

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt – BirdLife
International

Areas Importantes para la Conservación de las Aves - AICAs de Colombia

Información Básica y
Manual para la Nominación y Designación

Loreta Rosselli
Basado en Wege (1997) – BirdLife International

Borrador, mayo de 2003

INDICE

1. Introducción.....	2
2. BirdLife y Areas Importantes para la Conservación de las Aves – AICAs, panorama global	2
3. Antecedentes de las AICAs.....	2
3.1 <i>Justificación biológica</i>	2
3.2 <i>Historia</i>	3
3.3 <i>AICAs en América</i>	4
3.4 <i>Objetivos del Programa</i>	5
4. AICAs: categorías y criterios.....	6
4.1 <i>ESPECIES AMENAZADAS</i>	10
4.2 <i>ESPECIES DE DISTRIBUCIÓN RESTRINGIDA</i>	11
4.3 <i>CONJUNTO DE ESPECIES RESTRINGIDAS A UN BIOMA</i>	12
4.4 <i>CONGREGACIONES</i>	13
5. AICAs: Selección de sitios.....	15
5.1 <i>Características de los sitios</i>	15
5.2 <i>Delimitación del sitio</i>	15
5.3 <i>El caso especial de los cuellos de botella migratorios</i>	15
5.4 <i>Como aplicar los criterios de AICAs</i>	16
5.5 <i>AICAs: Identificación de sitios potenciales</i>	17
6. Procedimiento para la nominación y designación de un AICA.....	19
7. Guía para la elaboración del formulario de designación de AICAs Colombia	19
7.1 <i>ENCABEZADOS</i>	20
7.2 <i>DATOS GENERALES</i>	20
7.3 <i>DATOS SOBRE ESPECIES Y POBLACIONES DE AVES</i>	21
7.4 <i>HABITATS Y % DE COBERTURA</i>	24
7.5 <i>AREAS PROTEGIDAS</i>	27
7.6 <i>ACCIONES LEGALES O DE CONSERVACION ANTE AUTORIDADES Y OTRAS ENTIDADES</i>	27
7.7 <i>INFORMACION ADICIONAL</i>	28
7.8 <i>REFERENCIAS CLAVE</i>	29
8. Literatura Citada	30

1. Introducción

En 2000, con la colaboración de 117 personas y el apoyo del Instituto Alexander von Humboldt (IAvH), se publicó la Estrategia Nacional para la Conservación de las Aves, idea que había nacido en 1988 en Primer Encuentro Nacional de Ornitología Colombiana Renjifo et al. 2000). Dentro del marco que provee la Estrategia para una serie de proyectos e iniciativas que en conjunto buscan tener un impacto considerable sobre la conservación de las aves, se seleccionaron tres proyectos clave: El Libro Rojo de Especies de Aves Amenazadas (Renjifo et al. 2002), la creación de una Red Nacional de Observadores de Aves y el desarrollo de un programa de Areas Importantes para la Conservación de las Aves. El Instituto Alexander von Humboldt ha obtenido fondos para apoyar y lograr la realización de estos tres proyectos con amplia participación de la comunidad ornitológica colombiana.

El programa de Areas Importantes para la Conservación de las Aves (AICAs) de Colombia comenzó a mediados del 2001 con el objetivo de crear una red nacional de áreas importantes para la conservación de las aves en Colombia. El proyecto se enmarca dentro de la iniciativa global liderada por BirdLife Internacional ya avanzada en otros países. En marzo de 2002 se realizó un primer taller nacional con la participación de ornitólogos, representantes de las corporaciones autónomas regionales y de las asociaciones de observadores. En el taller se acordaron los criterios que debían cumplir las áreas para calificar como AICAs en el país, se estableció el mecanismo como funcionaría el programa y los pasos que debía seguir cada área potencial para su designación final. También se decidió que la coordinación nacional estaría a cargo del Instituto Alexander von Humboldt a través de un comité coordinador asesorado por BirdLife Internacional y un comité técnico nacional.

La identificación de las AICAs en Colombia se realizará a través de dos mecanismos principales:

- a. La identificación y postulación por parte de individuos, asociaciones, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales con conocimiento e interés en las áreas.
- b. Con un análisis técnico basado en la información sobre registros de las especies tenidas en cuenta en los criterios de AICAs, modelamiento de la distribución de estas especies y análisis mediante sistemas de información geográfica. Con este mecanismo se identificarán áreas con concentraciones de estas especies de especial interés y disponibilidad de hábitat para establecimiento de AICAs. La información sobre estas localidades será tenida en cuenta para explorar estos sitios y llamar la atención de las autoridades y organizaciones locales que puedan promover acciones de conservación.

2. BirdLife y Areas Importantes para la Conservación de las Aves – AICAs, panorama global

BirdLife Internacional (BLI) es una federación mundial de organizaciones conservacionistas nacionales que trabajan juntas para conservar todas las especies de aves y sus hábitats. A través de este trabajo BLI busca proteger la diversidad biológica del mundo y apoyar el uso sostenible de los recursos naturales del planeta. BLI está presente en 86 países alrededor del mundo. La red de organizaciones afiliadas ("partners") nacionales de BLI en las Américas es atendida por el Secretariado a través su oficina regional en Quito, Ecuador.

Una de las metas estratégicas de BLI y uno de los principales puntos focales de los programas regionales de BLI es la identificación y protección de Areas Importantes para la Conservación de las Aves (AICAs) en el planeta.

3. Antecedentes de las AICAs

3.1 Justificación biológica

Las aves han demostrado ser indicadores efectivos de la biodiversidad para otros grupos de

animales y de plantas, además son excelentes especies bandera para la conservación porque en general son bien conocidas y puede lograr el apoyo popular. Se han usado de manera efectiva en la evaluación y conservación de humedales (un ejemplo es la Convención RAMSAR).

Más recientemente se han utilizado en la identificación de centros importantes de endemismo terrestre en donde se concentra vida silvestre única en algunas áreas muy restringidas (Proyecto de Biodiversidad de BirdLife). En los dos casos se ha utilizado la distribución de las aves para identificar áreas de importancia mundial, no sólo para aves sino también para otros grupos. Actualmente no hay otra forma de identificar sitios de importancia global ya que no hay datos adecuados para otros grupos de plantas y animales.

Los tomadores de decisiones necesitan con urgencia información actualizada sobre las áreas más críticas para la conservación de aves y hábitats. Es esencial que la comunidad conservacionista les hable claramente a los funcionarios administrativos desde el nivel internacional hasta el nacional. Los sitios no se protegerán si los conservacionistas no pueden explicar cuáles son los sitios más importantes y porqué.

Algunos sitios tienen una importancia excepcional en la preservación de las especies de aves que dependen de un hábitat y los ecosistemas en donde se encuentran. La protección efectiva de los sitios más críticos, bien sea con protección formal o mediante la promoción de prácticas de uso del suelo sostenibles, es una aproximación importante a la conservación y muchas aves se pueden proteger de esta forma. Los patrones de distribución de las aves tienen la particularidad de que se pueden seleccionar sitios que contienen muchas especies. Estos sitios, escogidos cuidadosamente con base en las cantidades de aves y los complementos de especies que contienen, se llaman Areas Importantes para la Conservación de las Aves (AICAs, AIAS o IBAS por sus siglas en inglés). Las AICAs se seleccionan de manera que al verlas en conjunto, forman una red a lo largo de la distribución biogeográfica de las especies. Esta red puede verse como el mínimo esencial para asegurar la persistencia de estas especies en su área de distribución si se pierde el resto del hábitat. Estos sitios pueden incluir los mejores ejemplos del hábitat natural de la especie en términos de densidades o cantidades llamativamente altas (especialmente en sitios que ya están degradados) y ejemplos típicos (particularmente en hábitats poco modificados), pero por tratarse de refugios esenciales, las consecuencias de la pérdida de cualquiera de ellos puede ser muy grande. Por otro lado, aunque definida con base en su avifauna, la conservación de la red de AICAs asegurará la supervivencia de grandes cantidades de taxones de otros grupos de plantas y animales.

Mientras que los sitios se seleccionan utilizando criterios científicos, defendibles y cuantitativos, el concepto de AICAs es práctico. Por lo tanto la red de áreas protegidas ya existente es tomada en cuenta en su totalidad y en muchos casos será la espina dorsal de la red de AICAs con la propuesta de sitios adicionales para llenar los vacíos. Lo ideal es que cada sitio tenga el tamaño suficiente para albergar poblaciones auto sostenibles de la mayor cantidad de especies relevantes a AICAs posible. En el caso de las migratorias, lo ideal es que el sitio provea los requerimientos para el tiempo de su permanencia.

Algunas especies de aves no son aptas para ser protegidas con base en la protección de sitios y requieren de tratamientos diferentes. Para otras, la aproximación de protección a través de áreas debe combinarse con medidas de conservación más amplias.

3.2 Historia

El concepto de AICAs se originó a partir de una serie de estudios no publicados emprendidos por BLI y Wetlands International en nombre de la Comisión de la Comunidad Europea y el Concejo de Europa a mediados de la década de los ochenta en Europa. Estos estudios identificaron sitios para especies que necesitan especial protección en Europa de manera que fueran útiles para planificadores y conservacionistas. Este trabajo le permitió a BirdLife, Wetlands International y otras organizaciones lograr una mayor protección de los sitios en Europa y presentar argumentos efectivos para la conservación de sitios amenazados.

Con la ayuda de más de 400 expertos de todos los países europeos y el uso de criterios acordados y objetivos se colectaron datos y se presentaron 2444 sitios de cada uno de los 41 países de Europa en un formato sencillo y fácil de entender. La publicación de estos datos en 1989 como el libro *Important Bird Areas in Europe* (Grimmett y Jones 1989) representó el nacimiento del concepto de IBAs o AICAs y fue una pieza clave en el desarrollo de la estrategia de conservación de aves en la federación de BLI en Europa.

En 1990, como seguimiento a la publicación del inventario de las AICAs, el programa europeo de AICAs se inició definitivamente, con la meta principal de proteger las aves y la biodiversidad abogando por el mantenimiento y mejora del estado de conservación de todas las AICAs. El programa está siendo implementado por los socios de BLI en toda Europa, con la coordinación del secretariado de BLI en Cambridge (Inglaterra) y hace énfasis en que el concepto es más que un ejercicio de priorización.

La protección legal o el manejo conservacionista de las AICAs es el objetivo final y a través de cooperación con entes tomadores de decisiones a nivel nacional, un buen número de los países europeos ahora tiene casi todas sus AICAs protegidas. En 1989 sólo el 25% de las AICAs tenía protección formal, en 1995 esta cifra había subido al 50% gracias en gran parte a los esfuerzos de los socios de BLI en la región. Otras actividades del programa de AICAs incluyen campañas, manejo directo de los sitios, publicidad (p. ej. la Boletín Europeo de AICAs) y el trabajo a través de tratados internacionales como la convención Ramsar y la de Berna.

Así, la publicación de *Important Bird Areas in Europe* (y las subsecuentes publicaciones nacionales) ha tenido gran influencia en promover el desarrollo de iniciativas de conservación y colaboración entre organizaciones a lo largo de la región. Se ha demostrado que este trabajo tiene un valor único al presentar recomendaciones claras para los tomadores de decisiones acerca de las necesidades de conservación y ha guiado los esfuerzos de conservación hacia llenar los vacíos tanto en conocimiento como en el grado de protección de los sitios. Al reconocer las excelentes oportunidades de conservación que el concepto y el programa de las AICAs presenta tanto a nivel nacional como internacional, los socios de BLI han iniciado programas de AICAs en todo el mundo. *Important Bird Areas in the Middle East* fue publicado en 1994 (Evans 1994) con beneficios para la conservación que ya comienzan a verse. Adicionalmente hay proyectos de AICAs en marcha en África, América y en partes de Asia. El programa está activo en 90 países de 6 continentes, con ejemplos exitosos en varios de ellos.

3.3 AICAs en América

En América el programa se inició oficialmente en 1997 con un taller realizado en Cayambe, Ecuador (BirdLife Internacional 1997), aunque algunos países ya estaban trabajando de manera activa en AICAs. Canadá, Estados Unidos y México desde 1996, gracias al financiamiento de la Comisión para la Cooperación Ambiental del Tratado de Libre Comercio y Panamá auspiciado por la Sociedad Audubon de Panamá. En el continente, en el año 2001, 21 países tenían programas de AICAs en diferentes etapas de desarrollo y había 2765 AICAs designadas.

¿Qué es un AICA?

Las AICAs son sitios identificados para la conservación de:

- Especies amenazadas a nivel global o nacional

Los sitios más importantes para la conservación de aves amenazadas (muchos ya identificados en el libro *Key Areas for Threatened Birds in the Neotropics*, Wege y Long 1995) automáticamente califican como AICAs.

- Especies de rango restringido, casi endémicas o de especial interés genético

Las AICAs se seleccionan de manera que contengan concentraciones de especies con rango restringido (<50.000 Km²), casi endémicas o de especial interés genético. Muchas de estas áreas fueron identificadas en el Proyecto de Biodiversidad de BLI y están resumidas en *Putting Biodiversity on the Map: Priority Areas for Global Conservation* (ICBP 1992), y en *Endemic Bird*

Areas of the World Priorities for Biodiversity Conservation (Stattersfield et al. 1998)

- Aves características de biomas o regiones zoogeográficas

Las AICAs se seleccionan para representar los hábitats y especies de aves característicos de las principales regiones zoogeográficas de América. Se han identificado 37 regiones habitadas con grupos característicos de especies: por ejemplo las grandes praderas de Norteamérica o el bosque atlántico de Brasil.

- Congregaciones

Califican como AICAs los sitios más importantes para aves acuáticas, marinas, migratorias, etc. que forman grandes grupos (por ejemplo colonias de anidación, sitios de descanso, áreas de invernación, cuellos de botella migratorios).

Además las AICAs:

- Son sitios de importancia internacional para la conservación de las aves
- Son herramientas prácticas para la conservación
- Se escogen con criterios acordados y estandarizados aplicados con sentido común
- Dentro de lo posible, deben ser suficientemente grandes para alojar poblaciones autosostenibles de las especies para las cuales son importantes
- Deben poderse proteger y dentro de lo posible ser distinguibles de su entorno
- Deben incluir de preferencia, cuando sea apropiado, los sistemas de áreas protegidas existentes
- No son apropiadas para todas las especies de aves y para algunas, sólo sirven en una parte de su distribución
- Deben formar parte de un plan más amplio de conservación que incluya la protección de especies, sitios y hábitats

3.4 Objetivos del Programa

La función del programa de AICAs es identificar y proteger una red de sitios críticos para la viabilidad de poblaciones naturales de aves de aquellas especies cuya protección es posible con una aproximación basada en la protección de sitios.

El programa busca

- Identificar y documentar sitios importantes a nivel global para la conservación de las aves de América con base en la presencia de avifauna endémica, especies amenazadas, grandes concentraciones de individuos o especies y la representación de conjuntos de aves típicos de una región
- Formar una base sólida para el desarrollo de estrategias nacionales de conservación, incluyendo los sistemas de áreas protegidas
- Resaltar sitios amenazados o sin protección adecuada
- Ayudar en la construcción de redes regionales y nacionales de ornitólogos y conservacionistas
- Involucrar, promover y desarrollar organizaciones nacionales y contribuyentes en el cumplimiento del objetivo
- Aumentar la contribución nacional al objetivo de AICAs a través de la promoción del fortalecimiento institucional, desarrollo de redes y capacitación según las necesidades
- Publicar y distribuir ampliamente un directorio continental de áreas
- Promover la publicación de directorios nacionales
- Establecer una base de datos que contenga la información crítica de manera que se le pueda dar mantenimiento, pueda ser actualizada y quedar a disposición de los países individuales y a la comunidad conservacionista más amplia.
- Guiar el trabajo de organizaciones no gubernamentales nacionales e internacionales
- Informar a los tomadores de decisiones a todos los niveles sobre la existencia y el significado de las AICAs
- Tener influencia sobre las convenciones mundiales
- Tener influencia sobre los acuerdos regionales de aves migratorias

4. AICAs: categorías y criterios

Las definiciones de categorías y criterios provistos por BLI y acordadas para Colombia en el 1er Taller Nacional de AICAs y la tabla que los acompaña constituyen guías para la identificación de las AICAs. Se recomienda que se sigan en la medida de lo posible, pero como las definiciones de esta clase no pueden abarcar todas las posibilidades, constituyen reglas flexibles. La necesidad de objetividad y estandarización científica debe equilibrarse con el sentido común y los objetivos prácticos del ejercicio. Cada sitio y su avifauna deben evaluarse atendiendo a sus propias características, pero para la credibilidad del programa es esencial que se use un método imparcial.

En algunas categorías se utilizan umbrales numéricos o niveles críticos cuantitativos para seleccionar los sitios. Otras como A1, CO1, A2, CO2 y A3 son más cualitativas y requieren sólo de la presencia de ciertos grupos especies. Se sabrá que algunos sitios cumplen con los niveles críticos cuantitativos con base en conteos y números reales pero para otros se tendrán sólo cálculos basados por ejemplo en la cantidad de hábitat presente o inclusive no se tendrá información suficiente para juzgar. De la misma forma, para los criterios A1, CO1, A2, CO2 y A3, se tendrán datos confirmados que confirmen la presencia de grupos de especies particulares en algunos sitios, mientras que en otros se basará en deducciones. La falta de datos confirmados o cuantitativos no impide la selección de un sitio. En los casos en que haya una razón para pensar que un sitio podría calificar si se contara con los datos, se puede proponer como AICA, siempre y cuando se especifiquen las razones que los justifican.

Cada categoría esta sustentada por una lista apropiada de especies (ver apéndices) y en los casos en que sean necesarios, por umbrales o niveles críticos poblacionales (muchos aún están pendientes). Estos, en lo posible, salen de fuentes reconocidas de datos.

Resumen de las categorías y criterios de las Áreas de Importancia para las Aves a nivel mundial y nacional

Categoría	Criterio	Notas
A1. Especies amenazadas a nivel mundial	El área mantiene regularmente una población viable de al menos una especie amenazada a nivel global, de acuerdo con la última lista oficial, u otras cuya conservación sea de interés mundial	El área califica si se sabe, se estima o se cree que mantiene una población de una especie amenazada (CR, EN, VU).
CO1. Especies amenazadas a nivel nacional en Colombia	El área mantiene regularmente una población viable de por lo menos una especie amenazada (CR, EN, VU) a nivel nacional de acuerdo con la última lista oficial y otras especies cuya conservación sea de interés nacional	
A2. Especies de distribución restringida	Se sabe o considera que el área mantiene un componente significativo de especies de distribución restringida. Estas áreas están identificadas de manera preliminar como Áreas de Endemismo de Aves (EBA) o Áreas Secundarias (SA) en Stattersfield et al. (1998).	El área debe ser parte de un conjunto de áreas seleccionados para asegurar, en lo posible, que todas las especies de distribución restringida de una EBA o SA estén presentes en cantidades significativas en por lo menos un área y de preferencia en más de una.
CO2a. (Especies casi endémicas de Colombia)	Se sabe o considera que el área mantiene un componente significativo de especies casi endémicas (cuya distribución tiene su mayor parte en Colombia).	
CO2b. (Taxones de especial interés genético en Colombia)	El área mantiene regularmente una población viable de uno o más taxones de especial interés genético o unidades evolutivamente significativas. Es importante notar que sólo la presencia de la población o subespecie de interés genético es la que da la calificación al sitio.	Este criterio pretende cubrir aquellas especies que están sujetas a los vaivenes de la taxonomía y que claramente representan grupos diferenciados cuya conservación es importante. Otros casos son las subespecies bien diferenciadas dentro de complejos de especies sobre las cuales no hay total consenso en cuanto a si son varias o una sola especie.
A3. Conjunto de especies restringidas a un bioma	Se sabe o considera que el área mantiene un	El área también tiene que ser parte de un conjunto de

	componente significativo del grupo de especies cuyas distribuciones están muy o totalmente confinadas a un bioma O	áreas seleccionadas para asegurar, en lo posible, que todas las especies restringidas a un bioma estén adecuadamente representadas.
A4. Congregaciones	(i) Se sabe o considera que el área contiene, de forma regular, $\geq 1\%$ de una población biogeográfica de una especie de ave acuática gregaria o	Esto se aplica a especies de aves acuáticas como las definen Delany y Scott (2002). Los niveles críticos se generan en algunos casos al combinar las poblaciones en ruta aérea dentro de una región biogeográfica; pero en los casos en que se carece de datos cuantitativos, los niveles críticos se establecen regional o interregionalmente, como sea más adecuado. En tales casos, los niveles críticos se tomarán como estimados del 1% de la población biogeográfica.
	(ii) Se sabe o considera que el área contiene de forma regular, $\geq 1\%$ de la población mundial de una especie de ave marina o terrestre gregaria. o	Esto incluye aquellas especies de aves marinas no incluidas en Delany y Scott (2002). Cuando se carece de datos cuantitativos, los niveles críticos numéricos para cada especie se establecen regionalmente. En tales casos, los niveles críticos se tomarán como estimados del 1% de la población mundial.
	CO4(ii) Se sabe o considera que el área mantiene de forma regular, $\geq 1\%$ de la población biogeográfica diferenciable de una especie gregaria de ave marina o terrestre gregaria o	
	(iii) Se sabe o considera que el área contiene de forma regular, ≥ 20.000 aves acuáticas o ≥ 10.000 parejas de aves marinas de una o más especies. o	Este es el criterio Ramsar para aves acuáticas, cuyo uso no se aconseja cuando existan datos suficientes para permitir el uso de los criterios (i) y (ii).
	CO4(iii) Se sabe o considera	

	que el área mantiene de forma regular, ≥ 15.000 aves acuáticas o ≥ 7.500 parejas de aves marinas de una o más especies.	
	(iv) Se sabe o considera que en el área se concentran cantidades de aves migratorias superiores a los niveles críticos establecidos (cuellos de botella/bottleneck sites).	Los niveles críticos se establecen regionalmente o interregionalmente, como sea más adecuado.

4.1 ESPECIES AMENAZADAS

Categoría A1

Criterio:

El área mantiene regularmente una población viable de por lo menos una especie amenazada a nivel global, de acuerdo con la última lista oficial global, u otras cuya conservación sea de interés mundial.

Notas:

- Esta categoría se refiere a especies clasificadas como amenazadas a nivel mundial (CR <en peligro crítico>, EN <en peligro> y VU <vulnerable>) y las que tienen Datos Insuficientes (DD) de acuerdo con los nuevos criterios de la UICN para estado de amenaza (UICN, 2001). La última categoría mencionada, aunque no corresponde estrictamente a una Amenaza Global, se considera como de suficiente interés para la conservación a nivel mundial para merecer la identificación de Áreas de Importancia para las Aves. Todas estas especies están incluidas en Threatened Birds of the World (BirdLife Internacional 2000, apéndice I) en donde las categorías de amenaza de muchas especies ha sido revisada. El tamaño poblacional crítico para la selección de sitios y las notas sobre cómo aplicar esta categoría deben acordarse a nivel regional, como sea adecuado, especie por especie, para tener en cuenta las características pertinentes a la ecología de cada una y la(s) razón(es) para su disminución. En general, la presencia regular de una especie en peligro crítico o en peligro, independientemente del tamaño de su población, en un sitio puede ser suficiente para proponer al sitio como un AICA. Para las especies Vulnerables, puede ser necesario que el área mantenga más que el nivel crítico definido para que pueda calificar; 1% de la población mundial puede ser una cifra adecuada para algunos.

- Las palabras “regular” y “viable” en la definición del Criterio pretenden excluir casos de aves de paso, ocurrencia marginal, registros históricos antiguos, etc. El término “regularmente” incluye la presencia estacional (y por intervalos más largos, si las condiciones apropiadas se dan sólo a intervalos más largos, por ejemplo, humedales temporales). Sin embargo, no se excluyen sitios que tienen el potencial para mantener especies amenazadas, luego de que se haya llevado a cabo restauración del hábitat o reintroducción de especies, etc.

- También se dispone la inclusión en esta categoría de las especies en estado de Casi Amenazadas (NT), como se las definió e incluyó en Threatened birds of the World (BirdLife Internacional 2000). Las especies Casi Amenazadas se identifican con base en estar cerca de calificar bajo los criterios de amenaza; esta categoría sólo se aplicará para las especies NT con base en un análisis caso por caso, acordado dentro de la región o regiones pertinentes. Más aún, dado que la mayoría de las especies NT también califican bajo las categorías A2 - A4, preferentemente se incluirán en estas últimas. Por lo tanto será rara la identificación de AICAs con base a especies NT dentro de la categoría A1.

Categoría CO1

Criterio:

El sitio mantiene una población viable de al menos una especie amenazada a nivel nacional de acuerdo con la última lista oficial y otras especies cuya conservación sea de interés nacional.

Notas

- Todas estas especies están incluidas en Libro Rojo de Aves de Colombia (Renjifo et al. 2002. Apéndice I) en donde las categorías de amenaza de muchas especies ha sido revisada.
- Aplican las mismas categorías de amenaza y aclaraciones que en la categoría A1.

4.2 ESPECIES DE DISTRIBUCIÓN RESTRINGIDA

Categoría A2

Criterio:

Se sabe o considera que el área mantiene un componente significativo de especies de distribución restringida. Estas áreas están identificadas de manera preliminar como Áreas de Endemismo de Aves (EBA) o Áreas Secundarias (SA) en Stattersfield et al. (1998).

Notas:

- Esta categoría incluye las especies de las Áreas de Endemismo de Aves (EBAs). Las EBAs se definen como sitios en los que ocurren simultáneamente dos o más especies de distribución restringida, es decir, con una distribución mundial de menos de 50.000 km². Más del 70% de estas especies también están amenazadas a nivel mundial. Así mismo se incluyen las especies de Áreas Secundarias. Un Área Secundaria (SA) mantiene una o más especies de distribución restringida, pero no califica como una EBA porque menos de dos especies están totalmente confinadas a ella. Las SAs típicas incluyen una sola especie de distribución restringida cuya distribución no se superpone con la de ninguna otra de estas especies y sitios donde existen registros muy dispersos de una o más especies de distribución restringida y que están claramente separadas geográficamente de cualquier EBA. La lista de Areas de Endemismo de Aves y Areas Secundarias para Colombia con sus especies está en el apéndice II.
- Para muchas EBAs, que mantienen un gran número de especies de distribución restringida, es necesario que se seleccione una red de sitios, mediante un análisis de complementariedad, para proteger adecuadamente todas las especies pertinentes. En los casos en que sea insuficiente la información sobre la distribución de las aves dentro de una EBA, la red asegurará que sea incluida una cantidad suficiente (por ejemplo, mínimo un 10%) de los tipos de hábitat claves.
- El término “componente significativo” en el Criterio, pretende evitar la selección de sitios solamente debido a la presencia de una o más especies de distribución restringida que son comunes y adaptables dentro de la EBA las cuales por lo tanto, existen en otros sitios escogidos. Sin embargo, pueden seleccionarse sitios adicionales para una o unas pocas especies que de otro modo estarían mal representadas.
- En el apéndice I se encuentran la lista de especies de rango restringido por EBA para Colombia.

Categoría CO2a

Criterio: Se sabe o considera que el área mantiene un componente significativo de especies casi endémicas (cuya distribución tiene su mayor parte en Colombia).

Notas

- Para el país es importante proteger las especies casi endémicas (aquellas que tengan más del 50% de su distribución dentro del país) ya que tenemos una gran responsabilidad en su conservación. Este criterio pretende cubrir aquellas especies casi endémicas que no tengan rango restringido y por lo tanto no califiquen bajo el criterio global A2. El listado de especies casi endémicas del país está en IAvH (2002) resultado de una revisión de Stiles (1998), ver también apéndice I.

Categoría CO2b

Criterio: El área mantiene regularmente una población viable de uno o más taxones de especial interés genético

Notas

- Este criterio pretende cubrir aquellas especies que están sujetas a los vaivenes de la taxonomía y que claramente representan grupos diferenciados cuya conservación es importante. Por ejemplo el Espiguero tumaqueño (*Sporophila insulata*), una especie críticamente amenazada, para algunos taxónomos no constituye una especie sino una subespecie de *Sporophila telasco*. En caso de que esto se compruebe, esta población de especial interés no quedaría bajo ningún criterio para establecer un AICA que ayude a su protección.
- Otros casos son las subespecies amenazadas a nivel mundial, para las que no se ha establecido una lista o a formas aisladas bien diferenciadas que posiblemente son especies válidas pero sobre las cuales no hay total consenso. Algunos ejemplos son aquellas que existen en las islas oceánicas o los complejos de *Pyrrhura picta* y *Crypturellus erythropus* en el país. La lista en construcción de los casos en que este criterio sería aplicable puede encontrarse en el apéndice I.

4.3 CONJUNTO DE ESPECIES RESTRINGIDAS A UN BIOMA

Categoría A3

Criterio:

Se sabe o considera que el área mantiene un componente significativo de un grupo de especies cuyas distribuciones están en gran medida o totalmente confinadas a un bioma.

Notas:

- Esta categoría se aplica a grupos de especies cuyas distribuciones coinciden en gran medida y son mayores de 50.000 km², que ocurren mayoritaria o completamente dentro de toda o una parte de un bioma o zona zoogeográfica en particular y son por lo tanto, de importancia mundial. Muchos de estos conjuntos se encuentran en sitios como desiertos, llanos, etc., donde es especialmente difícil delimitar las AICAs.

- Un bioma puede definirse como una comunidad ecológica regional principal caracterizada por formas de vida distintivas y especies principales de plantas. No se ha encontrado un sistema de clasificación de biomas a nivel mundial que pueda utilizarse adecuadamente como base para generar listas de especies de aves. Esto ha hecho necesaria una propuesta regional que ha generado diferencias interregionales entre los sistemas de clasificación empleados, pero en lo posible, la escala total en la que se reconocen las divisiones del bioma es comparable. En el Neotrópico se utiliza la clasificación de Stotz et al. (1997) de biomas y listados de aves para los mismos (Apéndice I).

- Más de un tipo de hábitat, y por lo tanto comunidades de aves, ocurren a menudo dentro de un bioma determinado y esto debe reflejarse en el conjunto de sitios identificados. En muchos casos, la aplicación de la categoría se hará con base en el hábitat; así, la calidad y representatividad de los tipos de hábitat dentro de los sitios puede determinar su selección. Esto se debe a que puede ser poco práctico o imposible proveer listas definitivas de todas las especies que caracterizan un bioma determinado (al menos por el momento), o producir inventarios extensos y exhaustivos para cada sitio.

- El número de sitios seleccionados por país bajo esta categoría debería tomar en cuenta tanto el tamaño de país como la cantidad relativa del bioma en cuestión dentro del mismo. El tamaño del sitio también es pertinente aquí; es preferible seleccionar pocos sitios grandes que reflejen la distribución del bioma en todo el país, en lugar de muchos sitios pequeños confinados a una sola parte del mismo. Esto asegurará que un mayor número de especies estén representadas por sitio y tomará en cuenta su distribución geográfica. Sin embargo, los sitios no deberían ser tan extensos que imposibiliten su conservación y en algunos casos, sitios pequeños provistos de altas densidades poblacionales pueden ser preferibles a los más grandes que posean bajas densidades.

- Debe usarse el sentido común para asegurar que no se seleccione un gran número de sitios, cada uno provisto de sólo unas pocas especies de todas las restringidas al bioma. Algunos sitios, pueden, sin embargo, seleccionarse debido a una sola o unas pocas especies que de otra manera estarían mal representadas, tales como aquellas especies confinadas a partes relativamente pequeñas del bioma.

- Algunas EBAs y muchos biomas atraviesan límites políticos; cuando esto ocurra, la red de sitios debería tratar de asegurar que, en lo posible, todas las especies pertinentes ocurran en las AICAs de aquellos países donde la EBA o bioma esté bien representado. Así, los biomas requieren que la red de sitios, seleccionados por análisis de complementariedad, tomen en cuenta tanto la extensión geográfica del bioma como los límites políticos que lo afectan.

- En la práctica, ya que muchas especies de la categoría A1, casi todas las de la categoría A2 y algunas de la A4 están restringidas a un bioma, podría ser útil seleccionar sitios bajo esta categoría una vez que se haya realizado un análisis de los vacíos en la cobertura tanto de especies como en la extensión geográfica que resultan de la aplicación de las otras categorías. Esto no se aplicará a aquellos biomas que mantienen pocas o ninguna especie de las categorías A1, A2 o A4. Un punto de partida práctico para seleccionar sitios sería la Red de Áreas Protegidas existente.

4.4 CONGREGACIONES

Categoría A4

Criterio

Un área puede calificar dentro de CUALQUIERA de los siguientes cuatro criterios:

i) Se sabe o considera que el área mantiene, de forma regular, ³ 1% de una población biogeográfica de una especie de ave acuática gregaria.

ii) Se sabe o considera que el área mantiene, en una base regular, ³1% de la población mundial de una especie de ave marina o terrestre gregaria.

iii) Se sabe o considera que el área mantiene, de forma regular, ³ 20.000 aves acuáticas o ³ 10.000 parejas de aves marinas de una o más especies.

iv) Se sabe o considera que en el área se concentran cantidades de aves migratorias superiores a los niveles críticos establecidos (cuellos de botella/bottleneck sites).

Notas:

- Esta categoría se aplica a aquellas especies que son (o se percibe que son) vulnerables por congregarse en sitios valiosos o sensibles en época de reproducción, invernación o mientras están de paso (Ver lista preliminar de estas especies para Colombia en apéndice I).

- El término ave acuática (waterbird) se utiliza aquí en el mismo sentido en que lo usa la Convención Ramsar (waterfowl) y abarca la lista de familias definidas con más precisión por Wetlands International (Delany y Scott 2002). Las especies no-acuáticas gregarias (A4ii) incluyen especies terrestres (las listas se generarán regionalmente) y aquellas familias de aves marinas no contempladas por Delany y Scott (Spheniscidae, Diomedidae, Procellariidae, Hydrobatidae, Pelecanoididae, Phaethontidae, Sulidae, Fregatidae, Chionidae, Stercorariidae y Alcidae) (detalles sobre qué aves se clasifican como acuáticas, marinas o terrestres y umbrales poblacionales disponibles se encuentran en el apéndice III) .

- El nivel crítico para el criterio A4i es el 1% de la población biogeográfica de una especie de ave acuática gregaria. Las respectivas poblaciones en ruta aérea deben combinarse para generar estimados biogeográficos de la población.

- El término 'biogeográfico' es aproximadamente el equivalente de las regiones en las que BLI está trabajando con las AICAs (es decir, las Américas), pero difiere en algunas áreas debido a las bases geopolíticas de la cobertura de las AICAs. Esto da lugar a ciertas dificultades al establecer los niveles críticos, tal como sucede con ciertas poblaciones en rutas aéreas que son compartidas entre regiones durante la época reproductiva o de invernación.

- Las cifras de los niveles críticos se establecen para todas las especies de aves acuáticas gregarias, incluyendo aquellas cuyos niveles críticos no han sido reconocidos hasta la fecha por parte de Ramsar. Wetlands International ha colaborado en la generación de niveles críticos numéricos con base en los rangos estimados y datos poblacionales no publicados.

- Se reconoce la existencia de una inconsistencia entre los criterios A4i), el 1% de la población biogeográfica, y A4ii), el 1% de la población mundial de aves marinas. Sin embargo, se pensó que la alternativa de utilizar el 1% de la población mundial de aves acuáticas (como también se deduce de Ramsar) no tendría suficiente justificación biológica debido a la forma en que muchas especies de aves acuáticas migratorias se distribuyen y dividen en poblaciones separadas en rutas aéreas discretas y bien definidas. El 1% de la población mundial sería una medida exagerada para las aves acuáticas endémicas regionales, ya que muchas especies de amplia distribución rara vez pueden ocurrir en concentraciones de más del 1%. Para especies que son endémicas en la región, las poblaciones biogeográficas y mundiales son las mismas.

- La aplicación del criterio A4iii) no se aconseja cuando la calidad de los datos permite aplicar los criterios A4i) y ii), tales como, por ejemplo, a través de la mayor parte del Neártico.

- Las poblaciones "asilvestradas" de todas las especies que califican se excluirán, en la medida de lo posible, cuando se apliquen estos criterios.

- Esta categoría también abarca sitios sobre los cuales las migratorias se congregan, por ejemplo, antes de ganar altura en las termales. Aunque en este caso lo importante es el espacio aéreo, la conservación de la tierra debajo de éste puede ser necesaria para proteger el sitio de amenazas tales como cacería y construcción de postes de radio comunicaciones, etc. Aquí también se incluyen los sitios de parada de las aves migratorias donde no se registran cantidades espectaculares de aves en un momento dado pero que si lo hacen en un período relativamente corto debido al rápido recambio de las aves de paso.

Las aves que hacen uso de tales sitios de una manera más notoria y que por lo tanto son las más vulnerables, son especies de gran tamaño, planeadoras o parcialmente planeadoras que usan las corrientes térmicas para migrar sobre tierra en el día y por lo tanto cruzan los cuerpos de agua en sus puntos más estrechos. Dichas aves incluyen a las rapaces, cigüeñas, pelícanos y grullas.

Categoría CO4

Criterio

ii) Se sabe o considera que el sitio mantiene, en una base regular, ³1% de la población biogeográfica diferenciada de una especie gregaria de ave marina.

iii) Se sabe o considera que el sitio mantiene, en una base regular, ³ 15.000 aves acuáticas o ³ 7.500 parejas de aves marinas de una o más especies.

5. AICAs: Selección de sitios

5.1 Características de los sitios:

Un AICA, en la medida de lo posible, debería:

- Ser diferenciada en hábitat u otras cualidades de sus alrededores.
- Existir actualmente como un área protegida por lo menos de manera potencial, con o sin zonas amortiguadoras. O ser un área que puede manejarse de alguna manera para la conservación de la naturaleza
- Sola o en conjunto con otros sitios, ser una área auto suficiente que provea todos los requerimientos de las aves por las cuales es importante en la época en que están ahí.

5.2 Delimitación del sitio:

En los casos en que un sitio ya se ha definido como un área protegida potencial o en funcionamiento, los límites ya establecidos deben aceptarse como los límites del AICA. Sólo en casos excepcionales deben modificarse, por ejemplo si excluyen un área de importancia particular.

En los casos en que no hay límites propuestos, se deben tener en cuenta una serie de consideraciones ecológicas y políticas para definir el sitio. Características simples y llamativas como montañas, ríos, carreteras, líneas de ferrocarril, etc. pueden ser utilizadas para delimitar el sitio mientras que características como cuencas (que pueden representar unidades ecológicas) y filos de montaña pueden ayudar en localidades en donde no hay cambios obvios en hábitat (cambios en vegetación o suelos). También es importante considerar tanto la tenencia de la tierra como las divisiones administrativas.

En áreas extensas de hábitat continuo importante para las aves, puede que no sea posible identificar sitios de carácter diferente a las zonas circundantes. En estos casos, las consideraciones prácticas sobre la mejor forma de conservar el sitio, deben ser el factor más importante.

No hay normas en cuanto al tamaño que debe tener un AICA. Las consideraciones deseables desde el punto de vista biológico deben equilibrarse con lo que sea práctico en términos de conservación. Por ejemplo, la población de una especie tiene mejores probabilidades de mantenerse en un sitio grande que en uno pequeño y en un sitio que esté más cerca de a un sitio ecológicamente similar que lejos. Sin embargo, es más fácil proteger sitios menos extensos. Tampoco hay una respuesta única a la forma de tratar casos de varios sitios pequeños cercanos: ¿es mejor considerarlos como varias AICAs separadas o como una sola AICA grande (que puede incluir áreas no importantes para las aves)? La solución dependerá de qué es más práctico en términos de conservación.

5.3 El caso especial de los cuellos de botella migratorios

Las características y forma de delimitar AICAs mencionadas arriba, no son del todo aplicables a los cuellos de botella migratorios (Categoría A4iv, página 13). Un cuello de botella migratorio es un sitio en el que en ciertas épocas (generalmente cortas) bien definidas del año, pasan regularmente a través o por encima grandes cantidades de aves migratorias (estos sitios

también pueden ser utilizados como dormitorios tradicionales por las aves que pasan). La concentración de aves en estos sitios es el producto de su localización geográfica y la topografía local.

Los cuellos de botella migratorios incluyen:

- El terreno a lado y lado del sitio de paso más estrecho, de un cuerpo de agua extenso, junto con el área próxima a su alrededor, sobre los que se concentran bandadas densas de aves que con frecuencia pasan a baja altura.
- Corredores estrechos de tierra tales como filos de montaña, el borde de un acantilado o el corredor de un río a lo largo del que vuelan bandadas de aves migratorias, con frecuencia a baja altura.

5.4 Como aplicar los criterios de AICAs

Criterios de AICAs en breve

A1. *Especies amenazadas a nivel mundial*

El área mantiene cifras significativas de una o más especies amenazadas a nivel mundial.

CO1. *Especies amenazadas a nivel nacional*

El área mantiene cifras significativas de una o más especies amenazadas a nivel nacional. Es importante notar acá que las especies deben estar amenazadas en el mundo o el país según el Libro Rojo de Aves Amenazadas de Colombia. No se tienen en cuenta especies que puedan estar amenazadas a nivel regional o local como es el caso de varias especies acuáticas que pueden haber disminuido significativamente en los valles del Cauca y del Magdalena pero tienen buenas poblaciones en la costa o los llanos orientales.

A2. *Especies de distribución restringida*

El área forma parte de un conjunto, que en su totalidad, mantiene todas las especies de distribución restringida de un Área de Endemismo de Aves (EBA) (Stattersfield et al. 1998).

CO2. *Especies casi endémicas y unidades de significancia evolutiva*

El área mantiene un componente significativo de especies casi endémicas (cuya distribución tiene su mayor parte en Colombia) o de taxones de especial interés genético

A3. *Conjunto de especies restringidas a un bioma*

El área forma parte de un conjunto, que en su totalidad, mantiene todas las especies total o mayoritariamente restringidas a un bioma.

A4. *Especies gregarias*

El área satisface los criterios Ramsar para aves acuáticas, mantiene más del 1% de la población mundial de aves marinas u otras especies migratorias, o más de los niveles críticos definidos regionalmente para otras especies gregarias. En este criterio se incluye un listado amplio de especies que pueden ser comunes pero que necesitan estar en concentraciones muy altas para que el sitio reviste importancia. Está en consideración la revisión de los números para Colombia como criterio nacional pero para esto se necesitan datos sobre concentraciones de aves acuáticas en el país.

El programa de AICAs de Colombia utilizará los criterios descritos en la [sección 4 \(AICAs: categorías y criterios\)](#). Se recomienda familiarizarse con esa sección antes de leer esta. Los criterios de AICAs están diseñados para identificar una serie de sitios que en conjunto incluyan poblaciones de todas las especies para las que la conservación basada en protección de sitios sea apropiada. En particular se enfocan en las especies, hábitats y sitios más vulnerables.

Abajo aparece una lista de ideas para iniciar la identificación de AICAs potenciales usando los criterios nacionales e internacionales. Sería útil tener un mapa apropiado para marcar la localización de cada AICA potencial a medida que se van identificando. Es importante tener en

cuenta que en Colombia es posible que AICAs potenciales identificadas para especies amenazadas (Categorías A1, CO1) también cubran de forma adecuada la conservación de especies de muchas especies de los criterios A2, CO2, A3 y A4 y CO4. Por lo tanto es recomendable que las AICAs candidatas se identifiquen bajo las categorías A1 y CO1 antes que bajo las otras categorías. Notar también que las áreas protegidas existentes deben ser tenidas en cuenta cuando se seleccionen AICAs potenciales.

Debe hacerse énfasis en que el cumplir con los criterios es lo mínimo para que un sitio califique como AICA. No todos los sitios que cumplan con los criterios serán designados como AICAs. Otros factores que serán tenidos en cuenta al seleccionar AICAs incluyen la importancia del sitio para otra fauna y flora, la probabilidad de que el sitio sea protegido, que tan bien encaja en la red nacional (¿aumenta el cubrimiento geográfico dentro de un bioma?, ¿forma parte de un conjunto de sitios que pueden ser interdependientes?), ¿incluye elementos importantes de la avifauna que no estén cubiertos en otros sitios?

5.5 AICAs: Identificación de sitios potenciales

A1, CO1. Especies amenazadas

La red nacional de AICAs debe incluir todas las especies amenazadas que se reproducen en el país. Para las especies amenazadas migratorias que no anidan en Colombia, se deben considerar una serie de factores a la hora de decidir si se debe incluir o no un sitio para estas especies:

- ¿La especie inverna en el país o sólo lo utiliza a su paso?
- ¿La especie utiliza sitios particulares con regularidad?
- ¿La especie es congregatoria a su paso o en sus sitios de invernación?

Guías

- La publicación Key Areas for threatened birds (Wege y Long 1995) identifica varios sitios importantes para la conservación de aves amenazadas en Colombia.
- La información sobre requerimientos de hábitat de especies amenazadas del Libro Rojo de Aves de Colombia (Renjifo et al. 2002) y de Threatened Birds of the World (BirdLife International 2000) puede utilizarse si es necesario para encontrar sitios adicionales y poco conocidos que pueden ser importantes para conservación
- El análisis con sistemas de información geográfica basado en hábitats actuales y distribución potencial de especies que viene adelantando el Instituto von Humboldt departamento por departamento es una base que identifica áreas de concentración de especies relevantes a AICAs y debe utilizarse como guía para la localización de AICAs.
- Puede ser útil generar una matriz de especies amenazadas versus AICAs potenciales identificadas.
- Examinar si la protección dada a cada especie por el conjunto de AICAs es adecuada, por ejemplo ver cuantos sitios se han seleccionado y de qué áreas de hábitat adecuado para cada especie contienen; juzgar si la protección de esos sitios podría asegurar la supervivencia de las especies .
- Registrar aquellas especies para las cuales no hay suficiente cubrimiento e identificar AICAs potenciales adicionales para ellas.
- Examinar los sitios en la matriz para asegurarse de que tienen las características requeridas para calificar como AICAs.
- Si algunos sitios no cumplen los requisitos y son eliminados de la matriz, volver a examinar la representatividad de cada especie en las AICAs. Notar que algunos sitios tendrán que ser aceptados como AICAs porque contienen la población de una especie amenazada que no está protegida adecuadamente por otras AICAs, aunque no tengan condiciones ideales para conservación ni tengan todas las características descritas.

A2-CO2. Especies de rango restringido, casi endémicas y taxones de especial interés genético

La finalidad es identificar un conjunto de AICAs en cada Area de Endemismo (EBAs según

Stattersfield et al. 1998) que incluya áreas adecuadas de hábitats clave para todas las especies de rango restringido, casi endémicas y unidades de significancia evolutiva y represente la extensión política y geográfica del Area de Endemismo. La red nacional de AICAs debe incluir todas las especies pertenecientes a estos criterios presentes en el país.

Guías

- En muchas Areas de Endemismo, se habrán identificado AICAs para especies amenazadas, pero en la mayoría se tendrán que buscar otras adicionales para las especies de rango restringido, casi endémicas y taxones de especial interés genético que no estén representadas adecuadamente
- Primero se deben identificar sitios con más de una especie que cumpla los criterios, luego se buscarán sitios para cubrir las especies no incluidas
- Es útil crear una matriz de especies de los criterios A2 -CO2 versus las AICAs potenciales identificadas (o adaptar la matriz creada para especies amenazadas)
- Examinar los sitios en la matriz para asegurarse de que cumplen con los requisitos de AICAs
- Si algunos sitios no cumplen los requisitos y son eliminados de la matriz, es bueno buscar AICAs alternativas para reemplazarlos. Notar que algunos sitios tendrán que ser aceptados como AICAs por las poblaciones de especies que contienen aunque no tengan condiciones ideales para conservación ni tengan todas las características descritas.

A3. Conjunto de Especies Restringidas a un Bioma

El objetivo es identificar un conjunto de AICAs en los principales biomas o zonas zoogeográficas que incluya áreas de hábitats clave para las especies características del bioma. En este conjunto deben quedar representadas todas las partes geográficas y políticas presentes en el bioma. La red nacional de AICAs debe incluir todas las especies restringidas a biomas que se encuentran en el país.

Guías

- En muchos biomas ya se habrán seleccionado AICAs para especies de las categorías A1, CO1, A2, CO2 y A4. Examinar si estas AICAs potenciales cubren adecuadamente el bioma, si no, identificar AICAs adicionales para los hábitats para aquellos hábitats o partes del bioma que no estén representados.
- Examinar los sitios seleccionados para asegurarse de que tienen las características requeridas para calificar como AICAs.
- Si cualquiera de los sitios no cumple con los criterios, seleccionar AICAs potenciales alternas para reemplazarlos.

A4. Especies congregatorias

La red nacional de AICAs debe incluir los sitios más importantes (p. ej. colonias de anidación, sitios de escala, áreas de invernación, cuellos de botella migratorios) que alojan grandes concentraciones de aves acuáticas, playeras, marinas y otras aves migratorias (como rapaces y algunos passeriformes).

Guías

- Utilizar inventarios de aves acuáticas (p. ej. Las publicaciones más recientes de Wetlands International), publicaciones sobre colonias de anidación de aves marinas, los resultados de los censos nacionales de aves, conteos de rapaces migratorias, etc. Para ayudar a identificar AICAs adicionales para estas aves congregatorias.
- Examinar los sitios seleccionados para asegurarse de que tienen las características requeridas para calificar como AICA. Si no las tienen, quitarlos de la lista de AICAs potenciales.

- Las AICAs para aves congregatorias se basan en la pérdida de hábitat y otras amenazas en los sitios que pudieran tener efectos sobre las poblaciones sobre una o más especies de aves. Por lo tanto no se deben seleccionar sitios que a veces atraen grandes concentraciones de aves pero que no tienen valor a largo plazo para su conservación. Por ejemplo botaderos de basura que atraen gaviotas carroñeras, sitios en donde grandes cantidades de aves de presa se han registrado durante la migración a grandes alturas (y por lo tanto no son vulnerables a cambios o presiones sobre el sitio), entre otros.

6. Procedimiento para la nominación y designación de un AICA

El Instituto Alexander von Humboldt tiene a cargo la coordinación del programa de AICAs de Colombia con la asesoría y apoyo de BirdLife Internacional. El IAvH tiene la responsabilidad de recibir y centralizar las nominaciones e información de los sitios, estar en comunicación con BLI, coordinar la elaboración de un listado nacional, coordinar la revisión y comprobación de las características de los sitios propuestos. Dentro del Instituto estas labores están a cargo de un comité organizador dentro del programa de biología de la conservación y la línea de especies focales.

Existe además un comité técnico nacional cuyas funciones son tomar determinaciones en cuanto al cumplimiento de un sitio para ser designado como un AICA, ayudar en la búsqueda de sitios claves para postulación y contactos en dichos sitios, contribuir en la toma de decisiones técnicas con relación a los criterios y el funcionamiento de las AICAs en el futuro.

El comité se apoyará además en un grupo más amplio de concedores de las áreas o de las aves particulares o que pueda aportar a alguna necesidad de información o concepto específicos.

El proceso de designación tiene los siguientes pasos:

- a. Nominación de un área potencial por parte de cualquier persona o entidad
- b. Revisión del potencial del sitio por parte del comité organizador
- c. En caso de que el área aparentemente cumpla con los requisitos, solicitud de llenado de formulario de designación
- d. Presentación del área sitio ante comité técnico
- e. En caso de que se considere necesario evaluación del sitio en campo para mejorar la información sobre especies de interés.
- f. Designación formal del sitio e inclusión en el directorio nacional.

7. Guía para la elaboración del formulario de designación de AICAs Colombia

Se debe llenar un formulario por cada AICA potencial. El formulario está compuesto por ocho páginas, cada una con un encabezado (que incluye Compilador, Códigos y Fecha). Por favor completar el encabezado en cada página por si las hojas del formulario se llegan a desprender

La entrada de los datos está dividida en nueve secciones: *Datos generales, Criterios, Especies de aves y datos de población, hábitats y porcentaje de cobertura, Uso del suelo y porcentaje de cobertura, Presiones/Amenazas, Areas protegidas, Promoción/Propaganda legislativa, Información adicional y Clave de referencias*. Se debe llenar el mayor número posible de secciones cada sitio. Hay secciones que son obligatorias así como el envío de un mapa del AICA propuesta.

El propósito de este formulario es obtener información sobre AICAs de una manera estructurada, lista para ser pasada a los textos de AICAs que conformarán el directorio nacional. La utilización de estos formularios también prevé que el Proyecto AICAs Colombia desarrolle una base de datos con información sobre AICAs, la cual puede ser utilizada como apoyo para las acciones de conservación una vez que el inventario sea completado. Mientras se llena este formulario será necesario consultar la Sección [4 AICAs: Categorías y Criterios](#) (páginas 10-14) y es recomendable estar familiarizado con esta sección antes de comenzar.

El formulario de AICAs estará disponible en forma digital, de manera que a muchos compiladores les puede parecer conveniente llenarlo usando un procesador de palabra. Esto también facilitaría copiar y enviar los formularios elaborados. Sin embargo, si UD. usa un computador para llenar el formulario, por favor asegúrese de guardar copias de seguridad para evitar pérdida de datos, y siempre añada información nueva en la última versión del formulario (¡no en la copia vieja!). Los archivos se deben estar eliminando para mantener el número de copias viejas en un mínimo y evitar el uso de archivos erróneos).

Si se está trabajando en copias del formulario en papel, es posible que sea necesario continuar algunas secciones en hojas adicionales. En estos casos, por favor marcar claramente todas las hojas adicionales con: 1. El nombre del compilador; 2. La fecha; y 3. El número y nombre de la sección del formulario de la que es continuación.

Cuando se estén elaborando los formularios, utilice el mayor número posible de contactos personales y referencias. Entre más fuentes sean consultadas e involucradas, mejores serán los resultados publicados y la base de datos y mayor será su influencia en la conservación de las AICAs.

7.1 ENCABEZADOS

1. **Compilador:** Nombre completo de la persona que está llenando el formulario, incluyendo el título, iniciales y apellido. p. ej. Dr. J. C. Sánchez.
2. **Fecha:** La fecha en que se terminó de llenar el formulario, en el siguiente orden: día/mes/año, p. ej. 18/02/97.
3. **Código Nacional de AICA:** Para uso del coordinador nacional, dejar en blanco.
4. **Código Temporal de AICA:** Para uso del coordinador nacional, dejar en blanco.
5. **Código AICA Final:** Para uso del coordinador nacional, dejar en blanco.

FAVOR REPETIR 1-5 EN LA PARTE SUPERIOR DE CADA PAGINA DEL FORMULARIO

7.2 DATOS GENERALES

6. **Nombre Nacional del Sitio:** El nombre preferido del sitio a nivel nacional, que puede expresarse en el lenguaje local apropiado. Favor notar que este debe ser el nombre del sitio y no una descripción de la localización del AICA.
7. **Nombre Internacional del Sitio:** Para uso del coordinador nacional, dejar en blanco. (Nombre del sitio en inglés.)
8. **País:** Nombre completo del país en el que ocurre el AICA.
9. **Departamento:** Departamento en que ocurre el AICA. Se puede listar más de un departamento si el AICA ocurre en más de una región.

- 10. Municipio:** Municipio en que ocurre el AICA. El municipio debe caber dentro o traslaparse con los departamentos. Se puede listar más de un municipio si el AICA ocurre en más de una región.
- 11. Área (ha):** Área calculada del AICA, en hectáreas. (1 km² equivale a 100ha).
- 12. Precisión del Área:** Precisión con la que se conoce el área del AICA. Introducir alguno de los siguientes códigos A,B,C,U:
A - Se sabe que el cálculo tiene una precisión del 10% (fiable)
B - Se sabe que el cálculo tiene una precisión del 50% (incompleta)
C - El cálculo no tiene una precisión que está dentro del 50% (Pobre)
U - No se conoce la precisión del cálculo (desconocida)
- 13. Coordenadas Centrales (Lat/Lon):** Coordenadas centrales del AICA en grados y minutos (y dirección)
- 14. Altitud (m):** Elevación mínima (Min) y máxima (Max) en metros. Si el AICA está a nivel del mar, ponga cero tanto para mínimo como para máximo.
- 15. Mapa (S/N):** Ponga si incluye un mapa en que estén dibujados los límites del AICA (S = si, N = no). Si hay más información debe consignarse en la casilla de Investigación/Conservación en la página 7. **Recuerde: El envío de un mapa con los límites del AICA propuesta es obligatorio para poder designarla oficialmente.** El tipo de mapa debe ser lo más completo posible para permitir el traslado de la información a otros formatos. Una escala recomendable es 1:100.000 o mayor.
- 16. Plan de Manejo (S/N):** Indicar si se ha desarrollado un plan de manejo para el AICA (S = si, N = no). Ponga S también si hay un plan de manejo en desarrollo actualmente o que cubra sólo parte del AICA, y dé detalles en la casilla de Investigación/Conservación en la página 7. Cualquier información adicional relacionada con el manejo del AICA también debe consignarse en esa casilla.
- 17. Tenencia de la tierra:** El principal tipo de tenencia de la tierra del AICA (debe exceder el 50% del área del AICA)
P - Privada
S - Estatal (incluye propiedad nacional, provincial y local)
C - Comunal (incluyendo tribal, indígena)
R - Grupo religioso
I - Aguas Internacionales
X - Mixto
O - Otro
U - Desconocido
- 18. Descripción General:** Información adicional sobre la localización del AICA (p. ej. población más cercana), y descripción resumida del sitio. Si es apropiado incluya también información sobre valores económicos, culturales y sociales del sitio). No hay límite a la cantidad de texto que puede incluirse. Incluya el texto adicional en hojas separadas si es necesario.

7.3 DATOS SOBRE ESPECIES Y POBLACIONES DE AVES

Agregue los datos sobre todas las especies de aves que se encuentran regularmente en el AICA. Se puede meter información sobre cualquier especie, aunque los datos sobre las

especies por las cuales el sitio califica como AICA tienen prioridad (p. ej. amenazadas, de rango restringido, casi endémicas, de especial interés genético, restringidas a algún bioma y las que forman congregaciones). Datos adicionales sobre especies o grupos de especies (p. ej. passeriformes migratorias, aves acuáticas) que estén en el AICA y que UD. quiera registrar, pueden agregarse en la casilla de Información Ornitológica General de la página 7. Tome en cuenta que una especie dada sólo puede ser registrada en una época en el AICA.

Registre el estimativo poblacional más reciente para cada temporada. Para sitios con listas largas de aves, por favor complete la lista en copias adicionales de la página 2. ***Favor incluir el listado más completo disponible para el sitio.***

19. Especies: Nombre científico de la especie.

20. Época: Código de la época del año a la que se refieren los datos sobre esta especie. Note que una especie dada sólo puede ser registrada en una época del año en el AICA.

Códigos de estacionalidad:

R - Residente Reproductivo

B - Visitante Reproductivo

P - Visitante de paso

W - Invernante

N - Visitante no reproductivo (cuando falta información sobre una especie y no se puede indicar como W o P)

U - Desconocido

Utilice el código R cuando una especie cría en un AICA y permanece allí a lo largo del año, y el código B cuando una especie se reproduce en un AICA pero no permanece en esta parte del año. El código B debe usarse también para especies nómadas que visitan el AICA periódicamente y se reproducen allí.

Hay tres códigos (P, W, N) que pueden utilizarse para registrar que una especie sólo ocurre en un AICA como visitante y no se reproduce allí. Utilice los códigos P y W para las especies que se reproducen en la zona templada y latitudes mayores, en donde la mayoría de especies tiene temporadas de reproducción e invernación claramente definidas. El código P es apropiado para aquellas especies que se encuentran en un AICA durante un tiempo relativamente corto del año durante la migración; el código W es apropiado para especies que pasan una buena parte del invierno en el AICA. Utilice el código N para las especies que anidan en el trópico, en donde las estaciones reproductivas pueden no estar definidas muy claramente y el concepto de invernación no es apropiado. También se utiliza el código N en los casos en los que no hay suficiente información para estar seguro si un migrante boreal o austral se encuentra en el AICA de paso o como invernante.

Tenga en cuenta que con frecuencia la información sobre la ocurrencia estacional de una especie en un AICA será limitada, pero se puede inferir con base en el conocimiento de los movimientos migratorios de la especie. Por ejemplo, un ave que se sabe no es migratoria puede considerarse como una residente reproductiva (R), inclusive si todos los registros corresponden a una época del año.

Utilice el código U cuando la información es insuficiente para asignar cualquier otro código con confianza. No es necesario registrar especies que se sabe que sólo ocurren accidentalmente (visitantes raros e irregulares) en un AICA.

21. Año: Donde sea apropiado indique el año en el que se hizo el estimativo de población al que se refieren los datos. Si el estimativo poblacional representa un promedio de 5 años, indique el estimativo más reciente p. ej. 1985-1990, ponga el de 1990 y especifique el tipo de estimativo en el período de tiempo en la casilla de notas (33).

22. Abund. (Abundancia): Complete esta casilla sólo si *no hay estimativos de población*.

Registre el código de abundancia. Las opciones son:

- A - Abundante: se encuentra en grandes cantidades en los hábitats preferidos
- B - Común: se encuentran solitarios o pocos individuos en los hábitats preferidos
- C - Frecuente: se encuentra con frecuencia, pero no siempre, en hábitat preferido
- D - Poco común: se encuentra esporádicamente en hábitat preferido
- E - Raro: se ve rara vez, con frecuencia indica que hay menos de 10 registros
- U - Desconocido: no se puede inferir la abundancia con la información disponible

23. Min y Max (Tamaño de la Población): Estimativo del tamaño mínimo y máximo de la población en el sitio. Si se conoce con precisión el tamaño de la población, los valores mínimo y máximo pueden ser iguales. Si se conoce relativamente bien el valor más bajo pero el máximo es imposible de estimar, el máximo debe ser cero. Si el tamaño de la población no se puede estimar ni siquiera con amplio margen, en su lugar debe llenarse la casilla anterior (Abund.). Si los datos corresponden al promedio de 5 años, introduzca el promedio en max y min y de los detalles en la casilla de Notas. Los datos de población para aves que anidan deben darse en parejas. Los datos de especies que no se reproducen deben darse como individuos. Si no sigue esta norma, por favor anótelos en la casilla de notas.

24. Prec. P. (Precisión de la Población): Indique en esta casilla la precisión de la información sobre el tamaño de la población:

- A - Confiable
- B - Incompleta
- C - Pobre
- U - Desconocida

25. Tendencia: Indique la tendencia de la población en el área en los últimos 10 años (1992-2002).

Las opciones son:

- +2 Gran aumento
- +1 Ligero aumento
- 0 Estable
- 1 Ligero descenso
- 2 Gran descenso
- F Fluctuante
- N Reciente como reproductor
- X Extinta
- U Desconocida

26. Prec. T (Precisión de la tendencia): Indique uno de los códigos sobre la precisión con que se ha ofrecido el dato sobre la tendencia de la población. Los códigos son los mismos de la casilla 28. Prec. P.

27. Documentación: Indique el origen de los datos. El método utilizado (observaciones, redes, grabaciones, colecta, literatura), el autor o autores, la cita si es del caso y una persona contacto que pueda dar información sobre los registros consignados. Esta información es importante, en particular con respecto a las especies de especial interés para poder acudir al observador, contacto o cita en caso de necesidad de aclaración o de mayor información. Si hay especímenes (pieles, grabaciones, fotos) favor indicar donde están consignados. La información para cada especie puede ser diferente ya que hay especies que pueden no haber sido vistas durante mucho tiempo o han sido registradas por diferentes personas o en diferentes publicaciones. Puede agregar páginas adicionales para consignar la información.
Esta documentación es clave para juzgar el posible estado de las poblaciones en el

sitio y la credibilidad de los datos.

7.4 HABITATS Y % DE COBERTURA

28. Tipo y presencia: Se ofrece una lista de tipos de hábitat estandarizados. Estos se dividen en 2 niveles, en donde el nivel 2 está contenido dentro del 1. El nivel 1 es estándar a lo largo de todas las regiones, el nivel 2 se ha adaptado para ser utilizado en el Neotrópico y está basado en Stotz et al. (1997). Marque los hábitats que ocurren dentro del AICA en la columna de presencia. Para que un hábitat sea incluido debe cubrir más del 5% del AICA. Si es imposible clasificar los hábitats del AICA bajo el sistema que se ofrece, haga una nota en la casilla de Hábitats (63) en la página 7 e informe a su coordinador nacional de AICAs. ***Es muy importante hacer el esfuerzo de calcular aunque sea tentativamente el porcentaje de cada hábitat en el AICA ya que de esta información se puede inferir el posible estado de poblaciones de especies relevantes.***

Bosques

Selva baja tropical perennifolia
Bosque tropical perennifolio inundado
Bosque ribereño
Bosque montano perennifolio
Bosque de pino
Bosque enano
Bosque de Polylepis
Bosque tropical caducifolio
Bosque de galería
Bosque templado sureño (*Araucaria*)
Bosque de pino y roble
Bosque de arena blanca
Bosque de palmeras
Bosque de manglar
Bosque secundario o intervenido

Matorral

Matorral desértico bajo
Matorral desértico montano
Matorral montano semihúmedo/húmedo
Cerrado
Maleza ribereña
Isla de matorral en el río
Maleza de crecimiento secundario

Pastizales

Pastizales templados del norte
Pastizales templados del sur
Campo
Pastizales de bajura estacionalmente húmedos
Puna
Páramo
Pastizales en regeneración o pastoreados

Áreas Marinas

Ensenadas (sea inlets)
Aguas costeras poco profundas, arrecifes, cayos
Aguas pelágicas

Humedales

Estuarios (ríos afectados por mareas y esteros)
Marismas arenosos fangosos o salinos (Intertidal mud, sand or salt flats)
Ciénagas o pantanos salinos o salobres (Salt/brackish marshes)
Dunas y playas arenosas (Sand dunes and beaches)
Playas rocosas o de guijarros (Shingle or stony beaches)
Lagunas costeras (Coastal lagoons)
Lagos alcalinos o salados (Saline/ alkaline lakes)
Salt pans (salinas)
Aguas termales (Geothermal springs)
Ríos (Rivers)
Arroyos o quebradas (Streams)
Lagos y lagunas de agua dulce (Freshwater lakes and pools)
Ciénagas y pantanos de agua dulce (Freshwater marshes/ swamps)
Estanques y humedales estacionales (Ephemeral pools and wetlands)
Turberas (Bogs)
Deltas Interiores (Inland deltas)
Terrazas fluviales de inundación (Riverine floodplains)
Playas arenosas de río (Riverine sand beaches)
Humedales artificiales (Artificial wetlands)

Desiertos

Zonas semi-desérticas
Desiertos

Areas Rocosas

Acantilados y playas rocosas de la costa
Islotes rocosos (Rock stacks and islets)
Peñas y pedregales (Scree and boulders)
Farallones de tierra adentro (incluyen mesetas calizas, inselbergs, tepuis, etc) (Inland cliffs including limestone pavements, inselbergs, tepuis etc.)
Cuevas

Paisajes Artificiales

Pastizales mejorados
Tierras agrícolas
Cultivos de arroz anegados
Cultivos permanentes, frutales, cafetales, etc.
Plantaciones forestales y agro-industriales
Jardines y parques urbanos
Áreas urbanas e industriales
Rastrojos y áreas intervenidas (Abandoned or fallow farmland, disturbed ground)

Vegetación Introducida/Exótica

Desconocido

29. % Cobertura: Anote los porcentajes de cobertura de cada tipo de hábitat de nivel 1 en el AICA (para que un hábitat pueda ser incluido, el área de cobertura debe ser mayor o igual al 5% del AICA). *Esto sólo puede asignarse a los hábitats de nivel 1 (bosques, matorrales, pastizales).*

USO DE LA TIERRA Y % DE COBERTURA

30. Tipo y Presencia: Se da una lista de usos del suelo. Marque los usos que se practiquen dentro del AICA en más del 5% de la superficie del área. Si es imposible clasificar las

formas de uso del suelo presentes en el área, aclárelo en la casilla 63 (uso de la tierra) de la página 7.

31. % Cobertura: Escriba el porcentaje de la superficie del área ocupada por cada tipo de uso del suelo. Los usos del suelo que se practiquen en menos del 5% de la superficie del área no deben ser tenidos en cuenta. El total de los porcentajes puede ser superior a 100 ya que puede haber usos del suelo que se traslapen.

PRESIONES / AMENAZAS

32. Tipo y Presencia: Se da una lista estandarizada de tipos de presión. Marque todas las presiones que tienen un impacto significativo sobre las aves y/o los hábitats en el AICA en la columna de presencia. Contacte al coordinador nacional si considera que falta algún tipo de presión.

33. Importancia: Seleccione un puntaje de importancia para la gravedad de cada amenaza.

A - Impacto alto

B - Impacto medio

C - Impacto bajo

U - Impacto desconocido

Para calcular la importancia de la amenaza se aplicará una de las siguientes escalas, dependiendo de si la amenaza afecta al hábitat o a las especies de aves directamente (p.ej. cacería, extracción de individuos para comercio, destrucción de nidos, etc.):

Para amenazas relacionadas con el hábitat

I. Efecto de la presión sobre el hábitat

- destrucción (3)
- deterioro rápido (2)
- deterioro lento (1)

II. Escala espacial de la amenaza (en relación con el AICA)

- afecta la totalidad del AICA (3)
- afecta una gran parte del AICA pero no los sitios críticos para las especies amenazadas o una parte relativamente pequeña que es importante para especies críticas (2)
- afecta una parte relativamente pequeña del AICA en la que no hay lugares clave para especies críticas

III. Escala temporal de la amenaza

- la amenaza ya está presente (3)
- la amenaza está programada y se espera que comience en poco tiempo (2)
- la amenaza se está planificando para iniciarse a largo plazo (1)

Para amenazas relacionadas con las especies:

I. Efecto esperado sobre especies críticas

- la mayoría de las especies críticas se afecta (3)
- algunas especies críticas se afectan (2)
- sólo se afectan especies que no son críticas (1)

II. Escala espacial: Puntuación igual que para amenazas relativas al hábitat

III. Escala temporal: Puntuación igual que para amenazas relativas al hábitat

Sumando los puntos de cada apartado (I, II y III) se obtiene el valor de la amenaza. Las amenazas se clasifican entonces según los siguientes rangos:

1. Amenazas de Nivel 'A': puntuación de 8 y 9

2. Amenazas de Nivel 'B': puntuación de 6 y 7
3. Amenazas de Nivel 'C': puntuación de 3 a 5

Escriba la letra correspondiente al impacto de la amenaza en la casilla *Importancia*.

7.5 AREAS PROTEGIDAS

Favor llenar esta sección sólo si el AICA (o parte de ella) queda en un área protegida oficialmente designada

34. **Código** único asignado automáticamente por el computador (no llenar)
35. **Estatus** Para uso del secretariado, se relaciona con el intercambio de datos con el World Conservation Monitoring Centre.
36. **País:** País en el que se encuentra el área protegida. Si el área protegida se encuentra en una zona fronteriza y es compartida con otro país, haga una anotación en la casilla de notas (50).
37. **Nombre del sitio:** Escriba el nombre del área protegida que contenga total o parcialmente el AICA.
38. **Año:** Año de designación del área protegida.
39. **Figura de Protección:** Indique la figura de protección. Utilice las opciones actualmente reconocidas en el país (Parque Natural, Santuario de Fauna y Flora, Área Natural Única, Vía Parque, Reserva Nacional Natural, Reserva de la Sociedad Civil, Área de Manejo Especial, Parque Natural Regional, Parque Municipal).
40. **Categoría IUCN:** Si la conoce, ponga la categoría del área según el IUCN, las categorías se pueden consultar en <http://www.iucn.org/themes/wcpa/wcpa/protectedareas.htm>.
41. **Área (ha):** Superficie del Área Protegida en hectáreas.
42. **Coordenadas centrales (Lat/Lon):** Coordenadas del punto central del área protegida en grados, minutos y dirección.
43. **Relación con el AICA:** Tipo de relación que tiene el área protegida con el AICA.
A - Adyacente: El área protegida está adyacente al AICA
B - Se traslapa con: El área protegida se traslapa con el AICA
C - Está contenida por: El área protegida está contenida en el AICA
D - Contiene: El área protegida contiene el AICA
E - Es idéntica a: Los límites del área protegida y del AICA coinciden
44. **Traslape (ha):** Anote el traslape existente entre el AICA y el área protegida en hectáreas.
45. **Notas:** Agregue información adicional relevante acerca del área protegida

Si hay más de un área protegida relacionada con el AICA, llene una copia adicional de la página 6 y anéxela al formulario.

7.6 ACCIONES LEGALES O DE CONSERVACION ANTE AUTORIDADES Y OTRAS ENTIDADES

Es posible que ya se haya hecho alguna acción o campaña ante las autoridades tomadoras de decisiones o algún organismo nacional o internacional acerca de esta AICA. Si este es el caso, por favor llene esta sección del formulario.

46. Persona / organización (a cargo de la acción): Nombre quien llevó a cabo la acción u organizó la campaña.

47. Tipo de acción: Seleccione de la siguiente lista [borrador]:

Ramsar

Bern

Autoridad Nacional

Autoridad Regional

Otro

48. Detalles de la campaña: Describa el sujeto del cabildeo o campaña.

49. Persona/organización (ante la que se hizo la intervención): Nombre del personaje/entidad a quien estaba dirigida la acción.

50. Fecha en la que empezó la acción: (día/mes/año).

51. Fecha de la última información: Ponga la fecha correspondiente a la última información o comunicación (día/mes/año).

52. Archivo de Correspondencia (para uso de la coordinación, dejar en blanco):

53. Resultado de la intervención o campaña: Seleccione de:

A - Terminada exitosamente

B - Terminada sin éxito

C - En curso

54. Notas: Información adicional relevante sobre la campaña o acción, p. ej. motivos que originaron la acción; otras organizaciones involucradas; estado actual.

Si existe más una acción de este tipo relacionada con el AICA, llene tantas copias de la página 6 como sean necesarias y anéxelas al formulario.

7.7 INFORMACION ADICIONAL

Cuando lo considere apropiado, añada en estas casillas la información sobre el AICA que no haya podido detallar en las anteriores.

55. Información adicional sobre aves: Información ornitológica relevante que no haya sido incluida en este formulario, especialmente datos por los cuales el área califica como AICA.

56. Otra Fauna/Flora importante: Agregue información sobre otros animales y plantas presentes en el AICA e incluidos en las listas de especies amenazadas y endémicas del Instituto Humboldt (www.humboldt.org.co) o publicadas en la Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Ministerio del Medio Ambiente. Incluir en la sección de referencias citas de otros listados o inventarios disponibles.

57. Proyectos de Investigación /Conservación: Agregue información acerca de proyectos pasados, en curso o planeados en el AICA, p. ej. monitoreos, planes de manejo, propuestas para designar el área como protegida, etc. Incluya información sobre la organización

responsable de los proyectos y las fuentes de financiación. En particular, por favor detalle las nuevas ideas de proyectos que pueda ayudar a proteger el AICA en el futuro, para contrarrestar las amenazas listadas en la página 5 y descritas abajo en la casilla 58. Agregue en esta casilla información adicional sobre mapas.

58. Hábitats/Uso del suelo/Amenazas: Información adicional relevante sobre hábitats, uso del suelo o amenazas que pueda apoyar la ya aportada en el formulario. En particular especifique qué hábitats se ven afectados por amenazas particulares y la relación entre usos de la tierra y amenazas. Si es necesario por favor anexe esquemas de mapas para ilustrar estas relaciones e indique qué partes del AICA están bajo las amenazas más graves.

59. Acciones legales y de conservación: Indique si hay información adicional sobre acciones o campañas de conservación/protección del área. En particular, por favor detalle nuevas ideas para estas intervenciones que puedan beneficiar la conservación del AICA en el futuro.

7.8 REFERENCIAS CLAVE

60. Referencias clave: Detalle las referencias bibliográficas más importantes que han sido utilizadas para completar este formulario. Se ruega el favor de que la información de las referencias siga un estilo consistente para poder combinar la información de diferentes compiladores. Como primera medida qué tipo de referencia tiene (artículo, libro, capítulo, tesis sin publicar) y luego consulte la sección apropiada a continuación.

Si los títulos son traducciones del idioma original, deben ir en corchetes cuadrados. Si es el único título disponible, incluya el idioma de la referencia original al final.

Si la referencia tiene más de un autor, deben aparecer de la siguiente manera:

- Autor y Autor
- Autor, Autor y Autor

En los títulos únicamente utilice mayúscula para nombres propios

Artículo

Ejemplo:

Lousada, S. A. and Howell, S. N. G. (1996) Distribution, variation and conservation of Yellow-headed Parrots in northern Central America. *Cotinga* 5: 46-53.

Libro

Ejemplo:

Wege, D. C. and Long, A. J. (1995) *Key Areas for threatened birds in the Neotropics*. Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife Conservation Series no. 5).

Capítulo

Ejemplo:

Thirgood, S. J. and Heath, M. F. (1994) Global patterns of endemism and conservation of biodiversity. Pp.207-227 in P. L. Forey, C. J. Humphries and R. I. Vane-Wright, eds. *Systematics and conservation evaluation*. Oxford: Clarendon Press (Systematics Association Special Volume 50).

Inédito

Las referencias inéditas pueden variar considerablemente. Trate de seguir el estilo del "libros" para la parte de "resto de la referencia" terminando con "(inédito)". Si no hay más información, simplemente ponga "inédito" al final.

Ejemplo:

Hesse, A. and Jammes, L. (1994) A preliminary assessment of the distribution of Blue-throated Macaw *Ara glaucogularis*, Beni, Bolivia. Santa Cruz de la Sierra: Armonía. Informe inédito.

Tesis

Ejemplo:

Vilella, F. J. (1989) The reproductive ecology and population biology of the Puerto Rican Nightjar *Caprimulgus noctitherus*. Baton Rouge, Louisiana: Louisiana State University (Ph.D. dissertation).

8. Literatura Citada

- BirdLife International. 1997. Taller Regional de Áreas de Importancia para las Aves, Memorias. Oficina Regional de las Américas. Cayambe, Ecuador.
- BirdLife International. 2000. Threatened birds of the world. Barcelona & Cambridge, UK: Lynx Edicions and BirdLife International.
- Delany, S. y D. Scott. 2002. Waterbird population estimates. (3rd edition). Wetlands International. Wageningen The Netherlands.
- Evans, M.I. (Ed). 1994. Important Bird Areas in the Middle East. BirdLife Conservation Series No.2. BirdLife International, Cambridge UK.
- Grimmett, R.F.A and Jones T.A. 1989. Important Bird Areas in Europe. ICBP Technical Publication No. 9. International Council for Bird Preservation, Cambridge UK.
- IAvH - Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. 2002. Areas Importantes para la Conservación de las Aves – AICAs.
www.humboldt.org.co/conservacion/aicas
- ICBP - International Council for Bird Preservation. 1992. Putting Biodiversity on the Map: Priority Areas for Global Conservation. ICBP, Cambridge.
- Renjifo, L.M., A.M. Franco, H. Alvarez-López, M. Alvarez, R. Borja, J.E. Botero, S. Córdoba, S. De La Zerda, G. Didier, F. Estela, G. Kattan, E. Londoño, C. Márquez, M.I. Montenegro, C. Murcia, J.V. Rodríguez, C. Samper y W. Weber. 2000. Estrategia Nacional para la conservación de las aves. Instituto Alexander von Humboldt, Bogotá.
- Renjifo, L.M., A.M. Franco-Maya, J.D. Amaya-Espinel, G.H. Kattan, y B. López-Lanús (eds). 2002. Libro Rojo de Aves de Colombia. Serie Libro Rojos de Fauna, Flora y Hongos Amenazados de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Ministerio del Medio Ambiente. Bogotá, Colombia.
- Rose, P.M. y D.A. Scott. 1997. Waterfowl population estimates. – Second Edition. Wetlands International Publ. 44. Wageningen The Netherlands.
<http://www.wetlands.org/IWC/wpe2/WPE2-toc.htm>
- Stattersfield, A.J., M.J. Crosby, A.J. Long, & D.C. Wege. 1998. Endemic bird areas of the world. Priorities for biodiversity conservation. BirdLife International. Cambridge.
- Stiles, F.G. 1998. Las aves endémicas de Colombia. En M.E. Chaves y N. Arango (Eds.) Informe nacional sobre el estado de la biodiversidad 1997 – Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, PNUMA, Ministerio del Medio Ambiente. Bogotá. Tomo I.
- Stiles, F.G. 2002. Lista preliminar de Aves de Especial Interés Genético de Colombia. En IAvH - Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. 2002. Areas Importantes para la Conservación de las Aves – AICAs.
www.humboldt.org.co/conservacion/aicas
- Stotz, F.S., J.W. Fitzpatrick, T.A. Parker, & D.K. Moskovits. 1997. Neotropical Birds, Ecology and Conservation. Univ. of Chicago Press. Chicago Ill.
- UICN. 2001. Categorías y criterios de la lista roja de la UICN: Versión 3.1 Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN. UICN Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido. ii + 33 pp. <http://www.iucn.org/themes/ssc/redlists/redlistcatspanish.pdf>
- Wege, D. 1997. The BirdLife International Important Bird Areas Program. Program Briefing Book. Manuscrito. Cambridge, UK. 30 pp.

Wege, D.C. y A.J. Long. 1995. Key areas for threatened birds in the Neotropics. Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife Conservation Series 5).