



P

Nº 159050

1460

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

R E S O L U C I O N

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.-

09041969

Montevideo, 23 NOV. 2009

VISTO: la gestión promovida por la Dirección Nacional de Meteorología tendiente a la autorización de la suscripción de un Convenio y sus Anexos 1 al 5, a celebrarse con la Fundación Julio Ricaldoni de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República.-----

RESULTANDO: que por dicho Convenio la citada Fundación facilitará a la Dirección Nacional de Meteorología el apoyo técnico y de equipamiento necesarios para dotar al país de una Base Nacional de Datos Hidrometeorológicos, dentro del marco del proyecto CLIBER de Fortalecimiento Institucional y Tecnológico de la nombrada Dirección Nacional, para responder en tiempo real vía intranet o internet, a las demandas de información de los Organismos del Estado y de los particulares.-----

CONSIDERANDO: I) que la celebración del mismo promoverá la generación de vínculos que redundarán en beneficios institucionales y sociales para ambas partes.-----

II) que el Ministerio de Economía y Finanzas autorizó el crédito en la Unidad Ejecutora 039 "Dirección Nacional de Meteorología" de \$ 6:000.000 a efectos de financiar el Convenio de Referencia.-----

III) que el Tribunal de Cuentas en sesión de fecha 7 de octubre de 2009, acordó que dictada la Resolución por el Ordenador competente, se cometiera al Contador Delegado en el Ministerio de Defensa Nacional, la intervención del gasto de \$ 6:000.000,00 (pesos uruguayos seis millones con 00/100), correspondiente al refuerzo de rubro por el año 2009, así como los pagos que se verifiquen

durante el mismo Ejercicio, una vez suscrito el referido Convenio y una vez imputado a grupo adecuado con disponibilidad suficiente.-----

ATENTO: a lo expuesto precedentemente, a lo informado por el Director General de Recursos Financieros y por la Asesoría Notarial del Ministerio de Defensa Nacional y a lo dispuesto por el apartado II) del literal a) del inciso B) del numeral 1ro. de la Resolución del Poder Ejecutivo de 5 de octubre de 2005 (número 83.116).-----

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA

R E S U E L V E:

1ro.- Autorízase la suscripción del Convenio y sus Anexos 1 al 5, a celebrarse entre el Ministerio de Defensa Nacional y la Fundación Julio Ricaldoni de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República, en los términos que lucen de fojas 44 a 51 del expediente administrativo del Ministerio de Defensa Nacional número 200904196-9 que se considera parte integrante de la presente Resolución.-----

2do.- Comuníquese, publíquese, por la Dirección Secretaría Central del Ministerio de Defensa Nacional, remítase copia de la presente Resolución al Tribunal de Cuentas y pase a la Asesoría Notarial del Ministerio de Defensa Nacional, al Director General de Recursos Financieros - Dirección Financiero Contable del Ministerio de Defensa Nacional y a la Dirección Nacional de Meteorología a sus efectos. Cumplido, vuelva y oportunamente archívese.-----


DR. GONZALO FERNANDEZ


D. TABARE VAZQUEZ
Presidente de la República A.N

RR/cf



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

CONVENIO ENTRE EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL Y LA FUNDACIÓN JULIO RICARDONI

En la ciudad de Montevideo, el de de 2009, POR UNA PARTE: El Ministerio de Defensa Nacional representado por el señor Ministro de Defensa Nacional Dr. Gonzalo Fernández, titular de la cédula de identidad número 1.238.783-2, constituyendo domicilio en la Avenida 8 de Octubre número 2622, de esta ciudad. Y POR OTRA PARTE: La Fundación Julio Ricaldoni de la Facultad de Ingeniería, representada por el señor Presidente del Consejo de Administración, Dr. Ing. José Carlos Ismael Piedra-Cueva, titular de la cédula de identidad número 3.254.320-4, con domicilio en la calle J. Herrera y Reissig 565, de esta ciudad.

CONVIENEN:

CLAUSULA PRIMERA – ANTECEDENTES

- I) La Fundación Julio Ricaldoni de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República, fue creada con el objeto de apoyar en la formulación, planeamiento, ejecución y administración de proyectos en áreas propias de su especialidad académica fomentando la participación de docentes y estudiantes de la Facultad de Ingeniería a través de la misma en diversas áreas del quehacer nacional.
- II) La Dirección Nacional de Meteorología (DNM), del Ministerio de Defensa Nacional tiene entre sus fines la recolección de todos los parámetros meteorológicos, su archivo y estudio, ofreciendo la difusión e información de los mismos con carácter oficial en todo el Territorio Nacional y la Antártida lo que viene realizando desde hace más de 100 años en forma analógica, y enfrenta la necesidad de sistematizar esa información por vía digital a efecto de dar respuesta eficiente a la demanda de las entidades públicas y privadas que la solicitan. Para ello, dentro del marco del Proyecto CLIBER de "Fortalecimiento Institucional y Tecnológico de la DNM para apoyar el Desarrollo Social y Económico del Uruguay" se ha elaborado un módulo para "Dotar al país de una Base Nacional de Datos Hidrometeorológicos capaz de almacenar todos los datos meteorológicos, hidrológicos e hidrográficos necesarios para responder en tiempo real, vía Intranet o Internet, a las demandas de información de los organismos del Estado así como de los particulares".

CLAUSULA SEGUNDA – OBJETO

Que por este convenio la Fundación Ricaldoni facilitará a la Dirección Nacional de Meteorología el apoyo técnico y de equipamiento necesario para la consecución del módulo descrito precedentemente, entre otros se incluirá la participación de estudiantes, docentes y/o egresados del área, principalmente de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República así como el asesoramiento y adquisición del equipamiento mínimo indispensable para el diseño, y la puesta en marcha del mismo, apoyando su operación durante los años 2009 y 2010. Las tareas se realizarán en coordinación entre la DNM y la Fundación Ricaldoni bajo la supervisión técnica de quien designe la DNM.

CLAUSULA TERCERA – ALCANCE

Las actividades se realizarán a los efectos de la implementación de un Sistema Nacional de Información Hidrometeorológica con componentes WAFS (Weather Area Forecast System) para Meteorología Aeronáutica y de Detección de descargas eléctricas, así como el diseño y puesta en marcha de una metodología para la incorporación a dicho Sistema de la información meteorológica analógica que posee la Organización.

Para ello se prevén las siguientes actividades para una primera etapa durante 2009:

- 1) Recepción e instalación del software de una Base Nacional de Datos Hidrometeorológicos (BNDH) en los servidores disponibles en la DNM.
- 2) Adquirir, instalar y dejar operativas las terminales y periféricos a conectar con la BNDH
- 3) Obtención de un servidor Web vía convenio o por adquisición y su implementación para la comunicación vía Intranet e Internet de la información de la DNM.
- 4) Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de un sistema WAFS.
- 5) Colaboración en la organización y dictado de Cursos de:
 - o a) Mantenimiento Informático de la BNDH
 - o b) Mantenimiento de la página web
 - o c) Operación básica de BNDH para la carga de datos
 - o d) Utilización de la BNDH y sus aplicaciones
- 6) Consultoría para la conversión de datos, el diseño de metodologías al efecto y el inicio de la digitalización de los datos
- 7) Re-diseño de la página web y su realización
- 8) Desarrollo de aplicaciones especiales (SIG, informes, imágenes satelitales, etc.)
- 9) Divulgación mediante conferencias y talleres.
- 10) Fomulación del Plan Operativo a realizar en la segunda etapa durante 2010.

CLAUSULA CUARTA

ACUERDOS COMPLEMENTARIOS

Este convenio será complementado por Anexos a los efectos de interpretar, definir o instrumentar la regulación del presente, acordándose en principio los que siguen:

- Anexo 1 * Equipamiento (sólo 2009)
- Anexo 2 * Personal
- Anexo 3 * Cursos, talleres y consultoría
- Anexo 4 * Plan Operativo para la segunda etapa
- Anexo 5 * Metas, productos y cronograma para la primera etapa

CLAUSULA QUINTA – TRANSFERENCIA

Para el cumplimiento de la cláusula tercera del presente convenio la DNM transferirá a la Fundación Ricaldoni la suma de \$ 6:000.000 (pesos uruguayos seis millones) a integrarse un 20% dentro de los treinta días de la suscripción del presente, 30% con el primer informe de avance y el 50% restante al



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

cumplirse los objetivos mínimos de la primera etapa, en función de la evaluación que realice la DNM.

Dicha transferencia queda sujeta a lo dispuesto por la Ordenanza n° 77 del Tribunal de Cuentas.

La transferencia de la segunda etapa será acordada por las partes una vez aprobado por la DNM el informe de cierre de la primera etapa, de acuerdo a las disponibilidades de tesorería, y en ningún caso podrá superar la suma de \$6.000.000 (pesos uruguayos seis millones).

CLAUSULA SEXTA-NOTIFICACIÓN

Las partes aceptan como válidas y eficaces las comunicaciones y/o notificaciones efectuadas por carta o fax con acuse de recibo o telegrama colacionado con nota de recepción

CLAUSULA SEPTIMA - CESION

Las partes acuerdan que los derechos y obligaciones derivados de este convenio no podrán ser cedidos a terceros salvo que medie acuerdo previo por escrito.

CLAUSULA OCTAVA -PLAZO Y RENOVACION.

El plazo de este convenio será de 6 meses, renovable de común acuerdo entre las partes hasta no más allá del 31 de diciembre de 2010. En caso de voluntad de desistimiento de una parte, la misma deberá notificar a la otra con un antelación mínima de 60 días al vencimiento del plazo respectivo.

La pérdida de vigencia de este convenio no afectará las acciones pendientes de finalización de programas que fueron aprobadas por los organismos signatarios.

CLÁUSULA NOVENA -OTROS PARTICIPANTES

Las partes contratantes de común acuerdo, podrán solicitar la participación de otros organismos públicos o privados para la ejecución y coordinación de programas y proyectos realizados de conformidad con el presente convenio, y ampliar los alcances del mismo a otras áreas de interés común.

Y PARA CONSTANCIA, se otorgan y firman dos ejemplares de su mismo tenor en el lugar y fecha indicados





MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

ANEXO 1 – EQUIPAMIENTO (1ª ETAPA)

En el marco del convenio se contempla la adquisición en esta etapa de:

- 1) Servidor para la página Web (o, en su caso, la obtención por convenio o arrendamiento de dicho servicio en ANTEL)
- 2) Hasta 4 computadoras personales (PC) para digitalización (captura diaria) y transmisión de datos.
- 3) Hasta 6 computadoras personales (PC) para operación y administración de la Base de Datos.
- 4) Hasta 4 notebooks.
- 5) Hasta 2 Estaciones de trabajo SIG (hardware y software).
- 6) Hasta 6 Impresoras láser blanco y negro para Pronóstico, Climatología y Atención a Usuarios.
- 7) Hasta 6 Impresoras láser color para Pronóstico, Climatología y Atención a Usuarios.
- 8) Una Impresora de inyección de tinta Color tipo "plotter" o graficador, para papel de hasta 36 pulg.
- 9) Dos No Breaks (fuentes de energía) individuales para servidores.
- 10) Hasta 8 No Breaks (fuentes de energía) individuales para Computadoras y Estaciones de Trabajo.
- 11) Licencias requeridas.

La disponibilidad de recursos prevista para estos rubros es de hasta U\$S 35.000

- 12) Un sistema WAFS, escogido y configurado por la DNM.

Para este sistema se ha previsto una erogación de hasta U\$S 100.000.

Toda compra de equipamiento propuesta por las partes requerirá la aprobación expresa de la DNM.

Desde el momento de su adquisición el equipamiento pasará a formar parte del inventario de la Dirección Nacional de Meteorología aunque su utilización durante el término del convenio será acordada entre las partes.

Los elementos necesarios para la instalación de los equipos que se detallan serán adquiridos como parte del convenio y con fondos del mismo.





MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

47

ANEXO 2 – PERSONAL

En el marco del convenio se contempla la contratación a cargo de la Fundación Julio Ricaldoni de la Facultad de Ingeniería, de los siguientes especialistas:

Num.	Cantidad	Perfil /Cargo
1	1	Gerente de Proyecto
2	1	Administrador de Base de Datos
3	1	Administrador del Sitio Web.
4	2	Desarrolladores de Software (Analistas de Programación)

Gerente del Proyecto: De acuerdo a los requisitos del proyecto estará a cargo supervisar y colaborar en el proceso de diseño e implementación del proyecto; dirigirá el mismo desde el principio al fin, incluyendo el control de la digitalización de datos; será el responsable de establecer los indicadores de gestión para la medición del cumplimiento de metas y objetivos; realizará los informes de seguimiento y finalización del proyecto y será el enlace entre el grupo de trabajo y la DNM.

Administrador de Base de Datos: Tendrá a su cargo la instalación y mantenimiento de la BD, será quien participe también en las modificaciones necesarias del diseño físico y lógico; realizará los respaldos, será el encargado de establecer la seguridad, la disponibilidad, los niveles de desempeño, el desarrollo de las pruebas para el uso mas eficiente; será el responsable de la integridad de los datos.

Administrador del Sitio Web: Será el responsable del mantenimiento y desarrollo del sitio; deberá definir los niveles de la seguridad, deberá definir la arquitectura y la estructura de árbol del sitio, será el responsable de coordinar con las diferentes áreas de la DNM los productos a ser publicados; será el responsable de definir los acuerdos de servicio entre las áreas e informática para la disponibilidad del sitio.

Desarrollador de Software: Tendrá a su cargo la programación de las aplicaciones necesarias para la implementación del sistema (uno para BD y otro para Web). Deberá realizar las pruebas de funcionamiento de los productos elaborados.

Se ha previsto en el marco del convenio la contratación inicial por 8 meses de los siguientes niveles de "Técnico-Profesional":

1 Coordinador	30 hs. Sem.	Salario nominal (IVA incl.) \$ 55930,29
2 Asesor I	30 hs. Sem.	Salario nominal (IVA incl.) \$ 36914,76 c/u
2 Asesor I	30 hs. Sem.	Salario nominal (IVA incl.) \$ 27966,06 c/u
Total mensual		\$ 185691,93

y contratar en acuerdo con el MIDES y a través de una ONG, los servicios de cinco personas para la digitalización de información con el siguiente nivel de ingresos.

5 Operadores	40 hs. Sem.	Salario nominal	\$ 6710,00 c/u
Total mensual		\$ 33550,00	
Total 1ra. Etapa		\$ 1753935,44	





MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

ANEXO 3 – CURSOS, TALLERES Y CONSULTORIA

En la 1ra. etapa del convenio se contempla la realización de los siguientes Cursos para personal de la DNM:

- a) Mantenimiento Informático de la BNDH
- b) Mantenimiento de la página web
- c) Operación básica de BNDH para la carga de datos
- d) Utilización de la BNDH y sus aplicaciones

así como dos Talleres o Conferencias para divulgación del alcance, características, uso y beneficios de la BNDH.

Los mismos serán organizados por la Fundación Ricaldoni en acuerdo con el Instituto de Computación de la Facultad de Ingeniería y en coordinación con la DNM.

La Fundación Ricaldoni organizará también con esa Facultad la realización de una consultoría para el diseño y puesta en operación de una metodología para la conversión de datos analógico/digital que incluirá los datos en registro gráfico sobre papel (bandas); así como otra consultoría destinada a la incorporación de la información meteorológica en el marco de un Sistema de Información Geográfica.

Los programas específicos de los Cursos de la 1ra etapa así como las especificaciones y productos de las consultorías serán acordados entre las partes, destinándose para todos ellos un máximo de \$ 405000.

En el proyecto que se elabore para la 2da. etapa se planificará la realización de cursos de "Operación básica de BNDH para la carga de datos" y de "Utilización de la BNDH y sus aplicaciones" destinados a la totalidad del personal operativo de la DNM y al personal que determinen las restantes entidades públicas que tendrán acceso a la Intranet y se llevará a cabo la implementación de los resultados de las consultorías para la digitalización de bandas y para la instalación de un SIG.





MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

ANEXO 4 – PLAN OPERATIVO DE LA SEGUNDA ETAPA

Se preparará un Plan Operativo de ejecución para el de la segunda etapa del convenio a realizarse durante todo el año 2010.

Dicho Plan contendrá los elementos necesarios para planificar y ejecutar las actividades que permitan al final del período que la DNM cuente con:

- 1) Una Base Nacional de Datos Hidrometeorológicos (BNDH) accesible vía Intranet por parte de usuarios de organismos oficiales y vía Internet por parte del público en general.
 - 2) La totalidad del personal técnico de las áreas de Pronóstico del Tiempo; Meteorología Aeronáutica; Estaciones y Telecomunicaciones y Climatología y Documentación, capacitadas para el uso de las prestaciones de dicha Base de Datos en los respectivos niveles de privilegios de acceso.
 - 3) La posibilidad de instrumentar la conexión a la BNDH de sensores automáticos.
 - 4) La publicación vía web, en tiempo real o casi, de información meteorológica satelital y de actividad eléctrica asociada a tormentas, con cubrimiento de todo el territorio nacional.
 - 5) Un avance importante en la digitalización y carga en la BNDH de los datos meteorológicos actualmente en soporte de papel.
 - 6) El Sistema de Información Geográfica propuesto en la consultoría de la primera etapa.
-





MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

ANEXO 5 – METAS, PRODUCTOS Y CRONOGRAMA PARA LA PRIMERA ETAPA

Metas

- a) Contar con una Base de Datos operativa conectada a terminales de cada área de la Institución..
- b) Disponer de enlaces Intranet e Internet para acceder a la Base de Datos con ingreso y descarga de datos.
- c) Disponer de un sistema WAFS en vía de instalación en el Aeropuerto Internacional de Carrasco.
- d) Disponer de al menos técnicos meteorólogos capacitados en el ingreso de datos a la BNDH.
- e) Disponer de al menos técnicos meteorólogos capacitados en el manejo de los datos de la BNDH.
- f) Contar con un plan de digitalización de datos en papel y haber iniciado la digitalización de los mismos.
- g) Disponer del software y la metodología apropiados para la digitalización de bandas en soporte papel.
- h) Disponer del diseño de un Sistema de Información Geográfica para el manejo de datos meteorológicos y climatológicos a nivel nacional.
- i) Contar con un proyecto para la realización de la segunda etapa del convenio durante el año 2010.

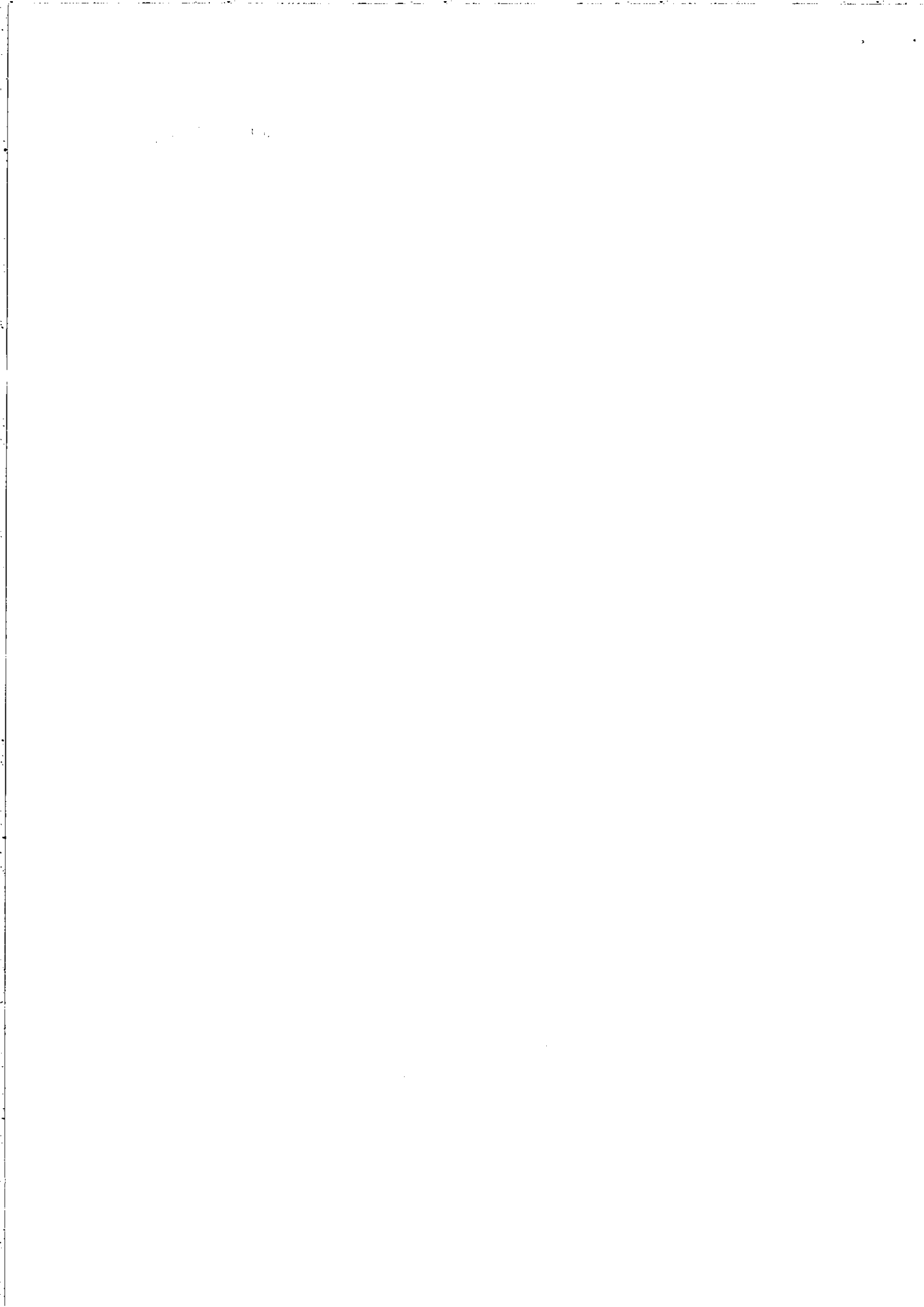
Productos

- a) Una Base de Datos digital integrada a un Sistema Nacional de Información Hidrometeorológica.
- b) Hardware y software para recepción de datos del Sistema Mundial de Pronósticos de Area (WAFS).
- c) Un servidor para Intranet e Internet
- d) Conjunto de terminales y periféricos para enlace de las áreas operativas de la DNM con el Sistema Nacional de Información Hidrometeorológica, descritos en Anexo 1.
- e) Programa informático para la digitalización de bandas meteorológicas en soporte papel.
- f) Proyecto para la implementación de un SIG para datos meteorológicos y climatológicos.
- g) Proyecto para la realización de la segunda etapa del convenio.

Cronograma

Actividades

- 1) Recepción e instalación del software de la BNDH en los servidores disponibles en la DNM
- 2) Adquirir, instalar y dejar operativas las terminales y periféricos a conectar con la BNDH
- 3) Obtención de un servidor Web vía convenio o por adquisición y su instalación
- 4) Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de un sistema WAFS.
- 5) Colaboración en la organización y dictado de Cursos de:
 - o a) Mantenimiento Informático de la BNDH
 - o b) Mantenimiento de la página web
 - o c) Operación básica de BNDH para la carga de datos
 - o d) Utilización de la BNDH y sus aplicaciones
- 6) Consultoría para la conversión de datos, el diseño de metodologías al efecto y el inicio de la digitalización de los datos
- 7) Re-diseño de la página web y su realización





MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

- 8) Desarrollo de aplicaciones especiales (SIG, informes, imágenes satelitales, etc.)
- 9) Divulgación mediante conferencias y talleres.
- 10) Fomulación del Plan Operativo a realizar en la segunda etapa durante 2010.

Actividad/Mes	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

1000000000