



**AEMet**  
Agencia Estatal de Meteorología



## INFORME

**Encuentro de la Empresa de Transmisión  
Eléctrica de Panamá (ETESA)  
con sus usuarios**

**17 y 18 de Marzo de 2009**

**Taller de lanzamiento de  
Proyectos Piloto de colaboración  
con usuarios en Panamá**

**19 y 20 de Marzo de 2009**

Manuel Patricio López Carmona

## Introducción.

En el marco de las actividades descritas en el Plan de Madrid, tuvo lugar en la ciudad de Panamá un encuentro de la Gerencia de Meteorología e Hidrología (GMH) de la Empresa de Transmisión Eléctrica (ETESA) con sus usuarios (17 y 18 de Marzo) y un Taller de aprendizaje práctico y lanzamiento de proyectos Piloto de colaboración (19 y 20 de Marzo), según los programas definitivos que se incluyen como Anexos I y II respectivamente.

### 1. Planteamiento y objetivos de la misión.

La misión a Panamá fue convocada por el personal de la GMH-ETESA, que cursó invitación a numerosos participantes, pudiendo estimarse en unos 80 el número de asistentes a las jornadas del encuentro, disminuyendo a unos 35 participantes en el Taller de lanzamiento, incluyendo en ambos casos al personal de la GMH-ETESA. Los participantes extranjeros en los actos de esta misión fueron los siguientes:

- Yvette Ramos, consultora de la OMM
- Sonia Quiroga, profesora de la Universidad de Alcalá de Henares, consultora de la OMM
- José María Marcos, del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, como coordinador de los proyectos piloto en Iberoamérica
- Patricio López, representante de la AEMET
- Hugo Hidalgo, representante de la Oficina Regional AR-IV de la OMM
- Miguel Ángel Castillos, subdirector del Servicio Meteorológico Nacional de México, en calidad de observador.

Esta misión forma parte integral de las tareas derivadas del Plan de Acción de Madrid (MAP) establecido por la Conferencia de Madrid (Marzo 2007). Asimismo, considera las contribuciones de los talleres regionales precedentes (Chile y Perú) y la constatación de diversos problemas:

- La falta de comprensión de las necesidades de los usuarios.
- La falta de conciencia de los usuarios sobre los servicios disponibles y potenciales.
- Las dificultades de una integración de los servicios en las estrategias y prioridades nacionales de desarrollo.
- La falta de capacidad en el desarrollo de los SMHN para entregar oportuna y adecuadamente los servicios.
- La inadecuada comunicación entre los SMHN y los usuarios.

Los objetivos principales de los Proyectos Pilotos planteados por la OMM para Iberoamérica son:

- Contribuir a garantizar condiciones de vida segura y sostenible para todas las personas mediante la evaluación y la demostración; en definitiva, mejorar los beneficios sociales y económicos de los servicios meteorológicos, climatológicos e hidrológicos.
- Ayudar a los Miembros a través de un proyecto piloto y aprovechar al máximo sus capacidades ya existentes para:
  - (i) mejorar la comunicación con los usuarios seleccionados
  - (ii) desarrollar y entregar una mejor gama de productos y servicios con mejores beneficios socio-económicos para los miembros participantes

Procurando atender a los siguientes principios básicos:

- centrar la acción en un entorno familiar más pertinente, del que emergerían más soluciones efectivas,
- proceder a una evaluación sistemática de mejoras durante el proceso, y

- garantizar la continuidad de los procesos de identificación del problema, acción, retroalimentación y reflexión, tras la ejecución de los proyectos piloto.

En definitiva, para reforzar la intercomunicación y la cooperación entre proveedores y usuarios de servicios meteorológicos e hidrológicos, se intentará plantear el Taller de aprendizaje práctico y lanzamiento de proyectos piloto implantar 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) Los proyectos piloto van a ser desarrollados utilizando herramientas de dirección, estudios de mercado y de marketing de productos.

## 2. Reunión con la Gerencia de Meteorología e Hidrología (GMH) de ETESA

El lunes 17 mantuvimos una reunión de todos los asistentes extranjeros con la Representante Permanente de Panamá en la OMM, Luz Graciela Morales de Calzadilla y los responsables de las secciones de Hidrología -Ing. Iván Jaramillo- y de Meteorología -Ing. Berta Olmedo-, en la que se abordaron todos los aspectos relativos a las actividades programadas, así como el papel de la GMH-ETESA en el conjunto de la sociedad panameña.

Entre los temas abordados se pueden destacar los siguientes:

1º. Usuarios y colaboradores preferentes, con los que la GMH-ETESA mantiene acuerdos de cooperación. La Sra. De Calzadilla proporcionó copia de los acuerdos oficiales firmados con el Ministerio de Educación, Autoridad de Aeronáutica Civil, diversas universidades, Protección Civil, ETESA, diversas instituciones del sector agropecuario (destacan el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA y el Instituto de Seguro Agropecuario (ISA) y del sector salud (Ministerio de Salud-MINSA, Instituto Gorgas, ... ), así como con la Autoridad del Canal de Panamá.

2º. Política de prestación de servicios de la GMH-ETESA. El presupuesto anual de la institución asciende en 2009 a unos USD 3,5 millones, todos los servicios de predicción meteorológica e hidrológica son gratuitos y financia una parte ínfima de la red de observación percibiendo unas tasas por la distribución de datos brutos, que suponen un promedio anual de USD 20000 en Hidrología y USD 17000 en Meteorología.

3º. Actividades en el Forum Climático de Centroamérica. En este Foro también participa la Autoridad del Canal de Panamá, por sus necesidades de predicción estacional en cuanto a disponibilidad hídrica.

4º. Expectativas de la GMH-ETESA. De este encuentro y taller, los responsables manifiestan su deseo de incrementar su visibilidad a nivel nacional, reconociendo su escaso poder de convocatoria actual, así como de mejorar la comunicación con todos los sectores del desarrollo y de mejorar su provisión de servicios y productos a la sociedad panameña.

5º. La GMH-ETESA está impulsando un proyecto de Ley para la creación de un Servicio Meteorológico Nacional desligado de la ETESA, iniciativa refrendada por el Ministerio de Energía.

6º. Se comentó la competencia con el Centro del Agua para el Trópico Húmedo para América Latina y Caribe (CATHALAC), creado por el Programa Hidrológico Intenacional de la UNESCO y amparado por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) de Panamá.

7º. Se destacó el gran impulso que para la GMH-ETESA supuso la organización y celebración el pasado noviembre de la VI reunión de la Conferencia de Directores de Panamá.

8°. Visita al auditorio Bernardo Lombardo y a las salas de trabajo de la Universidad de Panamá, para ajustar los detalles logísticos del encuentro. Se trata de un auditorio de gran capacidad (unas 500 personas)

### 3. Encuentro de GMH-ETESA con sus usuarios

El encuentro constó de dos partes bien diferenciadas: las presentaciones de objetivos y de los representantes de los diversos sectores de usuarios y un pequeño Taller de potenciales proyectos piloto por sectores.

La jornada del martes 18 contó con las presentaciones que se detallan en el Anexo I, en que hubo entre una y tres intervenciones por sector. Finalizó la jornada con una revisión sobre los métodos de valoración de beneficios sociales y económicos.

El miércoles 19 se celebró un Taller con los asistentes, con una notable representatividad de los sectores agropecuario, salud, energía, medio ambiente y seguros principalmente, pero sin representante de Protección Civil. La idea de este pequeño taller era plantear una serie de potenciales proyectos a debatir, respondiendo a las siguientes preguntas:

- *¿Qué objetivo social se ayuda a alcanzar con este proyecto?*
- *¿Quiénes son los beneficiarios del proyecto?*
- *¿Cómo reciben los beneficiarios estos beneficios?*
- *¿Cuáles son las necesidades básicas de la sociedad?*
- *¿Cómo impactaran en la población?*

A continuación, divididos todos los asistentes en tres grupos, se discutieron las siguientes iniciativas, analizando sus objetivos generales, las acciones específicas, los actores participantes y los beneficiarios.

#### Grupo I:

1. Página web de Hidromet. Que tenga enlaces con los diferentes sectores, con información especializada
2. Normalización de la información hidrológica por cuenca; y de qué manera se pueda obtener esta en paquetes pre-elaborados.
3. Revisión integral de todos los convenios firmados y ampliar los sectores.

#### Grupo II:

1. Reglamentación de la ley de la ley 6, referente a la Gerencia de Hidrometeorología, para la Determinación de actividades, creación de un Instituto meteorológico nacional para evitar la duplicidad de generación de datos hidrometeorológicos y tener una voz oficial en los temas de tiempo y clima
2. Preparar el Atlas de Hidrometeorología de Panamá
3. Sistema de Alerta temprana para cruzar las variables hidrometeorológicas con bases de datos de salud, producción alimentaria agro-pecuaria en un sistema de información geográfico
4. Ampliación de la red Hidrometeorológica Nacional
5. Productos a largo plazo para el Sector Energético

#### Grupo III:

1. Desarrollo de una Plataforma de comunicación para la Gerencia de Hidrometeorología
2. Vulnerabilidad de Sequía en la República de Panamá
3. Divulgación de los productos, servicios y datos de la Gerencia de Hidrometeorología de ETESA a nivel nacional.

Al finalizar la jornada se presentaron y comentaron todos ellos, advirtiéndose a los grupos que gran parte de las iniciativas propuestas quedaban al margen de la concepción de los proyectos piloto, por cuanto que suponen proyectos más ambiciosos que conllevan recursos técnicos y humanos específicos, al margen de la mejora de relaciones con usuarios, y que además debían llevarse a la práctica sin incrementar –simplemente adecuando– los productos y servicios que actualmente proporciona la GMH-ETESA.

Para finalizar el acto, la Ing. De Calzadilla agradeció la asistencia y todos los participantes fueron invitados a participar en el Taller de lanzamiento de Proyectos Piloto a llevar a cabo los dos días siguientes en los locales de Hidrometeorología-ETESA.

#### 4. Taller de aprendizaje práctico y lanzamiento de proyectos piloto.

El Taller comenzó con unas palabras de bienvenida de la Gerente de Hidrometeorología, la Ing. De Calzadilla. Acto seguido, se presentaron los contenidos que constan como arranque del Taller en el Anexo II, relativos a la metodología y objetivos del Taller basado en comunidades de prácticas (José María Marcos), así como a la planificación estratégica y a la gestión del cambio (yvette Ramos). Esta última, concebida como un plan de marketing, debe conllevar un estudio estratégico que conste de un resumen ejecutivo, situación actual, amenazas y oportunidades, fortalezas y debilidades, puntos clave, etc... de manera que queden bien definidas y estructuradas la misión, el mandato, la visión e impactos sociales, los valores institucionales, los objetivos estratégicos, los pilares estratégicos y los planes y/o proyectos, según la máxima ‘de la visión a la acción a través del marketing’, en el que se deberá tener en cuenta condicionantes, como el entorno (análisis STEEP), los competidores, los usuarios y el público en general.

Tras el almuerzo, los participantes se reunieron en dos grupos para definir colectivamente los dos proyectos piloto que, fueron acordados previamente, debían estar asociados al sector agropecuario y al de la salud, aunque pudieran conllevar repercusiones transversales a otros sectores de la producción y/o del desarrollo. Tras un prolongado debate, fueron seleccionados y presentados los siguientes:

Proyecto piloto I. *“ Sistema de Alerta Temprana para la siembra de arroz y cucurbitáceas en el Sistema Integral de Riego Remigio Rojas”*, situado en la región de Alange, en la que existen 380 productores. Este fue el proyecto seleccionado por el primer grupo, en el que participaron, además de personal de ETESA, un representante del ISA, otro de la ANAM, y del Ministerio de Ciencia (MICI), pero faltó algún representante del MIDE.

Proyecto piloto II. *“ Sistema de Alerta Temprana contra el dengue hemorrágico en la comunidad de Juan Díaz”*, situada en la región más sensible a esta enfermedad. Este segundo grupo estuvo conformado por personal de ETESA, del MINSA, de la Universidad de Panamá y del Instituto Gorgas.

Para los cuales debían definirse los objetivos sociales, los beneficiarios, los canales de información, las necesidades básicas y la evaluación de los impactos.

El segundo día de Taller se presentó la herramienta Moodle como plataforma interactiva, albergada en la página <http://www.met-elearning.org/moodle>. La consultora Ivette Ramos instruyó a los presentes en la inscripción en esta Plataforma a través de las conexiones a Internet disponibles en la sala de reuniones. En dicha plataforma se ha creado un foro general de discusión para Panamá.

A continuación, una presentación de Sonia Quiroga sobre el Análisis económico del valor de la información ilustró a los presentes sobre las herramientas disponibles para evaluación de los beneficios socioeconómicos.

Tras el refrigerio, se presentaron los informes de los dos grupos de trabajo, con un desarrollo de las líneas generales de los proyectos piloto y un debate plenario, dirigido por los portavoces de los dos grupos: Anabel \*\*\* y Clara \*\*\*, de GMH-ETESA. Los trabajos de los grupos no fueron exhaustivos, quedando por definir con claridad todos los sectores implicados, los productos requeridos, aplicaciones particulares, beneficios cuantitativos y cualitativos, los planes de trabajo y los métodos de verificación de los beneficios.

En relación a la encuesta a realizar entre los usuarios y potenciales beneficiarios previa a la elaboración del Plan de Marketing, se indicaron las líneas para su confección, pero no se profundizó en su formulación, quedando claro que la definición de los proyectos era muy preliminar y quedaba mucho trabajo por hacer hasta conseguir una redacción de los proyectos que contemple los puntos anteriormente indicados, así como un cronograma que abarque los 18 meses de plazo.

En el apartado final de evaluación general, ruegos y preguntas, los asistentes hicieron notar las siguientes:

- Se echaron en falta instrucciones preparatorias más precisas
- El tiempo dedicado al Taller sobre comunidades de prácticas resultó escaso
- Una definición más precisa de la estructura de los proyectos piloto
- Dar un enfoque previo de los objetivos del Taller para que los asistentes trabajen los contenidos relativos a su sector
- La importancia de la planificación estratégica en la GMH-ETESA
- Necesidad de invitar a puntos focales con mayor representatividad, ya que la mayoría de los asistentes pertenecía a componentes técnicas con escasa representatividad y capacidad de decisión
- El Instituto de Seguros Agropecuarios manifestó sentirse comprometido con el proyecto piloto agrícola
- Los cambios electorales previstos tras los comicios del próximo 3 de Mayo arrojan bastante incertidumbre sobre la continuidad de los proyectos piloto, pues conllevará la baja de algunos participantes
- Agradecimiento a la AEMET y a su Presidente, D. Francisco Cadarso.

Tras unas palabras de despedida de la Gerente de GMH-ETESA, se procedió a repartir los diplomas acreditativos entre los asistentes.

Rota, a 30 de Marzo de 2009

## Anexo I

### “ENCUENTRO DE LA GERENCIA DE HIDROMETEOROLOGÍA DE LA EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. (ETESA) CON SUS USUARIOS”

(días: 17 y 18 de marzo de 2009)

Auditorio Bernardo Lombardo, Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad de Panamá

#### Día martes 17 de marzo

8:30 hs Registro de participantes

9:00 hs Ceremonia de apertura

Palabras de Bienvenida por el Ing. Isaac Castillo R. Gerente General de ETESA

Palabras de apertura y presentación de objetivos de la GHM de ETESA para el encuentro por la Ing. Luz Graciela Calzadilla. Gerente de Hidrometeorología de ETESA

Palabras del Representante de la AEMET, Manuel Patricio López Carmona

Palabras del Dr. Hugo Hidalgo  
Representante de la Organización Meteorológica Mundial

09:30hs **El Porqué:**

Marco de referencia del Encuentro: La Conferencia y el Plan de Acción de Madrid. El programa iberoamericano de cooperación en meteorología e hidrología y el Plan de acción de Panamá.

Representante de AEMET-España

10:00 hs **El Cómo:**

Presentación del Proyecto piloto OMM-ETESA-AEMET

Dr. José María Marcos. Coordinador de Área Supervisor de servicios meteorológicos. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino de España

*10:30 hs Refrigerio*

11:00 hs Rueda de presentación de los participantes y conferenciantes, de la metodología de trabajo del encuentro y de los resultados esperados.

Modera y presenta: Ing. Yvette Ramos. Consultora de OMM

11.30 hs **Las capacidades:**

El papel y la operación de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales. Desafíos y oportunidades.

Dr. Oscar Arango. Representante de la OMM

12:00 hs **Las capacidades:**

Los Servicios clave prestados por la Gerencia de Hidrometeorología de ETESA . Situación actual y planes de desarrollo futuro.

Ing. Luz Graciela Calzadilla. Gerencia de Hidrometeorología de ETESA

*12:30 hs Almuerzo*

13:30 hs **Las necesidades:** Uso y beneficios de la información meteorológica en el sector agropecuario

14:00 hs **Las necesidades:** Uso y beneficios de la información meteorológica en el sector de la salud y de la investigación médica

14:30 hs **Las necesidades:** Uso y beneficios de la información meteorológica en Protección y Defensa Civil

15:00 hs **Las necesidades:** Uso y beneficios de la información meteorológica en el sector energético

15.45 hs Las necesidades: Uso y beneficios de la información meteorológica en el sector medioambiental

*16:30 hs Refrigerio*

17:00 hs La cuantificación:

Introducción histórica y bibliográfica al estudio de los beneficios socioeconómicos de la información meteorológica e hidrológica

Dr. José María Marcos. Coordinador de Área, Supervisor de Servicios Meteorológicos. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino de España

17:30 hs La cuantificación:

El valor económico de los servicios meteorológicos: Conceptos generales y aplicaciones.

Dra. Sonia Quiroga, Universidad de Alcalá de Henares (España) Consultor OMM

18:00 hs Fin de la jornada

### Día miércoles 18 de marzo

8:30 hs Orientación de la organización del taller de grupos paralelos.

Ing. Yvette Ramos. Consultora OMM

09:15 hs Discusión en grupos paralelos ETESA/usuarios.

Moderadores: Representantes y consultores OMM y AEMET.

*10:30 hs Refrigerio*

11:00 hs Continuación de la discusión.

12:30 hs Redacción de conclusiones en cada grupo

*13:00 hs Almuerzo*

14:00 hs Presentación de los resultados de los grupos paralelos

(15 minutos por grupo; un portavoz por grupo) y debate general.

*16:00 hs. Refrigerio*

16:30 hs Resumen general y recomendaciones.

Ing. Yvette Ramos, Consultora OMM

Ing. Luz Graciela Calzadilla. Gerencia de Hidrometeorología de ETESA

17:00 hs. Ceremonia de clausura del encuentro

17:30 hs Fin de la jornada

## Anexo II

### “TALLER DE LANZAMIENTO DE PROYECTOS PILOTO DE COLABORACIÓN”

(días 19 y 20 de marzo de 2009)

Sala de reuniones de la Gerencia de Hidrometeorología - ETESA, Ciudad de Panamá.

#### Día jueves, 19 de marzo

8:30 hs Introducción y contexto general del proyecto  
Presentación del equipo de trabajo por proyecto  
Ing. Yvette Ramos y José M. Marcos

9:00 hs Planificación estratégica y gestión del cambio  
Ing. Yvette Ramos y José M. Marcos

#### *10:30 hs Refrigerio*

11:00 hs Dirigir un proyecto de cambio. De la visión a la acción : herramientas y métodos (método « Logframe », plan marketing, plan de negocios, ...)  
Ing. Yvette Ramos

12:00 hs Presentación de una herramienta Internet atractiva por su fácil utilización para todos los miembros del proyecto : la plataforma Moodle al servicio de los proyectos piloto de Panama : Objetivos y demostración (en sala de computación)  
Ing. Yvette Ramos

#### *1:00 hs Almuerzo*

2:00 hs Trabajo en grupo y definición de los Proyectos Piloto (2 grupos)

4:00hs Refrigerio

#### Objetivo de los grupos de trabajo :

1. *Comprender el alcance de cada proyecto y analizar la mejora de las relaciones y la comunicación entre ETESA y el sector concreto de usuarios puede producir una mejora en la toma de decisiones de éstos y, por tanto, una mejora en los beneficios socioeconómicos.*
2. *Definir los proyectos piloto a desarrollar en un plazo máximo de 18 meses.*
3. *Avanzar en el diseño de una encuesta, trabajando en base a un cuestionario, para incorporar los elementos esenciales de sus sectores (cualitativos y cuantitativos) de manera que todos los beneficiarios del sector de actividad estudiado se tengan en cuenta y puedan expresar sus necesidades por completo. Se encargará a los grupos discutir sobre los principales objetivos de la encuesta, cómo conseguir que todos respondan, y cómo se llevará a cabo la implantación de esta herramienta (contenido clave, calendario, a quién se dirige, cómo, quién es responsable de qué..)*
4. *Los portavoces de cada uno de los grupos de trabajo tendrán que preparar una síntesis de los trabajos y presentarlos en tres partes :*
  - *¿Cuáles son las dificultades mayores en la realización de una encuesta ?*
  - *¿Cómo se va a proceder para obtener las informaciones que interesan en cantidad y en calidad a tiempo?*
  - *¿Cuáles son los puntos principales a abordar en esta encuesta ?*

5:30 hs Síntesis y conclusión día 1 - Objetivos para el día siguiente

5:45 hs Fin de la jornada

#### Día viernes, 20 de marzo

8:30 hs Recapitulativo día 1 y objetivos día 2  
Ing. Yvette Ramos

9:00 hs Presentación de los métodos que se utilizarán para ver resultados y gestión de la Calidad y de la eficacia de los métodos : herramientas, metodología y caso práctico.  
Ing. Yvette Ramos

10:00 hs Necesidades de información de carácter económico para la evaluación de los resultados de los proyectos.  
Dra. Sonia Quiroga

*10:30 Refrigerio*

11:00 hs Informe de los dos grupos de trabajo, presentación de los proyectos piloto y debate general (30 minutos por grupo; un portavoz por grupo)

*1:00 hs Almuerzo*

2:00 hs Discusión plenaria :  
" *¿En qué consiste una buena colaboración entre la Gerencia de Hidrometeorología y los « beneficiarios-usuarios -clientes »?*"  
Modera Ing. Yvette Ramos

2:30 hs Respetar los compromisos . Plan de acción individual :  
- *¿Qué he aprendido de este taller, de este encuentro?*  
- *¿Qué voy a poner en práctica?*  
- *¿Cómo se podrían haber obtenido más beneficios de este encuentro?*  
- *Otras sugerencias ...*  
Modera Ing. Yvette Ramos

*3:30 hs Refrigerio*

4:00 pm Evaluación final, ruegos y preguntas.  
Entrega de diplomas a los participantes

4: 30 pm Clausura de la jornada

Anexo III  
FOTOGRAFIAS



*Foto de grupo asistentes a la primera jornada del encuentro*



*Imagen de la sala de trabajo del encuentro con usuarios*



*Imagen de la sesión plenaria del encuentro con usuarios*



*Foto de grupo de asistentes a la primera jornada del Taller*



*Grupo de Trabajo del sector agropecuario en el Taller*



*Entrega de diplomas a los asistentes*