA	1	12	14	1	28
FUSAGASUGA	2	11	14	1	28

Fuente: Esta investigación consolidados por el autor con base en datos históricos UAEGRC - UNGR - DESIN-VENTAR 1980-2010

ILUSTRACIÓN 10: REGISTROS HISTÓRICO DE EVENTOS DE DESASTRE (COMPARATIVO) A NIVEL MUNICIPAL



Fuente: Esta investigación consolidados por el autor con base en datos históricos UAEGRC - UNGR - DESIN-VENTAR 1980-2010

Finalmente, los registros históricos de vendavales muestran una baja frecuencia de ese fenómeno natural, sin embargo los municipios con mayor frecuencia de ocurrencia de vendavales además de Bogotá, nuevamente se presentan en los municipios de la provincia del Gualivá, con atención a los municipios de la provincia del Tequendama

TABLA 5: MUNICIPIOS CON MAYOR NÚMERO DE REGISTROS HISTÓRICO DE EVENTOS DE DESASTRE (VEN-DAVALES)

MUNICIPIO	DESLIZAMIENTO	INUNDACIÓN	INCENDIO FORESTAL	VENDAVAL	TOTAL
BOGOTA	69	85	11	9	174
LA PALMA	12	8	0	7	27
NIMAIMA	3	6	3	5	17
PUERTO SALGAR	2	42	3	4	51
SAN FRANCISCO	19	4	1	4	28
LA CALERA	7	10	28	3	48
PACHO	16	7	4	3	30
TENA	7	4	2	3	16
PANDI	4	3	1	3	11
CAPARRAPI	14	14	0	3	31

Fuente: Esta investigación consolidados por el autor con base en datos históricos UAEGRC - UNGR - DESIN-VENTAR 1980-2010

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El trabajo para la normalización y estandarización de la información se hace en extremo desgastador y no permite un alto nivel de confiabilidad respecto a los eventos sucedidos, ya que depende de la información relacionada por diferentes fuentes y por diversas entidades en formatos y estructuras heterogéneas. Los niveles espaciales y temporales difieren sustancialmente a tal punto que no se tiene certeza de las fechas exactas de ocurrencia de los eventos, entre más antigua sea la información, menor el grado de complitud de datos relevantes. Esta información que en su momento pudo haberse recopilado en forma adecuada se perdió en el tiempo ya que los datos originales no reposan en las instituciones y solo quedan reportes consolidados temporalizados en anualidades que no permiten un mejor resolución a la hora de efectuar análisis y obtener resultados en periodos mensualidades o diarios

La baja cultura del dato, los celos institucionales, el formato de captura y los múltiples modelos de datos, conforman un caldo de cultivo para el desconocimiento histórico de los eventos de emergencia, aunque las entidades e instituciones manifiesten el interés por aportar la información, la consecución de esta se dilata y dispersa en muchas ocasiones por posiciones personales de funcionarios y en otras por la falta de personal que atienda de manera oportuna

En todos los modelos, la unidad espacial de análisis es el municipio, solo en pocas oportunidades se cuenta con registros georeferenciados con un nivel de detalle que permita hacer análisis a escala mayor y que focalicen puntualmente los sitios de emergencia. Entre más antigua la información, se hace mas incompleta, y en muchas ocasiones no se tiene siquiera registro del municipio o de la fecha en que sucedió en evento.

Para evitar pérdida de tiempo en investigaciones unitarias para la consecución de información relacionada con las emergencias, es necesario contar y mantener con un repositorio de datos donde todas las entidades almacenen los datos crudos de los registros de emergencias, manteniendo en él la forma de almacenar y la información relevante a cada entidad.

Es importante mejorar los sistemas de captura de información incluyendo un geoposicionamiento en coordenadas X y Y al igual que delimitar áreas de afectación, origen de los eventos, magnitud y datos de seguimiento, que permitan identificar si se ejecuto alguna acción preventiva, de mitigación o de recuperación.

Una alternativa de solución es la estructuración de un sistema de información geográfica que permita la recopilación de la información en periodos cortos de tiempo, con los respectivos protocolos de validación, de forma tal que sea veraz y el dato sea único, ya que al efectuar la normalización de datos se pudo observar que registros de un único evento pueden presentar información diferente según la entidad que lo reporta.

Situaciones como la anterior son críticas especialmente en el nivel de daño cuando una institución reporta un número diferente de afectados, mientras que las entidades de niveles administrativos superiores reportan cifras que pueden variar en decenas y cientos de personas afectadas.

Se debe asegurar el acceso de los socios del PRICC a una plataforma que se desarrolle para la gestión de datos relacionados con el riesgo y las emergencias, lo cual se encuentra enmarcado en las estrategias de conocimiento del riesgo tanto en el SNPAD como en el SNCC

Dentro de la implementación se deben contar con protocolos y modelos de datos acorde a los requerimientos y necesidades misionales de cada entidad definiendo claramente los roles y niveles de acceso a que tiene lugar cada entidad tanto socia del PRICC como de los sistemas nacionales de cambio climático como de prevención y atención de desastres.

GLOSARIO

Adaptación

Comprende el ajuste de los sistemas naturales o humanos a los estímulos climáticos actuales o esperados o a sus efectos con el fin de moderar perjuicios o explotar oportunidades beneficiosas. En el caso de los eventos hidrometeorológicos la Adaptación al Cambio Climático corresponde a la gestión del riesgo de desastres en la medida en que está encaminada a la reducción de la vulnerabilidad o al mejoramiento de la resiliencia en respuesta a los cambios observados o observados del clima y su variabilidad.

Agencia Internacional de la Energía (IEA)

Foro que se ocupa de las cuestiones de energía, establecido en 1974, con sede en París. Está vinculada con la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), para facilitar a los países miembros la adopción de medidas conjuntas para atender a las emergencias relacionadas con el abastecimiento de petróleo, intercambiar información sobre energía, coordinar sus políticas energéticas y cooperar en el desarrollo de programas energéticos racionales.

Anegación

Elevación del nivel de agua en relación con el de la tierra, por la cual zonas de tierra anteriormente secas se inundan como resultado de un hundimiento o una elevación del nivel del mar.

Antropogénico

Resultante o producido por acciones humanas.

Asentamientos humanos

Lugar o zona habitada.

Biocombustible

Combustible producido a partir de material seco orgánico o aceites combustibles producidos por plantas. Entre los ejemplos de biocombustibles se encuentran el alcohol (a partir de azúcar fermentado), el licor negro proveniente del proceso de fabricación de papel, la madera y el aceite de soja.

Biomasa

Masa total de organismos vivos en una zona o volumen determinado; a menudo se incluyen los restos de plantas que han muerto recientemente ('biomasa muerta').

Bosques

Tipo de vegetación dominada por árboles. En todo el mundo se utilizan muchas definiciones del término "bosque", lo que refleja las amplias diferencias en las condiciones biogeofísicas, estructuras sociales, y economías

Cambio climático

Un cambio en el estado del clima que puede ser identificado (e.g., usando pruebas estadísticas) por los cambios en el término medio y/o la variabilidad de sus propiedades y eso continúa por un período extenso, típicamente decenios o más. El cambio climático puede por procesos internos naturales o los procesos externos, o antropogénicos persistentes que cambian la composición de la atmósfera

Importante variación estadística en el estado medio del clima o en su variabilidad, que persiste durante un período prolongado (normalmente decenios o incluso más). El cambio climático se puede deber a procesos naturales internos o a cambios del forzamiento externo, o bien a cambios persistentes antropogénicos en la composición de la atmósfera o en el uso de las tierras. Se debe tener en cuenta que la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMCC), en su Artículo 1, define 'cambio climático' como: 'un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables'. La CMCC distingue entre 'cambio climático' atribuido a actividades humanas que alteran la composición atmosférica y 'variabilidad climática' atribuida a causas naturales.

Cambio climático rápido

La no linealidad del sistema climático puede llevar a un rápido cambio climático, lo que se denomina a veces fenómenos repentinos o incluso sorprendidos. Algunos de dichos cambios repentinos pueden ser imaginables, por ejemplo la rápida reorganización de la circulación termohalina, la rápida retirada de los glaciares, o la fusión masiva del permafrost, que llevaría a unos rápidos cambios en el ciclo de carbono. Otros pueden suceder sin que se esperen, como consecuencia del forzamiento fuerte y rápidamente cambiante de un sistema no lineal.

Cambio en el uso de las tierras

Un cambio en el uso o gestión de las tierras por los humanos, que puede llevar a un cambio en la cubierta de dichas tierras. La cubierta de las tierras y el cambio en el uso de las tierras pueden tener un impacto en el albedo, la evapotranspiración, y las fuentes y los sumideros de gases de efecto invernadero, u otras propiedades del sistema climático, y puede tener igualmente consecuencias en el clima, ya sea de manera local o mundial.

Capacidad de adaptación

Capacidad de un sistema para ajustarse al cambio climático (incluida la variabilidad climática y los cambios extremos) a fin de moderar los daños potenciales, aprovechar las consecuencias positivas, o soportar las consecuencias negativas.

Capacidad de mitigación

Estructuras y condiciones sociales, políticas y económicas que se requieren para una mitigación eficaz

Clima

En sentido estricto, se suele definir el clima como 'estado medio del tiempo' o, más rigurosamente, como una descripción estadística del tiempo en términos de valores medios y variabilidad de las cantidades pertinentes durante períodos que pueden ser de meses a miles o millones de años. El período normal es de 30 años, según la definición de la Organización Meteorológica Mundial (OMM). Las cantidades aludidas son casi siempre variables de la superficie (por ejemplo, temperatura, precipitación o viento), aunque en un sentido más amplio el 'clima' es una descripción (incluso una descripción estadística) del estado del sistema climático.

Conocimiento del riesgo

Es el proceso de la gestión riesgo compuesto por la identificación de escenarios de riesgo, el análisis y evaluación del riesgo, el monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes y la comunicación para promover una mayor conciencia del mismo que alimenta los procesos de reducción del riesgo y de manejo de desastre.

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMCC)

La Convención se adoptó el 9 de mayo de 1992 en Nueva York, y más de 150 países y la Comunidad Europea la firmaron en la Cumbre sobre la Tierra de 1992 celebrada en Río de Janeiro. Su objetivo es la 'estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático.' Contiene compromisos para todas las Partes. En virtud de la Convención, las Partes del Anexo I se comprometen a volver las emisiones de gases de efecto invernadero no controladas por el Protocolo de Montreal a los niveles de 1990 hacia el año 2000. La Convención entró en vigor en marzo de 1994. Véase también Protocolo de Kyoto y Conferencia de las Partes (CdP).

Cuenca

La zona de drenaje de una corriente, río o lago.

Dato básico

Dato básico (o de referencia) es cualquier dato utilizado como base para medir un cambio. Puede ser un 'dato básico actual', en cuyo caso representa condiciones observables y presentes en este momento, o un 'dato básico futuro', es decir, un conjunto de condiciones proyectadas, que excluyen la fuerza impulsora que

produce el fenómeno. Las interpretaciones alternativas de las condiciones de referencia pueden dar lugar a múltiples datos básicos

Deforestación

Conversión de bosques en zonas no boscosas.

Desarrollo sostenible

Desarrollo que atiende las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

Desertificación

Degradación de las tierras en zonas áridas, semiáridas, y zonas subhúmedas secas como el resultado de diversos factores, que incluyen variaciones climatológicas y actividades humanas. Además, la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación define la degradación de las tierras como una reducción o pérdida, en áreas áridas, semiáridas, y subhúmedas secas, de la productividad biológica o económica y la complejidad de las tierras de cultivo regadas por lluvia o por aspersión, pastizales, pastos, bosques y zonas boscosas de como resultado del uso de las tierras o de un proceso o una serie de procesos determinados, entre los que se incluyen los producidos por actividades humanas y pautas de asentamiento; por ejemplo: i) la erosión del suelo causada por el viento y/o el agua; ii) el deterioro de las propiedades físicas, químicas, biológicas o económicas del suelo; y iii) la pérdida de vegetación natural a largo plazo.

Desplazamiento de tierras

Masa de material que se desliza hacia abajo por la gravedad, a menudo ayudada por agua cuando dicho material se encuentra saturado; movimiento rápido de una masa de suelo, roca, o detritus cuesta abajo

Ecosistema

Sistema de organismos vivos que interactúan y su entorno físico. Los límites de lo que se puede denominar ecosistema son un poco arbitrarios, y dependen del enfoque del interés o estudio. Por lo tanto, un ecosistema puede variar desde unas escalas espaciales muy pequeñas hasta, en último término, todo el planeta.

Efecto invernadero

Los gases de efecto invernadero absorben la radiación infrarroja, emitida por la superficie de la Tierra, por la propia atmósfera debido a los mismos gases, y por las nubes. La radiación atmosférica se emite en todos los sentidos, incluso hacia la superficie terrestre. Los gases de efecto invernadero atrapan el calor dentro del sistema de la troposfera terrestre. A esto se le denomina 'efecto invernadero natural.' La radiación atmosférica se vincula en gran medida a la temperatura del nivel al que se emite. En la troposfera, la temperatura disminuye generalmente con la altura. En efecto, la radiación infrarroja emitida al espacio se origina en altitud con una temperatura que tiene una media de -19°C, en equilibrio con la radiación solar neta de entrada, mientras que la superficie terrestre tiene una temperatura media mucho mayor, de unos +14°C. Un aumento en la concen-

tración de gases de efecto invernadero produce un aumento de la opacidad infrarroja de la atmósfera, y por lo tanto, una radiación efectiva en el espacio desde una altitud mayor a una temperatura más baja. Esto causa un forzamiento radiativo, un desequilibrio que sólo puede ser compensado con un aumento de la temperatura del sistema superficie- troposfera. A esto se denomina 'efecto invernadero aumentado'

Eficiencia en el uso del agua

Aumento del carbono en la fotosíntesis por unidad de agua perdida en la evapotranspiración. Se puede expresar a corto plazo como la proporción de aumento de carbono fotosintético por unidad de pérdida de agua transpiracional, o sobre una base estacional, como la proporción entre la producción primaria neta o producción y la cantidad de agua disponible.

El Niño Oscilación Meridional (ENOM)

El Niño, en su sentido original, es una corriente cálida que fluye periódicamente a lo largo de la costa de Ecuador y Perú, causando alteraciones en las pesquerías locales. Este fenómeno oceánico se asocia con una fluctuación de las pautas de presión intertropical en la superficie y la circulación en los Océanos Pacífico e Índico, llamada Oscilación Meridional, o ENOM. Durante el fenómeno de El Niño, los vientos imperantes se debilitan y la contracorriente del ecuador se refuerza, lo que provoca que las aguas cálidas superficiales de la zona de Indonesia fluyan hacia el Este y cubran las aguas frías de las corrientes de Perú. Este fenómeno tiene un gran impacto en los vientos, la temperatura de la superficie marina, y las pautas de precipitación del Pacífico tropical. Tiene efectos climáticos en toda la región del Pacífico y en muchas otras partes del mundo. El fenómeno opuesto a El Niño se llama La Niña.

Erosión

Proceso de retiro y transporte de suelo y roca por obra de fenómenos meteorológicos, desgaste de masa, y la acción de cursos de agua, glaciares, olas, vientos, y aguas subterráneas

Escala espacial y temporal

El clima puede variar en una amplia gama de escalas temporales y espaciales. Las escalas espaciales pueden variar entre locales (menos de 100.000 km²), regionales (100.000 a 10 millones de km²) y continentales (10 a 100 millones de km²). Las escalas temporales pueden ser estacionales o geológicas (hasta cientos de millones de años).

Escala temporal

Tiempo característico para que un proceso pueda expresarse matemáticamente. Como muchos procesos muestran la mayoría de sus efectos muy pronto, y luego tienen un largo período de tiempo durante el que gradualmente se pueden expresar de manera matemática, a los efectos de este informe la escala temporal se define numéricamente como el tiempo necesario para que una perturbación en un proceso muestre al menos la mitad de su efecto final.

Escenario climático

Representación plausible y a menudo simplificada del clima futuro, basada en un conjunto internamente coherente de relaciones climatológicas, que se construye para ser utilizada de forma explícita en la investigación de las consecuencias potenciales del cambio climático antropogénico, y que sirve a menudo de insumo para las simulaciones de los impactos. Las proyecciones climáticas sirven a menudo como materia prima para la construcción de escenarios climáticos, pero los escenarios climáticos requieren información adicional, por ejemplo, acerca del clima observado en un momento determinado. Un 'escenario de cambio climático' es la diferencia entre un escenario climático y el clima actual.

Evapotranspiración

Proceso combinado de evaporación de la superficie terrestre y transpiración de la vegetación

Exposición

El tipo y grado en que un sistema está expuesto a variaciones climáticas importantes

Extinción

Desaparición total de especies en su integridad.

Exposición

El tipo y grado en que un sistema está expuesto a variaciones climáticas importantes

Fenómenos meteorológicos extremos

Fenómeno raro dentro de su distribución estadística de referencia en un lugar determinado. Las definiciones sobre lo que se considera 'raro' pueden variar, pero un fenómeno meteorológico extremo puede ser normalmente tan raro o más raro que el percentil 10º o 90º. Por definición, las características de una meteorología extrema varían según los lugares. Un fenómeno climático extremo es una media de una serie de fenómenos meteorológicos en un período concreto, media que de por sí es extrema (por ejemplo la precipitación durante una estación).

Fomento de capacidad

En el contexto del cambio climático, el fomento de capacidad es un proceso de desarrollo de técnicas y capacidades institucionales en países en desarrollo y en países con economías en transición para que puedan participar en todos los aspectos de la adaptación, mitigación, e investigación sobre el cambio climático, y la aplicación de los Mecanismos de Kyoto, etc.

Forestación

Plantación de nuevos bosques sobre terrenos que no han contenido bosques en el pasado. Para obtener más información sobre el término 'bosque' y temas relacionados como la forestación, reforestación y deforestación,

Gas de efecto invernadero

Gases integrantes de la atmósfera, de origen natural y antropogénico, que absorben y emiten radiación en determinadas longitudes de ondas del espectro de radiación infrarroja emitido por la superficie de la Tierra, la atmósfera, y las nubes. Esta propiedad causa el efecto invernadero. El vapor de agua (H₂O), dióxido de carbono (CO₂), óxido nitroso (N₂O), metano (CH₄), y ozono (O₃) son los principales gases de efecto invernadero en la atmósfera terrestre. Además existe en la atmósfera una serie de gases de efecto invernadero totalmente producidos por el hombre, como los halocarbonos y otras sustancias que contienen cloro y bromuro, de las que se ocupa el Protocolo de Montreal. Además del CO₂, N₂O, y CH₄, el Protocolo de Kyoto aborda otros gases de efecto invernadero, como el hexafluoruro de azufre (SF₆), los hidrofluorocarbonos (HFC), y los perfluorocarbonos (PFC).

Gestión del riesgo

Es el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre así como para la posterior recuperación.

Hábitat

Entorno o sitio particular en que vive un organismo o especie; una parte del entorno total, pero más circunscrita localmente.

Hidrosfera

Componente del sistema climático que consta de superficie líquida y aguas subterráneas, como los océanos, mares, ríos, lagos de agua dulce, aguas subterráneas, etc.

Humedad del suelo

Cantidad de agua almacenada dentro o en la superficie de las tierras que se encuentra disponible para la evaporación

Hundimiento

Descenso repentino o gradual de la superficie de la Tierra con un movimiento horizontal ligero o nulo

Impactos (climáticos)

Consecuencias del cambio climático en sistemas humanos y naturales. Según la medida de la adaptación, se pueden distinguir impactos potenciales e impactos residuales. Impactos potenciales: Todos los impactos que pueden suceder dado un cambio proyectado en el clima, sin tener en cuenta las medidas de adaptación. Impactos residuales: Los impactos del cambio climático que pueden ocurrir después de la adaptación.

Infraestructura

Equipo básico, empresas de servicios públicos, empresas de producción, instalaciones, instituciones y servicios esenciales para el desarrollo, funcionamiento, y crecimiento de una organización, ciudad o nación. Por ejemplo, las carreteras, escuelas, electricidad, gas, y servicios de agua, el transporte, comunicación y los sistemas jurídicos se podrían considerar como infraestructuras.

Impuesto armonizado sobre carbono/emisiones/energía

Los países participantes se comprometen a imponer impuestos con un tipo común sobre las mismas fuentes. Cada país puede retener los ingresos por los impuestos que percibe. El concepto de impuesto armonizado no requiere necesariamente que los países impongan un impuesto con el mismo tipo, pero el empleo de diferentes tipos en los diversos países no resultaría rentable. Véase también Impuestos sobre emisiones.

Infraestructura

Equipo básico, empresas de servicios públicos, empresas de producción, instalaciones, instituciones y servicios esenciales para el desarrollo, funcionamiento, y crecimiento de una organización, ciudad o nación. Por ejemplo, las carreteras, escuelas, electricidad, gas, y servicios de agua, el transporte, comunicación y los sistemas jurídicos se podrían considerar como infraestructuras

Intervención prospectiva

Proceso cuyo objetivo es garantizar que no surjan nuevas situaciones de riesgo a través de acciones de prevención, impidiendo que los elementos expuestos sean vulnerables o que lleguen a estar expuestos ante posibles eventos peligrosos. Su objetivo último es evitar nuevo riesgo y la necesidad de intervenciones correctivas en el futuro. La intervención prospectiva se realiza prioritariamente a través de la planificación ambiental sostenible, el ordenamiento territorial, la planificación sectorial, la regulación y las especificaciones técnicas, los estudios de prefactibilidad y diseño adecuados, el control y seguimiento y en general todos aquellos mecanismos que contribuyan de manera anticipada a la localización, construcción y funcionamiento seguro de la infraestructura, los bienes y la población.

Investigación, desarrollo y demostración

Investigación y desarrollo científico y/o técnico para nuevos procesos de producción o nuevos productos, junto con el análisis y las medidas que proporcionan información a los usuarios potenciales respecto a la aplicación de nuevos productos o procesos, pruebas demostrativas, y la posibilidad de aplicación de dichos procesos y productos a través de plantas piloto y otras aplicaciones precomerciales.

Limo

Material sedimentario suelto o no consolidado cuyas partículas de roca son más finas que los granos de arena y más grandes que las del lodo.

Mala adaptación

Cualquier cambio en sistemas humanos o naturales que aumentan de forma inadvertida la vulnerabilidad a estímulos climáticos; adaptación que no consigue reducir la vulnerabilidad, sino que la aumenta

Mecanismos de Kyoto

Mecanismos económicos basados en principios del mercado que las Partes en el Protocolo de Kyoto pueden utilizar en un intento por atenuar los impactos económicos potenciales de los requisitos de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Incluyen los planes para Aplicación conjunta (Artículo 6), el Mecanismo para un desarrollo limpio (Artículo 12), y el comercio de derechos de emisiones (Artículo 17).

Medidas reguladoras

Reglamentos o códigos aprobados por los gobiernos que ordenan especificaciones de productos o características del rendimiento de un proceso

Morbilidad

Nivel de ocurrencia de una enfermedad u otro problema de salud dentro de una población, teniendo en cuenta los niveles de morbilidad específicos a los diversos grupos de edad. Dichos problemas de salud incluyen la prevalencia/incidencia de enfermedades crónicas, los niveles de hospitalización, las consultas para atención primaria, los días de baja por enfermedad (es decir, los días de ausencia al trabajo por estas razones), y la prevalencia de síntomas

Mortalidad

Nivel de ocurrencia de muertes dentro de una población y dentro de un período específico; en los cálculos para determinar la mortalidad se tienen en cuenta los índices de muertes en relación con la edad, lo que permite ofrecer una medición de la esperanza de vida y la proporción de muertes prematuras.

Movimiento de masa

Todo movimiento de unidades de materiales terrestres impulsados y controlados por la gravedad.

Nivel de conocimiento científico

Índice en forma de escala de 4 pasos (Alto, Medio, Bajo y Muy Bajo) diseñado para mostrar el grado de conocimiento científico sobre los agentes de forzamiento radiativo que afectan al cambio climático. Para cada agente, el índice representa un juicio subjetivo sobre la fiabilidad de la estimación de su fuerza, incluidos factores como las hipótesis necesarias para evaluar el forzamiento, el grado de conocimiento de los mecanismos físicos/químicos que determinan el forzamiento, y las incertidumbres que rodean las estimaciones cuantitativas

Normas

Conjunto de reglas o códigos que da instrucciones o define el rendimiento de un producto (por ejemplo, niveles, dimensiones, características, métodos de prueba y reglas para su uso). Las normas internacionales

sobre calidad de producto y/o tecnologías establecen unos requisitos mínimos para los productos y/o las tecnologías afectados en los países en donde se adoptan. Las normas reducen las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas con la fabricación o empleo de los productos y/o la aplicación de la tecnología

Oportunidad

Situación o circunstancia para reducir el desfase entre el potencial de mercado de una tecnología o práctica y el potencial económico, potencial socioeconómico, o potencial tecnológico

Parametrización

En las simulaciones climáticas, este término se refiere a las técnicas de representación de los procesos que no pueden ser resueltos de forma explícita en la resolución espacial o temporal de la simulación (procesos de escala de subred), mediante las relaciones entre los efectos de las medias temporales o espaciales de dichos procesos de escala de subred y el flujo a una mayor escala.

Planes de Gestión del Riesgo

Los tres niveles de gobierno formularán e implementarán planes de gestión del riesgo para priorizar, programar y ejecutar acciones por parte de las entidades del sistema nacional, en el marco de los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y de manejo del desastre, como parte del ordenamiento territorial y del desarrollo, así como para realizar su seguimiento y evaluación.

Ponderación de los riesgos

En el contexto de mitigación del cambio climático, la ponderación de los riesgos se define como el establecimiento de un equilibrio entre los riesgos de actuar muy lentamente, por un lado, y con mucha precipitación, por el otro. Depende de la actitud de la sociedad frente al riesgo

Prevención de riesgo

Medidas y acciones de intervención restrictiva o prospectiva dispuestas con anticipación con el fin de evitar que se genere riesgo. Puede enfocarse a evitar o neutralizar la amenaza o la exposición y la vulnerabilidad ante la misma en forma definitiva para impedir que se genere nuevo riesgo. Los instrumentos esenciales de la prevención son aquellos previstos en la planificación, la inversión pública y el ordenamiento ambiental territorial, que tienen como objetivo reglamentar el uso y la ocupación del suelo de forma segura y sostenible.

Plan Regional Integral de Cambio Climático Región Capital- PRICC

Iniciativa es liderada por instituciones técnicas ambientales y entidades territoriales de la Región Capital con el apoyo del PNUD. Cuyo propósito es llevar a la práctica el inseparable vínculo entre la gestión del territorio y la necesidad de enfrentar los desafíos que representan el cambio y la variabilidad climática para el desarrollo de la Región Capital. Esto implica conjugar esfuerzos y compartir una visión del territorio cuya prioridad sea la reducción de las vulnerabilidades y contribuir a la disminución de las emisiones de GEI y el

mejoramiento de la calidad del aire, a fin de potenciar las oportunidades de nuevos enfoques y opciones de desarrollo resilientes al clima y bajas en carbono.

Producto interno bruto (PIB)

Suma del valor añadido bruto, a precios de consumidor, de todos los productores residentes y no residentes en la economía, más los impuestos, y menos las subvenciones no incluidos en el valor de los productos en un país o zona geográfica durante un período determinado, normalmente de 1 año. Se calcula sin deducir de ello la depreciación de los activos fabricados y la degradación y eliminación de recursos naturales. El PIB es a menudo una medida, aunque incompleta, del bienestar.

Protocolo de Kyoto

El Protocolo de Kyoto a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMCC) se adoptó en el tercer periodo de sesiones de la Conferencia de las Partes de la CMCC en 1997 en Kyoto, Japón. Contiene unos compromisos legales vinculantes, además de los incluidos en la CMCC. Los países del Anexo B del Protocolo (la mayoría de los países en la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), y los países con economías en transición) acordaron la reducción de sus emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero (dióxido de carbono, metano, óxido nitroso, hidrofluorocarbonos, perfluorocarbonos, y hexafluoruro de azufre) a al menos un 5 por ciento por debajo de los niveles en 1990 durante el período de compromiso de 2008 al 2012. El Protocolo de Kyoto aún no ha entrado en vigor (septiembre del año 2001).

Proyección climática

Proyección de la respuesta del sistema climático a escenarios de emisiones o concentraciones de gases de efecto invernadero y aerosoles, o escenarios de forzamiento radiativo, basándose a menudo en simulaciones climáticas. Las proyecciones climáticas se diferencian de las predicciones climáticas para enfatizar que las primeras dependen del escenario de forzamientos radioactivo/emisiones/concentraciones/radiaciones utilizado, que se basa en hipótesis sobre, por ejemplo, diferentes pautas de desarrollo socioeconómico y tecnológico que se pueden realizar o no y, por lo tanto, están sujetas a una gran incertidumbre.

Reforestación

Plantación de bosques en tierras que han contenido bosques previamente pero que fueron convertidas a cualquier otro uso. Para obtener más información sobre el término 'bosque' y temas relacionados, como forestación, reforestación, y deforestación,

Regeneración

Renovación de grupos de árboles, ya sea de forma natural (en el mismo lugar o en lugares adyacentes, o por semillas depositadas por el viento, pájaros o animales) o de forma artificial (mediante plantación directa).

Resiliencia

La habilidad de un sistema y sus componentes para anticipar, absorber, acomodar, o recuperarse de los efectos de un evento peligroso de una manera eficiente y oportuna, incluyendo la preservación, restauración, o mejora de su estructuras básicas esenciales y funcionales.

Seguridad territorial

La seguridad territorial se refiere a la sostenibilidad de las relaciones entre la dinámica de la naturaleza y la dinámica de las comunidades en un territorio en particular. Este concepto incluye las nociones de seguridad alimentaria, seguridad jurídica o institucional, seguridad económica, seguridad ecológica y seguridad social.

Sensibilidad

Nivel en el que un sistema resulta afectado, ya sea negativa o positivamente, por estímulos relacionados con el clima. El efecto puede ser directo (por ejemplo, un cambio en la producción de las cosechas en respuesta a la media, gama o variabilidad de las temperaturas) o indirecto (los daños causados por un aumento en la frecuencia de inundaciones costeras debido a una elevación del nivel del mar).

Sequía

Fenómeno que se produce cuando la precipitación ha estado muy por debajo de los niveles normalmente registrados, causando unos serios desequilibrios hidrológicos que afectan de manera adversa a los sistemas terrestres de producción de recursos.

Silvicultura

Desarrollo y cuidado de los bosques

Sistema climático

Sistema muy complejo que consiste en cinco componentes principales: la atmósfera, la hidrosfera, la criosfera, la superficie terrestre y la biosfera, y las interacciones entre ellas. El sistema climático evoluciona en el tiempo bajo la influencia de su propia dinámica interna debido a forzamientos externos (por ejemplo, erupciones volcánicas, variaciones solares, y forzamientos inducidos por el hombre tales como la composición cambiante de la atmósfera y el cambio en el uso de las tierras).

Tiempo de respuesta

El tiempo de respuesta o tiempo de ajuste es el tiempo necesario para que el sistema climático o sus componentes se reequilibren en un nuevo estado, tras unos forzamientos que resultan de procesos o respuestas internos y externos. Es muy diferente para los diversos componentes del sistema climático. El tiempo de respuesta de la troposfera es relativamente corto, de días a semanas, mientras que el de la estratosfera se equilibra en una escala temporal comprendida normalmente en unos pocos meses. Debido a su gran capacidad térmica, los océanos tienen un tiempo de respuesta mucho mayor, normalmente decenios, pero que pueden ser incluso siglos o milenios. Por lo tanto, el tiempo de respuesta del sistema conjunto superficie-

troposfera es lento, si se compara con el de la estratosfera, y se encuentra determinado principalmente por los océanos. La biosfera puede responder rápidamente (por ejemplo, frente a sequías), pero su respuesta es también muy lenta para cambios impuestos. Véase Tiempo de vida para una definición diferente de tiempo de respuesta relacionado con la velocidad de los procesos que afectan a la concentración de gases traza.

Tiempo de vida

Término general utilizado para varias escalas temporales que muestran la velocidad de los procesos que afectan la concentración de gases traza. En general, el tiempo de vida muestra el tiempo medio que un átomo o molécula pasa en un depósito determinado, como la atmósfera o los océanos. Se pueden distinguir los siguientes tipos de vida: 'Tiempo de renovación'(T) o 'tiempo de vida atmosférico'

es la proporción de la masa M de un depósito (por ejemplo, un compuesto gaseoso en la atmósfera) y la proporción total de retirada S del depósito: $T = M/S$. Para cada proceso de retirada se puede definir un proceso diferente de renovación. En la biología del carbono en el suelo, se denomina Tiempo medio de residencia. 'Tiempo de ajuste,' 'tiempo de respuesta,' o 'tiempo de vida de la perturbación'(Ta) es la escala temporal que caracteriza el deterioro del insumo de impulso instantáneo en el depósito. El término tiempo de ajuste también se utiliza para denominar el ajuste de la masa de un depósito después de un cambio en la fuerza de la fuente. También se utiliza el término 'mitad de la vida' o 'constante de deterioro' para cuantificar un proceso exponencial de deterioro de primer orden. Véase Tiempo de respuesta para obtener una definición diferente relacionada con las variaciones climáticas. El término 'tiempo de vida' se utiliza a veces, en aras de la sencillez, como sustituto de 'tiempo de ajuste.' En casos sencillos, en que la retirada global del compuesto es directamente proporcional a la masa total del depósito, el tiempo de ajuste es igual al tiempo de renovación: $T = Ta$. Un ejemplo de ello lo encontramos en el CFC-11, que se retira de la atmósfera únicamente con procesos fotoquímicos en la estratosfera. En casos más complejos, en que existen varios depósitos o en que la retirada no es proporcional a la masa total, la identidad $T = Ta$ no se mantiene. El dióxido de carbono es un caso extremo. Su tiempo de renovación es de sólo 4 años, debido al rápido intercambio entre la atmósfera y la biota oceánica y terrestre. Sin embargo, una gran parte de ese CO₂ se devuelve a la atmósfera dentro de unos años. Por esto, el tiempo de ajuste del CO₂ en la atmósfera se determina realmente por el nivel de retirada del carbono de la superficie de los océanos hacia sus capas más profundas. Aunque se puede establecer un valor aproximado de 100 para el tiempo de ajuste del CO₂ en la atmósfera, el ajuste real es más rápido en la etapa inicial, disminuyendo la velocidad posteriormente. En el caso del metano, el tiempo de ajuste es diferente de su tiempo de renovación, porque la renovación se produce principalmente por una reacción química con el radical de hidroxilo OH, cuya concentración depende de la concentración de CH₄. Por lo tanto, la cantidad S retirada del CH₄ no es proporcional a la masa total M.

Transferencia de tecnología

Amplio conjunto de procesos que abarcan el intercambio de conocimiento, fondos y bienes entre las diferentes partes interesadas que conduce a la difusión de la tecnología para la adaptación o mitigación de un cambio climático. Como concepto genérico, el término se utiliza para englobar tanto la difusión de tecnologías como la cooperación tecnológica entre y dentro de los países.

Urbanización

Transformación de la tierra, desde un estado natural o natural gestionado (como la agricultura) en ciudades; proceso impulsado por la migración neta desde zonas rurales a las ciudades por el que un porcentaje cada vez mayor de la población en cualquier nación o región pasa a vivir en asentamientos definidos como 'centros urbanos.'

Uso de las tierras

Acuerdos, actividades e insumos aplicados en un tipo determinado de cubierta terrestre (un conjunto de acciones humanas). Objetivos sociales y económicos para los que se gestionan las tierras (por ejemplo el pastoreo, la extracción de madera y la conservación).

Variabilidad del clima

La variabilidad del clima se refiere a las variaciones en el estado medio y otros datos estadísticos (como las desviaciones típicas, la ocurrencia de fenómenos extremos, etc.) del clima en todas las escalas temporales y espaciales, más allá de fenómenos meteorológicos determinados. La variabilidad se puede deber a procesos internos naturales dentro del sistema climático (variabilidad interna), o a variaciones en los forzamientos externos antropogénicos (variabilidad externa).

Ventajas de la adaptación

Costos por daños evitados o beneficios conseguidos por la incorporación y aplicación de medidas de adaptación.

Vías alternativas de desarrollo

Serie de escenarios posibles con respecto a los valores sociales y las pautas de producción y consumo en todos los países, incluida, aunque no exclusivamente, una continuación de las tendencias actuales. En este informe, estas vías no incluyen iniciativas climáticas adicionales, lo que significa que no se basan en escenarios que supongan una aplicación explícita de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático o los objetivos de emisión del Protocolo de Kyoto, pero sí incluyen hipótesis sobre otras políticas que pueden influir indirectamente en las emisiones de gases de efecto invernadero.

Vulnerabilidad

Nivel al que un sistema es susceptible, o no es capaz de soportar, los efectos adversos del cambio climático, incluida la variabilidad climática y los fenómenos extremos. La vulnerabilidad está en función del carácter, magnitud y velocidad de la variación climática al que se encuentra expuesto un sistema, su sensibilidad, y su capacidad de adaptación.

Vulnerabilidad

Susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente Co-

rresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por j. eventos físicos peligrosos.

ABREVIATURAS

- BID** Banco Inter-Americano de Desarrollo
- CARs** Corporaciones Autónomas Regionales
- CDB** Convención sobre la Diversidad Biológica
- CMNUCC** Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático
- CONPES** Consejo Nacional de Política Económica y Social
- COLCIENCIAS** Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación
- COMECC** Comisión Ejecutiva de Cambio Climático
- COP** Conferencia de las Partes
- COP/MOP** Conferencia de las Partes en Calidad de Reunión de las Partes del Protocolo de Kioto
- CORPOICA** Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
- DANE** Departamento Administrativo Nacional de Estadística
- DNGR** Dirección Nacional de Gestión del Riesgo
- DNP** Departamento Nacional de Planeación
- DP-2010** Documento país 2010
- ECDBC** Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono
- EIECC** Estudio de Impactos Económicos de Cambio Climático para Colombia
- ENREDD+** Estrategia Nacional para la Reducción de las Emisiones debidas a la Deforestación y la Degradación Forestal en los Países en Desarrollo; y la Función de la Conservación, la Gestión Sostenible de los Bosques y el Aumento de las Reservas Forestales de Carbono en los Países en Desarrollo
- GEI** Gases de Efecto Invernadero
- GMCC** Grupo de Mitigación de Cambio Climático
- IAvH** Instituto Alexander von Humboldt
- IDEAM** Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
- IEA** Agencia Internacional de Energía
- IGAC** Instituto Geográfico Agustín Codazzi
- INAP** Programa Piloto Nacional de Adaptación al Cambio Climático
- INGEOMINAS** Instituto Colombiano de Geología y Minería
- INS** Instituto Nacional de Salud
- INVEMAR** Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andrés"

- IPCC** Panel Intergubernamental del Cambio Climático
- MDL** Mecanismo de Desarrollo Limpio
- MHA** Marco de Acción de Hyogo
- MRV** Medición, Reporte y Verificación
- NAMA** Acción de Mitigación Apropriada Nacional (Nationally Appropriate Mitigation Action en Inglés)
- PGIRS** Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos
- PNACC** Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
- PNPAD** Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres
- PNUD** Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
- PRICC** Plan Regional Integral de Cambio Climático Región Capital
- REDD+** Reducción de las Emisiones debidas a la Deforestación y la Degradación Forestal en los Países en Desarrollo; y la Función de la Conservación, la Gestión Sostenible de los Bosques y el Aumento de las Reservas Forestales de Carbono en los Países en Desarrollo
- SNCC** Sistema Nacional de Cambio Climático
- TNA** Necesidades Tecnológicas del Cambio Climático
- UPME** Unidad de Planeación Minero Energética
- UAEGRC** Unidad Administrativa Especial de Gestion del Riesgo de Cundinamarca
- URE** Uso Racional y Eficiente de la Energía
- WRI** World Resources Institute

BIBLIOGRAFÍA

Condon, Patrick M., Duncan Cavens, and Nicole Miller, 2009; Urban Planning Tools for Climate Change Mitigation (Policy Focus Report)

Corral et al, 1999: Planificación y Gestión Hídrica. Un ejemplo de Evaluación Multicriterial Participativa.

Dirección de Gestión del Riesgo, 2010: Informe Nacional del Progreso en la Implementación del Marco de Acción de Hyogo (2009-2011)

DNP, 2003: Departamento Nacional de Planeación, Documento CONPES 3234 “Estrategia Nacional para la Venta de Servicios Ambientales de Mitigación de Cambio Climático”, Colombia.

DNP, 2011: Departamento Nacional de Planeación, Documento CONPES 3700 “Estrategia Institucional Para La Articulación De Políticas Y Acciones En Materia De Cambio Climático En Colombia”, Colombia.

DNP, 2010: Departamento Nacional de Planeación, Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 “Prosperidad para todos”, Colombia.

DGR, 2010: Dirección de Gestión del Riesgo , DOCUMENTO PAIS -DP 2010 “Estado Actual, Perspectivas Y Prioridades Para Los Preparativos Ante Desastres En Colombia

Enting, I.G., T.M.L. Wigley, y M. Heimann, 1994: Future emissions and concentrations of carbon dioxide: key ocean/atmosphere/land analyses. CSIRO Division of Atmospheric Research Technical Paper 31, Mordialloc, Australia.

Ingram, Gregory K. and Yu-Hung Hong, 2011: Climate Change and Land Policies (Book) Editor(s)

IPCC, 2012: Intergovernmental Panel on Climate Change Special Report on Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation (SREX)

Jackson, J. (ed.), 1997: Glossary of Geology. American Geological Institute, Alexandria, Virginia, Estados Unidos.

Juan P. Celemín. 2012, Asociación espacial entre fragmentación socioeconómica y ambiental en la ciudad de Mar del Plata, Argentina, VOL 38 | NO 113 | ENERO 2012 | pp. 33-51 | ARTÍCULOS | ©EURE

Marín, Marielos Arlen: 2012: Cambio Climático y Políticas de Suelo en América Latina, Lincoln Institute of Land Policy

Maunder, W.J., 1992: Dictionary of Global Climate Change, UCL Press Ltd.

Moss, R. y S. Schneider, 2000: Uncertainties in the IPCC TAR: recommendations to Lead Authors for more consistent assessment and reporting. En: Guidance Papers on the Cross-Cutting Issues of the Third Assessment Report of the IPCC [Pachauri, R., T. Taniguchi, y K. Tanaka (eds.)]. Grupo de Expertos Intergubernamentales sobre Cambio Climático, Organización Meteorológica Mundial, Ginebra, Suiza.

Nakicenovic, N., J. Alcamo, G. Davis, B. de Vries, J. Fenhann, S. Gaffin, K. Gregory, A. Grübler, T.Y. Jung, T. Kram, E.L. La Rovere, L. Michaelis, S. Mori, T. Morita, W. Pepper, H. Pitcher, L. Price, K. Raihi, A. Roehrl, H.-H. Rogner, A. Sankovski, M. Schlesinger, P. Shukla, S. Smith, R. Swart, S. van Rooijen, N. Victor, y Z. Dadi, 2000: Emissions Scenarios. A Special Report of Working Group III of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido y Nueva York, NY.

NCEP,2012: ENSO Cycle: Recent Evolution, Current Status and Predictions

Nicolo Gligo V.: Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina, un cuarto de siglo después

Nora Clichevsky, 1997: Estado, Mercado De Tierra Urbana E Inundaciones En Ciudades Argentinas

Pengue, Walter Alberto, 2009: La Economía Ecológica y el desarrollo en América Latina

PNUMA, 1995: Global Biodiversity Assessment [Heywood, V.H. y R.T. Watson (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido y Nueva York, NY, Estados Unidos, 1140 págs. Schwartz, S. E. y P. Warneck, 1995: Units for use in atmospheric chemistry, Pure & Appl. Chem.

Rolnik, 2008: Normativa Urbanística y Exclusion Social, Café de las ciudades, revistas digitales, AÑO 7 - NUMERO 63 - Enero 2008

Schechinger Morales, Carlos, 2007 ALGUNAS Reflexiones Sobre El Mercado De Suelo Urbano, Lincoln Institute of Land Policy

Secretaría de Desarrollo Social, 2012, Guía Municipal de Acciones frente al Cambio Climático con énfasis en desarrollo urbano y ordenamiento territorial, lima, Peru

ANEXOS

1. ANEXO



Departamento de
CUNDINAMARCA
Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

SECRETARIA GENERAL

037644

ARIURPA 998 2012 JUL 31 P 4: 50

Bogotá D.C., 30 JUL 2012

Doctor:
JAVIER EDUARDO MENDOZA S.
Coordinador PRICC Región Capital
Carrera 10 No. 20 -30 Piso 6
Bogotá D. C.

CORRESPONDENCIA



A responder por favor cite este número:
20122080107372
Indicador 14/08/2012 16:02:48 Radicador: JGARCA,
e para verificación, no implica aceptación.

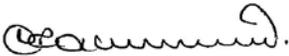
Referencia: Solicitud – No. 108

Respetado Doctor:

De acuerdo a la solicitud de la referencia con respecto a los datos históricos de eventos y puntos críticos donde se hayan presentado sequías y heladas, me permito comunicarle que esta Secretaría cuenta solo con información del sector productivo como áreas, producción y rendimiento de cultivos, así como el inventario pecuario.

La información relacionada con las sequías, eventos y heladas presentadas, así como el mapa de riesgo lo puede encontrar en el IDEAM o en su defecto en la Unidad Administrativa Especial para la Prevención del Riesgo y Atención de Emergencias – UAEPRAE.

Cordial Saludo,



CONSTANZA RAMOS CAMPOS
Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Proyecto: Onofre S. *Onofre S.*



Cundinamarca
Calidad de Vida

Sede Administrativa – Calle 26 No. 51-53 Torre Central Piso 4 Bogotá, D.C.
Tel. 091- 749 10 23 / 10 24 Fax 749 10 13 www.cundinamarca.gov.co

2. ANEXO



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Asesor para la Gestión de Riesgos
República de Colombia

Bogotá D.C.,

Doctor
JAVIER EDUARDO MENDOZA S.
Coordinador
PRICC REGIONAL CAPITAL
Tel: 3527160 ext 1623
Cr. 10 No. 20-30 Piso 6
Bogotá D.C.

C.A.R. 31/08/2012 12:05
Al Contestar cite este No.: 20122118423
Origen: Asesor para la Gestión de Riesgos
Destino: PRICC REGIONAL CAPITAL
Anexos: 3 Archivos digitales Fol:1

ASUNTO: Rv: Solicitud De Informacion Pricc

Atendiendo su solicitud y de acuerdo con los datos consignados en la Corporacion nos permitimos remitirle los siguientes documentos:

- 1). Registro de los puntos criticos y emergencias reportados durante las temporadas invernales de 2011.
- 2). Base de datos del Centro de Recepción de Emergencias de la CAR 2012.
- 3). Registro de los incendios ocurridos en la jurisdiccion de la CAR 2010 y 2011.

Cordialmente,

MARTIN MAURICIO MAZO VILLALOBOS
Asesor para la Gestión de Riesgos

Respuesta a: Radicación No. 20121113676 del: 06/08/2012
Anexo: 3 Archivos digitales
Elaboró: Luz Mary Sabogal Ardila
Revisó: Oscar Fabian Rodriguez Correa



Autoridad Ambiental con Alternativas de Desarrollo
Bogotá D.C. Carrera 7 No. 36-45 - Conmutador: 3209000 Ext: www.car.gov.co
Fax: 287 1772 - Correo electrónico: sau@car.gov.co

3. ANEXO



Parques Nacionales Naturales de Colombia
Oficina Gestión de Riesgo



Al responder por favor cite este número

20122080115992

Bogotá D.C.,
DIG - OGR

Radicado 03/09/2012 13:47:51 Radicador: JGARCIA
e para verificación no implica aceptación.

Doctor
JAVIER EDUARDO MENDOZA
Coordinador
Plan Regional Integral de Cambio climático para la Región Capital.
Carrera 10 No. 20-30 piso 6
Bogotá.

PARQUES - Archivo y Correspondencia- E

Radicado: 00106-816- 008695

Fecha: 03/09/2012 - 10:14 AM

Remitente: GONZALEZ DAZA YASMIN EMIL

Dependencia: Oficina de Gestión de Riesgo

Destinatario: JAVIER EDUARDO MENDOZA

Destino: N/A

Folios: 1 Anexos: 3

REF: Oficio radicado 3-30-434. Registro histórico de eventos incendios forestales Parques Nacionales Chingaza y Sumapaz

Por instrucciones de la Dirección General, atentamente le envié la relación de eventos que se han reportado a esta oficina desde el año 2002 a 2011 en los Parques Nacionales Chingaza y Sumapaz, de acuerdo con su solicitud realizada el pasado 23 de julio del presente año mediante oficio de la referencia.

Cordialmente;


YASMIN EMILCE GONZÁLEZ DAZA
Jefe oficina Gestión de Riesgo.

Anexo. 3 folios.

Preparó: Miguel Angel Lizarazo Fuentes *MLF*

4. ANEXO

Directorio de C:\pricc\car

17/08/2012	10:18 p.m.	1.964.654	TEMPERATURA_MAXIMA_DIARIA.xlsx
17/08/2012	10:19 p.m.	3.189.771	TEMPERATURA_MEDIA_DIARIA.xlsx
17/08/2012	10:19 p.m.	3.150.212	TEMPERATURA_MINIMA_DIARIA.xlsx
05/09/2012	02:58 p.m.	1.145.344	PUNTOS CONSOLIDADADO 01 JUNIO final 9 JUN.xls
12/09/2012	10:33 p.m.	81.356	Puntos Criticos ola 2 - Base General 2012.xlsx
09/03/2010	04:41 p.m.	226.816	CONSOLIDADO NOVEDADES ENERO 2010.xls
02/03/2010	03:05 p.m.	83.456	CONSOLIDADO NOVEDADES FEBRERO 2010.xls
02/03/2010	03:17 p.m.	28.672	CONSOLIDADO NOVEDADES MARZO 2010.xls

Directorio de C:\corpoguavio\INCENDIO FORESTALES\2011

20/09/2012	03:00 p.m.	1.051.136	1 ENERO 2011 IDEAM.xls
01/11/2011	02:49 p.m.	1.051.136	10 OCTUBRE 2011 IDEAM.xls
02/12/2011	02:51 p.m.	1.051.136	11 NOVIEMBRE 2011 IDEAM.xls
03/01/2012	02:53 p.m.	1.051.136	12 DICIEMBRE 2011 IDEAM.xls
02/03/2011	09:15 a.m.	1.092.096	2 FEBRERO 2011 IDEAM.xls
04/04/2011	02:33 p.m.	1.043.968	3 MARZO 2011 IDEAM.xls
02/05/2011	02:35 p.m.	1.043.968	4 ABRIL 2011 IDEAM.xls
01/06/2011	02:37 p.m.	1.043.968	5 MAYO 2011 IDEAM.xls
01/07/2011	02:40 p.m.	1.051.136	6 JUNIO 2011 IDEAM.xls
03/10/2011	02:48 p.m.	1.020.928	7 JULIO 2011 IDEAM.xls
01/09/2011	02:47 p.m.	1.051.136	8 AGOSTO 2011 IDEAM.xls
03/10/2011	02:48 p.m.	1.051.136	9 SEPTIEMBRE 2011 IDEAM.xls

Directorio de C:\corpoguavio\INCENDIO FORESTALES\2012

02/02/2012	03:22 p.m.	1.099.264	1 ENERO 2012.xls
01/03/2012	04:54 p.m.	1.116.160	2 FEBRERO 2012.xls
02/04/2012	10:44 a.m.	1.051.136	3 MARZO 2012.xls
02/05/2012	10:46 a.m.	1.051.136	4 ABRIL 2012.xls
04/06/2012	10:48 a.m.	1.051.136	5 MAYO 2012.xls
02/07/2012	10:49 a.m.	1.051.648	6 JUNIO 2012.xls
03/08/2012	10:50 a.m.	1.051.648	7 JULIO 2012.xls

Directorio de C:\corpoguavio\PUNTOS CRITICOS INTERVENIDOS 2006 - 2012

25/05/2012 01:33 p.m. 61.440 RESUMEN OBRAS 2006-2012 SUELOS Y AGUAS.xls

Directorio de C:\pricc\dng

05/07/2012 04:44 p.m. 878.527 AFECTACION APOYOS BIENES ENTREGADOS OCTUBRE 2010.xlsx

28/09/2011 10:20 a.m. 352.129 consolidado_afectacion_30AGOSTO_2011.xlsx

30/09/2011 10:09 a.m. 950.165 Datos de origen afectacion y apoyos 2010 y 2011 - PersonasViviendas.xlsx

28/09/2011 10:57 p.m. 850.901 datos de origen afectacion y apoyos 2010 y 2011.xlsx

17/06/2012 10:42 p.m. 976.384 EMERGENCIAS 2000a.xlt

17/06/2012 10:41 p.m. 838.656 EMERGENCIAS 2001a.xlt

17/06/2012 10:41 p.m. 852.480 EMERGENCIAS 2002a.xlt

17/06/2012 10:42 p.m. 1.061.376 EMERGENCIAS 2003a.xlt

17/06/2012 10:44 p.m. 1.451.520 EMERGENCIAS 2004a.xlt

17/06/2012 10:45 p.m. 1.869.824 EMERGENCIAS 2005a.xlt

17/06/2012 10:45 p.m. 1.947.648 EMERGENCIAS 2006a.xlt

17/06/2012 10:44 p.m. 836.608 EMERGENCIAS 2007.xlt

17/06/2012 10:51 p.m. 3.163.136 EMERGENCIAS 2008.xlt

17/06/2012 10:47 p.m. 854.528 EMERGENCIAS 2009.xlt

17/06/2012 10:49 p.m. 1.478.578 EMERGENCIAS 2010.xlsx

17/06/2012 10:50 p.m. 1.983.848 EMERGENCIAS 2011.xlsx

17/06/2012 10:50 p.m. 1.203.173 EMERGENCIAS 2012.xlsx

17/06/2012 10:39 p.m. 208.896 EMERGENCIAS 98a.xlt

17/06/2012 10:39 p.m. 382.464 EMERGENCIAS 99a.xlt

17/06/2012 10:47 p.m. 175.829 INCENDIOS 2012.xlsx

17/06/2012 10:51 p.m. 2.488.039 TEMPORADA INVERNAL 2010 - 2011.xlsx

Directorio de C:\pricc\mma

27/07/2012 06:49 p.m. 14.833 CUNDINAMARCA_2002-2011.xlsx

04/09/2012 03:10 p.m. 1.548 incendios1986_2005.sbn

04/09/2012 03:10 p.m. 252 incendios1986_2005.sbx

04/09/2012 03:10 p.m. 590.752 incendios1986_2005.shp

04/09/2012 03:10 p.m. 1.156 incendios1986_2005.shx

04/09/2012 02:38 p.m. 10.633 incendios_2002_2007.xlsx

04/09/2012 03:11 p.m. 2.064.283 suscept_incend_cmarca.dbf

04/09/2012 03:11 p.m. 440 suscept_incend_cmarca.prj

04/09/2012 03:11 p.m. 47.508 suscept_incend_cmarca.sbn

04/09/2012 03:11 p.m. 4.148 suscept_incend_cmarca.sbx

04/09/2012 03:11 p.m. 2.427.980 suscept_incend_cmarca.shp

04/09/2012 03:11 p.m. 15.278 suscept_incend_cmarca.shp.xml
 04/09/2012 03:11 p.m. 35.452 suscept_incend_cmarca.shx

Directorio de C:\fopae

11/10/2012 06:20 p.m. 88.064 CONSOLIDACIÒN RESUMEN PUNTOS DE SEGUIMIENTO_02_NOV11.xls
 11/10/2012 11:06 a.m. 1.184.684 Especificaciones Tecnicas Version 2.0 Enero de 2010[1].pdf
 11/10/2012 06:20 p.m. 14.137.944 HIST_BOSA.JPG
 11/10/2012 06:20 p.m. 3.398.656 informe Lluvias V2 2012 julio (2).xls
 11/10/2012 06:46 p.m. 2.485.505 MapaIncendios.pdf
 11/10/2012 06:47 p.m. 2.669.049 MapaInundacion.pdf
 11/10/2012 06:47 p.m. 5.722.902 MapaRemocion.pdf
 11/10/2012 06:50 p.m. 1.004.305 Triptico Modulo Geografico[1].pdf
 18/10/2012 08:13 a.m. 7.995.904 sire.xls

Directorio de C:\pricc\udgr

01/08/2012 10:27 p.m. 256.512 CONSOLIDADO INCENDIOS 2011.xls
 01/08/2012 10:27 p.m. 589.312 CONSOLIDADO INVIERNO 2011.xls
 01/08/2012 10:27 p.m. 334.848 OTROS EVENTOS 2010.xls
 01/08/2012 10:27 p.m. 306.176 OTROS EVENTOS 2011.xls
 01/08/2012 10:27 p.m. 439.296 CONSOLIDADO INCENDIOS 2010.xls
 20/08/2012 06:36 p.m. 89.088 CONSOLIDADO-DESLIZ09.xls
 01/08/2012 10:27 p.m. 359.936 CONSOLIDAO EMERINVERNAL 2010.xls
 24/07/2012 09:26 p.m. 49.152 DESLIZAMIENTOS-09.doc
 24/07/2012 09:26 p.m. 79.360 emer-08-09.doc
 05/09/2012 05:02 p.m. 81.408 crepad_bitacora consola de radio.xls

Adicionalmente se evaluaron los siguientes documentos:

Directorio de C:\pricc\ideam

10/08/2012 03:04 p.m. <DIR> Atlas climatico
 10/08/2012 10:08 p.m. <DIR> Atlas de radiacion solar
 10/08/2012 03:11 p.m. <DIR> Coberturas de la Tierra
 10/08/2012 03:02 p.m. <DIR> El medio ambiente en colombia
 10/08/2012 03:11 p.m. <DIR> ENA 2008 y ENA 2010
 10/08/2012 06:22 p.m. <DIR> Estimacion de las emisiones de dioxido
 03/07/2012 12:28 p.m. 22.876.595 2011Jun16_PRECIS_grilla_en_bruto.zip
 03/07/2012 12:27 p.m. 30.855.421 2011Jun24_PRECIS_original_outputs_x_station.zip
 10/08/2012 06:26 p.m. 15.136.563 CalendarioMeteorologico2005.pdf
 09/08/2012 12:44 a.m. 7.156.061 E_Portal_NotaTecnicaHeladas.pdf

09/08/2012 12:44 a.m. 5.414.416 E_Portal_NotaT,cnicaSequia.pdf

03/07/2012 12:22 p.m. 50.678 ESTACIONES_UTILIZADAS.zip

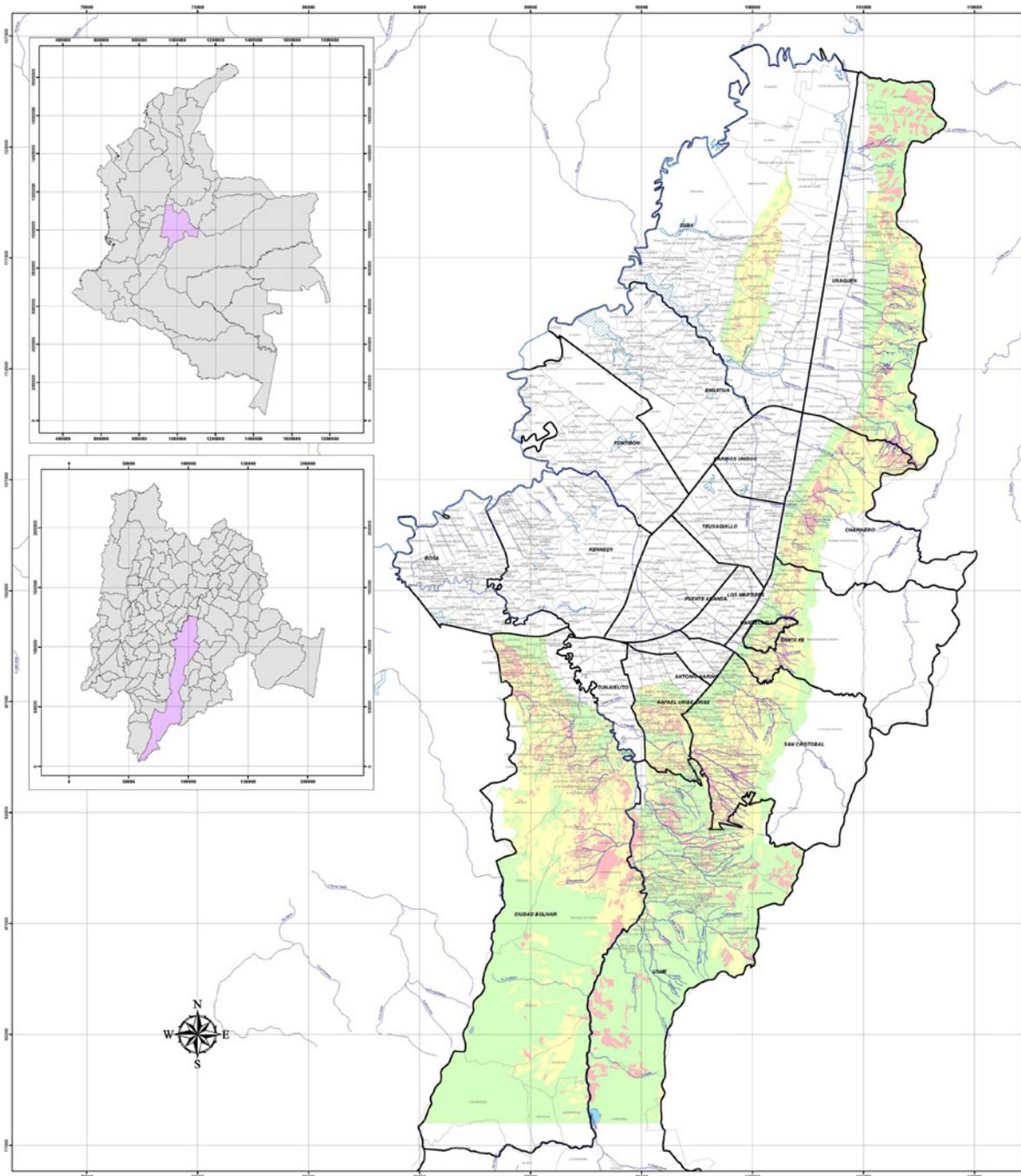
10/08/2012 08:23 p.m. 8.345.223 LibroHeladasFIN.pdf

Directorio de C:\pricc\desinventar

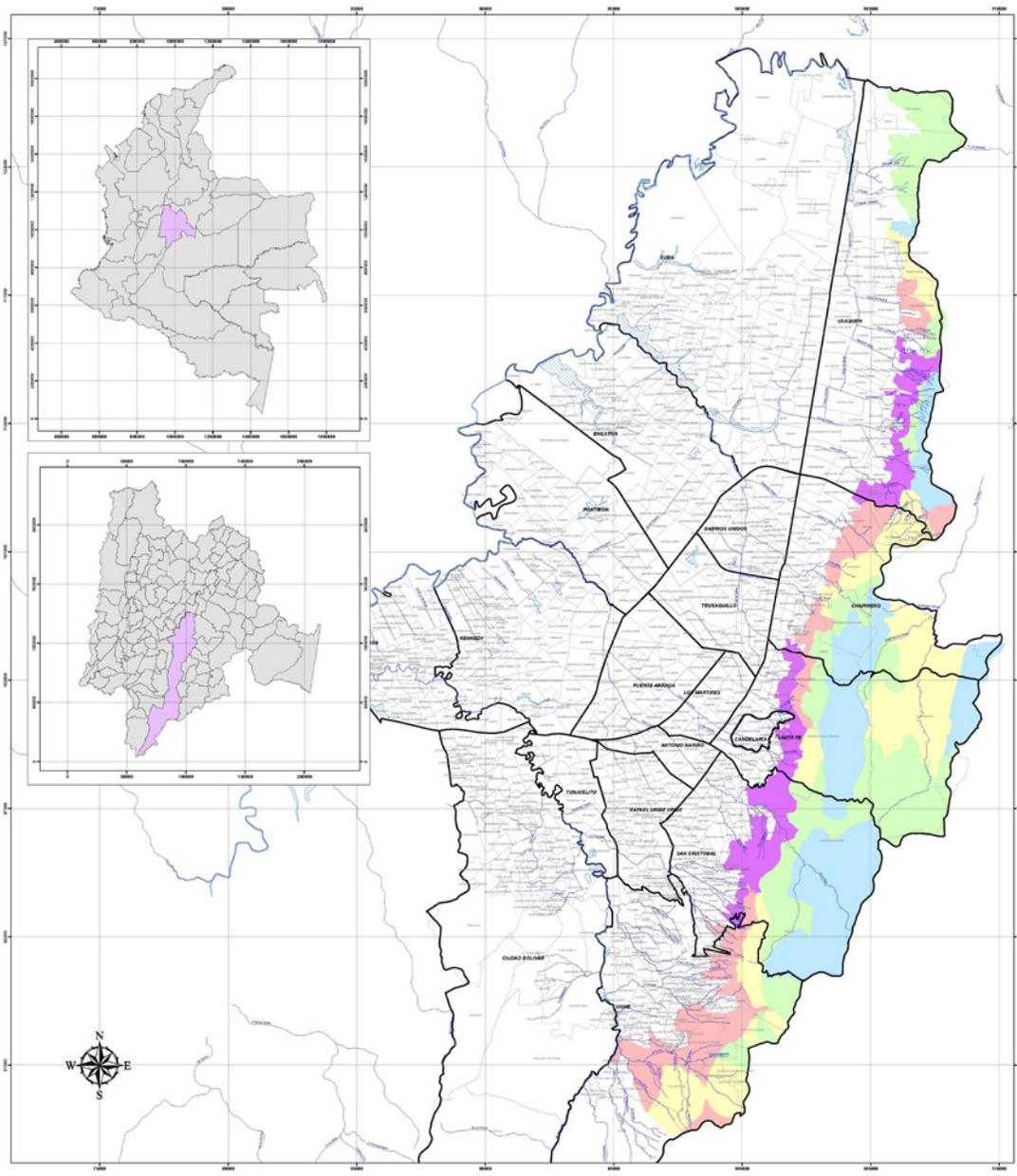
05/07/2012 05:54 p.m. 775.680 DesInventar_Colombia-InventariohistÇüriconacionaldepÇ,rdid
as_Data.xls

13/09/2012 11:28 p.m. 262.297 desinventar.xlsx

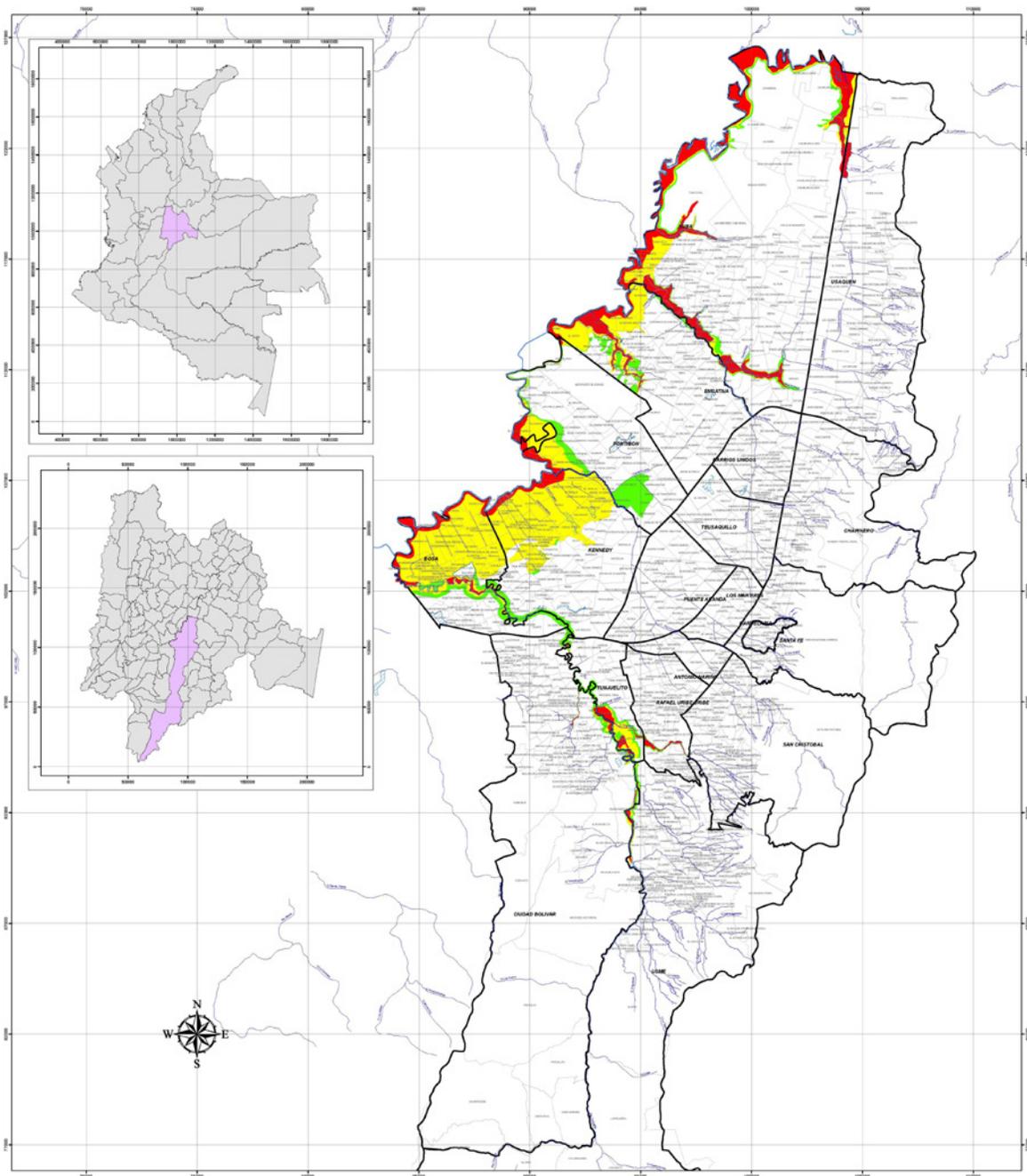
5. ANEXO



 <p>Secretaría de Gobierno Departamento de Transportación</p>	<p>FUENTE: OPAE, SAPI, SAGE</p>	<p>ESCALA GRÁFICA: 1:70.000</p>	<p>Sistema de coordenadas Bogotá, Colombia Sistema de coordenadas UTM Datum: Bogotá Proyección: UTM Escala: 1:70.000</p>	<p>Bounding box North: 127.800 East: 17.000 South: 16.000 West: 85.000</p>	<p>CONVENCIONES</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td>Limite de Barrios</td> <td></td> <td>Amenaza Alta</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Limite de Localidad</td> <td></td> <td>Amenaza Media</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cuerpo de Agua</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Limite de Barrios		Amenaza Alta		Limite de Localidad		Amenaza Media		Cuerpo de Agua		
		Limite de Barrios		Amenaza Alta													
	Limite de Localidad		Amenaza Media														
	Cuerpo de Agua																
<p>MAPA DE AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA BOGOTÁ D.C.</p>																	



<p>Secretaría de Gobierno Dirección de Prevención y Atención de Emergencias</p>	<p>MAPA DE AMEHAZA POR INCENDIO FORESTAL BOGOTÁ D.C.</p>	<p>FUENTE: DPAE, DACC</p>	<p>ESCALA GRÁFICA: 1:60 000</p>	<p>Sistema de coordenadas Región Colombia</p> <p>Sistema de coordenadas Datum: SUT Elevación: 77 000 Eje X: 100 000 Eje Y: 80 000</p>	<p>Bounding box</p> <p>North: 107 000 East: 77 000 South: 100 000 West: 80 000</p>	<p>CONVENCIONES</p> <p>Amenaza por Incendio Forestal</p> <ul style="list-style-type: none"> Am amenaza Alta Am amenaza Media Am amenaza Baja Am amenaza Muy Alta Am amenaza Muy Baja <p> Límite de Barrios Límite de localidad Cuadro de Agua Red Hídrica </p>
---	---	---------------------------	--	---	--	--



 <p>Secretaría de Gobierno Dirección de Prevención y Atención de Emergencias</p>	<p>MAPA DE AMENAZA POR INUNDACIÓN BOGOTÁ D.C.</p>	<p>FUENTE: OPAE, SAMP, DACO</p> <p>ELABORÓ: PA Contrata Alquilada Puntilla</p> <p>FECHA: 14 febrero de 2007</p>	<p>ESCALA GRÁFICA: 1:70.000</p>	<p>Sistema de coordenadas Bounding box</p> <p>Bogotá, Colombia</p> <p>Sistema de coordenadas geográficas UTM, Colombia Datum Bogotá Proy. Mercator 8 Angular Unit: Degree</p> <p>North: 127.000 West: 77.000 East: 111.000 West: 88.000</p>	<p>CONVENCIONES</p> <p>  Límite de Barrios  Límite de Localidad  Cuerpo de Agua  Red Histórica </p> <p>  Amenaza Alta  Amenaza Media  Amenaza Baja </p>
---	--	---	--	---	---

www.priccregioncapital.org