

ANEXO 3.

Convenio interadministrativo 008 de 2012 entre Fondo Adaptación y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Objeto: Establecer las bases de coordinación entre las partes para estructurar la formulación e implementación en zonas afectadas por el fenómeno de La Niña 2010-2011, de los proyectos

<p>Proyecto 1. Recuperación ambiental, rehabilitación y protección de áreas de regulación y recarga hídrica prioritarias para prevenir y mitigar inundaciones, deslizamientos y avalanchas</p>	<p>Proyecto 2. Ordenamiento ambiental del territorio en cuencas hidrográficas, como una estrategia para la reducción de las nuevas condiciones de riesgo del país</p>	
<p>Componente único: El desarrollo de actividades de recuperación, rehabilitación y protección en zonas prioritarias para la regulación y recarga hídrica, que contribuyan a prevenir y mitigar inundaciones, deslizamientos y avalanchas en territorios afectados por el fenómeno de La Niña 2010-2011</p>	<p>Componente 2.1 La incorporación de la gestión del riesgo como determinante ambiental del ordenamiento territorial en los procesos de formulación y/o actualización de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas afectadas por el fenómeno de La Niña 2010 - 2011</p>	<p>Componente 2.2 La delimitación de ecosistemas estratégicos (humedales y páramos) en las cuencas priorizadas para su protección y para la regulación hídrica como medida de prevención del riesgo</p>

Convenio interadministrativo 005 de 2013 celebrado entre el Fondo Adaptación y el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt

Objeto: Aunar esfuerzos económicos, técnicos y administrativos entre El Fondo y El Instituto para elaborar los insumos técnicos y una recomendación para la delimitación, por parte del MADS, de los ecosistemas estratégicos priorizados (páramos y humedales) en el marco del convenio 008 de 2012 (cuencas hidrográficas afectadas por el fenómeno de La Niña 2010-2011).

<p>Cartografía básica</p>	<p>Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC): Prestar los servicios profesionales para realizar el levantamiento semidetallado de suelos y generar la cartografía básica a escala 1:25 000 de las áreas de influencia de páramos y humedales de Colombia, identificadas en el marco del convenio 005 de 2013 suscrito entre el Fondo Adaptación y el Instituto Humboldt, como insumos técnicos, que contribuyan a la delimitación de humedales y páramos en cuencas hidrográficas afectadas por el Fenómeno de La Niña 2010-2011</p> <p>Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam): Aunar esfuerzos técnicos y administrativos entre el Instituto Humboldt y el IDEAM para elaborar los insumos e información técnica identificada en el aparte de obligaciones y resultados del presente acuerdo, que contribuyan a la delimitación de humedales y páramos en cuencas hidrográficas afectadas por el fenómeno de La Niña 2010-2011.</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Comodato de hardware y nueve estaciones de trabajo <p>Persona natural:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Realizar análisis, manejo de bases de datos meteorológicos, levantamiento de inventarios y compilación de información meteorológica; adelantar el estudio del clima en zonas de páramos y humedales ii. Llevar a cabo los análisis climatológicos a nivel nacional, con énfasis en zonas de páramos y humedales, con base en el control de calidad, integración y análisis de la información climatológica iii. Realizar un análisis de interpolación de variables climáticas a nivel nacional, con énfasis en las zonas de páramos y humedales iv. Capacitar en uso de software especializado y asesoría en análisis de variables bioclimáticas v. Realizar análisis climatológico en las regiones Caribe, Orinoquia y Amazonia de Colombia, para dar alcance al estudio del nivel nacional teniendo en cuenta el control de calidad, integración y análisis de la información climatológica vi. Manejar bases de datos meteorológicos y depurar datos de estaciones de la región Caribe colombiana vii. Manejar bases de datos meteorológicos y depurar datos de estaciones de la región Orinoquia colombiana que servirán de insumo para el análisis climático a nivel nacional viii. Manejar bases de datos meteorológicos y depurar datos de estaciones de la región Pacífica colombiana que servirán de insumo para el análisis climático a nivel nacional ix. Realizar un análisis de interpolación de variables climáticas en las regiones Caribe, Orinoquia y Amazonia de Colombia
---------------------------	--



Páramos

<p>IGAC:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Levantamientos semidetallados a escala 1:25.000 de suelos en páramos y sus zonas de influencia, en una superficie de 1'236.000 ha aproximadamente ii. Actualización de cartografía escala 1:25.000 existente en área de influencia de páramos, en una superficie estimada de 6'225.000 ha iii. Generación de nueva cartografía escala 1:25.000 en áreas de influencia de páramos, en una superficie estimada de 570.000 ha 	
<p>Ideam:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Elaborar la capa de coberturas de la tierra a escala 1:25.000 para páramos el cual deberá corresponder como mínimo a un área de 1'400.000 ha, definida de común acuerdo con el Instituto ii. Brindar información depurada de clima (temperatura, precipitación, humedad relativa) 	
<p>Persona natural (Lista ilustrativa, no exhaustiva):</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Articulación Ideam-IGAC-IAVH: consolidar una base de datos actualizada de la disponibilidad de imágenes de sensores remotos (fotografías aéreas, ortofomosaicos e imágenes de satélite) requeridas en el proceso de interpretación de coberturas de la tierra, en zonas de páramo a escala 1:25.000 ii. Apoyo técnico y operativo a la coordinación del componente de coberturas de la tierra a escala 1:25.000 para las áreas de páramo iii. Control de calidad al grupo de intérpretes de coberturas de la tierra, bajo la metodología Corine Land Cover a escala 1:25.000 en el área número 2 de 700.000 ha de los páramos priorizados iv. Interpretación de coberturas de la tierra bajo la metodología Corine Land Cover, a escala 1:25.000 a partir de imágenes satelitales, de 175.000 ha de páramos del sector No. 1, del área número 1 v. Revisión, depuración, análisis y síntesis de información actualizada relativa a obras de infraestructura, resguardos indígenas y zonas de reserva campesina, presencia de actores armados, hidroeléctricas y títulos mineros e hidrocarburos, para los 21 complejos de páramos priorizados 	
<p>Manuales para caracterizaciones socioeconómicas e historia</p> <p>Personas naturales:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Recolección de información, adelantar una propuesta metodológica que oriente el análisis de los servicios de provisión y regulación de agua en cuencas altoandinas ii. Elaboración de un manual con lineamientos conceptuales y metodológicos que orienten el desarrollo de estudios de historia ambiental de páramos, que contenga instrumentos de recolección y sistematización de información, recomendaciones para su implementación y ejemplos de aplicación iii. Lineamientos metodológicos para la identificación y caracterización de actores sociales y sus relaciones iv. Propuesta metodológica del componente de fauna para los estudios bióticos para la identificación y delimitación de los complejos de páramos a escala 1:25.000 <p>Corporación Ambiental Güina y persona natural:</p> <ul style="list-style-type: none"> v. Lineamientos metodológicos para la identificación y caracterización de sistemas de producción en páramos 	
<p style="text-align: center;">a. Insumos técnicos en aspectos económicos, sociales y ambientales, con su cartografía asociada a escala 1:25.000, pertinentes a la delimitación de páramos</p>	<p>Complejos de páramos priorizados</p>
	<p style="text-align: center;">Almorzadero</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. CAR (Convenio específico): Corponor 2. Caracterización entorno regional: Corponor, identificar, compilar y actualizar los estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales 3. Caracterización socioeconómica y cultural - Entorno regional y local: Universidad de Pamplona (convenio): Realizar: a) los estudios técnicos, sociales, económicos y ambientales, con su respectiva cartografía temática, correspondiente a los entornos regional y local; b) el levantamiento y análisis de la información del componente biótico y la caracterización sociocultural y económica del entorno local con su respectiva cartografía 4. Compilación de estudios: <ul style="list-style-type: none"> i. Corponor: estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales ii. Persona natural: realizar la compilación y síntesis de los estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales del entorno regional y local en jurisdicción de la CAS
	<p style="text-align: center;">Altiplano cundiboyacense</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. CAR: CAR, Corpoboyacá y Corpochivor 2. Caracterización biótica: <ul style="list-style-type: none"> i. Caracterización de las coberturas vegetales en el gradiente altitudinal páramo-bosque altoandino en las áreas de muestreo definidas-persona natural 3. Caracterización socioeconómica y cultural-entorno local: <ul style="list-style-type: none"> i. Caracterización de actores, de análisis de redes y el análisis de servicios ecosistémicos-Universidad Nacional de Colombia (convenio) 4. Compilación de estudios. <ul style="list-style-type: none"> i. Ordenamiento territorial ambiental y minería: persona natural ii. Estudios técnicos, sociales, económicos y ambientales a escala 1:25.000-CEERCO (convenio) iii. Corpoboyacá: estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales iv. Persona natural compilación y síntesis de los estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales del entorno regional y local



Páramos

<p>a. Insumos técnicos en aspectos económicos, sociales y ambientales, con su cartografía asociada a escala 1:25.000, pertinentes a la delimitación de páramos</p>	<p>Chiles-Cumbal</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. CAR (Convenio específico): Corponariño 2. Caracterización biótica 3. Caracterización socioeconómica y cultural 4. Compilación de estudios: <ol style="list-style-type: none"> i. Corponariño, identificar, compilar y actualizar los estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales ii. Universidad de Nariño, producir y actualizar diferentes insumos técnicos en aspectos sociales, económicos y ambientales
	<p>Chingaza</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. CAR 2. Caracterización biótica 3. Caracterización socioeconómica y cultural entorno local: Fundación Externado de Colombia (convenio). Elaboración de estudios socioeconómicos y culturales 4. Compilación de estudios: <ol style="list-style-type: none"> i. Ordenamiento territorial ambiental y minería: persona natural ii. Estudios técnicos, sociales, económicos y ambientales a escala 1:25.000-CEERCO (convenio)
	<p>Cruz Verde-Sumapaz</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. CAR: CAM, CAR, Cormacarena, Corporinoquia y SDA 2. Caracterización biótica: Universidad Distrital Francisco José de Caldas; estudios bióticos a escala 1:25.000 para identificar la franja de transición bosque-páramo (Convenio con CEERCO) 3. Caracterización socioeconómica y cultural: <ol style="list-style-type: none"> i. Fundación Externado de Colombia (convenio). Elaboración de estudios socioeconómicos y culturales 4. Compilación de estudios. <ol style="list-style-type: none"> i. Ordenamiento territorial ambiental y minería: persona natural ii. Estudios técnicos, sociales, económicos y ambientales a escala 1:25.000-CEERCO (convenio)
	<p>Doña Juana-Juanoy</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. CAR (Convenio específico): CRC, Corponariño 2. Caracterización biótica 3. Caracterización socioeconómica y cultural 4. Compilación de estudios. <ol style="list-style-type: none"> i. Clima, hidrogeología, hidrografía e hidrología, pendiente y servicios ecosistémicos. Persona natural ii. Cobertura de la Tierra, flora, fauna y servicios ecosistémicos iii. Estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales-Convenio CRC iv. Persona natural: compilación, síntesis y análisis de los estudios técnico-ambientales del entorno regional y local, en las temáticas de clima, hidrogeología, hidrografía e hidrología, pendiente y servicios ecosistémicos
	<p>Frontino-Urrao</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. CAR (Convenio específico): Corantioquia 2. Caracterización biótica: Universidad de Antioquia, estudios bióticos a escala 1:25.000 para identificar la franja de transición bosque - páramo 3. Caracterización socioeconómica y cultural: Universidad de Antioquia 4. Compilación de estudios: <ol style="list-style-type: none"> i. Persona natural; Corantioquia: estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales



Páramos

	<p>Guanacas-Puracé-Coconucos</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. CAR (Convenio específico): CRC 2. Caracterización biótica 3. Caracterización socioeconómica y cultural 4. Compilación de estudios. <ol style="list-style-type: none"> i. Clima, hidrogeología, hidrografía e hidrología, pendiente y servicios ecosistémicos: persona natural ii. Cobertura de la Tierra, flora, fauna y servicios ecosistémicos iii. Estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales-Convenio CRC iv. Persona natural: recolección, sistematización y análisis de la información primaria y secundaria relacionada con la caracterización de los sistemas de producción de las poblaciones relacionadas con los páramos en el entorno local v. Persona natural: recolección, sistematización y análisis de la información primaria y secundaria tendiente a la caracterización de los rasgos culturales e identitarios, las percepciones del páramo y sus servicios ecosistémicos y la posición frente a los conflictos por el manejo, uso y la conservación del páramo de la población asentada en el entorno local vi. Persona natural: recolección de información primaria y secundaria en campo, relacionada con las administraciones municipales, acueductos veredales y el estado actual del ecosistema vii. Persona natural: recolección, sistematización y análisis de la información primaria y secundaria necesaria para la caracterización de actores su relacionamiento con el área en páramo de los municipios de Jambaló, Miranda y Corinto, al igual que caracterizar las trayectorias de poblamiento de los grupos humanos e hitos históricos relacionados con la transformación del paisaje viii. Persona natural: recolección, sistematización y análisis de la información sobre la dinámica económica local relacionada con las actividades productivas diferenciando las actividades principales, complementarias y de subsistencia, e identificando los volúmenes de producción y flujos de mercado desde los sistemas de producción de las veredas con área en páramo
<p>a. Insumos técnicos en aspectos económicos, sociales y ambientales, con su cartografía asociada a escala 1:25.000, pertinentes a la delimitación de páramos</p>	<p>Guantiva-La Rusia</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. CAR (Convenio específico): Corpoboyacá 2. Caracterización biótica: estudios bióticos a escala 1:25.000-Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia 3. Caracterización socioeconómica y cultural 4. Compilación de estudios: <ol style="list-style-type: none"> i. Persona natural: estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales ii. Corpoboyacá: estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales iii. Elaboración de estudios socioculturales y económicos: Universidad Industrial de Santander
	<p>Guerrero</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. CAR (Convenio específico): CEERCO 2. Caracterización biótica: persona natural. Caracterización de las coberturas vegetales en el gradiente altitudinal páramo-bosque altoandino en las áreas de muestreo definidas 3. Caracterización socioeconómica y cultural: <ol style="list-style-type: none"> i. Persona natural: levantamiento y análisis de información primaria y secundaria pertinente a la realización de estudios socioeconómicos y culturales 4. Compilación de estudios. <ol style="list-style-type: none"> i. Ordenamiento territorial ambiental y minería: persona natural ii. Estudios técnicos, sociales, económicos y ambientales a escala 1:25.000-CEERCO (convenio)
	<p>Iguaque-Merchán</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. CAR (Convenio específico): Corpoboyacá 2. Caracterización biótica: Bosques & Semillas S.A.S-estudios bióticos a escala 1:25.000 3. Caracterización socioeconómica y cultural: <ol style="list-style-type: none"> i. Caracterización de actores, de análisis de redes y el análisis de servicios ecosistémicos-Universidad Nacional de Colombia-convenio 4. Compilación de estudios. <ol style="list-style-type: none"> i. Ordenamiento territorial ambiental y minería: persona natural ii. Otros aspectos: persona natural iii. Estudios técnicos, sociales, económicos y ambientales a escala 1:25.000-CEERCO (convenio) iv. Corpoboyacá: estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales v. Persona natural: compilación y síntesis de los estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales del entorno regional y local



Páramos

a. Insumos técnicos en aspectos económicos, sociales y ambientales, con su cartografía asociada a escala 1:25.000, pertinentes a la delimitación de páramos

La Cocha-Patascoy

1. **CAR (Convenio específico):** Corponariño
2. **Caracterización biótica**
3. **Caracterización socioeconómica y cultural**
4. **Compilación de estudios:**
 - i. Producir y actualizar diferentes insumos técnicos en aspectos sociales, económicos y ambientales necesarios para la elaboración de los estudios-Universidad de Nariño
 - ii. Identificar, compilar y actualizar los estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales-Corponariño

Las Hermosas

1. **CAR (Convenio específico):** Cortolima, CVC (Chilí - Barragán), CRC
2. **Caracterización biótica**
3. **Caracterización socioeconómica y cultural**
4. **Compilación de estudios.**
 - i. Clima, hidrogeología, hidrografía e hidrología, pendiente y servicios ecosistémicos: persona natural
 - ii. Cobertura de la Tierra, flora, fauna y servicios ecosistémicos
 - iii. Cortolima: estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales
 - iv. CVC: estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales
 - v. CRC: estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales-Convenio. vi) Persona natural: compilación y síntesis de los estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales del entorno regional y local (Las Hermosas y Chilí-Barragán)

Los Nevados

1. **CAR (Convenio específico):** Corpocaldas, Carder, CRQ (Los Nevados y Chilí-Barragán), Cortolima
2. **Caracterización biótica:**
 - i. Wildlife Conservation Society (WCS-Convenio, jurisdicción Corpocaldas, Carder y Cortolima); estudios bióticos a escala 1:25.000 para identificar la franja de transición páramo-bosque
 - ii. Fundación Ecológica Reserva Las Mellizas (jurisdicción de CRQ)
3. **Caracterización socioeconómica y cultural:** Fundación Ecológica Reserva Las Mellizas (Convenio)
4. **Compilación de estudios:**
 - i. Persona natural (2)
 - ii. Cortolima: estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales
 - iii. Corpocaldas: estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales

Los Picachos

1. **CAR**
2. **Caracterización biótica**
3. **Caracterización socio económica y cultural**
4. **Compilación de estudios.**
 - i. Revisión, depuración y análisis de información (documental, tabular y geográfica) relativa a figuras de ordenamiento territorial ambiental y de actividades mineras-persona natural
 - ii. Estudios técnicos, sociales, económicos y ambientales a escala 1:25.000-CEERCO (convenio)
 - iii. Síntesis de la información disponible específica sobre el contexto biofísico y usuarios de servicios ecosistémicos-persona natural



Páramos

	<p>Nevado del Huila-Moras</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. CAR (Convenio específico): Cortolima, CRC 4. Compilación de estudios. <ol style="list-style-type: none"> i. Clima, hidrogeología, hidrografía e hidrología, pendiente y servicios ecosistémicos-persona natural ii. Cobertura de la Tierra, flora, fauna y servicios ecosistémicos iii. Cortolima: estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales iv. CRC: estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales-convenio y persona natural v. Persona natural: recolección, sistematización y análisis de la información primaria y secundaria relacionada con la caracterización de los sistemas de producción de las poblaciones relacionadas con los páramos en el entorno local vi. Persona natural: la recolección, sistematización y el análisis de la información primaria y secundaria tendiente a la caracterización de los rasgos culturales e identitarios, las percepciones del páramo y sus servicios ecosistémicos y la posición frente a los conflictos por el manejo, uso y la conservación del páramo de la población asentada en el entorno local vii. Persona natural: recolección de información primaria y secundaria en campo, relacionada con las administraciones municipales, acueductos veredales y el estado actual del ecosistema viii. Persona natural: recolección, sistematización y análisis de la información primaria y secundaria necesaria para la caracterización de actores su relacionamiento con el área en páramo de los municipios de Jambaló, Miranda y Corinto, al igual que caracterizar las trayectorias de poblamiento de los grupos humanos e hitos históricos relacionados con la transformación del paisaje ix. Persona natural: recolección, sistematización y análisis de la información sobre la dinámica económica local relacionada con las actividades productivas diferenciando las actividades principales, complementarias y de subsistencia, e identificando los volúmenes de producción y flujos de mercado desde los sistemas de producción de las veredas con área en páramo
<p>a. Insumos técnicos en aspectos económicos, sociales y ambientales, con su cartografía asociada a escala 1:25.000, pertinentes a la delimitación de páramos</p>	<p>Perijá</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. CAR (Convenio específico): Corpocesar 2. Caracterización biótica 3. Caracterización socioeconómica y cultural: Fundación Prosierra Nevada de Santa Marta, realizar los estudios técnicos, sociales, económicos y ambientales, con su respectiva cartografía temática
	<p>Sierra Nevada de Santa Marta</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. CAR (Convenio específico): Corpocesar, Corpomag 2. Caracterización biótica 3. Caracterización socioeconómica y cultural: Fundación Erigaie-elaborar los estudios socioeconómicos y culturales orientados a la caracterización del entorno local 4. Compilación de estudios. <ol style="list-style-type: none"> i. Estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales-persona natural
	<p>Sonsón</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. CAR (Convenio específico): Cornare, Corpocaldas 2. Caracterización biótica: Universidad de Antioquia, para identificar la franja de transición páramo-bosque 3. Caracterización socioeconómica y cultural 4. Compilación de estudios: <ol style="list-style-type: none"> i. Cornare, estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales
	<p>Tamá</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. CAR (Convenio específico): Corponor 2. Caracterización biótica 3. Caracterización socioeconómica y cultural <ol style="list-style-type: none"> i. Universidad de Pamplona (convenio). Realizar ii. Los estudios técnicos, sociales, económicos y ambientales, con su respectiva cartografía temática, correspondiente a los entornos regional y local iii. El levantamiento y análisis de la información del componente biótico y la caracterización sociocultural y económica del entorno local con su respectiva cartografía



Páramos

<p>a. Insumos técnicos en aspectos económicos, sociales y ambientales, con su cartografía asociada a escala 1:25.000, pertinentes a la delimitación de páramos</p>	<p>Tota-Bijagual-Mamapacha</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. CAR: Corpoboyacá 2. Caracterización biótica: estudios bióticos a escala 1:25.000-Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia 3. Caracterización socioeconómica y cultural: <ol style="list-style-type: none"> i. Caracterización de actores, el análisis de redes y el análisis de servicios ecosistémicos en el ámbito local, que complemente los estudios socioeconómicos y culturales-Pontificia Universidad Javeriana (convenio) 4. Compilación de estudios: <ol style="list-style-type: none"> i. Persona natural: compilación y síntesis de los estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales del entorno regional y local ii. Corpoboyacá: estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales
<p>b. Recomendación para la delimitación de cada complejo de páramos priorizado con la cartografía asociada y un documento técnico de lectura del producto final con los alcances, límites y salvedades a que haya lugar</p>	<p>Persona natural:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Generar las salidas gráficas intermedias y finales, análisis espacial e integración de los datos geográficos biofísicos, compilación de la información y/o bases de datos geográficas entregadas por las corporaciones y grupos de investigación para cada uno de los 21 complejos de páramo ii. Integrar los resultados de los estudios bióticos en el tema de anfibios al producto que se debe entregar en cumplimiento del Convenio Interadministrativo 13-014 (FA No. 005 de 2013) relacionado con las recomendaciones para la delimitación de 15 complejos de los 21 páramos priorizados iii. Integrar los resultados de los estudios bióticos en el tema de edafofauna epigea al producto que se debe entregar en cumplimiento del Convenio Interadministrativo No. 13-014 (FA 005 de 2013) relacionado con las recomendaciones para la delimitación de 15 complejos de 21 páramos priorizados iv. Apoyar transversalmente los contenidos y las formas de presentación de la información que tienen que ver con la parte socioeconómica y cultural de los documentos técnicos de recomendaciones para la delimitación de 11 complejos de páramos de 21 priorizados en el marco del proyecto Fondo Adaptación, efectuando la revisión y evaluación de los documentos entregados por las autoridades ambientales y los grupos de investigación de acuerdo con los criterios establecidos por el supervisor del contrato v. Integrar los resultados de los estudios bióticos en el tema de aves, al producto relacionado con "la recomendación para la delimitación" de 15 complejos páramos de los 21 complejos de páramos priorizados vi. Redactar un documento por cada uno de los 5 complejos de páramos que contenga el componente sociocultural y económico, los documentos de recomendaciones para la delimitación de cinco 5 complejos de páramos de veintinueve 21 priorizados en el marco del proyecto Fondo Adaptación, efectuando la revisión, el análisis y la redacción de la síntesis de los documentos entregados por las autoridades ambientales y grupos de investigación de acuerdo con los criterios establecidos por el supervisor del contrato <p>SAS EMES: evaluar las condiciones biofísicas, analizar las funcionalidades hídricas y suministrar insumos técnicos que tengan en cuenta los anteriores aspectos para la elaboración de los documentos de recomendaciones de 15 complejos de páramos</p> <p>Fundación Erigaie: elaborar el componente sociocultural y económico del documento de recomendación de 3 complejos de páramos de los 21 priorizados Tota-Bijagual-Mamapacha y Sierra Nevada de Santa Marta</p>	

Humedales

a. Informe del estado del arte de la información sobre humedales del país.

Fundación Humedales:

- i. Liderar y coordinar el proceso de elaboración del estado del arte del conocimiento de los humedales de Colombia. ii) Elaborar un documento síntesis que contenga el estado del arte del conocimiento de los humedales de la cuenca del río Bogotá

Seis personas naturales, una por región: elaborar un documento síntesis que contenga el estado del arte del conocimiento de los humedales en:

- i. Región amazónica
- ii. Región Caribe
- iii. Cuenca del río Magdalena
- iv. Cuenca del río Cauca
- v. Región de la Orinoquía
- vi. Región del Pacífico

b. Publicación de criterios y lineamientos para la delimitación de humedales

MADS: aplicación de criterios en zona de humedales en Cantagallo, San Pablo y Simití (Bolívar)

Fundación Alma: aplicación de criterios en zona de humedales en Cantagallo, San Pablo y Simití (Bolívar)

Persona natural:

- i. Articular y generar los documentos finales de las memorias que harán parte de la "Publicación de criterios y lineamientos para la delimitación de humedales", "Cartografía de humedales del país a escala 1:100.000 con su respectiva memoria técnica" y generar "la estrategia de articulación para la delimitación de las ventanas de humedales priorizadas a escala 1:25.000"
- ii. Asesorar a la Unidad Ejecutora en todo lo relacionado con la inclusión del cambio climático y la gestión del riesgo asociados al deterioro de los humedales que aporte a la recomendación para la delimitación de humedales
- iii. Coordinar técnicamente un grupo de especialistas que se dedicará a la elaboración de la clasificación nacional de humedales, que incluya aportes internos del Instituto Humboldt y externos (de investigadores nacionales e internacionales). Esta clasificación debe concebirse como una herramienta útil que permita la gestión diferencial de los humedales de Colombia y se constituya como soporte para las autoridades regionales y locales
- iv. Elaborar una propuesta relacionada con:
 - i. Clasificación de humedales partiendo de información secundaria sobre suelos hidromórficos a nivel nacional
 - ii. Metodología para la delimitación de humedales usando información espacial de suelos hidromórficos a escala 1:25.000

c. Cartografía de humedales del país a escala 1:100.000

SARVISION B.V.: elaboración de la cartografía temática sobre tipos de vegetación, frecuencias de inundación para los años 2007-2010, mapas de inundación para los años 1995-1996 y 2011, con sus respectivas memorias técnicas asociadas a dicha cartografía (contrato)

Ideam:

- i. Análisis multitemporal de espejos de agua bajo condiciones medias y extremas a escala 1:100.000, con el personal contratado por el Instituto
- ii. Información depurada de clima (temperatura, precipitación, humedad relativa)

Personas naturales:

- i. Análisis e integración cartográfica de información secundaria integrada en un Sistema de Información Geográfica (SIG), relacionada con aspectos geomorfológicos, edafológicos e hidrogeológicos, con el fin de aportar a la construcción de la cartografía nacional de humedales a escala 1:100.000
- ii. Analizar las dinámicas hidráulicas e hidrológicas de los principales complejos de humedales identificados por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt", a escala 1:100.000, que permita integrar este componente al proceso de elaboración del mapa de humedales a escala 1:100.000 y a la construcción de los criterios que contribuyan a la delimitación de humedales
- iii. Control de calidad al procesamiento digital de imágenes de sensores remotos y análisis con sistemas de información geográfica de los productos basados en imágenes RADAR, que se generen en desarrollo del contrato suscrito con SARVISION y de aquellos relacionados con los análisis retrospectivos multitemporales, a partir de imágenes ópticas, así como la generación de índices de expansión-contracción y tasas de reducción de espejos de agua en grandes complejos identificados
- iv. Realizar la discriminación taxonómica y cartográfica de suelos hidromórficos, a nivel nacional, con el fin de aportar a la construcción de la cartografía de humedales a escala 1:100.000
- v. Realizar la discriminación taxonómica y cartográfica de suelos hidromórficos, a nivel nacional, con el fin de aportar a la construcción de la cartografía de humedales a escala 1:100.000
- vi. Edición cartográfica, estructuración digital y elaboración de salidas finales, dentro del proceso de construcción de la cartografía nacional de humedales a escala 1:100.000
- vii. Realizar la estructuración y generación de reportes de la información temática multitemporal de espejos de agua producida a escala 1:100.000 por SARVISION, de las series de tiempo de los años 1995 y 2007, a partir de ellas, apoyar la producción de los índices de expansión-contracción, así como la estimación de las tasas de reducción de espejos de agua y procesar imágenes satelitales ópticas para realizar los análisis retrospectivos multitemporales
- viii. Realizar la estructuración y generación de reportes de la información temática multitemporal de espejos de agua producida a escala 1:100.000 por SARVISION, de las series de tiempo de los años 2008 y 2009 y a partir de ellas, apoyar la producción de los índices de expansión-contracción, así como la estimación de las tasas de reducción de espejos de agua y procesar imágenes satelitales ópticas para realizar los análisis retrospectivos multitemporales
- ix. Asesorar a la Unidad Ejecutora en las diferentes actividades correspondientes a complementar los análisis nacionales del mapa de humedales continentales a escala 1:100.000, la generación de una propuesta de clasificación de humedales y de guías metodológicas para su delimitación por tipología
- x. Apoyar al componente de humedales del Proyecto Fondo Adaptación, en el proceso de validación de la capa geográfica en diez (10) ventanas de diecinueve (19) definidas en las zonas en las que se encuentran los principales complejos de humedales del país correspondiente al mapa nacional de humedales a escala 1:100.000 realizado por el Instituto; y la generación del mapa nacional de humedales



Humedales

d. Informe de aplicación de delimitación en tres ventanas a escala 1:25.000 (Ciénaga de La Virgen, ciénaga de Zapatosa y Complejo de humedales de Paz de Ariporo-Hato Corozal)

IGAC:

- i. Levantamientos semidetallados a escala 1:25.000 de suelos en humedales y sus zonas de influencia en una superficie de 2'640.000 ha aproximadamente, identificadas en el marco del proyecto de delimitación de ecosistemas estratégicos
- ii. Generación de nueva cartografía a escala 1:25.000 en áreas de influencia de humedales, en una superficie estimada de 2'660.000 ha correspondientes a las hojas cartográficas que deberán ser definidas en el Plan Operativo del contrato

Ideam:

- i. Elaborar la capa de geomorfología para dos ventanas piloto en humedales a escala 1:25.000 (60.000 ha), que serán definidas conjuntamente con el Instituto, con el personal contratado por el Instituto
- ii. Análisis batimétrico para dos ventanas piloto en humedales, a escala 1:25.000 (60.000 ha)

e. Insumos técnicos, en aspectos económicos, sociales y ambientales, con su cartografía asociada, pertinentes a la delimitación de los humedales

Personas naturales:

- i. Realizar la coordinación, elaboración e implementación de la metodología para la construcción del mapa geomorfológico para dos (2) ventanas piloto en humedales, las cuales se definieron en el marco de ejecución del convenio suscrito entre el Instituto Humboldt y el Fondo Adaptación a escala 1:25.000 (60.000 ha cada una)
- ii. Realizar las actividades de control de calidad y estructuración de información cartográfica geomorfológica en dos (02) ventanas piloto en humedales
- iii. Realizar los estudios hidrológicos e incorporar los resultados de batimetría dentro de la dinámica de espejos de agua, de las dos áreas piloto de 60.000 ha cada una
- iv. Generación y estructuración de información cartográfica básica y temática de los levantamientos batimétricos realizados en dos áreas piloto de 60.000 ha cada una
- v. Realizar las labores de fotointerpretación geomorfológica a escala 1:25.000, de la zona 1, de la ventana piloto del humedal número 1 de 60.000 ha
- vi. Realizar las labores de fotointerpretación geomorfológica a escala 1:25.000, de la zona 2, de la ventana piloto del humedal número 1 de 60.000 ha
- vii. Realizar las labores de fotointerpretación geomorfológica a escala 1:25.000 de la zona 2, de la ventana piloto del humedal número 2 de 60.000 ha
- viii. Realizar las labores de estructuración de datos e información geomorfológica en un Sistema de Información Geográfica (SIG), resultante de la interpretación y cartografía geomorfológica a escala 1:25.000 de dos áreas piloto de 60.000 ha cada una
- ix. Prestar apoyo técnico en campo de los trabajos de batimetría, levantamiento topográfico y post procesamiento de la información obtenida para dos áreas piloto de 60.000 ha
- x. Generación y estructuración de información cartográfica básica y temática de los levantamientos batimétricos de las tres ventanas

f. Recomendación para la delimitación con la cartografía asociada y un documento técnico de lectura del producto final con los alcances, límites y salvedades a que haya lugar

Universidad Javeriana:

- i. Realizar la caracterización socioecológica de los humedales en las ventanas de - Ciénaga de La Virgen en el departamento de Bolívar, -Ciénaga de Zapatosa, localizada en los departamentos de Cesar y Magdalena, y las llanuras inundables de Paz de Ariporo en el departamento de Casanare
- i. Realizar un ejercicio de análisis y síntesis de información socioeconómica que lleve a la definición de variables críticas a considerar su estudio y delimitación"

Personas naturales:

- i. Prestar los servicios profesionales para asesorar, articular y generar los documentos finales; de las memorias que harán parte de la "Publicación de Criterios y Lineamientos para la delimitación de Humedales"
- ii. Generar la estrategia de articulación para la delimitación de las ventanas de humedales priorizadas a escala 1:25.000"