

IX CONGRESO COLOMBIANO DE METEOROLOGIA

CONFERENCIA INTERNACIONAL

“200 AÑOS DE LA METEOROLOGÍA Y LA CLIMATOLOGÍA EN AMÉRICA LATINA”

PROGRAMA

	Miércoles 23 de marzo (MAÑANA)	
8:00-9:00	Inscripciones	
9:00-9:30	Ceremonia de inauguración	
9:30-10:15	Conferencias centrales	
10:15-11:00	Dra Vilma Castro (Universidad de Costa Rica): “Historia de la meteorología en Centroamérica”	
11:00-11-45	Dr Carlos Carcelén-Relúz C.G. (Universidad Nacional Mayor de San Marcos – Universidad Ricardo Palma, Lima Perú): “La ilustración y el inicio de la meteorología científica en 1754 en la Lima Borbónica”	
11-45-12:30	Dr Mariano Barriendos Vallvé (Universidad de Barcelona, España): “La contribución de los archivos históricos en la reconstrucción de la variabilidad climática y los eventos meteorológicos severos”	
RECESO PARA ALMUERZO		
Miércoles 23 de marzo (TARDE)		
SESIÓN 1 (AUDITORIO A): TIEMPO CLIMA y SOCIEDAD		SESION 2 (AUDITORIO B): QUÍMICA DE LA ATMÓSFERA Y CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA
2:00:2:20	Jurado J.C. (Universidad EAFIT): “Terremotos, pestes y calamidades, del castigo y la misericordia de Dios en la nueva granada. Siglos XVIII y XIX.”	2:00:2:20 Urbano Bonilla N.L., Silva Vinasco J.P., (Universidad del Cauca y Universidad del Valle): “Simulación y evaluación de la dispersión de material articulado, emitido por fuentes fijas de la comuna cuatro de la ciudad de Santiago de Cali”
2:20-2:40	Ceballos J., Rodríguez C. (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia): “Retroceso glaciar en Colombia: Cambio climático, cambio cultural”	2:20-2:40 Arango C.D., Jiménez R., Peña J. (Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá): “Correlación entre patrones de circulación atmosférica y calidad del aire en el Valle de Sogamoso”
2:40-3:00	Lampis A. (CIDER – Universidad de Los Andes, Colombia): “La Adaptación al Cambio Climático en Colombia y América Latina: El Reto de La Doble Agenda”	2:40-3:00 Belalcázar L.C., Orosco R., Duque J. S. (Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá): “Efecto de la vegetación en la dispersión de contaminantes a nivel de calle”
3:00-3:20	RECESO	
3:20-3:40	Pabón Caicedo J.D, Torres Soler G.S. (Gurpo de Investigación “Tiempo, clima y sociedad”, Departamento de Geografía, Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá): “La variabilidad climática en el territorio colombiano durante el siglo XIX a partir de documentos históricos”	3:20-3:40 Raponi M., Jiménez R., Wolfram E., Quel J., Tocho J. (División LIDAR, Centro de Investigaciones en Láseres y Aplicaciones, CEILAP (CITEFA-CONICET), Argentina): “Sensado remoto de gases traza estratosféricos mediante un sistema DOAS cenital portátil. Análisis de la variación estacional de la concentración en columna vertical de NO ₂ y O ₃ sobre Río Gallegos, Provincia de Santa Cruz, Argentina”
4:00-4:20	Pereachalá-Alumá R. (Centro de Estudios Afroamericanos –Universidad Tecnológica del Chcoco): Etnometeorología en el Chocó biogeográfico	4:00-4:20 Ochoa A., Jiménez J.F (Centro de Investigaciones del Clima de Colombia, Universidad Nacional de Colombia, Medellín): “Ciclo diurno de PM10 en el Valle de Aburrá”
4:20-4:40	Ali Ocal (Departamento de Antropología- Universidad Nacional de Colombia- Sede Bogotá): “Efectos de la contaminación atmosférica en la	4:20-4:40 Osés Rodríguez R., Bonet Sánchez J.J., Cepero Rodríguez O., Saura González G., Pedraza Martínez A. (Centro Meteorológico Provincial. Villa

	alteración del Patrimonio Cultural"		Clara. CUBA): "Evaluación del comportamiento de la leptospirosis humana mediante un modelo matemático atendiendo a las variables climáticas como predictores en la provincia de Villa Clara. Cuba"
SESIÓN 3 (AUDITORIO A): PROCESOS OCEANOGRÁFICOS E INTERACCIÓN OCÉANO ATMÓSFERA			
4:40-5:00	Rodríguez L., Villegas N., Málikov I. (Grupo de investigación de Oceanología CENIT. Departamento de Geociencias, Universidad Nacional de Colombia): "Análisis espacial y temporal de las variables oceánicas y atmosféricas del mar caribe colombiano"	4:40-5:00	Velarde Rosasco F., Rocha R.P., Fornaro A. (Departamento de Ciencias Atmosféricas, IAG/Universidad de São Paulo -USP): "Estudo do transporte de MP2,5 no vale do paraíba, sp influências do eixo Rio-São Paulo: avaliação preliminar"
5:00-5:20	Salazar L.F., Jerez J.C., Velásquez M.A. (Universidad Industrial de Santander): "Influencia de la temperatura de los océanos Atlántico y Pacífico en el clima del departamento de Santander"	5:00-5:20	Hernández González L.A., Jiménez R., (Grupo de Investigación en Calidad del Aire –GICA, Universidad Nacional de Colombia Bogotá): "Desarrollo de un inventario georeferenciado de emisiones de bióxido de carbono por fuentes móviles en el área urbana de Bogotá"
5:20-5:40	Rojas Higuera P.J., (Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá): "Distribución temporal de la temperatura superficial del mar en el océano pacífico colombiano"	5:20-5:40	Martínez D., Pérez C.A., Puente G., Gamboa F., Novo S., Rivero I., Angulo G., Pomares I., Gamboa A., Velasco E., Rodríguez M., Chang E., Petrov V, Koloskov B., Yao Z. (Centro Meteorológico Provincial. Villa Clara. CUBA): "Incremento artificial de la lluvia por siembra de nubes en Cuba"
5:40-6:00	Gutiérrez Moreno C., Marrugo M., Sierra Correa P., Lozano Rivera P., Andrade C. (INVEMAR): "Análisis preliminar de datos oceanográficos y meteorológicos de dos áreas insulares del caribe colombiano como insumo para la adaptación al cambio climático"	5:40-6:00	Benavides H. O. (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales –IDEAM, Colombia): "Análisis descriptivo de variables meteorológicas que influyen en la calidad del aire de los principales centros industriales del país"
6:00-6:20	Gutiérrez García J.F. (Grupo de Investigación Tiempo, Clima y Sociedad, Departamento de Geografía – Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá): "Efectos asociados al ascenso del nivel del mar en el área urbana de la bahía de Buenaventura, Valle del Cauca"		
Jueves 24 de marzo			
MAÑANA			
SESION 4 (AUDITORIO A): MODELAMIENTO DE LA ATMOSFERA, DE LA DINÁMICA ATMOSFÉRICA Y DEL SISTEMA CLIMATICO		SESION 5 (AUDITORIO B: MÉTODOS Y HERRAMIENTAS DE PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN METEOROLÓGICA y CLIMATOLOGICA	
8:00-8:20	Andrade Bejarano M., Conde Arango G., Castañeda K., Castro L., Cruz J. Laverde C. Males V., Medina C. Millán Hernández J., Ramírez G., Rivas L., Ortiz L., Portillo R., Valencia A., Zape K., Zuluaga E. (Área de Estadística, Escuela de Ingeniería Industrial y Estadística, Universidad del Valle, Cali, Colombia): ""Modelación Estadística de Variables Climáticas en el Valle del Cauca, Colombia"	8:00-8:20	Del Valle J.I., Ramírez J.A., Herrera D.A., (Departamento de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Colombia, Medellín - Centre d'étude de la forêt. Université du Québec à Montréal): « Experiencias dendroclimáticas con árboles de ecosistemas contrastantes de Colombia »
8:20-8:40	Ramírez C., Jiménez J. (Escuela de Geociencias y Medio Ambiente Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín): "Modelo de temperaturas superficiales aplicado al área urbana del valle de Aburrá - Colombia"	8:20-8:40	Jiménez J.F., Palacio C.A. (Grupo de Ingeniería y Gestión Ambiental, Universidad de Antioquia): "Aproximación conceptual al diseño de una red de calidad de aire en el valle de Aburrá – Colombia"
8:40-9:00	Ramírez Builes V., Mejía A., Marín E., Arango R. (Cenicafe): "Limitantes de los modelos de Penman-Monteith y de Hargreaves para el cálculo de la evapotranspiración de referencia en zona cafetera colombiana"	8:40-9:00	Henao Vargas C.A. (Grupo de Investigación en Oceanografía e Ingeniería Costera de la Universidad Nacional de Colombia, Medellín): "Uso de cámaras de video para el monitoreo de las condiciones atmosféricas en el valle de Aburrá, Colombia"
9:00-9:20	Delgado J., Mera Hoyos M., Flores A.J., Andrade Bejarano M. (Escuela de	9:00-9:20	Bernal N., Correa R., Rangel E. (Instituto de Hidrología, Meteorología y

	Ingeniería Industrial y Estadística, Facultad de Ingeniería, Universidad del Valle, Colombia): "Aplicación de la Suavización Spline en la Modelación de la Temperatura Promedio Mensual del Valle del Cauca Usando Ponderación por Diagramas de Voronoi"		Estudios Ambientales –IDEAM, Colombia): "Homogenización de series de tiempo mensuales de precipitación"
9:20 – 9:40	Hernández Díaz J. C., Correa M.A., Palacio C.A. (Grupo de Ingeniería y Gestión Ambiental Escuela Ambiental Universidad de Antioquia) "Una descripción del transporte atmosférico sobre el área del valle de Aburrá (Antioquia, Colombia) usando análisis por cúmulos"	9:20 – 9:40	Oviedo Torres B. E. (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM, Colombia): "Método aplicado para la evaluación de series de datos meteorológicos para estaciones automáticas"
9:40-10:00	Mejía S., Ruiz F. (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, Colombia) "Validación de los resultados de precipitación obtenidos con los modelos de tiempo GFS, MM5 y WRF implementados en el para la zona de Colombia"	9:40-10:00	Nisperuza D., Bastidas A., Ramírez M., Jiménez J.F. (Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá): "Estimación de la altura de la capa de mezcla en el valle de Aburrá-Colombia mediante un lidar troposférico"
10:00-10:20	RECESO		
10:20-10:40	Molina Lizcano A. (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, Colombia): "Predicción Climática utilizando el Análisis de Correlación Canónica"	10:20-10:40	Díaz Guevara D.C., Gutiérrez, F., Villegas, N.L (Grupo CENIT, Departamento de Geociencias, Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá): "Herramientas computacionales para el análisis de variables oceanográficas y su influencia en la distribución y abundancia de especies marinas en el pacífico colombiano"
10:40-11:00	Armenta G.E. (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, Colombia): "Introducción al modelo climático Precis para la generación de escenarios regionales de cambio climático"	10:40-11:00	Grajales F., Baquero Bernal A. , (Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá): "Inferencia de concentraciones en superficie de NO ₂ a partir de columnas troposféricas del instrumento de medición OMI y modelamiento de concentraciones de O ₃ provenientes del modelo GEOS-CHEM para Colombia"
11:00-11:20	Montoya Gaviria G., Uribe A. (Posgrado de Meteorología, Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá): "Comparación de parametrizaciones cúmulos y de microfísica explícita en el modelo de mesoescala WRF"	11:00-11:20	Bernal N., Martínez J., Rodríguez N., Pabón J.D (Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá): "Detección de cambios en series de precipitación y su relación con el uso del suelo en los Andes colombianos"
11:20-11:40	Peña A., Hernández J.A., Jiménez R. (Universidad Nacional de Colombia – sede Bogotá) "Sistemas Clasificadores Neuronales para la Identificación de Patrones de Dispersión de Contaminantes en una zona de estudio"	11:20-11:40	Rodríguez R., González S., Allan Rob G. (Villa Clara's Meteorological Center Santa Clara. CUBA) "Climatic reconstruction of maximum temperature at "YABU" valley's station from 1900 to 2008"
11:40-12:00	Salazar L.F., Padilla F.E., Fandiño H.F. (Universidad Industrial de Santander): "Análisis de modelos regionales de cambio climático para la región Nororiental de Colombia"	11:40-12:00	Guerrero O.J., Jiménez R., Lin J.C., Diskin G.S., Sachse G.W., Kaplan J.O. (Universidad Nacional de Colombia): "Emisión de metano sobre Colombia y Panamá: Evaluación de los inventarios antropogénico y natural a partir de simulación Lagrangiana y mediciones aeroportadas durante la misión TC4 de la NASA"
12:00-12:20	Rodríguez Jiménez I., Poveda Jaramillo G., Chou Sin Chan (Universidad Nacional de Colombia-Sede Medellín) "Pronóstico Numérico de la precipitación en el Oriente Antioqueño de Colombia usando el modelo Eta/CPTEC"	12:00-12:20	Torres Soler G. A. (Grupo de Investigación Tiempo, Clima y Sociedad, Departamento de Geografía – Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá) : "Generación de datos faltantes por medio de análisis de componentes principales"
		12:20 – 12:40	Ceballos J. Real L. (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, Colombia): "Implementación de un balance de energía sobre una superficie glaciar: caso específico volcán Nevado Santa Isabel (Colombia)"
RECESO PARA ALMUERZO			

SESION 6 (AUDITORIO A): FISICA DE LA ATMÓSFERA, METEOROLOGIA GENERAL Y SINOPTICA		SESION 7 (AUDITORIO B): AMENAZAS Y RIESGOS HIDROCLIMATICOS	
2:00-2:20	Ochoa A., Jiménez J.F., Henao A. (Centro de Investigaciones del Clima de Colombia, Universidad Nacional de Colombia, Medellín): "Acoplamiento del ciclo de salida del sol y el ciclo de los contaminantes atmosféricos en el valle de Aburrá, Colombia"	2:00-2:20	Serna Cuenca Y.J. (Universidad Nacional de Colombia- Sede Bogotá): "Amenaza por Inundación en la zona urbana y circundante de Tuluá, Valle"
2:20-2:40	Escobedo, J.F.; Gaiad, N.P.; Rodrigues, D.; Teramoto, E.T.; Almeida, T.N.S. (Departamento de Recursos Naturais, UNESP, Botucatu, São Paulo, Brasil): "Relações médias mensais entre as radiações global e par-global, difusa e par-difusa, direta e par-direta, em botucatu/sp/brasil"	2:20-2:40	Ortiz Saavedra C. (Ciencias Económicas de la Universidad de Cartagena): "Tornados y vendavales en el Caribe Colombiano"
2:40-3:00	Escobedo J.F.; Almeida, T.N.S.; Fukunaga, L.A.; Dal Pai, A.; Dall'Antonia Junior, L.C. (Departamento de Recursos Naturais/Ciência Ambiental–FCA/UNESP/Botucatu/SP/ Brasil): "Frações solares kt, kdh e kd médias sazonais em botucatu/sp/Brasil"	2:40-3:00	Pardo E. (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, Colombia): "Análisis de riesgo agroclimático para cultivos seleccionados"
3:00-3:20	Escobedo, J.F.; Rodrigues, D.; Almeida, T.N.S.; Correa, F.H.P.; Fukunaga, L.A. (Departamento de Recursos Naturais/Ciências Ambientais–FCA/UNESP/Botucatu/ SP /Brasil): "Efeitos de nuvens, vapor d'água e aerossóis nas frações solares uv, par e iv da radiação global"	3:00-3:20	Gómez Blanco J.A., Hurtado G. (Instituto de Hidrología, Meteorología Y Estudios Ambientales –IDEAM, Colombia) "Nuevos productos en climatología descriptiva: distribución horaria de las lluvias, lluvias extremas y comportamiento decadal de lluvias"
3:20-3:40	RECESO		
3:40-4:00	Osés Rodríguez R., Bonet Sánchez J.J., Cepero Rodríguez O., Saura González G., Pedraza Martínez A. (Centro Meteorológico Provincial. Villa Clara. CUBA): "Modelación climática hasta el año 2020 de la densidad larvaria anofelinica de mosquitos (diptera: culicidae) en caibarien provincia villa clara. cuba"	3:40-4:00	Hoyos I., Baquero Bernal A. (Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá/ Universidad de Antioquia): ""Evaluación de Eventos Extremos en las Vertientes Colombianas Pacifico y Caribe"
4:00-4:20	Correa R. (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia): "Los sistemas meteorológicos de escala sinóptica en el Amazonas"	4:00-4:20	Robertson K. (Grupo de Investigación "Tiempo, clima y sociedad", Departamento de Geografía, Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá): "Geomorfología Fluvial y el Manejo Ambiental de las Inundaciones"
4:20-4:40		4:20-4:40	Rúales Hernández J.L. (Grupo de Investigación "Tiempo, clima y sociedad", Departamento de Geografía, Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá) "Análisis de la relación entre la variabilidad intraestacional de la precipitación y los desastres naturales de índole hidrometeorológico en el altiplano Cundiboyacense 1979-2010"
SESION 8 (AUDITORIO A): SERVICIOS METEOROLOGICOS		SESION 9 (AUDITORIO B): CLIMATOGRAFIA Y ESTUDIOS CIMATOGRAFICOS	
4:40-5:00	Rangel Mantilla E. (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, Colombia): "Servicios Climáticos para el Siglo XXI"	4:40-5:00	Gómez Blanco J.A. Hurtado G. (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, Colombia): "Nuevos productos en climatología descriptiva: distribución horaria de las lluvias, lluvias extremas y comportamiento decadal de lluvias"
5:00 - 5:20	Sánchez Vargas L. R., Cárdenas Posso Y. (Fuerza Aérea Colombiana): "Uso de la meteorología con fines misionales Sistema Meteorológico de la Fuerza Aérea Colombiana"	5:00 - 5:20	Martínez A. Baquero Bernal A. (Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá): "Patrones Atmosféricos sobre Colombia en el Periodo 1958-2000"
5:20 - 5:40	Martinez Arango M.T. (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, Colombia): "Servicios de alertas hidrometeorológicas"	5:20 - 5:40	Narváez Bravo G.E. (Universidad de Nariño): "Distribución espacio-temporal de la lluvia en valles y cañones secos: Influencia del relieve y circulación del aire"
		5:40 - 6:00	Cortés A.C., Botero B.A. (Universidad Nacional de Colombia

			Sede Manizales): “Agrupamiento particional aplicado al análisis de la variabilidad espacial de la lluvia sobre la ciudad de Manizales-Colombia”
Viernes 25 de marzo			
MAÑANA			
SESION 10: (AUDITORIO A): VARIABILIDAD CLIMÁTICA Y SUS IMPACTOS, PREDICCIÓN CLIMÁTICA		SESION 11 (AUDITORIO B): CAMBIO CLIMÁTICO	
8:00-8:20	León Aristizabal G. (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, Colombia): “Aspectos de la circulación atmosférica de gran escala sobre el noroccidente de Suramérica asociada al ciclo ENOS 2009-2010 y sus consecuencias en el régimen de precipitación en Colombia”	8:00-8:20	Cantor D., Ochoa A. (Centro de Investigaciones del Clima de Colombia-UN): “Tendencias de largo plazo en cinco índices de estabilidad atmosférica en Colombia”
8:20-8:40	Sánchez Rodríguez I.C. (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia): “Descripción del comportamiento de la precipitación en Colombia, bajo el fenómeno mediante el análisis por terciles”	8:20-8:40	Oviedo Torres B.E. (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia): “Aspectos metodológicos para la construcción de escenarios regionales y locales de cambio climático”
8:40-9:00	Fernández M.E. (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, Colombia): “Análisis de las condiciones sinópticas predominantes durante un fenómeno El Niño - La Niña “Estudio de caso””	8:40-9:00	Gómez Latorre D.A. (Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá) : “Comparación de índices de sequía aplicados a estudios climáticos”
9:00-9:20	González O.C., Hurtado G. (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales –IDEAM, Colombia): “Análisis de la confiabilidad de la predicción climática basada en la presencia de un evento El Niño – La Niña”	9:00-9:20	Ruiz Murcia F. (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, Colombia): “Escenarios de cambio climático para Colombia para el siglo XXI”
9:20-9:40	Rojas Ruiz A. (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia): “Predicción estacional en Colombia mediante el uso de los modelos de mesoescala MM5 y WRF”	9:20-9:40	Pabón Caicedo J.D. (Grupo de Investigación “Tiempo, clima y sociedad”, Departamento de Geografía, Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá): “El cambio climático en el norte de Suramérica y el Caribe”
9:40 – 10:00	Euscátegui C., Hurtado G. (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, Colombia): “Análisis del impacto del fenómeno la niña 2010-2011 en la hidroclimatología del país”	9:40-10:00	Rodríguez Roa A., León Aristizabal G. (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, Colombia): "Evaluación de los modelos globales del clima utilizados para la generación de escenarios de cambio climático con el clima presente en Colombia"
10:00-10:20	RECESO		
10:20-10:40	Fernández M.E. (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, Colombia): “Efecto del fenómeno el niño en el agrosistema de papa y sus impactos socioeconómicos en los departamentos de Cundinamarca y Boyacá para el periodo de 1976-2006”	10:20-10:40	Cantor D., Ochoa A. (Centro de Investigaciones del Clima de Colombia-Universidad Nacional de Colombia, Medellín): “Señales de cambio climático en series mensuales de número de días con lluvia y lámina de lluvia en Antioquia”
10:40-11:00	Barreto L., León G. (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, Colombia): “Estructura vertical de las variables atmosféricas en Bogotá y su relación con la variabilidad climática”	10:40-11:00	Mayorga Márquez R. (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, Colombia): "Evidencias de cambio climático para Colombia con base en información estadística"
11:00-11:20	Cortés Betancourt E. (Centro de Investigaciones de la Caña – CENICAÑA): “Variabilidad climática en el valle del río Cauca, bajo la influencia de fenómenos El Niño y La Niña según registros de la Red Meteorológica Automatizada se la agroindustria colombiana de la caña de azúcar”	11:00-11:20	Osés Rodríguez R., Saura González G., Otero Martín M., Pedraza Martínez A., Socarrás Padrón J., Ruiz Cabrera N. (Villa Clara’s Meteorological Center Santa Clara. CUBA): “Cambio climático en la estación invernal en el trimestre enero-marzo del año 2010 en la provincia de villa clara. Cuba.”
11:20-11:40	Dueñas J.A., Bustamante Lozano A.M. (Universidad de la Salle): “Los métodos de análisis espectral de series de tiempo y su enorme potencial para el estudio de la variabilidad climática”	11:20-11:40	Barrios Pérez C. (Universidad del Valle): “Búsqueda de señales de cambio climático en el valle del río cauca”

11:40-12:00	Yepes J., Poveda G. (Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín): "Identificación de tendencias de largo plazo en el potencial de velocidad a los 200 HPA como proxy de la oscilación de Madden-Julian"	11:40-12:00	Peña Y. (Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá): "Retiroceso glaciar y su influencia en el sistema lagunar de la Sierra Nevada del Cocuy"
12:00-12:20	Cepeda E.R., Rodríguez E.A (Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín): "Caracterización general de eventos extremos de granizada ocurridos sobre Bogotá – Colombia (1939-2008)"	12:00-12:20	Carvajal A. F. (Grupo de Investigación Tiempo, Clima y Sociedad, Departamento de Geografía – Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá): "Cambios en la cobertura de la tierra y su relación con el clima: una revisión de enfoques y métodos"
12:20-2:00	RECESO PARA EL ALMUERZO		
SESION 12 (CONTINUACIÓN): (AUDITORIO A): VARIABILIDAD CLIMÁTICA Y SUS IMPACTOS, PREDICCIÓN CLIMÁTICA		SESION 13: (AUDITORIO B): HIDROMETEOROLOGÍA, HIDROLOGÍA Y RECURSOS HÍDRICOS	
2:00-2:20	Carmona A., Poveda G. (Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín): "Identificación de modos principales de variabilidad hidroclimática en Colombia mediante la transformada de Hilbert-huang"	2:00-2:20	Roncery Rubiano G.A., Sánchez Alcalá Y.V., Correal Otálora M.R., Caraballo Pérez M. C. (Grupo de Investigación "Tiempo, Clima y Sociedad", Departamento de Geografía – Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá): "La hidrogeografía del lugar: cambio y uso de ríos y quebradas (Cuenca de Río Ubaté) y su relación con el cambio climático (1961-2009)"
2:20-2:40	Guarnizo L.M. (Grupo de Investigación "Tiempo, clima y sociedad", Departamento de Geografía, Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá): "Análisis del impacto socioeconómico de los fenómenos el niño y la niña en el departamento del Tolima durante el periodo 1980-2009"	2:20-2:40	Pachón J.A. (Instituto de Estudios Ambientales, Universidad Nacional de Colombia sede Manizales): "Distribución de la lluvia y umbrales de alerta temprana con base en la red de estaciones hidrometeorológicas de Manizales"
SESION 12: (AUDITORIO A): METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA APLICADA		2:40-3:00	Roldán E. , Mesa O.J., Roldán E.T., (Escuela de Geociencias y Medio Ambiente, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia.): "Reconstrucción histórica de los caudales mensuales a lo largo de la red de drenaje de
2:40-3:00	Ramírez V.H., Arcila J., Jaramillo A., Rendón J.R., Cuesta G., Menza H.D., Mejía C.G., Montoya D.F., Mejía J.W., Torres J.C., Sánchez P.M., Baute J.E., Peña A. (Centro Nacional de Investigaciones del Café - CENICAFE): "IL floración del café en Colombia y su relación con la disponibilidad hídrica, térmica y de brillo solar"		
3:00-3:20	López L.A. (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, Colombia): "Clima y Salud: incidencia en malaria y dengue"	3:00-3:20	Hoyos I., Baquero Bernal A. (Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá/ Universidad de Antioquia): "Evaluación del Ciclo Hidrológico y del Balance de Energía en la Cuenca Vertiente del Caribe Colombiano"
3:20-3:40	RECESO		
3:40- 4:00	Cadena M.C. (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, Colombia): "La meteorología marina en Colombia: estado actual y perspectivas"	3:40- 4:00	Bedoya Soto J.M. (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, Colombia): "Análisis de la respuesta hidrológica promedio en las principales cuencas colombianas bajo escenarios de cambio climático"
4:00-4:20	Salinas, S. A., Mayorga, O.L.; Caballero, M (Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá) "Valoración del efecto de dos especies pennisetum clandestinum (pasto kikuyo) graminiae y lotus corniculatus (trébol) fabacea, en cultivo puro y asociada sobre la acumulación de carbono en suelo en la sabana de Bogotá" Guarín Giraldo G. W., Ochoa Jaramillo A. (Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá)	4:00-4:20	Pabón Caicedo J.D., Palmier L.R., Castro F.M., (Universidad Nacional de Colombia, Universidad Minas Gerais, Corporación Autónoma Regional del Tolima) "Evaluación del impacto del cambio climático en los recursos hídricos de la cuenca del río Coello, Tolima (Colombia). Parte I: Escenarios de cambio climático para la cuenca"
4:20-4:40	Beisiegel T. (Geoentrópica Ltda.): " Pronostico de granizadas mediante		

	modelos numéricos regionales en la zona andina: El caso de la tormenta del 3 de noviembre de 2007 sobre Bogotá D.C."		
4:40-5:00	Díaz E. (Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá): "Efectos de las condiciones ambientales sobre el bienestar de bovinos en un sistema de producción intensivo sin sombra, en la microrregión valle medio del Sinu-Córdoba"		
5:00-5:20	Peña A.J., Jaramillo A., Boshell J.F. (CENICAFE): "El papel de la agroclimatología en la reducción del riesgo de perder cosechas por efecto del clima en la zona andina"		
5:20-5:40	Guarín Giraldo G.W., Ochoa Jaramillo A., (Universidad Nacional de Colombia, Medellín)		
CLAUSURA DEL CONGRESO			