

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
Dirección de Tratados

19 DIC 2007

RECIBIDO

II REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO BINACIONAL SOBRE
COOPERACIÓN EN MATERIA DE PROYECTO DE
SENSORAMIENTO REMOTO E HIDROLOGÍA DE LA AMAZONIA
PERUANA

Porto Velho, 25 y 26 de setiembre de 2007

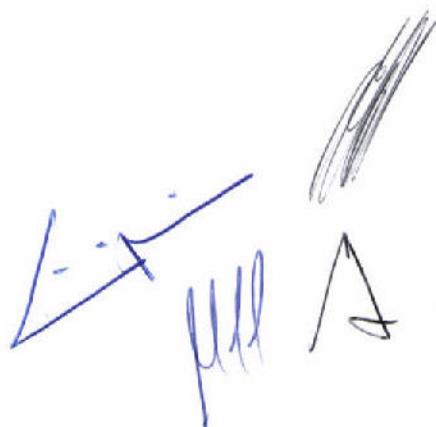


I. PARTICIPANTES

DELEGACIÓN DEL BRASIL

- **Marcelo de Carvalho Lopes**
Diretor-Geral do Centro Gestor e Operacional do SIPAM – CENSIPAM
- **Dalvino Troccoli Franca**
Diretor de Informações da Agência Nacional de Águas – ANA
- **Rogério Guedes Soares**
Diretor Administrativo Financeiro do Centro Gestor e Operacional do SIPAM – CENSIPAM
- **Wougran Soares Galvão**
Diretor Técnico e Operacional do Centro Gestor e Operacional do SIPAM – CENSIPAM
- **José Neumar da Silveira**
Gerente do Centro Técnico e Operacional de Porto Velho – CENSIPAM
- **Valdemar Santos Guimarães**
Superintendente de Administração da Rede da Agência Nacional de Águas – ANA
- **Marcio Bomfim Pereira Pinto**
Gerente de Sistemas de Informação Geográfica da Agência Nacional de Águas -ANA
- **Ricardo Augusto Silvério dos Santos**
Coordenador de Inteligência do Centro Gestor e Operacional do SIPAM – CENSIPAM
- **Solange dos Santos Costa**
Coordenadora de Operações Integradas do CTO-MN – CENSIPAM
- **Maj Av Lélio Walter Pinheiro da Silva Junior**
Adjunto da Seção de Comando e Controle da Terceira Subchefia do Estado-Maior da Aeronáutica – EMAER
- **Jair Weschenfelder**
Coordenador de Inteligência do CTO-PV – CENSIPAM
- **Ana Cristina Strava Corrêa**
Chefe da Divisão de Análise Ambiental do CTO-PV – CENSIPAM
- **Ricardo Dallarosa**
Chefe da Divisão de Meteorologia CTO-MN – CENSIPAM

- **Luiz Gilberto Dall'Igna**
Chefe da Divisão de Sistematização de Informações CTO-PV – CENSIPAM
- **Carlos Benedito Santana Soares**
Chefe da Divisão de Análise Ambiental do CTO-MN – CENSIPAM
- **Gustavo Manzon Nunes**
Analista Gerencial da Divisão de Monitoramento de Território – DTER
CTO-PV – CENSIPAM
- **Pablo Santana Santos**
Analista Intelectual da Divisão de Monitoramento de Território – DTER
CTO-PV – CENSIPAM
- **Tatiane Checchia**
Analista Gerencial CTO-PV – CENSIPAM
- **Marcelo Parise**
Analista Gerencial CTO-MN – CENSIPAM
- **Fábio Guimarães Franco**
Subchefe da Divisão da América Meridional II - MRE



DELEGACION DE PERU

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

- **Consejero Gustavo Figueroa N.**
Jefe del Departamento Brasil

ESTADO MAYOR GENERAL (EMGRA)

- **COR FAP Jorge Cardich P.**
Sub Director de Vigilancia y Protección Amazónico y Nacional
- **COR FAP César Raygada S.**
Jefe del Departamento de Sistemas de la Dirección de Vigilancia y Protección Amazónico y Nacional

DIRECCIÓN DE AEROFOTOGRAFÍA

- **COM FAP Iván Calderón B.**
Jefe del Departamento de Apoyo al Desarrollo Nacional – Dirección de Aerofotografía – DIRAF.

COMISIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO AEROESPACIAL (CONIDA)

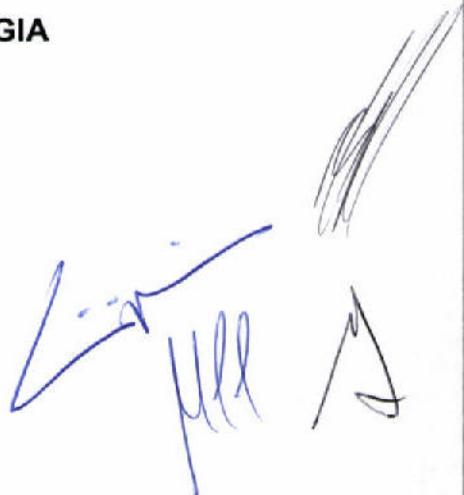
- **Katherine González Z.**
Jefe de Geomática
- **Alex Zambrano R.**
Especialista en Sensoramiento Remoto

INSTITUTO DE INVESTIGACION DE LA AMAZONÍA PERUANA (IIAP)

- **Francisco Reátegui R.**
Investigador Forestal.

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA

- **Gladys Chamorro**
Directora de Hidrología Operativa



I.DOCUMENTOS NORMATIVOS Y DE REFERENCIA

- Alianza Estratégica entre Perú y Brasil, Comunicado Conjunto Presidencial del 11 de Abril de 2003.
- Memorándum de Entendimiento sobre Cooperación en Materia de Vigilancia y Protección de la Amazonía del 25 de Agosto del 2003
- Propuesta de acuerdo de cooperación técnica entre CENSIPAM y el Gobierno del Perú.
- Acta de la Primera Reunión, realizada en Lima en julio de 2007

II. OBJETIVO

Desarrollar intercambio estratégicos entre los Gobiernos del Perú y de Brasil, incentivando el desenvolvimiento de mecanismos eficaces de transferencia de tecnología entre instituciones de monitoreo ambiental y de recursos hídricos. Evaluar los resultados de la Primera Reunión, identificar las dificultades encontradas y proponer medidas concretas para su superación. Evaluar nuevas propuestas de cooperación.

III. CRONOGRAMA

Fecha	Turno	
	Mañana	Tarde
Miércoles – 25/09/07	Seminario de Evaluación de Cooperación Brasil – Perú en el ámbito de SIPAM	Reuniones técnicas de sensoramiento e hidrología/Reuniones institucionales
Jueves – 26/09/07	Presentación de productos con aplicación en La Amazonia Brasileña	Reuniones técnicas de sensoramiento e hidrología/Reuniones institucionales



IV. ACTIVIDADES REALIZADAS

Las reuniones de trabajo se realizaron de acuerdo con el cronograma de actividades establecido, determinándose tres (03) áreas de trabajo para este proyecto: Grupo de Trabajo Institucional, Grupo de Trabajo de Sensoramiento Remoto y Grupo de Trabajo de Hidrología.

GRUPO DE TRABAJO INSTITUCIONAL

1. Se acordó que la cooperación entre la Agencia Nacional de Aguas (ANA) y el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) en el área de Gestión de Recursos Hídricos, pasará a formar parte del proceso de cooperación marco, con énfasis en el intercambio sistemático de informaciones hidrológicas y de capacitación, que apoyen la implementación de esas políticas. Se acordó, igualmente, que no será necesario firmar un documento específico entre ambas instituciones.
2. Ambas partes acordaron que realizarán esfuerzos conjuntos para obtener recursos de organismos multilaterales, inicialmente IIRSA/BID, con miras al desarrollo de aplicaciones en software libre, inclusive, a través de la participación de otros países de la región. Ambas partes se comprometieron a identificar en sus respectivos países, centros de excelencia para el eventual desarrollo de proyectos en esa área.
3. No fue posible realizar la toma de imágenes por radar en territorio peruano con la aeronave R99B, de conformidad con lo acordado en la última reunión. La legislación peruana Perú exige para este tipo de sobrevuelo, la presencia de un oficial peruano en la aeronave a utilizarse. En razón de dicha exigencia, la parte peruana deberá solicitar, por vía diplomática, que un especialista militar peruano integre la tripulación de la aeronave designada para realizar el sobrevuelo. La parte brasileña se comprometió a someter ante las autoridades competentes la solicitud peruana para su evaluación.
4. El CENSIPAN y ANA se comprometieron a hacer gestiones conjuntas, junto con el INPE, para que las imágenes del CBERS-2B sean accesibles al CONIDA.
5. Se acordó realizar la III Reunión en el Perú, en el primer semestre de 2008, en fecha a ser determinada por vía diplomática.

GRUPO DE TRABAJO DE SENSORAMIENTO REMOTO

Las reuniones se realizaron teniendo en cuenta el cronograma establecido, determinándose dos (02) actividades:

1. Selección de área piloto para el análisis de potencialidades de imágenes SAR-R99B :

El área piloto fue seleccionada en base a las imágenes SAR/SIPAM disponibles y considerando un área común con el grupo de hidrología. La misma corresponde a cuarenta (40) segmentos (08 – 34; 80 - 92)

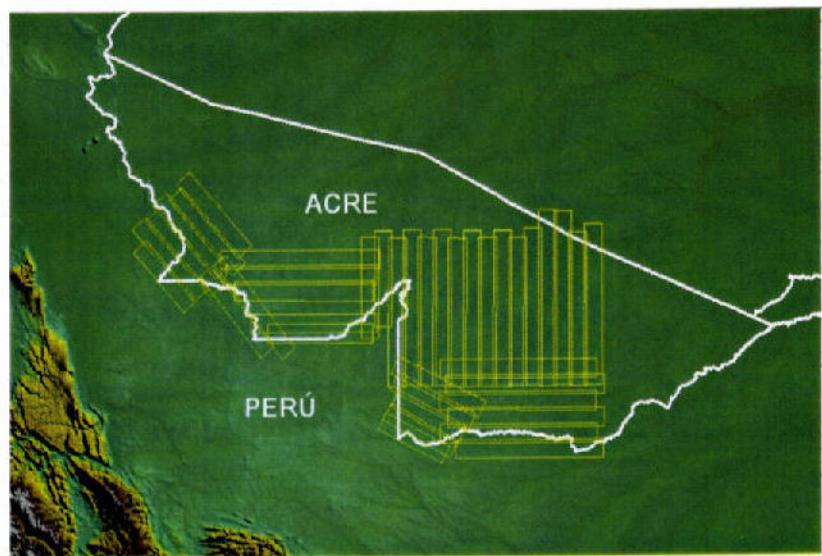


Figura 01. Área seleccionada

Las imágenes SAR/SIPAM del área seleccionada serán utilizadas para:

1. Análisis de deforestación;
2. Análisis de dinámica forestal;
3. Monitoreo de la Zona de Comunidades Nativas;
4. Probar técnicas de cuantificación de biomasa forestal;
5. Análisis de impactos ambientales de la zona de la carretera interoceánica.
6. Apoyar los trabajos del grupo de hidrología;
7. Monitoreo de erosión de suelos.

2. Listado de necesidades de instrucción y de intercambio de información:

- Curso básico de procesamiento de imágenes de radar.
- Curso avanzado de procesamiento de imágenes de radar.
- Curso de interpretación de imágenes de radar aplicado en la evaluación de recursos naturales.
- Maestrías y/o especializaciones en Sensoramiento Remoto.

GRUPO DE TRABAJO DE HIDROLOGÍA

Temas Tratados

1. Definición de cuenca piloto para el trabajo conjunto:

Las instituciones constataron la imposibilidad de ejecución de toma de imágenes de apoyo en el área de la cuenca de río Madre de Dios en el corto plazo. Por eso, la alteración no interfiere las

actividades de capacitación y mediciones conjuntas y serán programadas por el grupo de trabajo.

De esta forma los trabajos de campo se concentrarán en la cuenca del río Acre en un primer momento, pudiendo ser ampliadas para las cuencas del río Madre de Dios o del río Amazonas (Río Ucayali, Marañón, Huallaga, Santiago, Corrientes, Amazonas, Tigre) en el territorio peruano.

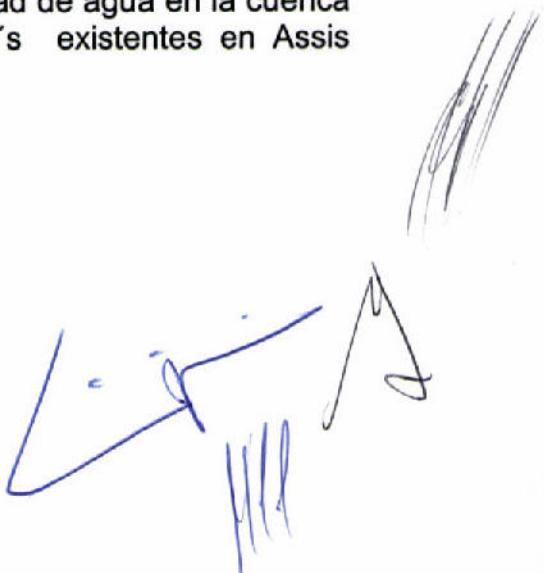
Independientemente a las actividades de campo, ambas instituciones intensificarán el intercambio de informaciones hidrológicas.

2. Intercambio de información de monitoreo hidrológico:

- a. De parte de SENAMHI, serán enviadas para la ANA, información sobre las Estaciones Hidrológicas de Puerto Inca en el río Ucayali y Borja en el río Marañón. Las informaciones serán utilizadas para evaluación conjunta de comportamiento de la cuenca Amazónica.
- b. De parte de la ANA, será entregado un CD que contiene las series históricas de las estaciones de la frontera de Brasil con Perú.
- c. Queda a cargo del SIPAM el desarrollo de una página web para la divulgación de los trabajos conjuntos y programaciones de interés y productos generados.
- d. La ANA se compromete a encaminar las especificaciones de equipamientos hidrometeorológicos utilizados en Brasil.
- e. La ANA formalizará la invitación para visita técnica de profesionales de SENAMHI a sus instalaciones en Brasilia.

3. Modernización de la red (automatización):

- a. SENAMHI ha definido la instalación de dos nuevas estaciones automáticas en las localidades de Puerto Maldonado e Iñapari (fluviométricas), Figura 2.
- b. SENAMHI deberá estudiar la posibilidad de localizar una estación pluviométrica en la cuenca Amazónica.
- c. La ANA instalará dos estaciones de calidad de agua en la cuenca del río Acre, sondas acopladas a PCD's existentes en Assis Brasil y en río Branco.



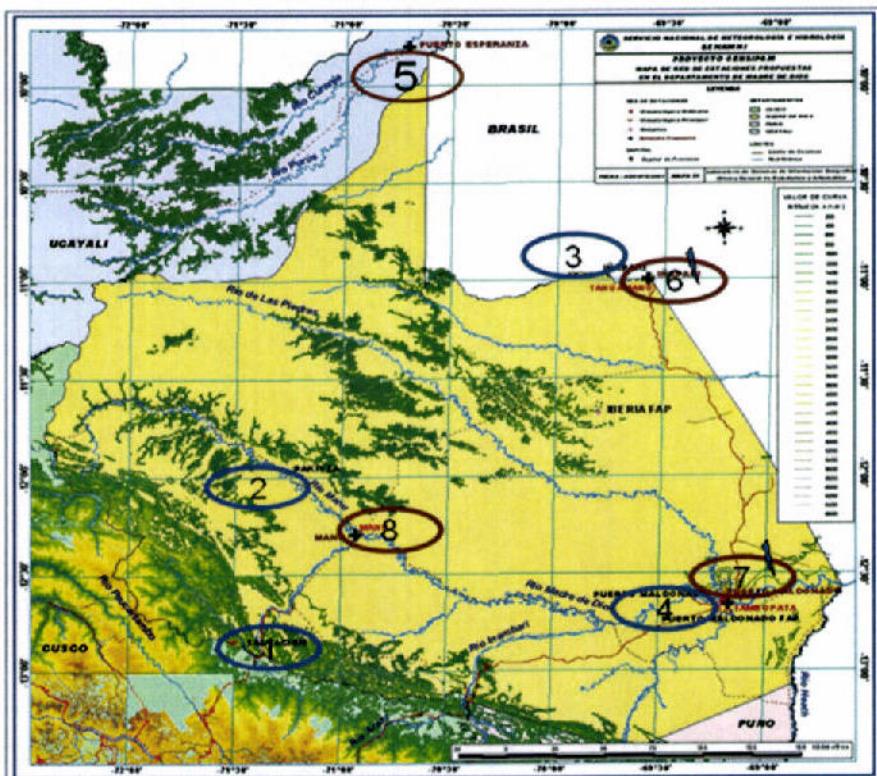


Figura 2. Red de estaciones instaladas y propuestas

4. Desarrollo conjunto de la red de investigación y monitoreo:

La creación de la red involucra a instituciones de investigación de Perú y Brasil. También a los investigadores del IRD. El objetivo, en coherencia con la Nota Pública CT-Hidro/ANA (Edital MCT/CNPq Nro 005/2007 – Selección Pública de Propuestas de Cooperación Internacional en ámbito del Programa Sudamericano de Apoyo a las Actividades de Cooperación en Ciencia y Tecnología – PROSUL); será el de promover la integración de esfuerzos de las instituciones para estudiar técnicas de sensoramiento remoto, aplicado a la hidrología, para mejorar la calidad y reducir el costo y el tiempo de adquisición de los datos hidrológicos básicos en la región. El SIPAM participará en la identificación de puntos críticos para monitoreo y modelamiento hidrológico, desarrollando sus productos orientados al entendimiento de Defensa Civil y de navegabilidad de los ríos amazónicos.

5. Actuación conjunta para la red de vigilancia y calidad en el ámbito del proyecto conjunto :

La ANA solicitó a SENAMHI, la posibilidad de enviar la localización geográfica de los puntos de monitoreo de calidad actual. Las informaciones de la calidad de agua de la red operada por la ANA, se encuentra disponible en internet (HIDRO) y a demanda de SENAMHI

L-07/01/11

6. Campañas conjuntas de medición de descargas líquidas y sólidas en la red:

Será programada una primera medición conjunta en el río Solimoes - Estación Tabatinga en territorio brasileño o una estación de Iquitos en río Amazonas en territorio peruano. Los entendimientos tentarán viabilizar la realización de las actividades para el primer trimestre de 2008.

7. Capacitación de los técnicos:

- a. La ANA formalizó la invitación para la participación de técnicos peruanos en los próximos cursos sobre Hidrosedimentología y operación de ADCP, ambos para año 2007.
- b. El SENAMHI enviará a la ANA los nombres de los profesionales para la participación de los cursos para el 2008.
- c. El SENAMHI hará el levantamiento de los cursos programados para el 2008 por las instituciones coordinadoras de Perú de forma de oferta vacantes para profesionales de la ANA o demás instituciones coordinadoras de SIPAM.

V. ACUERDOS TOMADOS

El CENSIPAM realizará las siguientes acciones:

- a) Entregar imágenes SAR/SIPAM – R99B de área definida en el ítem 1 en el presente año.
- b) Brindar el apoyo técnico para la interpretación y estudios de aplicación de las referidas imágenes.
- c) Brindar base cartográfica y mapas temáticos del medio físico del área seleccionada en el ítem 1.
- d) Crear dentro de su página web institucional, un foro de intercambio de información y coordinación entre las instituciones involucradas en los proyectos.
- e) Gestionar la posibilidad de intercambio de profesionales entre instituciones de ambos países.
- f) Participar en la cooperación internacional en el ámbito del Programa Sudamericano de apoyo en las actividades de Cooperación en Ciencia y Tecnología - PROSUL

2. El Grupo de trabajo de la Secretaría de Coordinación del Proyecto SIVAN-SIPAN Perú, realizará las siguientes acciones:

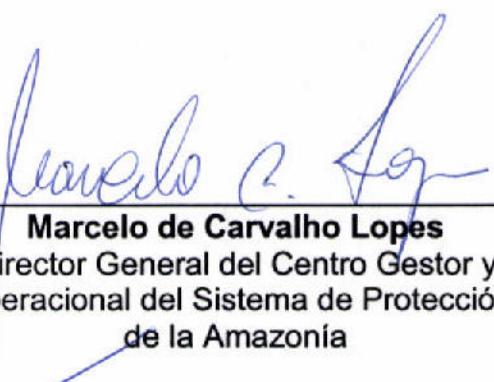
- a. Evaluar y gestionar la ejecución de un curso en interferometría de radar.
- b. Definir un grupo de trabajo para estructurar un proyecto para realizar estudios sobre la base de imágenes de radar obtenidas.

- c. Proporcionar los productos derivados del procesamiento de las informaciones obtenidas de las imágenes de radar.
- d. Solicitar la autorización del sobrevuelo de la aeronave en territorio peruano (área de trabajo), de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.
- e. Gestionar la posibilidad de intercambio de profesionales entre instituciones de ambos países.

VI. CONSIDERACIONES FINALES

1. Las alternativas presentadas pueden ser enriquecidas o simplificadas y no limitan a otras posibles opciones.
2. Dar estricto cumplimiento a lo indicado en el Memorándum de Entendimiento, sobre Cooperación en Materia de Vigilancia y Protección de la Amazonía del 25 de Agosto del 2003.

Porto Velho, 26 de setiembre de 2007


Marcelo de Carvalho Lopes
Director General del Centro Gestor y
Operacional del Sistema de Protección
de la Amazonía


Dalvino Troccoli Franca
Director de la Agencia Nacional de
Aguas – ANA


Gustavo Figueroa Navarro
Consejero
Jefe del Departamento Brasil
Ministerio de Relaciones Exteriores


Coronel FAP Jorge Cardich P.
Sub Director de Vigilancia Amazónico
y Nacional del EMGRA - FAP

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

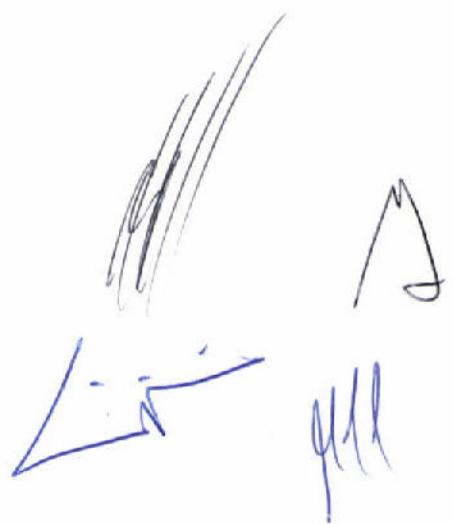
Dirección de Tratados

19 DIC 2007

RECIBIDO

II REUNIÃO DO GRUPO DE TRABALHO BINACIONAL SOBRE
COOPERAÇÃO EM MATERIA DO PROJETO DE
SENSORIAMENTO REMOTO E HIDROLOGIA DA AMAZÔNIA
PERUANA

Porto Velho, 25 e 26 de setembro de 2007

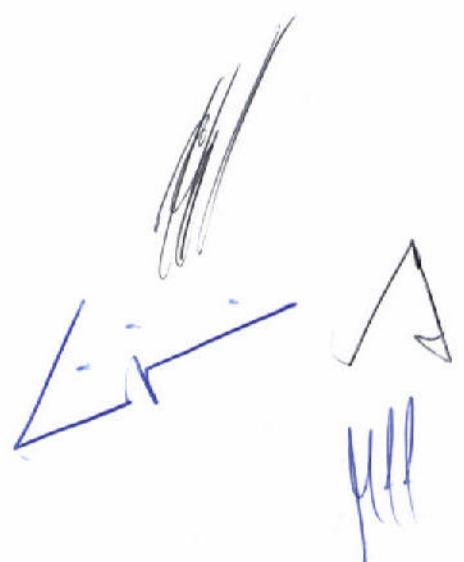


I. PARTICIPANTES

DELEGAÇÃO DO BRASIL

- **Marcelo de Carvalho Lopes**
Diretor-Geral do Centro Gestor e Operacional do SIPAM – CENSIPAM
- **Dalvino Troccoli Franca**
Diretor de Informações da Agência Nacional de Águas – ANA
- **Rogério Guedes Soares**
Diretor Administrativo Financeiro do Centro Gestor e Operacional do SIPAM – CENSIPAM
- **Wougran Soares Galvão**
Diretor Técnico e Operacional do Centro Gestor e Operacional do SIPAM – CENSIPAM
- **José Neumar da Silveira**
Gerente do Centro Técnico e Operacional de Porto Velho – CENSIPAM
- **Valdemar Santos Guimarães**
Superintendente de Administração da Rede da Agência Nacional de Águas – ANA
- **Marcio Bomfim Pereira Pinto**
Gerente de Sistemas de Informação Geográfica da Agência Nacional de Águas -ANA
- **Ricardo Augusto Silvério dos Santos**
Coordenador de Inteligência do Centro Gestor e Operacional do SIPAM – CENSIPAM
- **Solange dos Santos Costa**
Coordenadora de Operações Integradas do CTO-MN – CENSIPAM
- **Maj Av Lélio Walter Pinheiro da Silva Junior**
Adjunto da Seção de Comando e Controle da Terceira Subchefia do Estado-Maior da Aeronáutica – EMAER
- **Jair Weschenfelder**
Coordenador de Inteligência do CTO-PV – CENSIPAM
- **Ana Cristina Strava Corrêa**
Chefe da Divisão de Análise Ambiental do CTO-PV – CENSIPAM
- **Ricardo Dallarosa**
Chefe da Divisão de Meteorologia CTO-MN – CENSIPAM

- **Luiz Gilberto Dall'Igna**
Chefe da Divisão de Sistematização de Informações CTO-PV – CENSIPAM
- **Carlos Benedito Santana Soares**
Chefe da Divisão de Análise Ambiental do CTO-MN – CENSIPAM
- **Gustavo Manzon Nunes**
Analista Gerencial da Divisão de Monitoramento de Território – DTER
CTO-PV – CENSIPAM
- **Pablo Santana Santos**
Analista Intelectual da Divisão de Monitoramento de Território – DTER
CTO-PV – CENSIPAM
- **Tatiane Checchia**
Analista Gerencial CTO-PV – CENSIPAM
- **Marcelo Parise**
Analista Gerencial CTO-MN – CENSIPAM
- **Fábio Guimarães Franco**
Subchefe da Divisão da América Meridional II - MRE

A handwritten signature and initials in blue ink. The signature appears to be 'Luis G. Dall'Igna' and the initials are 'LGD'. There are also some other scribbled marks and a small drawing of a triangle.

DELEGACION DE PERU

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

- **Consejero Gustavo Figueroa N.**
Jefe del Departamento Brasil

ESTADO MAYOR GENERAL (EMGRA)

- **COR FAP Jorge Cardich P.**
Sub Director de Vigilancia y Protección Amazónico y Nacional
- **COR FAP César Raygada S.**
Jefe del Departamento de Sistemas de la Dirección de Vigilancia y Protección Amazónico y Nacional

DIRECCIÓN DE AEROFOTOGRAFÍA

- **COM FAP Iván Calderón B.**
Jefe del Departamento de Apoyo al Desarrollo Nacional – Dirección de Aerofotografía – DIRAF.

COMISIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO AEROESPACIAL (CONIDA)

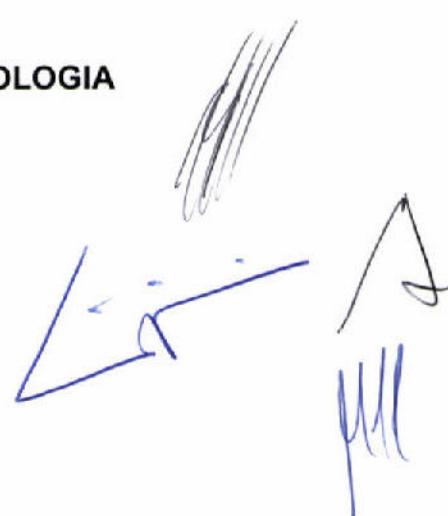
- **Katherine Gonzales Z.**
Jefe de Geomática
- **Alex Zambrano R.**
Especialista en Sensoramiento Remoto

INSTITUTO DE INVESTIGACION DE LA AMAZONÍA PERUANA (IIAP)

- **Francisco Reátegui R.**
Investigador Forestal.
Director de Información de Gestión - OGPP

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA

- **Gladys Chamorro**
Directora de Hidrología Operativa



I. DOCUMENTOS NORMATIVOS E DE REFERÊNCIA

- Aliança Estratégica entre o Peru e Brasil, Comunicado Conjunto Presidencial, de 11 de abril de 2003.
- Memorando de Entendimento sobre Cooperação em Matéria de Vigilância e Proteção da Amazônia, de 25 de agosto de 2003.
- Proposta de Acordo de Cooperação Técnica entre o CENSIPAM e o Governo do Peru.
- Ata da Primeira Reunião, realizada em Lima em julho de 2007

II. OBJETIVOS

Desenvolver parcerias estratégicas entre os Governos do Peru e Brasil visando o desenvolvimento de mecanismos eficazes de transferência de tecnologia entre instituições de monitoramento ambiental e de recursos hídricos. Avaliar os resultados da Primeira Reunião, apontar dificuldades encontradas e propor medidas concretas para sua superação. Avaliar novas propostas de cooperação.

A handwritten signature in blue ink, likely a cursive form of 'Lima' followed by initials 'M.M.'. The signature is somewhat abstract and fluid, with the 'L' and 'M' being more distinct than the other strokes.

III. CRONOGRAMA

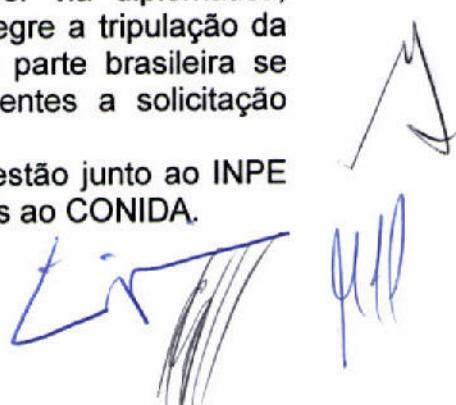
Data	Turno	
	Manhã	Tarde
Terça-feira – 25/09/07	Seminário de Avaliação da Cooperação Brasil-Peru no âmbito do SIPAM	Reuniões técnicas de sensoriamento e hidrologia/ Reuniões institucionais
Quarta-feira – 26/09/07	Apresentações de produtos com aplicação na Amazonia Brasileira	Reuniões técnicas de sensoriamento e hidrologia/ Reuniões institucionais

IV. ATIVIDADES REALIZADAS

As reuniões de trabalho se realizaram de acordo com o cronograma de atividades estabelecido, determinando-se três (03) áreas de trabalho para este projeto: Grupo de Trabalho institucional, Grupo de Trabalho de Sensoriamento Remoto e Grupo de Trabalho de Hidrologia.

GRUPO DE TRABALHO INSTITUCIONAL

1. Decidiu-se que a cooperação entre a Agência Nacional de Águas (ANA) e o Servicio Nacional de Metereología y Hidrología (SENAMHI) na área de Gestão de Recursos Hídricos passará a fazer parte do processo de cooperação geral, e se dará com ênfase no intercâmbio sistemático de informações hidrológicas e da capacitação, que apóiem a implementação dessas políticas. Decidiu-se, igualmente, que não será necessário firmar documento específico entre ambas as instituições.
2. Acordou-se que será realizado esforço conjunto para buscar recursos nos organismos multilaterais, inicialmente IIRSA/BID, com vistas ao desenvolvimento de aplicativos em software livre, inclusive buscando a participação de outros países da região. Ambas as partes se comprometeram a identificar, em seus respectivos países, centros de excelência para o eventual desenvolvimento de projetos nessa área.
3. Não foi possível realizar imageamento de zona em território peruano com a aeronave R99B, conforme acordado durante a última reunião. A legislação do Peru exige para esse tipo de sobrevôo a presença de oficial da Força Aérea do Perú na aeronave utilizada. Em razão dessa exigência, a parte peruana deverá apresentar, por via diplomática, solicitação para que especialista militar peruano integre a tripulação da aeronave designada para realizar o sobrevôo. A parte brasileira se comprometeu a submeter às autoridades competentes a solicitação peruana para avaliação.
4. O Censipan e a ANA se comprometeram a fazer gestão junto ao INPE para que as imagens do CBERS-2B sejam acessíveis ao CONIDA.



- Curso de interpretação de imagem radar aplicado a avaliação de recursos naturais;
- Mestrado e/ou especialização em Sensoriamento Remoto.

GRUPO DE TRABALHO DE HIDROLOGIA

1. Discussão sobre a bacia piloto para trabalho conjunto:

As instituições constataram a impossibilidade de executar o imageamento de apoio na área da bacia do rio Madre de Dios em curto prazo. Porem, a alteração não interfere nas atividades de capacitação e medições conjuntas a serem programadas pelo grupo de trabalho.

Dessa forma, os trabalhos de campo se concentrarão na bacia do rio Acre em um primeiro momento podendo ser expandidas para as bacias dos rios Madre de Dios e do Rio Amazonas (Rio Ucayali, Marañon, Huallaga, Santiago, Corrientes, Amazonas, Tigre) em território do Peruano.

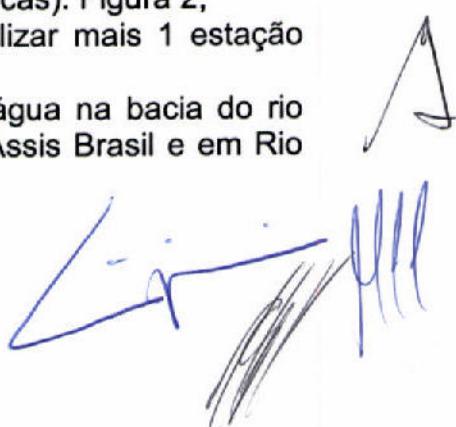
Independentemente das atividades de campo, ambas as instituições intensificarão o intercambio de informações hidrológicas.

2. Intercambio de informações de monitoramento hidrológico:

- Da parte do SENAMHI, serão enviadas para a ANA informações sobre as Estações hidrológicas de Porto Inca no rio Ucayali e Borja no Rio Marañon. As informações serão utilizadas para avaliação conjunta do comportamento da bacia Amazônica.
- Da parte da ANA, foi entregue um CD contendo as séries históricas das estações da fronteira do Brasil com o Peru;
- Fica a cargo do SIPAM o desenvolvimento da pagina web para divulgação dos trabalhos conjuntos e programações de interesse e produtos gerados.
- A ANA compromete-se a encaminhar as especificações de equipamentos hidrometeorológicos utilizados no Brasil;
- A ANA formalizará o convite para visita técnica de profissionais do SENAMHI às suas instalações em Brasília.

3. Modernização da rede (AUTOMATIZAÇÃO):

- SENAMHI definiu a instalação de duas novas estações automáticas nas localidades de Porto Maldonado, Iñapari (fluviométricas). Figura 2;
- SENAMHI deverá estudar a possibilidade de localizar mais 1 estação pluviométrica na bacia Amazônica;
- A ANA instalará duas estações de qualidade de água na bacia do rio Acre: sondas acopladas às PCD's existentes em Assis Brasil e em Rio Branco.



5. Acordou-se realizar a III Reunião, no Peru, no primeiro semestre de 2008, em data a ser determinada por via diplomática.

GRUPO DE TRABALHO DE SENSORIAMENTO REMOTO

As reuniões de trabalho se realizaram de acordo com o cronograma de atividades estabelecido, determinando-se duas atividades:

- 1. Seleção de área piloto para a análise das potencialidades das imagens SAR/SIPAM – R99B.**

A área piloto foi selecionada com base nas imagens SAR/SIPAM disponíveis e por tratar-se de uma área comum com o Grupo de Trabalho de Hidrologia (Figura 1). A mesma corresponde a um total de quarenta (40) segmentos (8 - 34; 79 – 92).



Figura 1 – Área selecionada.

As imagens SAR/SIPAM da área selecionada serão utilizadas para:

1. Análise do desmatamento;
2. Análise da dinâmica florestal;
3. Monitoramento da zona de comunidades nativas;
4. Testar técnicas de quantificação de biomassa floresta;
5. Análise de impactos ambientais na zona da rodovia Interoceânica;
6. Apoiar o trabalho do grupo de hidrologia; e
7. Monitoramento de erosão de solos.

- 2. Necessidade de treinamento e intercâmbio de informações**

- Curso básico de processamento de imagem radar;
- Curso avançado de processamento de imagem radar;

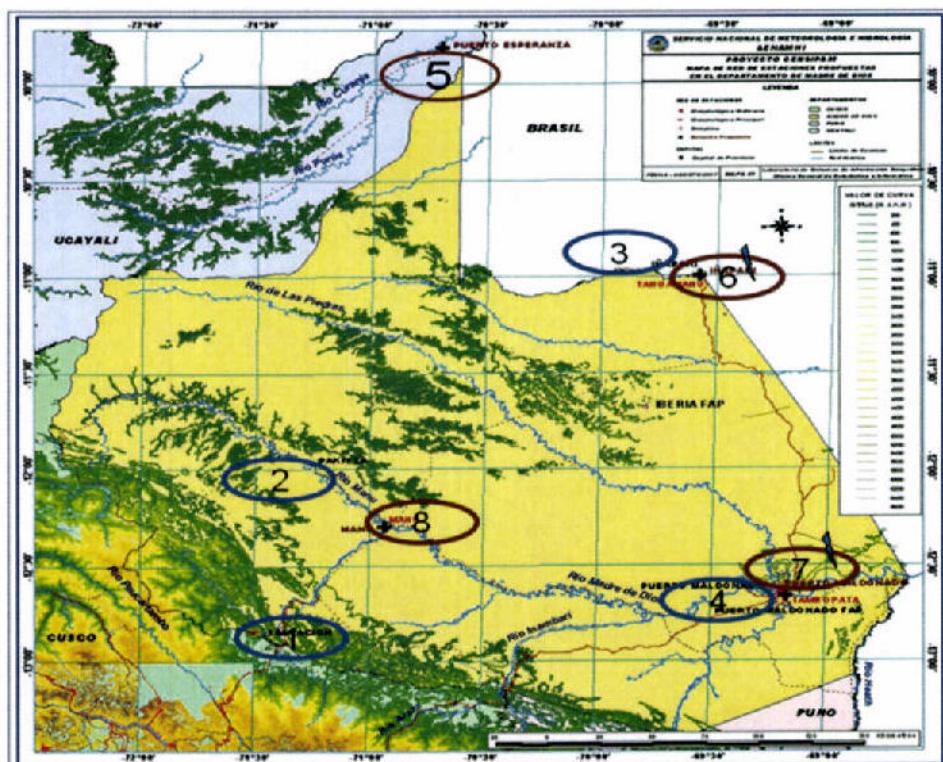


Figura 2. Rede de estações instaladas e propostas

4. Desenvolvimento conjunto da rede de pesquisa em monitoramento:

A criação da rede envolverá instituições de pesquisa no Peru e no Brasil, além dos pesquisadores do IRD. O objetivo, coerente com o edital CT-Hidro/ANA (Edital MCT/CNPq nº 005/2007 - Seleção Pública de Propostas de cooperação internacional no âmbito do Programa Sul-Americano de Apoio às Atividades de Cooperação em Ciência e Tecnologia – PROSUL), será o de promover a integração dos esforços das instituições para estudar técnicas de sensoriamento remoto, aplicado à hidrologia, para melhorar a qualidade e reduzir o custo e o tempo de aquisição dos dados hidrológicos básicos na região. O SIPAM participará na modelagem hidrológica para desenvolvimento de seus produtos voltados ao atendimento da Defesa Civil e da navegabilidade dos rios amazônicos.

5. Atuação conjunta para rede de vigilância e qualidade no âmbito do projeto de parceira:

A ANA solicitou ao SENAMHI a possibilidade enviar a localização geográfica dos pontos de monitoramento de qualidade atuais. As informações de qualidade de água da rede operada pela ANA, encontram-se disponíveis na Internet (HIDRO) ou sob demanda do SENAMHI.

[Handwritten signatures]

6. Campanhas conjuntas de medição de descargas líquidas e sólidas da rede:

Será programada a primeira medição conjunta no rio Solimões, na estação de Tabatinga, em território brasileiro ou na estação de Iquitos, no rio Amazonas, em território peruano. Os entendimentos viabilizarão a realização das atividades para o primeiro trimestre de 2008.

7. Capacitação dos técnicos:

- a. A ANA formalizou o convite para a participação de técnicos peruanos nos próximos cursos sobre Hidrosedimentologia e operação de ADCP, ambos para o ano de 2007.
- b. O SENAMHI enviará a ANA os nomes dos profissionais para participação nos cursos para 2008;
- c. O SENAMHI fará o levantamento dos cursos programados para 2008 pelas instituições parceiras no Peru de forma a ofertar vagas para profissionais da ANA e demais instituições parceiras do SIPAM.

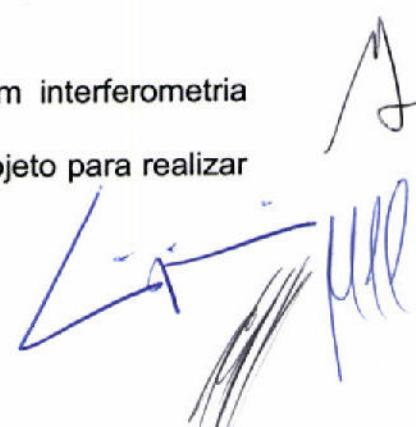
V. DECISÕES TOMADAS

1. O CENSIPAM realizará as seguintes ações:

- a) Fornecer imagens SAR/SIPAM – R99B da área definida no item 1, no presente ano;
- b) Fornecer o apoio técnico para a interpretação e estudos de aplicação das referidas imagens;
- c) Fornecer base cartográfica e mapas temáticos do meio físico da área selecionada no item 1;
- d) Criar em sua página web institucional um fórum de intercâmbio de informações e coordenação entre as instituições envolvidas nos projetos de sensoriamento remoto e hidrologia;
- e) Coordenar a possibilidade de intercâmbio de profissionais entre as instituições de ambos países;
- f) Participar na cooperação internacional no âmbito do Programa Sul-Americano de Apoio às Atividades de Cooperação em Ciência e Tecnologia – PROSUL.

2. O Grupo de Trabalho da Secretaria de Coordenação do Projeto SIVAN-SIPAM Peru realizará as seguintes ações:

- a) Avaliar e coordenar a execução de um curso em interferometria radar;
- b) Definir um grupo de trabalho para estruturar um projeto para realizar estudos sobre a base de imagens radar obtidas;

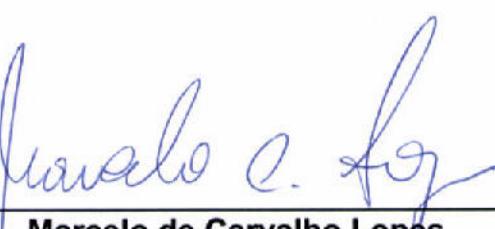


- c) Fornecer os produtos derivados do processamento das informações obtidas das imagens radar;
- d) Solicitar autorização de sobrevôo da aeronave em território peruano (área de trabalho), de acordo com as normas vigentes;
- e) Coordenar a possibilidade de intercâmbio de profissionais entre as instituições de ambos países.

VI. CONSIDERAÇÕES FINAIS

1. As ações apresentadas podem ser enriquecidas ou simplificadas e não limitam a outras possíveis opções.
2. Dar estrito cumprimento ao indicado no Memorando de Entendimento sobre cooperação em matéria de vigilância e proteção da Amazônia, de 25 de agosto de 2003.

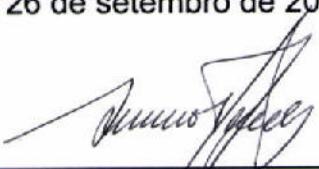
Porto Velho, 26 de setembro de 2007



Marcelo de Carvalho Lopes
Diretor-Geral do Centro Gestor e
Operacional do Sistema de Proteção
da Amazônia



Dalvino Troccoli Franca
Diretor da Agência Nacional de Águas
– ANA



Gustavo Figueroa Navarro
Secretario Consejero – Jefe del
Departamento Brasil
Ministério de Relaciones Exteriores



Jorge Cardich
Coronel FAP – Sub Diretor de Vigilância
e Proteção Amazônica e Nacional