



Organization of
American States



LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

NIST
National Institute of
Standards and Technology
U.S. Department of Commerce

**Taller Regional de
Metrología y Retos Tecnológicos en las Ciencias del Clima
y Energía Renovable**

**2-4 de septiembre, 2014
LATU, Montevideo, Uruguay
Salón de Actos/**



**Regional Workshop on
Metrology and Technology Challenges of
Climate Science and Renewable Energy**

**September 2-4, 2014
LATU, Montevideo, Uruguay
Central Hall of LATU**



RECS
Energía Renovable
y Ciencias del Clima
Desafíos en metrología y
Tecnología en las Américas



September 2, 2014

Day 1 : Session A – Institutional Awareness/ Día 1- Conciencia Institucional

Theme: Do we have the right policies in place? / Tema - ¿Tenemos las políticas adecuadas?

| | |
|-------|---|
| 8:30 | Registration/ Registro |
| 9:00 | <p>Welcoming Remarks Opening Address/Discurso Inaugural Ing. Roberto Kreimerman, Minister of Industry, Energy, and Mining/Ministro de Industria, Energía y Minería, Uruguay Arq. Francisco Beltrame, Minister of Housing, Land Management and Environment/Ministro de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, Uruguay (MVOTMA) LATU – Dr. Rodolfo Silveira, President, LATU OAS – Ruben Contreras NIST – Dr. Claire Saundry</p> |
| 9:30 | <p>Keynote Address: Uruguayan Energy Policy and Climate Change/ Política Energética Uruguay y el Cambio Climático, Ing. Ramón MENDEZ - National Director of Energy, Ministry of Industry, Energy and Mining – Uruguay</p> |
| 9:50 | <p>Keynote Address: MCTI's Experience in Dealing with Climate Change as a Public Policy/ Experiencia de MCTI en enfrentar el cambio climático como una política pública Oswaldo Moraes – Director of R&D Policies and Programs, Ministry of Science, Technology and Innovation (MCTI)-INPE, Brazil</p> |
| 10:10 | <p>Keynote Address: Climate Change Public Policies and MRV Systems in Argentina/ Políticas Públicas para el Cambio Climático y Sistemas de MRV en Argentina Nazareno Castillo, Director of Climate, Ministry of Environment and Sustainable Development, Argentina</p> |
| 10:30 | Break |
| 11:00 | <p>Monitoring Air Quality in Buenos Aires/ Monitoreo de la Calidad del Aire en Buenos Aires Lic. Maria Laura Mayol, Subgerente Operativo de Calidad de Aire y Agua, Agencia de Protección Ambiental (APRA) del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina</p> |
| 11:20 | <p>The Use of Alternative Energy in Urban Centers/ El uso de Energías Alternas en los Centros Urbanos Mauricio Arouca- Head of the Energy Planning Program of COPPE-UFRJ-Federal University of Rio de Janeiro-CONFIRMED</p> |
| 11:40 | <p>Panel Discussion on Renewable Energy and Climate Science/Panel de Discussion sobre Energía Renovable y Ciencias del Clima Representatives from each SURAMET Country AR – Adriana Rosso; BR – Oswaldo Moraes; CL – Ricardo Alcafulz?(TBC); PY - Maria Celeste UY - Jorge Rucks, (MVOTMA) Q's to be addressed:</p> <ul style="list-style-type: none"> • What are the current policies of your country about renewable energy and climate science? • What are the current or pending regulations about Greenhouse Gas (GHG) Emissions and Renewable Energy? <input checked="" type="checkbox"/> <p>Preguntas que se abordarán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las políticas actuales de su país acerca de la energía renovable y las ciencias del clima? • ¿Cuáles son las regulaciones actuales o pendientes sobre los Gases de Efecto |



| | |
|---|--|
| | Invernadero (GEI) y las Energías Renovables? |
| 13:00 | Lunch / Almuerzo |
| September 2, 2014 Tuesday | |
| Day 1: Session B – Technical Workshop/ Día 1- Taller Técnico Theme: Renewable Energy – Metrology and Technology Challenges? Tema: Energía Renovable- Metrología y Desafíos Tecnológicos? | |
| 14:00 | Renewable Energy – Overview of Metrology and Technology Challenges/ Energías Renovables - Visión general de Metrología y Tecnología Desafíos Impacts on Economic Development, Environment, etc. Speaker from Petrobras invited –waiting for response |
| 14:30 | Outlook for Biofuels Regulation in Brazil/ Perspectivas de Biocombustibles Reglamento en Brasil Rosangela Moreira de Araujo - Superintendent – ANP (National Petroleum Agency), Brazil |
| 15:00 | Measurements Needs for Biofuel Quality Control/ Mediciones Necesidades para el Control de Calidad de Biocombustibles Ing. Rosario Mostazo , ANCAP-Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland, Uruguay |
| 15:30 | Q&A's Preguntas y Respuestas |
| 16:00 | Break |
| 16:30 | Mapping of Solar Energy Distribution - Importance of Quality of Data/ Mapeo de Energía Solar Distribución - Importancia de la Calidad de los Datos Prof. Gonzalo Abal , Engineering University, Uruguay |
| 17:00 | Energy Efficiency and Alternative Energies-Rio Capital of Energy/ Eficiencia Energética y Energías Alternativas-Rio de Capital de la Energía Maria Paula Martins – Coordinator of the Program Rio Capital of Energy |
| 17:30 | Intelligent Cities & Smart Grid/ Ciudades inteligentes y Smart Grid; Mauricio Arouca - Head of the Energy Planning Program of COPPE-UFRJ-Federal University of Rio de Janeiro-CONFIRMED |
| 18:00 | Q&A's |
| 18:30 | Summary of First Day Discussions / Resumen del primer día de debates INN, Chile – Mariela Trujillo LATU, Uruguay - Claudia Santos |
| 19:00 | Networking Reception |
| September 3, 2014 Wednesday | |



| Day 2: Session A – Technical Workshop / Día 2- Taller Técnico Theme: Climate Science – Metrology and Technology Challenges? Tema: Ciencias del Clima- Metrología y Desafíos Tecnológicos? | |
|--|---|
| 8:30 | Registration / Registro |
| 9:00 | Welcoming Remarks / Palabras de Bienvenida INMETRO, Brazil – Humberto Brandi INTI, Argentina – Hector Laiz |
| 9:15 | Climate Change and Renewable Energy – A US Perspective / Cambio climático y energía renovable - Una perspectiva estadounidense James Whetstone – Special Assistant for Greenhouse Gas Measurements, NIST, USA |
| 9:45 | "GHG Brazilian Network Efforts" / "Los esfuerzos de la red de GEI de Brasil" Luciana Vanni Gatti , Coordinator of Atmospheric Chemistry Laboratory CNEN- IPEN (Electrical and Nuclear Physics Institute), Brazil |
| 10:10 | Greenhouse Gas Measuring Network of the Argentine Meteorological Office/ Medición de Gases de Efecto Invernadero de la red de la Oficina Meteorológica Argentina Gerardo Carbajal Benitez , Chief, Dept. Atmospheric Monitoring and Geophysics, National Meteorological Service, Argentina |
| 10:30 | Q&A's Preguntas y Respuestas |
| 11:00 | Break/ |
| 11:30 | Standards for UV Measurements (Development of Secondary Standards for Radiometry) Normas para medidas de UV (Preparación de normas secundarias para radiometría) Prof. Raul Cordero , Physics Dept., University of Santiago, Chile |
| 11:50 | Ethanol, Electronic Management and Flex Fuel Vehicles: Environmental Benefits and The Need of Improvements on Emission Measurements Test Procedures/ El etanol, la administración electrónica y los vehículos con combustible Flexible y los Beneficios ambientales y la necesidad de mejorar los procedimientos Medición de Emisiones Gabriel Murgel Branco , Director, "EnvironMentality" & Former Coordinator of CETESB-São Paulo Project, Brazil |
| 12:10 | Air Quality Policies and Measurement Challenges in Uruguay/ Políticas de Calidad del Aire y Desafíos en las mediciones en Uruguay Magdalena Hill - Engineer, DINAMA (National Directorate of the Environment) Laboratory, LATU, Uruguay |
| 12:30 | Lunch / Almuerzo |
| September 3, 2014 Wednesday | |
| Day 2: Session B – Technical Workshop/ Día 2- Taller Técnico Theme: Climate Science – Metrology and Technology Challenges? | |



| Tema: Ciencias del Clima- Metrología y Desafíos Tecnológicos? | |
|---|--|
| 14:00 | <p>Climate Change Modelling Activities in Chile/ Actividades para Modelos de Cambio Climático en Chile Ricardo Alcaful, Chief, Section of Research and Applied Meteorology, DMC (Chilean Directorate of Meteorology), Chile</p> |
| 14:20 | <p>Global Changes and Regional Concerns / Cambios globales y las Preocupaciones Regionales Holm Tiessen, Director, InterAmerican Institute for Global Change Research (Headquartered in LATU)</p> |
| 14:40 | <p>Meteorology Challenges and Measurement Support Requirements / Desafíos en la Meteorología y el Apoyo para la Medición Gabriel Pisciotano, Director, INUMET(Instituto Uruguayo de Meteorología), Uruguay</p> |
| 14:40 | Q&A's |
| 15:00 | <p>Panel Discussion – GHG/Air Quality Measurements/ Panel de Discusión: Gases de Efecto Invernadero y Mediciones de la Calidad del Aire Are they Measurable, Reportable, Verifiable (MRV)? / ¿Son medibles, reportables y verificables (MRV)?</p> <p>Maria Laura Mayol (TBC) – AR; Maria de Fatima – BR; Angela Reinoso – CL(TBC); Manuel Otazú – PY(TBC); Jorge Zarauz - UY</p> |
| 16:00 | Break |
| Session C - Closing Session | |
| Theme: Planning for the Future – Training and Collaboration Needs? | |
| 16:30 | <p>Panel Discussion: Development of an Action Plan for the SURAMET Region/ Panel de Discusión: Desarrollo de un Plan de Acción para de los países en SURAMET Q's to be addressed:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Is your country prepared to meet Metrology and Technology Challenges presented by Renewable Energy and Climate Science Policies? • Does your NMI have the necessary metrology and technology capabilities to meet these challenges? • What type of assistance would be most useful for your NMI (specific areas, equipment needs, training needs, etc.)? Would regional cooperation be productive? <p>Preguntas que se abordarán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Está preparado su país para cumplir los Retos de la Metrología y la Tecnología presentado por Políticas de la Energía Renovable y Ciencias del clima? • ¿Tiene su INM las capacidades necesarias en la metrología y la tecnología para afrontar estos desafíos? • ¿Qué tipo de ayuda sería más útil para su INM (áreas, las necesidades de equipo, las necesidades específicas de formación, etc)? ¿Sería la cooperación regional productiva? <p>Hector Laiz, AR; Humberto Brandi, BR; Mariela Trujillo, CL; Ever Cabrera, PY; Claudia Santo, UY</p> |



| | |
|--|---|
| 17:30 | Summary and Action Items for the Future / Resumen y Acciones para el Futuro H. Laiz, INTI, AR H. Semerjian, NIST, USA |
| 18:00 | Closing Remarks Claudia Santo, LATU |
| September 4, 2014 Thursday | |
| Day 3: Session A – SURAMET Specialists Meeting Theme: Urban Dome Project for South America? | |
| 9:00 | <i>Presentation on INFLUX Project / Presentación sobre el Proyecto “INFLUX”</i> James Whetstone , Special Assistant for Greenhouse Gas Measurements, NIST, USA |
| 9:30 | Title TBC John Miller , Univ. of Colorado and NOAA, USA |
| 10:00 | <i>Megacities Carbon Project / Proyecto de Carbono en las Megaciudades</i> Riley Duren , Chief Systems Engineer, Jet Propulsion Lab, NASA, USA |
| 10:30 | <i>CO₂ and CH₄ Measurements in São Paulo and their Relationship to Vehicular Emissions / Mediciones de CO₂ y CH₄ en São Paulo y su relación con las emisiones vehiculares</i> Maria de Fatima Andrade – University of São Paulo, Brazil |
| 11:00 | Break |
| 11:30 | Discussion of Potential Urban Dome Project Cities/Metropolitan Areas in South America / Discusión del Potencial Urbano del “Dome Project” en Ciudades y Areas Metropolitanas en América del Sur Buenos Aires? Rio de Janeiro? Santiago? São Paulo? |
| 13:00 | Working Lunch / Almuerzo de Trabajo |
| 14:00 | Adjourn /Cierre |



Acronyms

AR- Argentina

ANCAP- Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland, Uruguay

APRA- Agencia de Protección Ambiental (APRA), Argentina

BR- Brazil

CL- Chile

CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental / Technological Company of Environmental Sanitation

COPPE- Alberto Luiz Coimbra Institute and Graduate School of Research and Engineering at UFRJ

GHG – Green House Gases / Gases de Efecto Invernadero

GEI - Gases de Efecto Invernadero

IPEN- Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares / Electrical and Nuclear Physics Institute, Brazil

DINAMA- Direccion Nacional del Medio Ambiente / National Directorate of the Environment, Uruguay

INPE- Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais / National Institute for Space Research, Brazil

INTI- Instituto Nacional de Tecnología Industrial / National Institute of Industrial Technology, Argentina

INUMET- Instituto Uruguayo de Meteorología / Uruguayan Institute of Meteorology

LATU- Laboratorio Tecnológico del Uruguay/ Technological Laboratory of Uruguay

MCTI- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación / Ministry of Science, Technology and Innovation, Brazil

MVOTMA- Ministerio de vivienda, ordenamiento territorial y medio ambiente / Ministry of Housing, Land Management and Environment, Uruguay

NASA- National Aeronautics and Space Administration / Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio, USA

NIST- National Institute of Standards and Technology, US / Instituto Nacional de Estándares y Tecnología, USA

NOAA- National Oceanic and Atmospheric Administration/ Administración Nacional Oceánica y la Atmosférica

OAS- Organization of American States / Organización de Estados Americanos

PY- Paraguay

UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro / Federal university of Rio de Janeiro, Brazil

UY- Uruguay