



INFORME

Misión a Asunción

- **Encuentro con los profesionales de la Dirección de Meteorología e Hidrología - DMH**
- **Encuentro-Taller de la Dirección de Meteorología e Hidrología (DMH) con sus usuarios**

Asunción, 19 a 22 de Octubre de 2010

Manuel Patricio López Carmona
malopezc@aemet.es

Introducción.

Los puntos 7 y 9 del Plan de Acción de Madrid (MAP) derivado de la Conferencia de Madrid '*Condiciones de vida seguras y sostenibles: beneficios sociales y económicos de los servicios meteorológicos e hidrológicos*' (19 a 22 de Marzo, 2007) recomiendan la celebración de foros y jornadas de encuentro y diálogo con los usuarios de servicios meteorológicos, hidrológicos y climáticos, orientados hacia el establecimiento y reforzamiento de alianzas y de programas de cooperación conjunta entre proveedores y usuarios.

Con este marco de referencia, la Conferencia de Directores de Servicios Meteorológicos e Hidrológicos de Iberoamérica (SMHI), acordó en su reunión de Santo Domingo (26 a 28 de Noviembre de 2009) la organización de unas jornadas de encuentro entre la Dirección de Meteorología e Hidrología (DMH) de Paraguay con sus clientes y usuarios, con el apoyo de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) de España y de la oficina regional para las Américas de la Organización Meteorológica Mundial (OMM). En este contexto, fueron organizados:

1. una jornada de reunión con los profesionales de la DMH el 20 de octubre, cuyo programa se detalla en el anexo I.
2. un encuentro con el colectivo de usuarios los días 21 y 22 de octubre de 2010, celebrados ambos en los salones del Hotel Crowne Plaza de la ciudad de Asunción, con el programa incluido en el anexo II.

Los asistentes españoles a esta misión en la capital de Paraguay fueron:

- José María Marcos Espinosa, Coordinador de Área, Supervisor de Servicios Meteorológicos Aeronáuticos del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino de España.
- Manuel Patricio López Carmona, representante de AEMET.

Cabe destacar la colaboración y magnífica disposición del Director de la Oficina Regional para las Américas de la OMM, el Ldo. Miguel Ángel Rabiolo, presente en todos los actos, quien, con su experiencia, competencia y entusiasmo, supuso un eficaz estímulo en el conjunto global de la misión en Paraguay.

1. Planteamiento y objetivos de la misión.

El Encuentro-Taller de Asunción fue organizado por el personal de la DMH, con la colaboración de AEMET y de la Oficina Regional para las Américas, con sede en el mismo edificio que alberga a la Dirección Nacional de Aviación Civil (DINAC), institución que engloba a la DMH, cuya sede administrativa se encuentra en la tercera planta. Para la organización de estas jornadas, se había remitido previamente un documento preliminar referido a todos los temas conceptuales, organizativos y logísticos. Se cursó invitación a numerosos usuarios y participantes, potencialmente interesados en profundizar en sus relaciones con la DMH, estimándose inicialmente entre 60 y 70 el número potencial de asistentes a este foro.

Como se mencionó, estas jornadas forman parte integral de las tareas derivadas del MAP, considera las contribuciones de los talleres regionales precedentes (Chile, Perú y Panamá) y constata diversas carencias preexistentes:

- Incompleto conocimiento las necesidades específicas y de las posibles aportaciones de los diversos usuarios por parte de la DMH.

- El desconocimiento de muchos usuarios sobre los productos y servicios meteorológicos, hidrológicos y climáticos potenciales y disponibles.
- Las dificultades existentes para la integración de estos servicios en las estrategias y prioridades nacionales para el desarrollo.
- La restringida capacidad de la DMH para hacer entrega oportuna y adecuada de alguno de los servicios demandados.
- Una coordinación mejorable entre la DMH y los proveedores de información y de servicios hidrológicos que operan en Paraguay.

El reforzamiento de la cooperación entre proveedores y usuarios de servicios meteorológicos e hidrológicos en Paraguay constituye la esencia de esta misión, basada en el diálogo y la intercomunicación. Tras estas jornadas, deberán iniciarse o continuar reuniones y/o conversaciones con todos los clientes y, con aquéllos con los que ya exista una relación sólida, podrán proponerse pequeños proyectos piloto o actividades conjuntas, cuyo desarrollo podría seguir las líneas que la OMM tiene establecidas sobre metodologías de aprendizaje práctico siguiendo dos ejes paralelos:

- (1) mediante el análisis de casos y de identificación de métodos, con el objetivo de establecer un diálogo y evaluar los beneficios socioeconómicos ulteriores,
- (2) estos proyectos han de ejecutarse, en la medida de lo posible, utilizando herramientas sencillas de estudios de mercado y de marketing de los productos y servicios a desarrollar,

según se están aplicando en la actualidad en los servicios meteorológicos de Chile, Perú y Panamá, usando la plataforma Moodle como instrumento de aprendizaje colectivo.

Al igual que en anteriores encuentros, se ha incorporado en el programa una presentación sobre evaluación de beneficios socioeconómicos, resaltando la eficacia de las ciencias sociales para que los poderes públicos tomen conciencia de la rentabilidad de los servicios meteorológicos y climatológicos.

2. Reunión con la Dirección de la DMH y visita a las instalaciones de la DMH

La primera reunión celebrada en Asunción tuvo lugar el martes 19 en el despacho de D. Julián Báez, Director de la DMH, con participación de D. Miguel Ángel Rabiolo. En ella se abordaron diversos aspectos sobre la realidad de la DMH, institución analizada en detalle en el proyecto CLIBER (Septiembre, 2009). El Director de la DMH informó acerca de los siguientes asuntos:

1°. Presupuesto anual restringido a 2 millones USD/año, insuficiente, el 60 % del cual va destinado a gastos de personal. La inversión prevista para 2010 es de sólo 200000 USD.

2°. Esquema organizativo de la DINAC y de la DMH, que consta de las siguientes dependencias:

- a) Dirección de la DMH, con un cuerpo de apoyo (reducido: 3 asesores y una secretaria)
 - Secretaría Técnica
- b) Gerencia de Sistemas de Observaciones Meteorológicas
 - Departamento de Sistemas de Observación
 - Departamento de Telecomunicaciones
 - Departamento de Sistemas y Desarrollo

- c) Gerencia de Pronósticos Meteorológicos
 - Departamento de Análisis y Predicción del Tiempo
 - Departamento de Meteorología Aeronáutica AIG
- d) Gerencia de Climatología e Hidrología
 - Departamento de Climatología
 - Departamento de Hidrología
 - Departamento de Servicios Meteorológicos para el público
- e) Gerencia de Comunicaciones y Desarrollo
- f) Gerencia Administrativa
 - Departamento Administrativo

3°. Problemas de personal: cambio generacional brusco en 2000, con escasa diversificación y una tasa elevada de evasión de personal cualificado

4°. Organización del Encuentro y sectores interesados, principalmente aeronáutico, agrícola, protección Civil y eléctrico.

5°. Detalle del estado actual de relaciones con el pujante sector hidroenergético, con el que existe el mayor nivel de colaboración y entendimiento.

6°. Inexistencia de una Base de Datos nacional integrada y consistente

7°. Necesidades tecnológicas, que conllevan necesidades adicionales de personal cualificado.

Tras un breve coloquio sobre estos temas, se procedió a visitar las dependencias de la DMH en Sajonia, donde se encuentran las diversas gerencias junto a varias unidades operativas, donde trabajan aproximadamente 40 personas en un antiguo edificio con serias limitaciones de espacio y funcionalidad. La visita permitió conocer de primera mano todos los departamentos de la DMH, así como las explicaciones y opiniones de sus responsables.

3. Reunión interna entre la delegación y el personal de la DMH.

En un salón de reuniones del Hotel Crowne Plaza tuvo lugar en la mañana del miércoles 20 una reunión con los responsables de gerencias, departamentos y personal diverso de la DMH. Antes de dar comienzo el acto, el Canal 9 de televisión paraguaya realizó una entrevista en directo a algunos participantes al acto. El programa del anexo I resume la agenda prevista para esta reunión interna.

La reunión contó con una asistencia total aproximada de 25 personas. La presentación del Director de la DMH resumió las misiones y competencias e hizo una reflexión acerca de los problemas de dicha organización y de algunas medidas a corto plazo.

A continuación, José María Marcos mostró una presentación sobre la gestión estratégica de los Servicios Meteorológicos e indicó algunos puntos para la reflexión y el debate posteriores, relacionados con diversas cuestiones, como los recursos humanos, temas de personal, de organización y procedimientos, sobre presupuestos, acerca del marco legal y sobre las tecnologías. Finalmente, ilustró su intervención con el ejemplo práctico de la transición del INM a Agencia Estatal y de las consideraciones estratégicas que sirvieron de base para su puesta en acción.

Tras la pausa para el café, se mostró a los asistentes el método de trabajo para el análisis FODA, orientado a identificar los factores internos (Fortalezas y Debilidades) y los agentes externos (Oportunidades y Amenazas), que afectan a las tareas y funciones que la DMH

desempeña. Para ello, los asistentes trabajaron de forma individual, compartiendo y debatiendo posteriormente los resultados, que aparecen resumidos en las siguientes tablas:

Fortalezas	Debilidades
Mandato institucional OMM - Relaciones internacionales Acuerdos y convenios nacionales Estructura organizativa adecuada Polivalencia del personal Juventud Ambiente cordial Equipamiento técnico Red de observación y datos meteorológicos Imagen externa y visibilidad	Dependencia legal, administrativa, presupuestaria y técnica Burocracia en la atención al cliente Inestabilidad en la DINAC No existen procedimientos en algunas áreas Insuficiente coordinación interna Evasión de algunos RRHH Capacitación insuficiente de parte del personal operativo Insuficiencia de personal cualificado Entrega y entusiasmo mejorables Desigualdad salarial con la DINAC Tecnología anticuada de la BBDD Control de calidad insuficiente Sistemas de información al público Ineficientes

Oportunidades	Amenazas
Sensibilización social Demanda creciente de servicios meteorológicos Demanda de productos asociados al Cambio Climático Buenas perspectivas aeronáuticas (posición geográfica: HUB) Necesidades en los sectores energético y agroforestal Privatización del aeropuerto → → Descentralización Nuevas tecnologías Existencia de un grado en ciencias atmosféricas Capacitación a diversos niveles	Información meteorológica en internet Aparición de competidores públicos y privados Contaminación de imagen por terceros no fiables Intermediarios en la difusión de información no fiable (distorsión de la información) Competencia por los RRHH cualificados Limitación de la capacitación en el exterior (Ley 1626) Limitación en el aparato del Estado Desmembración en varios servicios (aeronáuticos y otros)

La importancia de este ejercicio no reside tanto en los resultados obtenidos, sino en la reflexión y el posterior análisis que se suscita entre los participantes.

4. Encuentro de la DMH con sus usuarios

Tras un acto de inauguración y las presentaciones de introducción, relativas al contexto y a los principios que inspiran estas jornadas, basados fundamentalmente en el Plan de Madrid y en el Programa de la OMM sobre Servicios Meteorológicos para el público y para los sectores del desarrollo, en la reunión del martes se acordó dividir el encuentro en 5 sesiones diferentes, cada una de las cuales contaría con tres ponencias y un espacio público de debate de unos 30 minutos de duración, tal y como se expone en el programa preliminar que se incluye como anexo II. Dichas ponencias, que fueron alternando presentaciones de la DMH y del colectivo de usuarios, estaban referidas a:

- las capacidades de las diferentes gerencias y departamentos de la DMH.
- las necesidades de los usuarios, con participación de distintos expositores, seleccionados entre los sectores sociales más destacados.

El programa de ponencias sufrió algunos cambios de poca importancia el viernes 22, que contribuyeron a dilatar la jornada de trabajo. En promedio, la asistencia durante ambos días fue de unas 40 personas, algunas más en la primera parte del jueves, en que se llegaron a alcanzar los 50 asistentes.

Los espacios de debate intercalados al final de cada sesión fueron bastante fecundos, con interés y buen nivel de participación, lo que hizo de la mayoría de las sesiones tuviera el dinamismo necesario para mantener el interés entre los asistentes.

Especialmente interesantes resultaron las presentaciones de las entidades nacionales hidroenergéticas Itaipú y Yacyretá, que cuentan con una poderosa infraestructura de observación (Itaipú y Yacyretá poseen redes de observación propias con 120 y 25 estaciones respectivamente) y para predicción de precipitación y caudales de agua. Estas entidades mantienen un buen nivel de entendimiento y de intercambio de información con la DMH, aunque es posible avanzar aún más en este sentido, tratando de que la DMH tenga acceso a la red de estaciones automáticas de Itaipú y Yacyretá, así como al radar meteorológico y a una futura red de detección de descargas eléctricas, complementado todo ello con la red de teledetección de INMET de Brasil, que ha ofrecido a la DMH su apoyo incondicional para ello. También se escuchó una sugerencia acerca de la integración de redes y datos meteorológicos e hidrológicos mediante una Secretaría Técnica de Planificación que estudie la forma de llevarla a cabo, con el consiguiente enriquecimiento colectivo de todas las instituciones y organismos participantes.

Existe un Centro Internacional de Hidroinformática (<http://www.hidroinformatica.org>) de la UNESCO, situado en la central binacional de Itaipú, que desde 2003 abarca un campo de estudio multidisciplinario que trata cuestiones ambientales, sociales y tecnológicas con una perspectiva ética, usando tecnología de información para mejorar la gestión de la agua y el medio ambiente. También participa en diversos programas de UNESCO, y ha constituido una red de usuarios y entidades colaboradoras que trabaja en temas de capacitación y de desarrollo de aplicaciones microinformáticas, entre las que destaca un Banco de Datos, invitando a la DMH a sumarse a esta iniciativa.

Muy interesante resultó también la exposición del Director General de Vigilancia de la Salud, el Dr. Iván Allende, quien puso de relieve la influencia de factores atmosféricos y ambientales sobre diversas enfermedades y epidemias, solicitando formalmente a la DMH el estudio de un convenio para intercambio de información e investigación en este campo. Aunque existe un grupo regional de trabajo sobre vigilancia de la salud y de eventos atmosféricos y ambientales, es necesario poner en marcha un programa nacional de identificación de alertas precoces,

para lo que la Dirección General solicitó a la DMH un boletín climatológico específico que ayude a esta tarea.

Algunos usuarios identificaron algunas carencias en la página web de la DMH, exponiendo algunas sugerencias para mejorar la prestación de algunos servicios.

La ponente de la Universidad Católica (Ing. Fabiola Adam) ilustró a los presentes los diversos estudios sobre disciplinas atmosféricas y ambientales, así como la página web (<http://www.uca.edu.py/meteorologia/temp.html>) con datos en tiempo real de la estación automática del campus Santa Librada. Un representante de la Universidad de Asunción intervino después, detallando los estudios de licenciatura en Ciencias Atmosféricas que la Facultad Politécnica imparte desde 1991. Esta facultad mantiene un convenio con la DMH y colabora con el Centro Meteorológico de MERCOSUR, en Uruguay, en algunos proyectos de investigación sobre el clima. En el posterior debate, diversos participantes hicieron notar la necesidad de reforzar los vínculos entre la DMH y estas universidades.

En la jornada del viernes tuvo especial interés la presentación de la Secretaría de Emergencia Nacional (SEN), que suscitó el debate más prolongado del encuentro, debido al descontento y el escaso nivel de organización en materia de prevención de riesgos y de Protección Civil existente en Paraguay, donde existen recursos duplicados, proyectos olvidados y diversas entidades que intervienen de forma desorganizada. Falta personal en el SEN, sistemas de alerta temprana ante amenazas atmosféricas y mapas de vulnerabilidad ante emergencias hídricas y es necesario enfocar los dispositivos de prevención y respuesta de forma integrada y algunas ofertas de colaboración por parte de algunos asistentes pusieron una nota de aliento y esperanza en este controvertido tema. Concretamente, el representante de Yacyretá ofreció al SEN los mapas de vulnerabilidad de la cuenca del Paraná y su participación para la identificación de los problemas y la búsqueda de soluciones integradas sobre el particular.

La unidad de gestión de riesgo del Ministerio de Agricultura también dispone de algunas estaciones meteorológicas y está abierta a alianzas estratégicas con la DMH en materia de Meteorología Agrícola y de intercambio de información. Se puso de relieve la necesidad de extender hacia el oeste los modelos de simulación agrícola, con el fin de que abarquen las zonas agrarias de El Chaco.

5. Conclusiones preliminares

En la tarde del viernes 22 se celebró un debate en la sesión plenaria, encaminado a depurar y concretar las conclusiones preliminares del encuentro de la DMH con sus usuarios, que quedaron finalmente fijadas en los diez puntos siguientes:

1. Este Encuentro-Taller ha supuesto una excelente ocasión para profundizar en el conocimiento mutuo entre la Dirección de Meteorología e Hidrología (DMH-DINAC) con el colectivo de usuarios de información meteorológica, climatológica e hidrológica de Paraguay.
2. Se ha revelado la existencia de una comunidad de profesionales y sectores sociales, productivos y del desarrollo tanto públicos como privados, interesados en servicios y productos meteorológicos, climatológicos e hidrológicos, potenciales agentes entre los que establecer alianzas estratégicas. De hecho, se han identificado algunos con voluntad para alcanzar acuerdos concretos inmediatos.
3. Se ha echado en falta la participación en el Encuentro de algunos invitados, en particular de usuarios del sector de la comunicación (prensa, radio y TV), un sector bastante crítico para la proyección social de la imagen institucional de la DMH-DINAC y para la difusión de sus productos y servicios.

4. Se ha avanzado poco en el conocimiento de las expectativas específicas de algunos segmentos de clientes, institucionales y privados, así como acerca de su nivel de satisfacción con los productos y servicios que la DMH-DINAC presenta en la actualidad.
5. El Encuentro supone un punto de partida que deberá tener continuidad con estudios y propuestas orientadas hacia proyectos y actividades conjuntas específicas que permitan concretar estos avances.
6. Aunque no existe una política integral sobre redes de observación meteorológica e hidrológica a escala nacional, diversos participantes han expuesto ofertas de colaboración encaminadas al intercambio de datos y registros meteorológicos, que además podrán contribuir a la establecimiento de mecanismos interinstitucionales de coordinación de actividades en Meteorología, Climatología e Hidrología.
7. La DMH-DINAC puede desempeñar un papel esencial en la coordinación e integración de recursos nacionales en materia de reducción del riesgo de desastres. La oferta de colaboración por parte de diversos colectivos participantes y la existencia de herramientas preestablecidas (por la OMM y otros organismos) en este tema contribuirán a progresar en este campo y a establecer sistemas de alerta temprana, esenciales para la preservación de vidas y bienes. Los participantes acuerdan la disposición de un plazo de tres meses para establecer diálogos y acuerdos encaminados a establecer protocolos concretos de actuación ante desastres naturales de origen hidrometeorológico.
8. Se considera fundamental cambiar la percepción institucional de la DMH-DINAC como un gasto, para transformarla en una inversión rentable para la economía nacional, a través de análisis y estudios de evaluación de los beneficios sociales y económicos que aporta una información meteorológica e hidrológica oportuna y de calidad, como han mostrado algunos ejemplos presentados en el Encuentro.
9. Se han constatado limitaciones importantes en los canales y sistemas de información, imprescindibles para una oportuna y eficaz difusión de alertas, productos y servicios meteorológicos. Se deberá trabajar con diversos agentes para resolver estas carencias.
10. Existen oportunidades para la puesta en marcha de las conclusiones de este Encuentro, tanto en lo referente al proyecto CLIBER (desarrollado por la OMM) como en diversas áreas de actividad del país, en concreto en el marco del Programa Nacional de Cambio Climático.

Los presentes acordaron la conveniencia de redactar en términos más correctos el punto 3, referido a la escasa participación de los medios de comunicación, que se hicieron eco del encuentro, pero que no participaron en el mismo de forma activa, sino como meros informadores.

6. Reunión técnica DMH - Entidad binacional Yacyretá

Tras la clausura del encuentro, la DMH se reunió con todos los asistentes pertenecientes a la entidad binacional Yacyretá para proceder a la revisión del acuerdo actualmente en vigor y para coordinar acciones futuras, encaminadas a la implementación de un sistema integrado de vigilancia y pronóstico hidrometeorológico para todo el territorio nacional.

7. Repercusión en medios de información

El encuentro de la DMH con sus usuarios tuvo eco en medios de prensa y de televisión, tanto en los días previos a su celebración como durante y después de la misma. Varias cadenas de

televisión entrevistaron a algunos participantes y varias publicaciones diarias se hicieron eco de este encuentro. El anexo IV recoge la versión digital de la noticia sobre las jornadas, publicada por el diario ABC.

Anexo I



Encuentro-Taller interno con los profesionales de la DMH

Asunción, Paraguay, 20 Octubre de 2010

PROGRAMA PRELIMINAR

Taller con Personal de la DMH-DINAC - 20 de Octubre 2010

Objetivo: Conocer el grado de conocimiento y compromiso del personal técnico de la DMH-DINAC para los servicios meteorológicos para el público, así como las expectativas a corto y medio plazo de las correspondientes secciones de la DMH.

Resultado Esperado: Documento base de diagnóstico que se utilizará para ajustar el plan estratégico de la DMH-DINAC orientado a mejorar significativamente la calidad y cantidad de los servicios prestados.

09:00 – 09:15	Presentación de los objetivos y alcance del Encuentro y Taller con los usuarios de la DMH-DINAC (Julián Báez)
09:15 – 10:00	Experiencia de la AEMET en materia de servicios meteorológicos para el público (José María Marcos)
10:00 – 11:00	Presentación de los servicios de cada Gerencia de la DMH en el contexto de los servicios meteorológicos para el público (Gerentes de las dependencias)
11:00 – 11:20	<i>Pausa para café</i>
11:20 – 13:00	Análisis FODA
13:30 – 13:30	Discusión y conclusiones del encuentro con personal de la DMH-DINAC

Anexo II



Encuentro de la Dirección de Meteorología e Hidrología (DMH) de la DINAC con sus usuarios

Asunción, Paraguay, 21 y 22 de Octubre de 2010

PROGRAMA PRELIMINAR

21 de Octubre de 2010: Encuentro entre la DMH-DINAC con sus usuarios I

Objetivo: Información sobre el marco de referencia del encuentro, difusión de los servicios prestados actualmente por la DMH-DINAC y de las necesidades concretas de usuarios relevantes en materia de Meteorología, Climatología e Hidrología.

Resultado Esperado: Documento base de diagnóstico que se utilizará para ajustar el plan estratégico de la DMH-DINAC orientado a mejorar significativamente la calidad y cantidad de los servicios prestados.

08:30 – 09:00	Registro de participantes
09:00 – 09:40	Acto de Apertura del Encuentro Palabras de Bienvenida del Presidente de la DINAC Palabras del Director de la DMH-DINAC y RP de Paraguay ante la OMM Palabras del representante de AEMET Palabras del director regional de OMM para las Américas Palabras del Director de la Dirección General de Vigilancia de la Salud del Ministerio de Salud y Bienestar Social
09:40 – 10:00	Presentación de los objetivos y alcance del Encuentro y Taller con los usuarios de la DMH-DINAC
10:00 – 10:20	Presentación del Director de la Oficina Regional para las Américas de la OMM, Ldo. Miguel Rabiolo
10:20 – 10:40	Marco de referencia del encuentro, representante de AEMET, Patricio López
10:40 – 11:00	<i>Pausa para café</i>
11:00 – 12:30	Sesión I. Moderador: José María Marcos
11:00 – 11:20	Servicios meteorológicos aeronáuticos – Pronósticos, Jorge Armoa, DMH-DINAC
11:20 – 11:40	Departamento Técnico de la Entidad Binacional YACYRETA, Ing. Lucas Chamorro
11:40 – 12:00	Implementación del nuevo sistema de comunicaciones aeronáuticas
12:00 – 12:30	DEBATE SESIÓN I
12:20 – 13:00	Servicios meteorológicos para la sociedad. José María Marcos
13:00 – 14:30	<i>Almuerzo</i>
14:30 – 16:30	Sesión II. Moderador: Patricio López Carmona
14:30 – 14:50	Dirección Técnica de ITAIPU Binacional
14:50 – 15:10	Dirección General de Vigilancia de la Salud

15:10 – 15:30	Centro de Hidroinformática de la central ITAIPU
15:30 – 16:00	DEBATE SESIÓN II
15:30 – 16:00	<i>Pausa para café</i>
16:00 – 18:00	Sesión III. Moderador: Miguel Ángel Rabiolo
16:00 – 16:20	Facultad de Ciencias y Tecnología de la UCA. Ing. Fabiola Adam
16:20 – 16:40	Cruz Roja de Paraguay
17:10 – 17:30	Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, Lic. Jorge Armoa
17:30 – 18:00	DEBATE SESION III

22 de Octubre de 2010: Encuentro entre la DMH-DINAC y sus usuarios II

Objetivo: Espacio para el debate y el diálogo, orientado a un mejor conocimiento mutuo entre la DMH-DINAC como proveedor de servicios y productos y los usuarios de esta información.

Resultado Esperado: Documento base de conclusiones que se utilizará para ajustar el plan estratégico de la DMH-DINAC orientado a mejorar la calidad y cantidad de los servicios prestados.

08:30 – 10:00	Sesión I. Moderador: Patricio López Carmona
08:30 – 08:50	Presentación de la Secretaría de Emergencia Nacional (SEN)
08:50 – 09:10	Unidad de gestión del riesgo del Ministerio de Agricultura y Ganadería
09:10 – 10:00	DEBATE SESIÓN I
10:00 – 10:30	Beneficios económicos de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos. José María Marcos
10:30 – 11:00	<i>Pausa para café</i>
11:00 – 12:30	Sesión II. Moderador: Julián Báez
11:00 – 11:20	Dirección General de Recursos Hídricos
11:20 – 11:40	Seguros Agrícolas en Paraguay
11:40 – 12:00	FECOPROD, Federación de Cooperativas de Productores de El Chaco
12:00 – 12:30	DEBATE SESIÓN II
12:30 – 14:00	<i>Almuerzo</i>
14:00 – 16:30	Presentación y discusión de las conclusiones
16:30 – 16:40	Clausura del evento
16:40 – 17:00	<i>Café</i>

Anexo III
FOTOGRAFÍAS



Encuentro interno con profesionales de la DMH



Intervención del Ldo. Miguel Ángel Rabiolo



Acto de inauguración del Encuentro DMH - Usuarios



Presentación del Director de la DMH, Ldo. Julián Báez



Intervención del representante de AEMET



Exposición de José María Marcos Espinosa

Anexo IV

El incremento del número de estaciones, la capacitación, aumento de los recursos económicos para el mejoramiento de los servicios meteorológicos, son algunas de las coincidencias, entre los especialistas del área, sobre las necesidades locales existentes para la modernización de los servicios de información en el complejo área de la climatología e hidrología



Aquí, parte de los expositores del encuentro sobre meteorología e hidrología que concluyó ayer en Asunción. Entre ellos, Raúl Monte Domecq, Ruth Martínez, Javier Báez.

En ocasión de la clausura del foro sobre este campo, técnicos en la materia sugirieron, entre otras cosas, la ampliación de las estaciones de pronósticos dentro del territorio que puedan cooperar en la adopción de medidas paliativas en relación a los fenómenos meteorológicos, de los cuales se observan sus impactos en las cadenas económicas y productivas.

Este encuentro, organizado por la Dirección de Meteorología e Hidrología de la Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (Dinac), contó con la coordinación de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y con el apoyo de la Agencia Estatal de Meteorología de España (AEMET).

Durante el primer día, varios expositores, entre ellos especialistas extranjeros, enfocaron las diversas aristas de los servicios meteorológicos en la sociedad.

También sobre los servicios prestados por la repartición especializada de la Dinac y las necesidades concretas de los usuarios en materia de meteorología, climatología e hidrología.

“El resultado esperado es la elaboración de un documento base para ajustar el plan estratégico de la Dirección de Meteorología e Hidrología, orientado a mejorar significativamente la cantidad y calidad de los servicios prestados”, explicaron los organizadores.

Ayer hubo presentaciones de representantes de la Secretaría de Emergencia Nacional (SEN), Unidad de Gestión de Riesgos del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Secretaría del Ambiente (Seam), Unidad de Agua del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), Federación de Cooperativas de la Producción (Fecoprod).

El economista José María Marcos, del Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino de España, habló en la ocasión sobre los beneficios económicos de los servicios meteorológicos e hidrológicos.

Ruth Violeta Martínez, de la Fecoprod, resaltó la importancia de las informaciones climatológicas, para la prevención de riesgos, dentro de la producción rural. Explicó que en los costos de producción se tienen en cuenta el financiamiento, o sea el costo del dinero, la administración de riesgos, la logística, donde de alguna manera también las cuestiones climáticas inciden, el combustible, y los trabajos de investigación y desarrollo.

“Necesitamos disponer de datos estadísticos, registros históricos del comportamiento de varios parámetros, entre los cuales podemos citar las precipitaciones, temperaturas, heladas, vientos, informaciones que son fundamentales para que el productor agropecuario pueda planificar su actividad y administrar los riesgos”, dijo la especialista.

“La importancia se fue incrementando a partir de estos años en los que se han observado cambios en el comportamiento climático. Necesitamos mirar para atrás a fin de poder planificar para adelante”, acotó la representante de la Fecoprod.