

CRITERIOS Y NORMATIVA

PARA EL ESTABLECIMIENTO DE

***ÁREAS IMPORTANTES PARA LA CONSERVACIÓN DE
LOS MURCIÉLAGOS (AICOMs)***

Y

***SITIOS IMPORTANTES PARA LA CONSERVACIÓN DE
LOS MURCIÉLAGOS (SICOMs)***



2011

JUNTA DIRECTIVA 2010-2013

Luis F. Aguirre
Coordinador General

Grupo Asesor

Rubén Barquez
Rodrigo A. Medellín
Jafet M. Nassar
Laura Navarro
Bernal Rodríguez-Herrera

**Dirección actual Coordinación General
RELCOM**

Urb. Las Magnolias II, c30, Km 2 ½ camino a
Sacaba; Tel/Fax: 591-4-4277576,
Cochabamba, Bolivia;
laguirre@fcyt.umss.edu.bo;
<http://www.relcomlatinoamerica.net>

REPRESENTANTES RELCOM

///ARUBA, BONAIRE Y CURAZAO

Biól. Fernando Simal, Nature and History–STINAPA Bonaire, Antillas Holandesas.
nature@stinapa.org

///ARGENTINA

Dra. Mónica Díaz, Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán.
mmonicadiaz@arnetbiz.com.ar

///BOLIVIA

Dr. Luis F. Aguirre, Centro de Biodiversidad y Genética, Universidad Mayor de San Simón/BIOTA.
laguirre@fcyt.umss.edu.bo

///BRASIL

Dra. Ludmila Aguiar, Universidad de Brasilia.
lms.aguiar@uol.com.br

///COLOMBIA

MSc. Sergio Estrada, McGill University/Fundación Chimbilako. estradavillegassergio@yahoo.com

///COSTA RICA

Dr. Bernal Rodríguez, Reserva Ecológica Tirimbina/UCR. bernalr@racsa.co.cr

///CUBA

Dr. Carlos Mancina, Instituto de Ecología y Sistemática. mancina@ecologia.cu

///EL SALVADOR

Lic. Luis E. Girón Galván
luigimovil@hotmail.com

///GUATEMALA

Lic. Cristian Kraker-Castañeda, Universidad de San Carlos de Guatemala.
zotz.pcmg@gmail.com

///MÉXICO

Dr. Rodrigo A. Medellín, UNAM/Bioconciencia.
medellin@miranda.ecologia.unam.mx

///PERÚ

Biól. Sandra Velazco, Museo de Historia Natural, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
san_vel9@yahoo.com.mx

///PUERTO RICO

Dr. Armando Rodríguez Durán, Universidad Interamericana, Bayamón.
arodriguez@bayamon.inter.edu

///URUGUAY

Lic. Ana L. Rodales, Museo Nacional de Historia Natural. arodales@gmail.com

///VENEZUELA

Dr. Jafet M. Nassar, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas. jafet.nassar@gmail.com





CRITERIOS Y NORMATIVA PARA EL ESTABLECIMIENTO DE ÁREAS IMPORTANTES PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS MURCIÉLAGOS (AICOMs) Y SITIOS IMPORTANTES PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS MURCIÉLAGOS (SICOMs)

1. JUSTIFICACIÓN

La región Neotropical abarca la totalidad de América Latina y el Caribe, y es un baluarte de diversidad biológica, dado que por lo menos seis países megadiversos se encuentran en esta región. Los murciélagos de Latinoamérica y el Caribe forman un grupo particularmente diverso de mamíferos, con más de 300 especies y por lo menos 58 de éstas se encuentran En Peligro de Extinción según la UICN (Hutson et al., 2001); es decir, que la quiropterofauna Neotropical es la más diversa en el mundo en términos taxonómicos y ecológicos.

Si bien la mayoría de la gente piensa que todos los murciélagos son vampiros, en realidad son muy pocas especies que tienen este hábito (sólo de 3), mientras que la mayoría en realidad se alimenta de insectos y frutas, habiendo aquellos que se alimentan también de néctar, otros omnívoros y algunos pocos de pequeños vertebrados. Esta impresionante diversidad de tipos de alimentación que presentan los murciélagos tiene consecuencias muy importantes y valiosas para la naturaleza y para el mismo ser humano. Ellos están involucrados en procesos ecológicos muy importantes para el medio ambiente que incluyen la polinización, la dispersión de semillas y el control de poblaciones de insectos. Para el hombre, los murciélagos son sumamente valiosos pues, además de promover procesos ecológicos, prestan servicios ambientales fundamentales. Las especies de murciélagos frugívoras y nectarívoras son responsables de que existan más de 800 especies de plantas en Latinoamérica, siendo muchas de ellas de importancia económica para el ser humano. Son claves para el sector forestal, pues ayudan a polinizar especies maderables como el Ochoó (*Hura crepitans*), el Ceibo (*Erythrina* sp.) y la Balsa (*Ochroma pyramidale*). También en otros aspectos de las economías locales son importantes, como en la polinización del Agave, de donde se saca el tequila. Un murciélago insectívoro puede comer entre 600 y 1200 insectos por noche, incluyendo mosquitos que pueden transmitir enfermedades (fiebre amarilla, dengue) o ser plagas de cultivos. En algunas regiones puede ahorrarle a los agricultores hasta dos millones de dólares por el ahorro que se hace en la aplicación de plaguicidas. Incluso el murciélago que se



alimenta de sangre es importante, pues si bien causa problemas a la ganadería, se están empleando enzimas presentes en su saliva para la creación de fármacos contra enfermedades cardíacas.

A lo largo de toda Latinoamérica y el Caribe, los murciélagos enfrentan un altísimo nivel de destrucción de sus colonias (Tabla 1). Los murciélagos son el grupo de mamíferos que más alarmantemente está declinando en números en todo el mundo y son el grupo menos contemplado en programas de conservación. Constantemente las cuevas y otros refugios son quemados, fumigados, tapiados, o destruidos de alguna otra forma. De manera preliminar y por las experiencias de los grupos que prepararon este documento, podemos afirmar que las amenazas más severas que afectan a los murciélagos son la falta de conocimiento y escasez de información científica, el vandalismo, los mitos que los rodean y que les han creado una muy mala fama completamente inmerecida. Además, una de las causas más frecuentes de la destrucción de grandes colonias de murciélagos benéficos son los intentos mal aplicados de control de murciélagos vampiro realizados por habitantes locales, ganaderos y campesinos, que no cuentan con el entrenamiento necesario.

Tabla 1. Amenazas a los murciélagos en países desarrollados y en vías de desarrollo. Los números indican la cantidad de especies (tomado de Aguirre, Medellín & Rodríguez-Herrera, en prep).

Region3	Criterios UICN1					Mayores amenazas2							
	CR	EN	NT	VU		Conversión de hábitat	Caza	Vandalismo de guaridas	Contaminación	Introducción de especies exóticas	Eventos estocásticos	Enfermedades	Persecución
Africa	4	6	18	16	44	31	17	24	6	1	2	3	2
Asia & Pacífico	16	31	38	51	136	69	39	30	3	8	8	2	1
Europa	0	3	1	1	5	5	0	6	4	1	0	0	1
Latinamerica & Caribe	4	7	24	22	57	19	0	12	2	0	9	0	4
Norte América	1	6	2	5	14	10	0	6	1	2	2	0	0
Asia central y Oeste	1	0	5	2	8	2	0	3	0	0	0	0	1
					0	136	56	81	16	12	21	5	9
Resumen países desarrollados4	6	11	13	12	42	31	2	29	9	8	1	2	6
Resumen países en desarrollo4	20	43	76	83	222	174	68	73	10	6	24	1	1

1: IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.4. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 27 January 2011.

2: Amenazas mencionadas en la lista roja de la UICN; una especie podría estar en varias categorías de amenaza

3: Regiones según FAO (2009)

4: Según criterios de las NNUU 2010 <<http://unstats.un.org/unsd/methods/m49/m49regin.htm#least>>. Downloaded on 27 January 2011

Sumando los esfuerzos de 12 países en la región, durante el 2007 se creó la Red Latinoamericana de Conservación de Murciélagos (RELCOM) con el fin de concentrar esfuerzos en común y crear una voz regional a favor de estos mamíferos tan especiales. RELCOM tiene la visión de que los



seres humanos y los murciélagos puedan vivir en armonía y tiene la misión fundamental de garantizar la persistencia de especies y poblaciones saludables y viables de murciélagos en Latinoamérica y el Caribe y lograr que en todos los países se conozca y aprecie su importancia. Los murciélagos en la región son nuestros aliados fundamentales, contribuyen a mantener un ecosistema sano e incluso ayudan mediante sus servicios a la economía misma de los seres humanos. Entenderlos y protegerlos es nuestra obligación.

Una herramienta fundamental para la protección de murciélagos amenazados es mediante la creación de áreas protegidas. A nivel regional, estas áreas pueden estar integradas en un sistema de áreas protegidas denominadas **Áreas Importantes para la Conservación de los Murciélagos** (AICOMs), que busquen los mismos objetivos y que en conjunto puedan proteger a la mayor cantidad de especies posibles. De igual manera, sitios más puntuales y pequeños puede proteger a poblaciones de murciélagos de interés. Por ello se ha ideado también una red de **Sitios Importantes para la Conservación de los Murciélagos** (SICOMs). A continuación se presentan los criterios y normas para establecer y priorizar AICOMs a nivel local en Latinoamérica y el Caribe.

2. NORMATIVA PARA EL ESTABLECIMIENTO DE AICOMS y SICOMS

Artículo 1. AICOMS y SICOMS en Latinoamérica y el Caribe. Cada país tiene la libertad de establecer cuantas AICOMs y SICOMs sean necesarias para garantizar la conservación de los murciélagos presentes en su territorio. Estas serán reconocidas por RELCOM solamente cuando se hayan cumplido los pasos aquí descritos.

Artículo 2. Establecimiento de AICOMS. Las mismas serán establecidas localmente siguiendo al menos uno de los siguientes criterios:

- a. Criterio 1. El área contiene especies de interés de conservación nacional o regional (incluye especies amenazadas y casi amenazadas en listas rojas de los países, especies en la lista de UICN, endémicas, migratorias, raras, con Datos Deficientes, rol importante en el funcionamiento ecosistémico, especies con rangos de



distribución pequeños o restringidos e incluye especies presentes en su límite de distribución).

- b. Criterio 2. El área contiene refugios con una o varias especies de interés para la conservación y que sean usados de manera permanente o temporal, que sea usado en parte significativa de su ciclo de vida, como en el caso de refugios de maternidad o sitios de agregación por migración (puede ser un sistema de cuevas, refugios específicos como construcciones antrópicas, entre otros).
- c. Criterio 3. El área contiene una alta riqueza de especies, independientemente de su amenaza.

Artículo 3. Priorización de AICOMs. Se sugiere que cada país determine la priorización para la gestión y manejo de un AICOM en particular según los siguientes criterios:

- a. Criterio 1. Presión sobre el ambiente (prioridad temporal), considerando:
 - i. Velocidad de pérdida y modificación de hábitat
 - ii. Fragmentación del hábitat
 - iii. Otros indicadores de presión (crecimiento poblacional, contaminación existencia de infraestructura, entre otros)
- b. Criterio 2. Cada país podrá usar en la priorización de sus AICOMs los siguientes parámetros dependiendo que las mismas se encuentren o no con protección efectiva, y con o sin manejo. Las mismas incluyen entonces:
 - i. Sin protección.
 - ii. Lugares con protección sin manejo.

Artículo 4. Sistema de codificación de AICOMs. El sistema de codificación de AICOMs seguirá un sistema correlativo según éstas sean creadas. El sistema incluirá la letra A (por AICOM), un acrónimo que denotará al país y finalmente un número. Dicho código será entregado por una comisión formada para tal efecto (Art. 5). Un ejemplo de código se muestra a continuación: AAR-001, donde A corresponde a la categoría AICOM, AR es el país (Argentina) y 001 es el número correlativo de AICOM en Latinoamérica y el Caribe.



Artículo 5. Comisión de evaluación de AICOMs. Esta comisión estará conformada por cinco miembros de RELCOM: a la cabeza el Coordinador General, el responsable de Conservación del Consejo Asesor y tres miembros elegidos en una reunión anual. La duración del mandato de esta comisión será por el lapso de tres años. Esta comisión estará a cargo de evaluar la pertinencia científica de las solicitudes de establecimiento de AICOMs (Art. 6) y entregará un certificado avalando tal decisión. El mismo incluirá el código correspondiente al AICOM (Art. 4), que deberá usarse en cada mención al AICOM correspondiente.

Artículo 6. Manejo y administración de bases de datos. La mesa directiva conformará una comisión que creará, mantendrá y administrará una base de datos centralizada para el seguimiento y manejo de la información. Los resultados de AICOMs y SICOMs estarán disponibles en la página web de RELCOM.

Artículo 7. Procedimiento para el nombramiento de AICOMs. Cada país miembro de RELCOM puede enviar a la comisión de evaluación de AICOMs una solicitud cuando lo considere pertinente, ya sea para establecer una o varias AICOMs a la vez. Para ello, el país proponente debe enviar una ficha técnica que incluya:

- a. Justificación. Resume la importancia del área para proteger a especies particulares y los potenciales servicios que éstas presentan. Este texto debe explicar el/los criterios usados para establecer el AICOM (Art. 2).
- b. Descripción de especies a proteger. Incluye características biológicas, situación taxonómica y situación de conservación, según la clasificación de libros rojos locales y/o la UICN. En caso de muchas especies, una lista puede ser suficiente.
- c. Localización del área. Incluyendo coordenadas y un mapa. En lo posible, se deberá enviar un shape file para su uso con SIG o las coordenadas del polígono (preferiblemente en Excel) para su interpretación.
- d. Descripción general del área. Tipo de formación vegetal, geología y otra información relevante.



- e. Actores involucrados. Una breve descripción de actuales y potenciales actores involucrados, incluyendo poblaciones locales, gobierno local, departamental o regional, organizaciones no gubernamentales y otros.
- f. Acciones previstas para conservación, educación e investigación. Debe mencionar si el área cuenta o no con algún tipo de gestión para su priorización como AICOM (Art. 3) y si se tienen previstas actividades de investigación y educación.

Pasos para formular una solicitud y respuesta: El proponente enviará un formulario (ver Anexo 1) con una nota al Coordinador General, quien a su vez entregará el mismo a la comisión de evaluación. Esta comisión, a la cabeza del responsable de Conservación del consejo asesor, elevará un informe aceptando o sugiriendo cambios al Coordinador General, quien devolverá el informe al proponente. Si la propuesta es aceptada, el responsable de Conservación entregará el código AICOM correspondiente (Art. 4). La propuesta aceptada incluirá un certificado firmado por el Coordinador General con el código correspondiente (Anexo 2).

Artículo 8. Reportes. Todos los países miembros de la red deberán entregar un reporte anual sobre la situación de las AICOMs, que incluya las acciones que se llevan a cabo para su gestión. La comisión de evaluación reportará a la Coordinación General de RELCOM la compilación y resumen de los informes por países, la cual a su vez reportará a la asamblea de RELCOM en el informe anual.

Artículo 9. AICOMs transfronterizas. En algunos casos se pueden presentar AICOMs compartidas por uno o más países. La normativa para establecer un AICOM transfronteriza será igual a la descrita para una nacional, siendo el proponente uno de los miembros de RELCOM que a nombre de los otros miembros interesados envía la propuesta según lo establecido en esta normativa (Art. 6). Debe quedar claro en la justificación la causa de la solicitud de declaración transfronteriza y debe ser firmada con el consentimiento de todas las partes involucradas. La codificación será entregada por la comisión de evaluación, la cual contemplará la letra A (por AICOM), el acrónimo de los países involucrados y el número correlativo. Un ejemplo de código se muestra a continuación: ABOAR-003 donde A corresponde a la categoría AICOM, BOAR son los países



involucrados (Bolivia y Argentina), 003 es el número correlativo de AICOM en Latinoamérica y el Caribe. El sistema de reporte será el mismo solicitado a las AICOMs nacionales (Art. 7.). La propuesta aceptada incluirá un certificado firmado por el Coordinador General con el código correspondiente (Anexo 3).

Artículo 10. Sitios Importantes para la Conservación de los Murciélagos (SICOMs). Los SICOMs se diferencian de AICOMs en que son sitios mucho más pequeños y puntuales, presentan poblaciones de murciélagos de interés para la conservación como se define en el artículo 2; pueden ser cuevas, cuerpos de agua o sitios de aprovisionamiento importantes (parques u otros) y construcciones antrópicas (casas, puentes, túneles, minas abandonadas). Se debe promover la protección, cuidado, acondicionamiento y manejo. RELCOM reconoce un SICOM mediante el mismo procedimiento utilizado para un AICOM, incluyendo el envío de la solicitud justificada y el sistema de reporte. La comisión de evaluación proveerá de un código específico con un sistema correlativo diferente al de las AICOMs. Un ejemplo de código se muestra a continuación: SAR-001, donde SAR es el Sitio en un país dado (Argentina), 001 es el número correlativo de SICOM en Latinoamérica y el Caribe. El sistema de solicitud y reporte será el mismo para las AICOMs (Art. 6 y 7.). La propuesta aceptada incluirá un certificado firmado por el Coordinador General con el código correspondiente (Anexo 4).

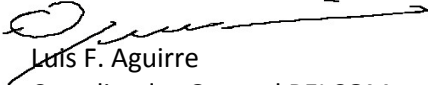
Artículo 11. Acciones para conservación. Se sugieren como acciones para conservación de AICOMs y SICOMs los siguientes parámetros:

- i. Áreas sin protección. Las acciones más importantes deben incluir:
 1. Proteger (en lo posible crear unidades de conservación necesarias)
 2. Desarrollar planes de manejo
 3. Involucrar comunidades en el manejo y gestión
 4. Investigación y monitoreo (priorizar DD)
 5. Educación y comunicación
 6. Manejo de poblaciones de murciélagos y conflictos M-H
- ii. Áreas con protección sin manejo. Las acciones más importantes deben incluir:



-
7. Desarrollar planes de manejo
 8. Involucrar comunidades en el manejo y gestión Investigación (priorizar DD)
 9. Investigación y monitoreo (priorizar DD)
 10. Educación y comunicación
 11. Manejo de poblaciones de murciélagos y conflictos M-H

Ratificado a nombre de la ASAMBLEA el 18 de Octubre 2011,


Luis F. Aguirre
Coordinador General RELCOM



Anexo 1

FORMULARIO DE SOLICITUD

ÁREA IMPORTANTE PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS MURCIÉLAGOS

Información del solicitante

Nombre de la institución:

Nombre del coordinador o responsable:

Fecha de solicitud:

Provincia Departamento o Estado, País:

Justificación

Resume la importancia del área para proteger a especies dadas y los potenciales servicios que éstas presentan, debe explicar el/los criterios usados para establecer el AICOM (Art. 2 reglamento de AICOMs).

Marque el/los criterio/s que corresponde/n:

- Criterio 1.** El área contiene especies de interés de conservación nacional o regional (incluye especies amenazadas y casi amenazadas en listas rojas de los países, especies en la lista de IUCN, endémicas, migratorias, raras, con Datos Deficientes, rol importante en el funcionamiento ecosistémico, especies con rangos de distribución pequeña o restringida e incluye especies presentes en su límite de distribución).
- Criterio 2.** El área contiene refugios con una o varias especies de interés para la conservación y que sean usados de manera permanente o temporal, que sea usado en parte significativa de su ciclo de vida, como en el caso de refugios de maternidad o sitios de agregación por migración (puede ser un sistema de cuevas, refugios específicos como construcciones antrópicas, entre otros).
- Criterio 3.** El área contiene una alta riqueza de especies independientemente de su amenaza.

Resumen de la justificación

Descripción de especies a proteger

Incluye características biológicas, situación taxonómica y su situación de conservación, según la clasificación de libros rojos locales y/o la UICN. En lo posible acompañe con una foto tipo retrato. En caso de muchas especies una lista puede ser suficiente.

Localización del área

Incluyendo coordenadas y un mapa. En lo posible se deberá enviar un shape file para su uso con SIG o las coordenadas del polígono (en Excel) para su interpretación.



Descripción general del área

Tipo de formación vegetal, geología y otra información relevante.

--

Actores involucrados

Una breve descripción de actuales y potenciales actores involucrados, incluyendo poblaciones locales, gobierno local, departamental o regional, organizaciones no gubernamentales y otros.

--

Acciones previstas para conservación, educación e investigación

Debe mencionar si el área cuenta o no con algún tipo de gestión para su priorización como AICOM (Art. 3) y si se tienen previstas actividades de investigación y educación.

--

Código AICOM y fecha de creación una vez aprobado por la comisión. Este número y fecha, cuando así amerite, se debe emplear en cada comunicación correspondiente al AICOM.

Código AICOM:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Fecha de creación	<input type="text"/>	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>



Anexo 2. Certificado AICOM



La Red Latinoamericana para la Conservación de los Murciélagos de Latinoamérica certifica que (escribir nombre del lugar) es un **ÁREA IMPORTANTE PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS MURCIÉLAGOS**.

Código AICOM:	A(Acrónimo País)-número
Fecha de Creación:	[Día en numeral] de [mes en literal] de [Año en numeral]

Es dado el [Día en numeral] de [mes en literal] de [Año en numeral] , Cochabamba, Bolivia

Luis F. Aguirre, *PhD*
Coordinador General

Dirección Actual RELCOM: Urb. Las Magnolias II, c30, Km 2 ½ camino a Sacaba; Tel/Fax: 591-4-4277576, Cochabamba, Bolivia;
laguirre@fyt.umss.edu.bo; <http://www.recomlatinoamerica.net>



Anexo 3. Certificado AICOM Transfronterizo



La Red Latinoamericana para la Conservación de los Murciélagos de Latinoamérica certifica que (escribir nombre del lugar) es un **ÁREA IMPORTANTE PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS MURCIÉLAGOS TRANSFRONTERIZA**.

Código AICOM:	A(Acrónimo Países)-número
Fecha de Creación:	[Día en numeral] de [mes en literal] de [Año en numeral]

Es dado el [Día en numeral] de [mes en literal] de [Año en numeral], Cochabamba, Bolivia

Luis F. Aguirre, *PhD*
Coordinador General

Dirección Actual RELCOM: Urb. Las Magnolias II, c30, Km 2 ½ camino a Sacaba; Tel/Fax: 591-4-4277576, Cochabamba, Bolivia;
laguirre@fcyt.umss.edu.bo; <http://www.recomlatinoamerica.net>



Anexo 4. Certificado SICOM



La Red Latinoamericana para la Conservación de los Murciélagos de Latinoamérica certifica que (escribir nombre del lugar) es un SITIO IMPORTANTE PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS MURCIÉLAGOS.

Código AICOM:	S(Acrónimo País)-número
Fecha de Creación:	[Día en numeral] de [mes en literal] de [Año en numeral]

Es dado el [Día en numeral] de [mes en literal] de [Año en numeral] , Cochabamba, Bolivia

Luis F. Aguirre, *PhD*
Coordinador General

Dirección Actual RELCOM: Urb. Las Magnolias II, c30, Km 2 ½ camino a Sacaba; Tel/Fax: 591-4-4277576, Cochabamba, Bolivia;
laguirre@cyt.umss.edu.bo; <http://www.recomlatinoamerica.net>