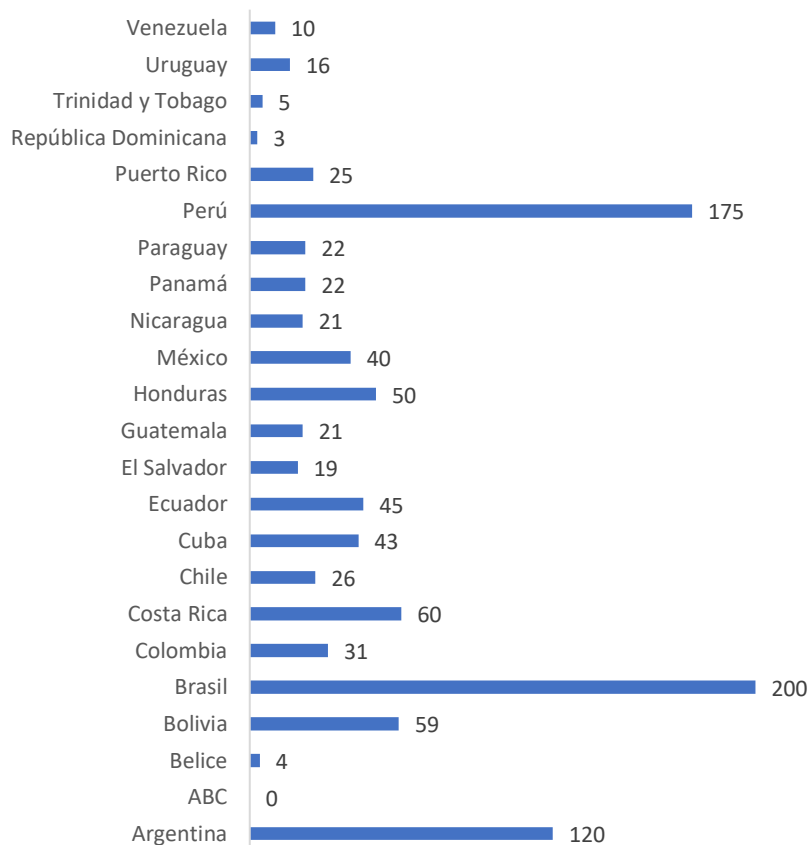




RESUMEN DE LOS INFORMES DE LOS PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN DE MURCIÉLAGOS-RELCOM

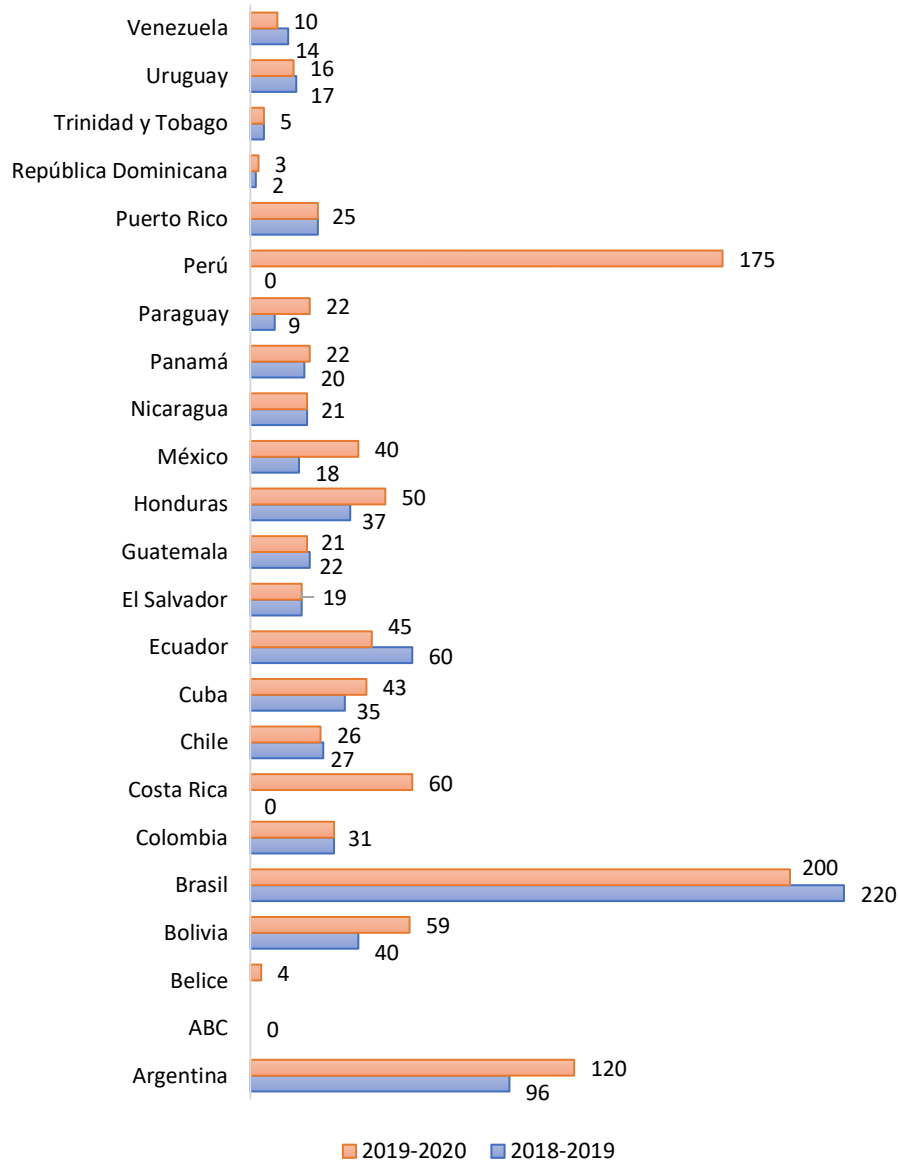
- Período: octubre 2019-septiembre 2020
- Número de informes presentados: 22
- Total de Programas de Conservación de Murciélagos (PCMs) de RELCOM: 23
- PCMs que presentaron informe: Argentina (PCMA), Belice (PCMBe), Bolivia (PCMB), Brasil (PCMBr), Chile (PCMCh), Colombia (PCMCo), Costa Rica (PCMCR), Cuba (PCM Cu), Ecuador (PCME), El Salvador (PCMES), Guatemala (PCM G), Honduras (PCM H), México (PCM M), Nicaragua (PCM N), Panamá (PCM Pan), Paraguay (PCM Py), Perú (PCM P), Puerto Rico (PCM PR), República Dominicana (PCM RD), Trinidad y Tobago (PCM TT), Uruguay (PCM U), Venezuela (PCM V).
- PCMs que no presentaron informe: Islas ABC (Aruba, Bonaire, Curaçao) del Caribe Holandés (PCM ABC, ABC en los gráficos).
- Total de miembros registrados: 1017
- Cantidad de miembros discriminados por PCM (0 = valor no reportado):



Detalles sobre la estructura y administración interna de los PCMs: seis PCMs poseen delegaciones (26%), 17 trabajan con comisiones y tienen sus responsables (74%) y sólo 4 (17.4%) cobran



membresía anual (Argentina, Chile, El Salvador y Perú). Los países con delegaciones son: Argentina (17 delegaciones), Bolivia (7), Cuba (8), Ecuador (4), Honduras (5) y Perú (10).



En el gráfico anterior se comparan los dos últimos años, hay que tener en cuenta que con “cero” figuran aquellos países que no presentaron informes en algunos de los años. En el período 2018-2019 se registraron 718 miembros (3 PCMs no informaron y Belice aún no existía como programa) y en el período 2019-2020 se informan 1017 (1 PCM no informó). Entre los países que presentaron informes los dos períodos, se observa un incremento en número de miembros en ocho, en seis de ellos disminución y cinco mantuvieron el número; en cuatro PCMs no se puede comparar, porque no existían en el período anterior (PCMBe) o no informaron (PCMABC, PCMP).



PROYECTOS

En total se reportaron 85 proyectos, uno más que el período anterior. La mayoría de los proyectos están vinculados a la Investigación (36.5%), seguidos por aquellos que involucran las tres áreas (21.2%), mientras que el año anterior la mayoría estaban vinculados a las áreas de Educación, los que disminuyeron a la mitad. Aquellos proyectos que combinan Educación con Investigación se reportan tres, mientras que no se registran proyectos que incluyan Educación con Conservación. Ver detalles en el siguiente gráfico (E: Educación, I: Investigación, C: Conservación).

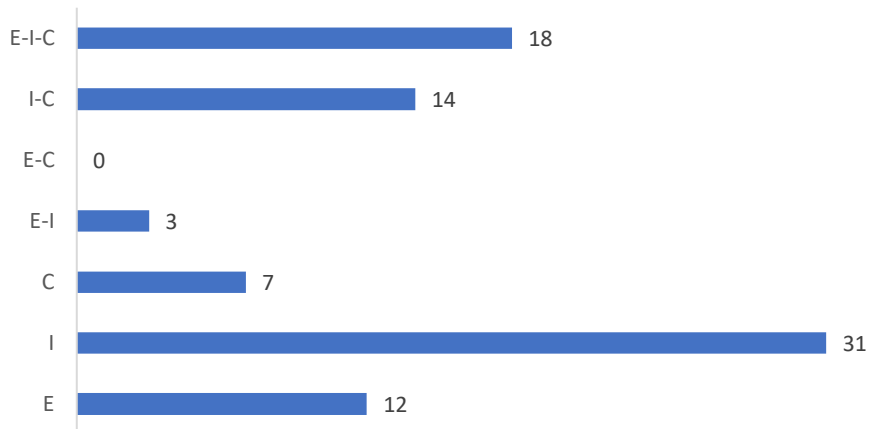
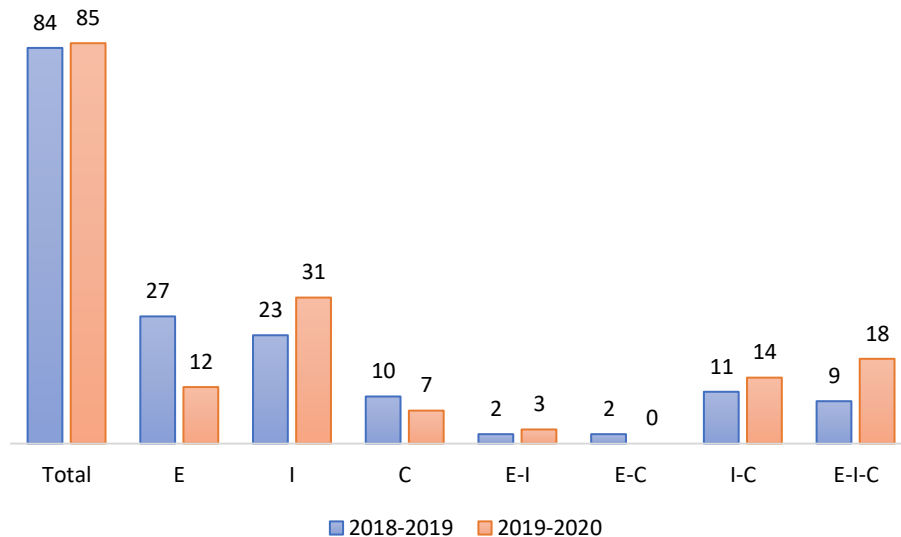
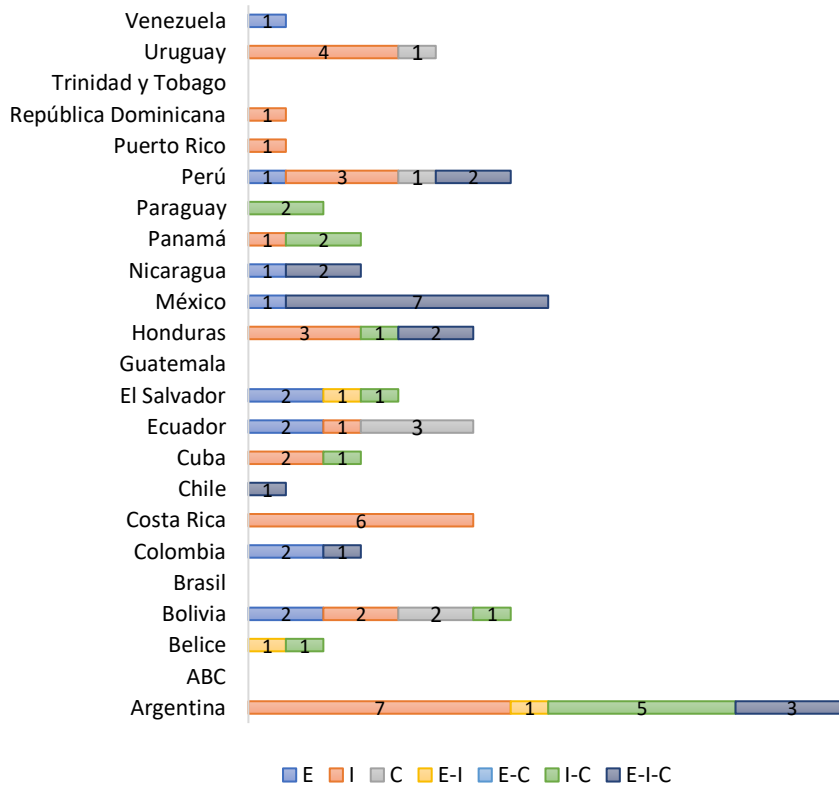
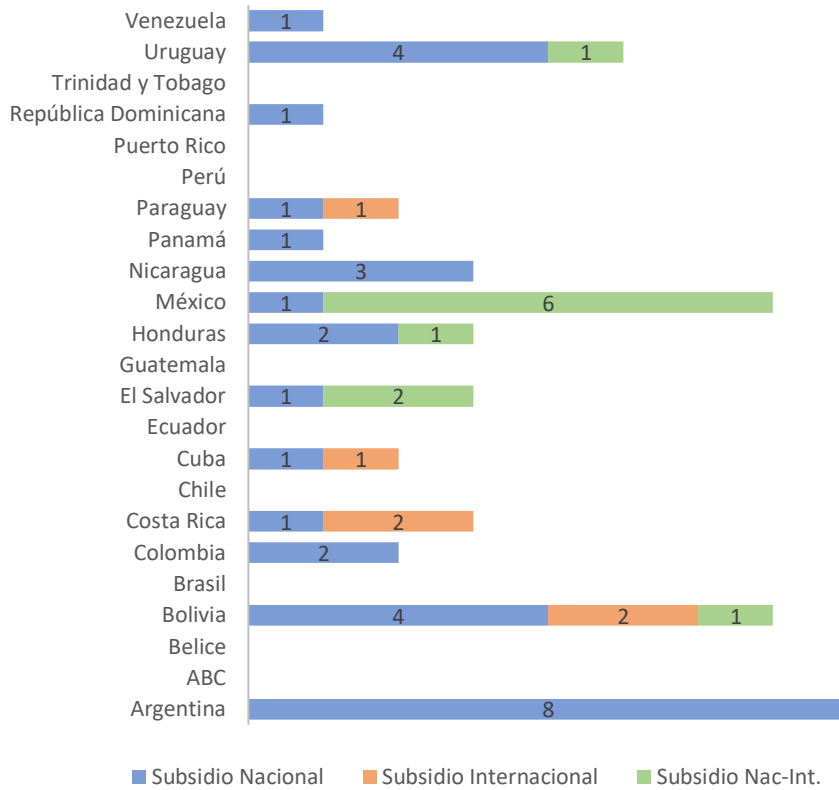


Gráfico comparativo de los dos períodos por áreas:



Respecto a si los proyectos están financiados, el 56.3% reciben algún tipo de subsidio, ya sea nacional, internacional o ambos; el resto son financiados por los propios programas. En total, 14 países reportan subsidios: 35.6% nacional, 6.9% internacional y 12.6% nacional e internacional.





En el gráfico se muestran los proyectos por PCM. Los únicos PCMs que no reportaron proyectos fueron Brasil, Guatemala y Trinidad y Tobago. El PCMCR, PCMPR y PCMRD sólo registran proyectos de Investigación, los PCMCh y PCMV sólo proyectos de Educación, y el PCMPy proyecto donde se combina Investigación y Conservación el resto de los programas tienen combinación de temas.

ACTIVIDADES DE MUESTREOS Y COLECTA

De los 22 PCMs que rindieron informe, uno (PCMM) no respondió estos ítems. El 81% de los PCMs declararon hacer muestreos de campo, pero el 43% colectan ejemplares y sólo el 38% realizaron taxidermia de los mismos. Sería aconsejable impulsar desde la RELCOM el dictado de cursos o talleres para capacitar a los miembros sobre la importancia de coleccionar especímenes de referencia y de la adecuada preparación de los ejemplares para su preservación en las colecciones científicas.

El 76% de los PCMs realizaron registros acústicos y el 48% poseen bibliotecas de sonidos. Es importante impulsar a los PCMs a desarrollar sus bibliotecas de ultrasonidos. A futuro, sería deseable que la RELCOM contara con una biblioteca centralizada de ultrasonidos por especie y procedencia geográfica, con el objetivo de compartirla desde el sitio web.

Sobre los protocolos de colecta y los de manipulación y eutanasia de ejemplares, pocos programas consignaron un protocolo publicado. En el caso de las colectas, cinco PCMs siguen protocolos propios (PCMA, PCMB, PCMBr, PCME, PCMU). Sobre el proceso de manipulación y eutanasia de especímenes, el PCMBr, PCME, PCMES y PCMU siguen protocolos propios, dos el de ASM (PCMA, PCMN). Sería importante que la RELCOM, al igual que elaboró un manual de manejo de murciélagos en el campo por la pandemia (RELCOM, 2020), genere protocolos para los distintos tipos de muestreos y procesamientos de animales vivos y preparación y preservación de especímenes.

A pesar de que este año más PCMs respondieron este tramo del informe, los porcentajes no variaron demasiado en relación al año anterior.

Protocolos compartidos por PCMs

Conteo Navideño (Sánchez, 2013): solo ocho países reportaron que lo realizan (38%), excepto Ecuador y Cuba, todos PCMs de Centro América. En esta oportunidad, Brasil y Chile que habían reportado la realización del conteo el año anterior, no lo realizaron en el último período. Sería deseable impulsar su realización dentro de las posibilidades de los PCMs como una actividad de la RELCOM. El PCMM no contestó este tramo del informe.

Protocolo de exclusión (RELCOM, 2015): 15 de los 20 programas promocionan la aplicación del protocolo (75%), y 12 de ellos aplicaron el protocolo. El PCMM y PCMBE no contestaron este tramo del informe.

Encuesta sobre investigación

Fue realizada por David Mejía (asesor en investigación de la RELCOM), se obtuvo respuesta de 12 PCMs.

De los resultados obtenidos de esta encuesta, en cuanto al estatus legal de los PCM, la mayoría se encuentran apadrinado por una universidad u otro organización. Los PCMs de Argentina, Bolivia, México y Paraguay tienen personería jurídica, mientras que los de Uruguay y Paraguay trabajan de

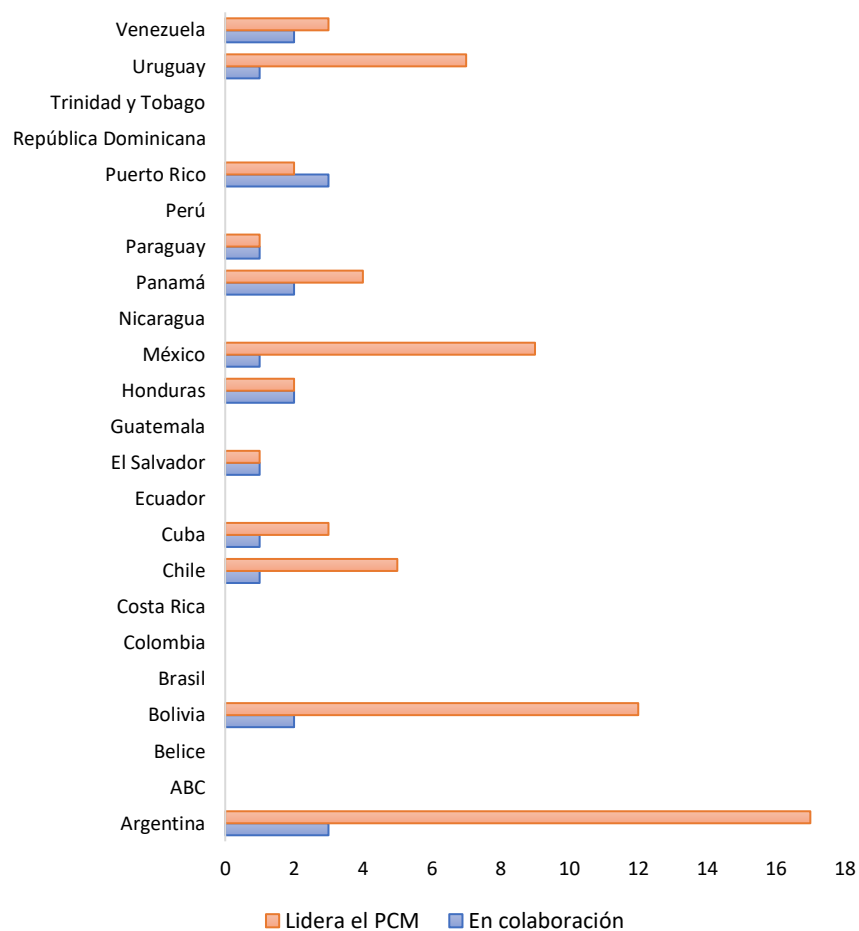


manera independiente. Es importante mencionar que los mecanismos que ha utilizado cada PCM para realizar sus gestiones va a determinar las capacidades de gestionar y administrar fondos.

En cuanto a las temáticas de investigación son seis las categorías que los países están desarrollando:

1. Ecología de poblaciones: México, Panamá, Venezuela, Bolivia, Argentina, Chile, Cuba, Puerto Rico, Uruguay, Paraguay.
2. Ecología de hábitat/preferencia de hábitat: México, Panamá, Venezuela, Bolivia, Chile, Puerto Rico, Uruguay.
3. Estado poblacional: México, Bolivia, Argentina, Cuba, Puerto Rico, Uruguay.
4. Biogeografía: México, Honduras, Argentina, Chile, Puerto Rico.
5. Genética: México, Panamá, Venezuela, Chile y Uruguay.
6. Taxonomía: México, Honduras, Panamá, Bolivia, Argentina, Chile, Uruguay.

Respecto a las investigaciones en curso, todos los PCM presentan investigaciones propias y en colaboración con otras organizaciones. Los países que están desarrollando mayor número de investigaciones son Argentina, Bolivia y Puerto Rico (ver gráfico). Los países que aparecen sin datos son países no respondieron la encuesta.

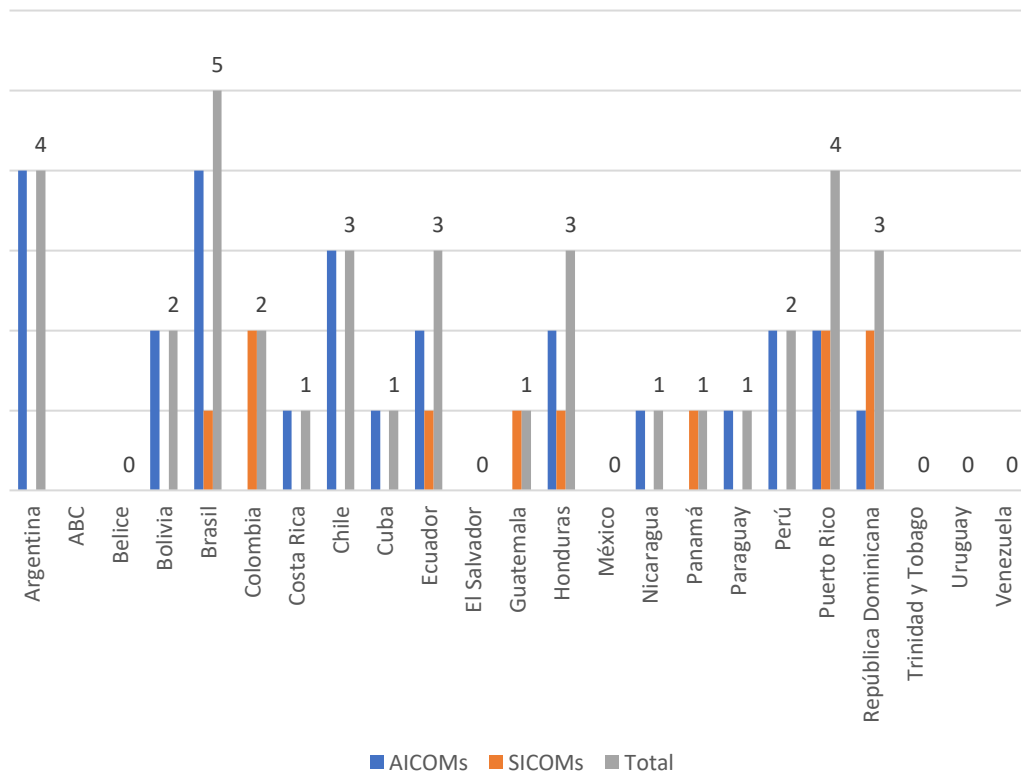




PROYECTOS O ACTIVIDADES REGIONALES

ÁREAS Y SITIOS DE IMPORTANCIA PARA LA CONSERVACIÓN DE MURCIÉLAGOS (AICOMs y SICOMs)

En el período informado se han reconocido en total 26 AICOMs y 11 SICOMs, uno menos en cada categoría comparado con el período anterior. El PCM de Brasil fue el que presentó más áreas o sitios durante el período, cinco en total; seguidos por PCMA y PCMPR, cuatro cada uno; PCMCh, PCME, PCMH y PCMRD tres; PCMB, PCMCo y PCMP dos; seis PCMs presentaron sólo un área o sitio (PCMCR, PCMCu, PCMG, PCMN, PCMPan, PAMPy) y el resto (siete PCMs) ninguno.



PROYECTO DE CIENCIA CIUDADANA

Proyecto *“Generando información sobre murciélagos en los techos de las zonas urbanas y semiurbanas de Latinoamérica y del Caribe”*, propuesto a RELCOM por el PCMES y PCMCh y coordinados por ellos y Verónica Damino (asesora en Educación), en el que los PCMs lanzaron una encuesta a través de sus redes sociales para llegar a un público diverso que pueda brindar información base y valiosa sobre esta temática.

<https://relcomlatinoamerica.net/investigaci%C3%B3n/murci%C3%A9lagos-y-viviendas.html>

Los países que realizaron hasta ahora la encuesta son: Argentina, Chile, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Puerto Rico y Uruguay.

Los PCMs de El Salvador y Chile, como líderes del proyecto, publicarán los resultados en el Boletín de la RELCOM.



USO DE VAMPIRICIDA PARA EL CONTROL DE *Desmodus rotundus*

Se creó una comisión para trabajar en un comunicado sobre el posicionamiento de la RELCOM ante el uso del vampiricida. Dicha comisión, liderada por Cristian Kraker (PCMG) quedó conformada por: Daniela Miotti (PCMA), -Isabel Moya (PCMB), Amanda Vicente (PCMCR), Susie Pacheco (PCMBR), Kevyn Quiroga Vásquez (PCMES), Jonathan Hernández (PCMh), Janine Seetahal (PCMTT), Jorge Carrera (PCMP).

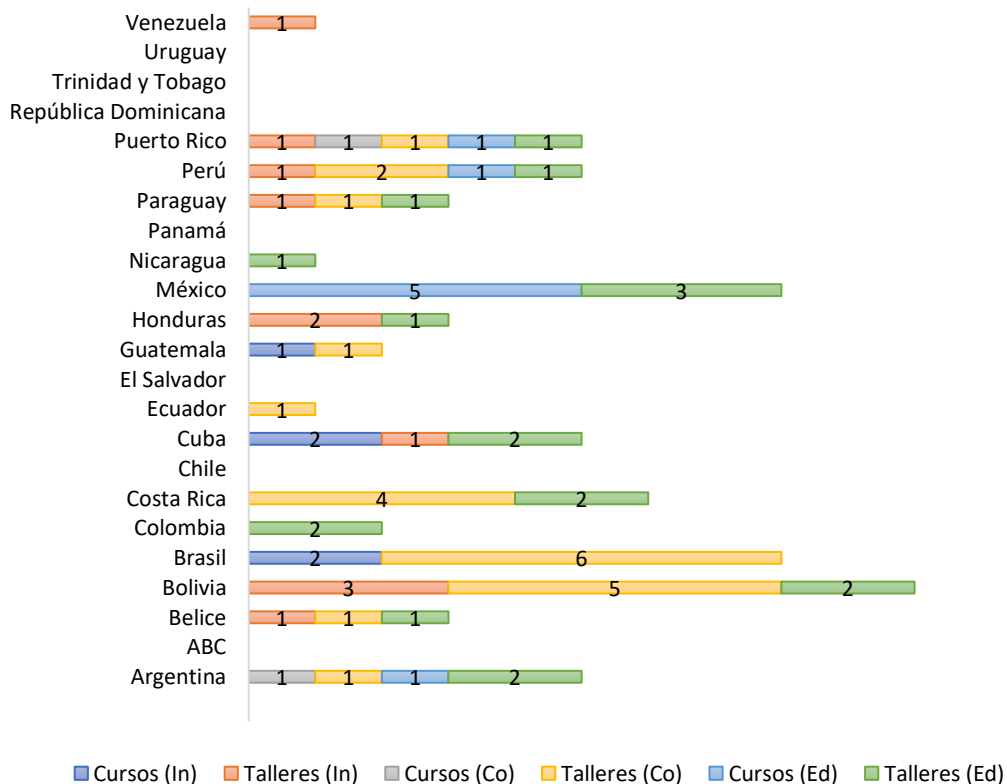
Finalmente, salió un documento al respecto con la participación de algunos integrantes de la comisión y otros profesionales (Cristian Kraker, Janine Seetahal, Wilson Uieda, David Morán, Susi Pacheco, Romeo A. Saldaña Vázquez, Jonathan Hernández y M. Isabel Moya). https://www.relcomlatinoamerica.net/images/PDFs/Posici%C3%B3n_vampiricidas.pdf

ENCUESTA SOBRE LOS VAMPIROS DE TRINIDAD Y TOBAGO

Janine Seetahal del PCMTT pidió ayuda para circular una encuesta sobre los vampiros en Latinoamérica y El Caribe. Obtuvo respuesta de ocho PCMs de los 20 que poseen vampiros en sus territorios.

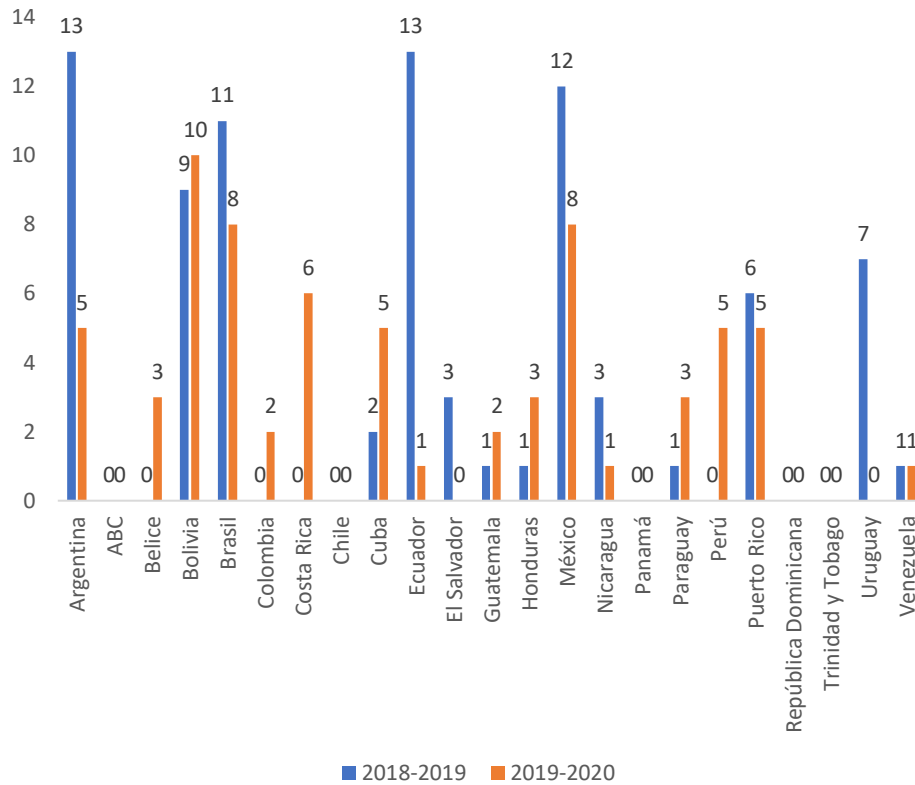
CURSOS Y TALLERES

En total se dictaron 15 cursos (5 Investigación, 2 Conservación, 8 Educación) y 53 talleres (11 Investigación, 23 Conservación, 19 Educación) con la participación de 16 PCMs (ver detalle en el gráfico).

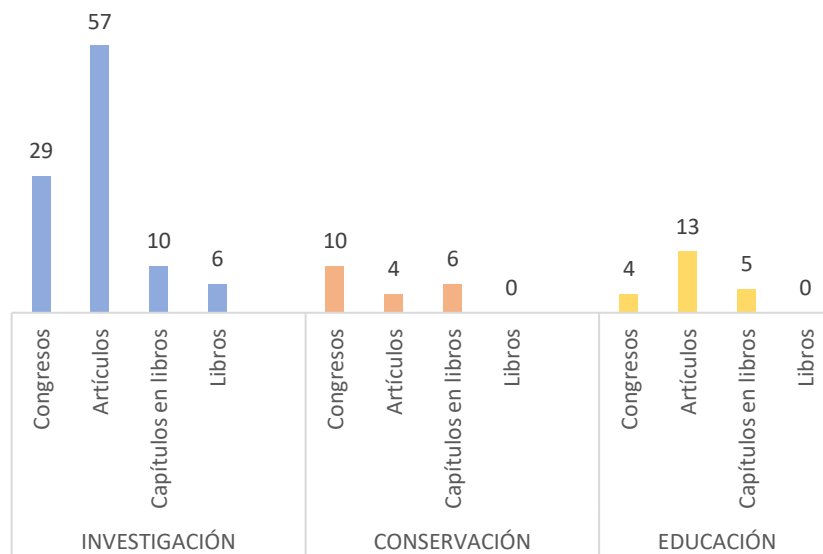




Si se compara con el período anterior, si bien los cursos bajaron considerablemente, 15 versus 34, los talleres aumentaron levemente 53 versus 48. Esta baja en el dictado de cursos puede explicarse por la pandemia y la imposibilidad de presencialidad especialmente en aquellos cursos que incluyen trabajo de campo y/o laboratorio. Cuatro programas no registran cursos ni talleres en los dos años informados (PCMCh, PCMPan, PCMRD y PCMTT).



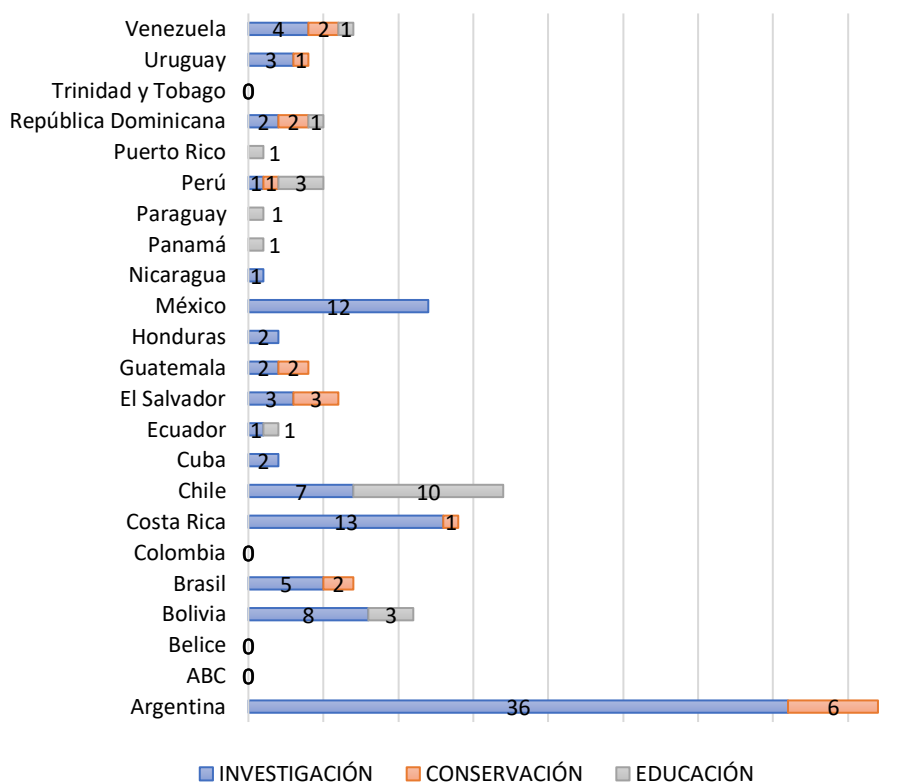
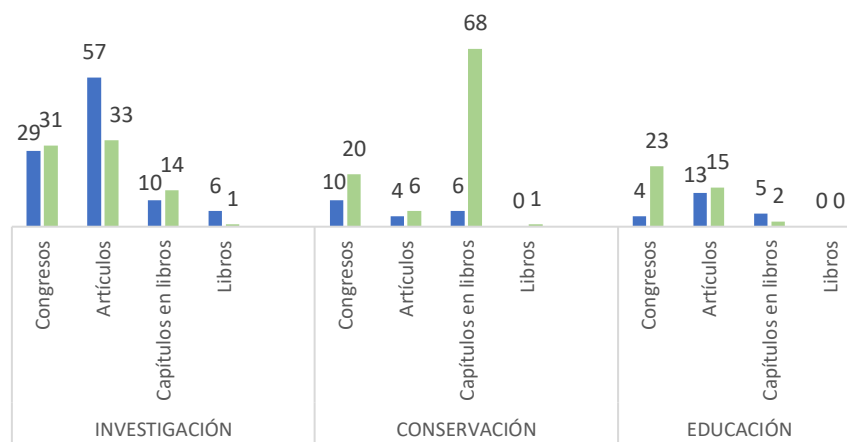
RESÚMENES PRESENTADOS EN CONGRESOS Y PUBLICACIONES





En total, se reportaron 144 resúmenes y publicaciones derivadas de actividades llevadas a cabo por los PCMs, 102 en investigación, 20 en conservación y 20 en educación. Las publicaciones se desglosan de la siguiente forma: 43 resúmenes en congresos, 74 artículos, 21 capítulos en libros, y 6 libros. Para mayor detalle, ver en el gráfico anterior.

Si se comparan las publicaciones de este último período (en azul) con el anterior (en verde), en investigación los valores son mayores (102 vs 79), con un aumento especialmente en los artículos; en Conservación (20 vs 95) y Educación (22 vs 40) los valores disminuyeron considerablemente. En conservación cabe destacar que el año anterior el PCMA participó en la categorización de los murciélagos de Argentina, lo que implicó un número alto en capítulos del libro. Y en cuanto a la disminución en Educación, se nota especialmente en las presentaciones en congreso, lo que quizás se podría explicar por la cantidad de congresos y reuniones suspendidas por la pandemia.





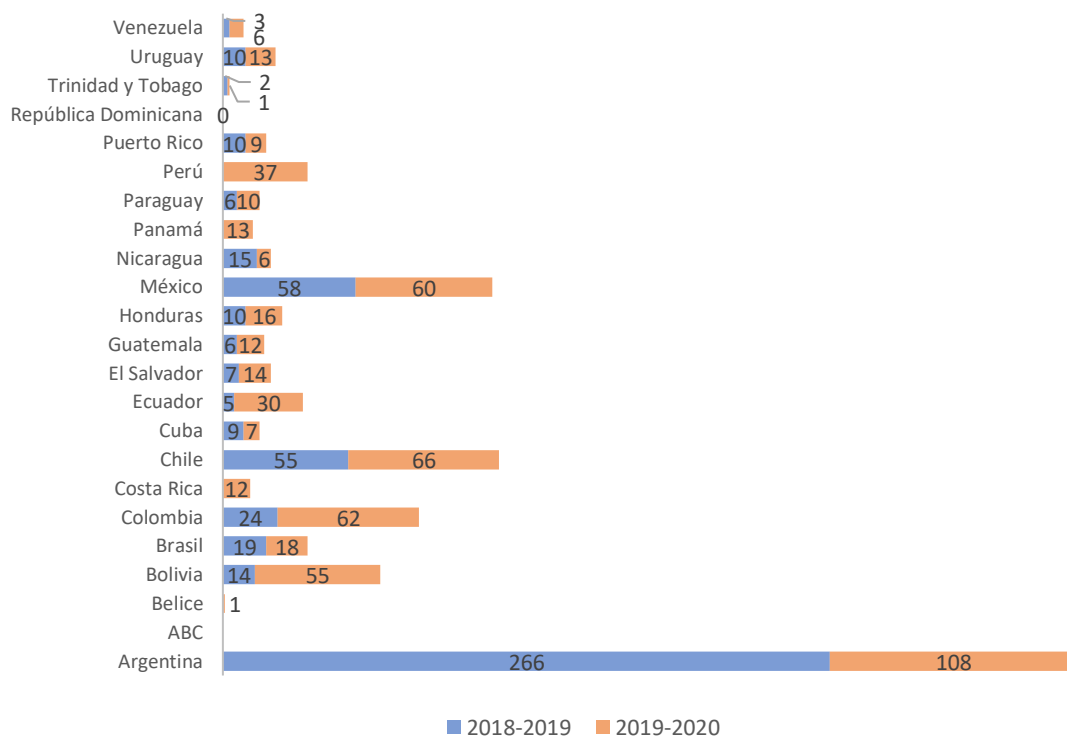
En cuanto a la contribución particular de cada PCM en la producción de publicaciones, la mayoría reportaron entre una y siete publicaciones; los que informaron una mayor cantidad de publicaciones fueron: PCMA (42), PCMCH (17), PCMCR (14), México (12) y Bolivia (11); cabe destacar que la mayoría de las publicaciones son en el área de Investigación, incluso algunos países no publicaron nada en Educación como ser Argentina, Costa Rica y México, mientras que por ejemplo Chile tiene más publicaciones en Educación (10).

BOLETIN

En comparación con el período anterior, este año se registraron 16 publicaciones en el *Boletín de la RELCOM* (versus seis), seis en Investigación, seis en Conservación y cuatro en Educación. De los nueve PCMs que contribuyeron, es destacable el PCMB que envió cinco publicaciones. A pesar del incremento en el número de contribuciones, recordamos la importancia del aporte de los PCMs para garantizar la continuidad del boletín y para que aparezca en tiempo y forma, especialmente ahora que se logró obtener el ISSN. Aprovechamos para agradecer al Editor principal de esta publicación, Cristian Kraker y su cuerpo editorial por el gran trabajo en mantener el boletín, y por la obtención del ISSN, que será de gran ayuda en la aumentar las contribución y la visibilidad del boletín.

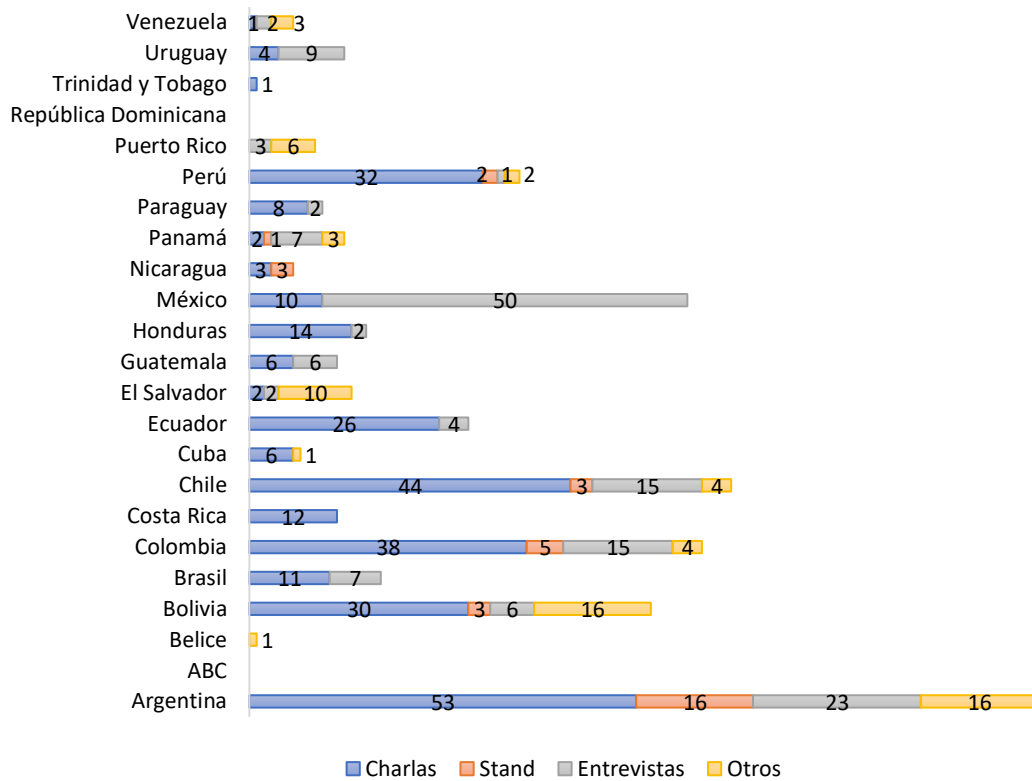
ACTIVIDADES EDUCATIVAS Y DE DIFUSIÓN

En total, se realizaron 556 actividades educativas, las que incluyeron charlas (303), stands (33), entrevistas en distintos medios de difusión (154) y otras actividades (66). Las actividades en total aumentaron un 7% en relación al período anterior, pero disminuyeron notablemente los stands y otras actividades incluidas en el informe anterior como visitas guiadas y actividades en museos, zoológicos, parques y ferias que se vieron suspendidas por la pandemia COVID 19. Todas las actividades estuvieron condicionadas a partir de marzo o abril de 2020 por las restricciones de la pandemia COVID-19.

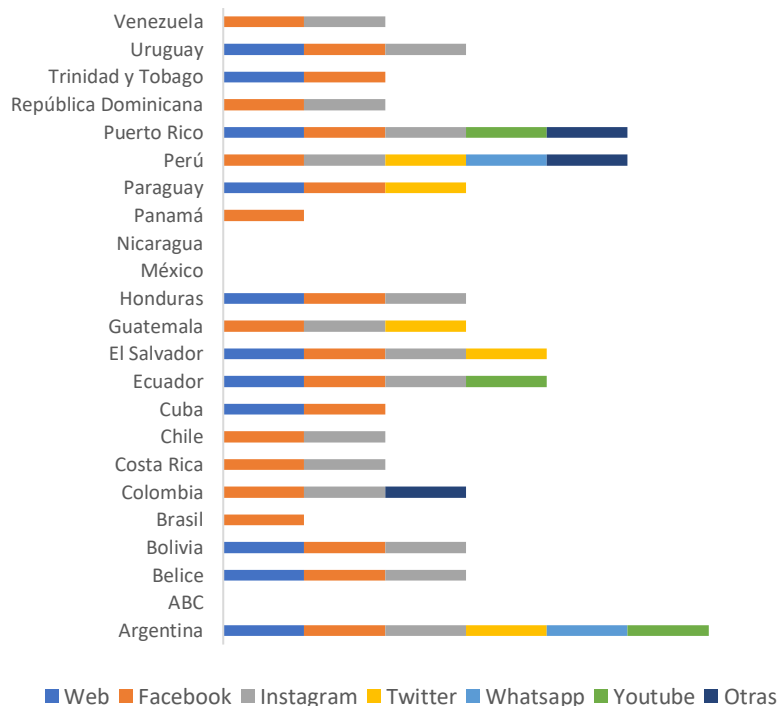




La distribución de las actividades por PCM se observa en detalle en el siguiente gráfico:



Otras actividades incluyeron: concursos fotográficos, podcast, documentales, cuentos recitados on line, actividades didácticas, entre otras. La mayoría fueron realizadas a través de los distintas plataformas virtuales (zoom, streaming, entre otros).





En el gráfico anterior se observan cuales son las herramientas que usan los programas para difusión 11 PCMs (48%) tienen página web, 20 (87%) Facebook, 15 Instagram, cinco Twitter, dos Whatsapp, tres Youtube y tres otras (p.e. radio, boletín propio). En comparación al anterior, dos programas sumaron canales de Youtube (Argentina y Puerto Rico) y varios sumaron Instagram (15 vs 7); finalmente, prácticamente todos los PCMs poseen Facebook.

En este último período el Facebook de la RELCOM alcanzó casi 3000 miembros, un incremento del 42%, con 1361 publicaciones y 31,615 reacciones.

ACTIVIDADES CONJUNTAS EN EDUCACIÓN

Se realizaron micros de radio sobre el COVID-19, para alcanzar a la mayor cantidad de público o gente cuyo único medio de comunicación que tienen es la radio. Los países que participaron fueron: Argentina, Paraguay (español y guaraní) y Venezuela.

Se elaboró un video como parte de festejos del 1ro de octubre, "Día Latinoamericano y del Caribe de los Murciélagos". Los países que participaron fueron: Argentina, Ecuador, Honduras, México y Paraguay. https://www.youtube.com/watch?v=ZEXz_EPfWEU&feature=youtu.be

Para los mismos festejos se elaboraron placas con las mascotas de los PCMs para difundir en las redes sociales, principalmente Facebook, participaron 11 programas.

GESTIÓN

Respecto a las tareas de gestión, 12 PCMs indicaron que hacen este tipo de tareas. Ver detalle por PCM.

PCMA: 1.-Diálogo con entidades gubernamentales, provinciales y municipales, para dar a conocer la colonia de *Tadarida brasiliensis* del SICOM Cueva de los Murciélagos y plantear alternativas de protección específica. 2.-En el 2020 se gestionó con la Municipalidad de San Pedro la creación de cartelería para el AICOM Vuelta de Obligado y una serie de medidas preventivas para evitar el deterioro de la cueva La Salamanca, que aloja a una colonia de cría de *Myotis dinellii* dentro de dicho AICOM.

PCMB: informar y trabajar en cada proyecto con los municipios, comunidades y universidades.

PCMBr: 1.-Asistencia a secretarías municipales y estatales de medio ambiente. 2.-Asesoramiento a ICMBIO, IBAMA.

PCMCh: iniciación de conversaciones con la Seremi de Salud y el Servicio Agrícola Ganadero de Chile para un protocolo de exclusión pasiva de colonias de murciélagos utilizando el protocolo de exclusión.

PCMCo: 1.-Contribución a libro CYTED-RELCOM, sugerencias para homogeneizar los ecosistemas presentes en cada país para poder hacer comparaciones a escala regional, y mejorar mapas para el libro. 2.-Creación de un nuevo esquema de gobernanza para el PCMCo con un nuevo equipo de trabajo, nuevas metas de conservación, y darle más flexibilidad para la creación de grupos regionales.



PCMCR: exposición museográfica sobre murciélagos en el Museo de Jade costarricense, combinando información biológica y cultural.

PCME: 1.-Apoyo en exclusión de murciélagos. 2.-Denuncia ante la autoridad competente de empresas de control de plagas sin criterio técnico. 3.-Participación en la nueva versión del Libro Rojo del Ecuador.

PCMG: apoyo a distancia en rescates de murciélagos atrapados en casas.

PCMH: 1.-Realización de campañas de limpieza y protección de cuevas en Gracias, Lempira. 2.-Atención a encuentros de murciélagos por ciudadanos (7 casos atendidos).

PCMM: campaña a comienzos de la pandemia por COVID-19 con el objetivo de generar material con información verídica sobre la biología de los murciélagos; se realizaron ocho infografías adaptadas para difundir en las redes sociales de PCMM y de Bioconciencia (Facebook, Twitter, Instagram), las mismas fueron elaboradas por estudiantes con la revisión de expertos.

PCMP: 1.-Realizar lazos comunicativos con el GORE y SERFOR para la protección de los murciélagos a nivel regional. 2.-Participación de 20 miembros en el proceso de recategorización de especies de murciélagos en Perú.

PCMPan: brindar lineamientos e información para las actividades de conservación sobre los murciélagos de la Isla Escudo para el Plan de Manejo del área protegida Isla Escudo de Veraguas.

PCMRD: realización de una encuesta sobre murciélagos urbanos.

PRODUCTIVIDAD

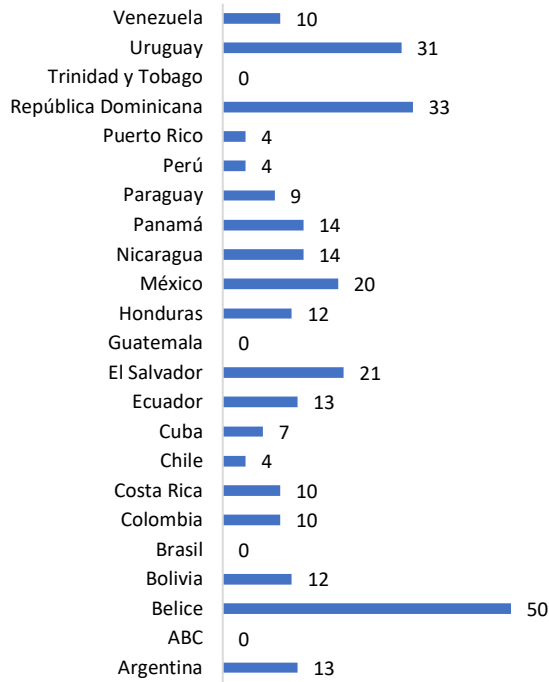
Si se analiza la producción de cada PCM sobre la base de la cantidad de miembros que tiene, se puede concluir que hay programas que cuentan con una gran cantidad de miembros, pero su producción final es muy baja. Si se hace un análisis de algunos ítems como proyectos, cursos y talleres, publicaciones y actividades educativas versus números de miembros, se puede examinar la productividad de manera más precisa.

De los proyectos en marcha, el PCMB sería el más productivo, pero hay que tener en cuenta que son cuatro miembros con dos proyectos en marcha, seguido por el PCMRD y el PCMU. En cursos y talleres, el más productivo fue el PCMB seguido del PCMBr; y seis PCMs (Chile, El Salvador, Panamá, República Dominicana, Trinidad y Tobago y Uruguay) no registran ninguna actividad en este sentido.

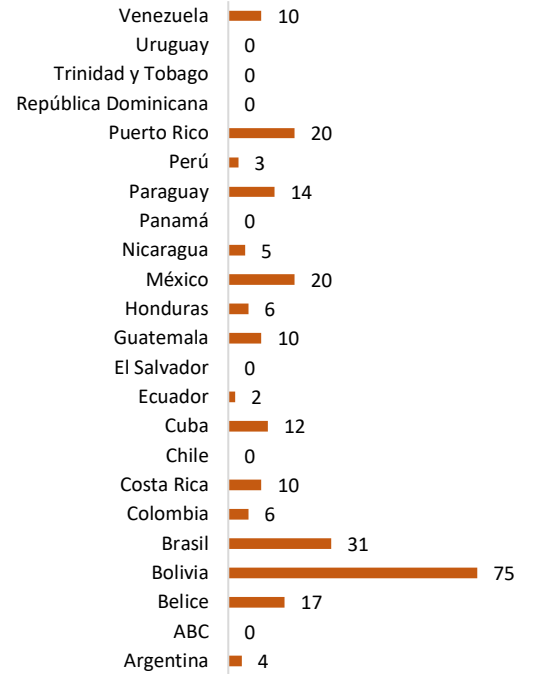
En cuanto a las publicaciones, los más productivos teniendo en cuenta el número de miembros fueron: PCMRD, seguidos de los PCMs de Venezuela y Chile. Es importante destacar que el PCMRD tiene sólo tres miembros y registraron cinco publicaciones, razón por la cual sus números son altos. En comparación con el período anterior aumentó la productividad en casi todos los PCMs.



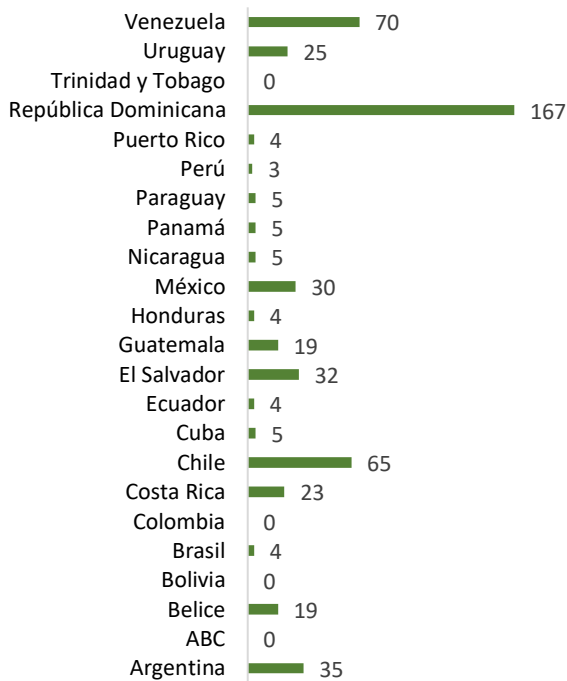
Proyectos



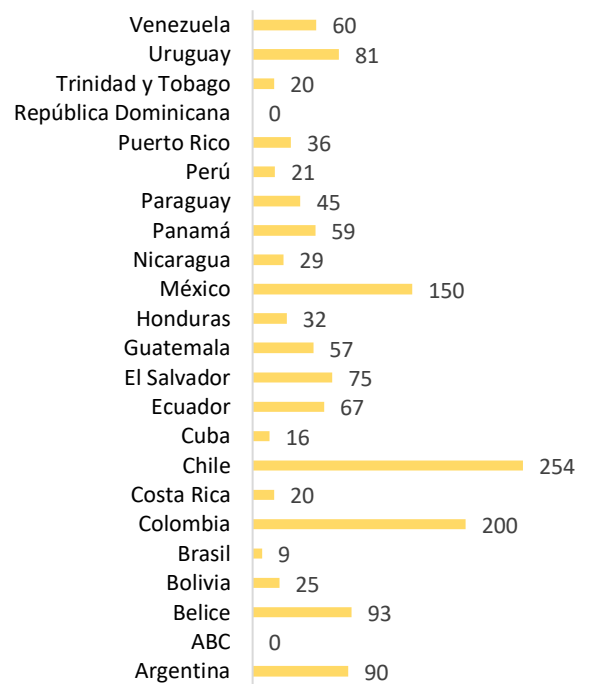
Cursos y talleres



Publicaciones



Actividades educativas





Finalmente, respecto a las actividades educativas, los programas con mayor producción fueron: Chile, Colombia y México; el resto de los programas posee un rango entre 9 y 90 actividades, los más bajos en productividad son Brasil (9) y Cuba (16), en el caso de República Dominicana no registra actividades educativas dos años consecutivos. La productividad del PCMRD, alta solo en publicaciones, es el reflejo de una falta de actividades hacia la comunidad tanto científica como público en general.

OTRAS ACTIVIDADES DE RELCOM

La Junta Directiva trabajó en la modificación de los estatutos de la RELCOM, que fueron tratados y aprobados en una Asamblea Extraordinaria realizada en diciembre 2020. https://relcomlatinoamerica.net/images/Archivos/Estatutos_RELCOM_2020.pdf

Se realizaron comunicados respecto al trabajo de campo durante la pandemia y reclamos a diarios y una revista científica por publicaciones sesgadas contra los murciélagos o con información errónea.

Miembros de la Junta Directiva hemos participado en reuniones organizadas por la Global Union of Bat Diversity Network (GBatNet, <https://gbatnet.blogspot.com/>), constituida por 13 redes, entre ellas la RELCOM. Varias de las reuniones del 2020 estuvieron centradas en la pandemia de la COVID-19 y su impacto sobre los murciélagos a nivel global

Literatura citada

Sánchez, R. 2013. Primer conteo mesoamericano de murciélagos. Boletín de la Red Latinoamericana para la Conservación de Murciélagos, 4(3):9-10.

RELCOM (Red Latinoamericana y del Caribe para la Conservación de Murciélagos). 2015. Protocolo de exclusión. <https://www.relcomlatinoamerica.net/images/PDFs/PROTOCOLO.pdf>

RELCOM (Red Latinoamericana y del Caribe para la Conservación de Murciélagos). 2020. https://www.relcomlatinoamerica.net/images/PDFs/Manual_de_manejo_de_murcielagos.pdf

Este informe ha sido elaborado por la Comisión Directiva de la RELCOM

M. Mónica Díaz (Coordinación General)

Jafet M. Nassar (Coordinador General Pasado)

Santiago Burneo (Coordinador General Electo)

Verónica Damino (Asesora Educación)

Yaniré Martínez (Asesor Conservación)

David Mejía (Asesor Investigación)