

## Trabajo científico – Enseñanza de la ciencia del suelo

### MUJERES EN LOS CONGRESOS ARGENTINOS DE LA CIENCIA DEL SUELO

### WOMEN AT THE ARGENTINIAN SOIL SCIENCE CONGRESSES

#### Mujeres en la ciencia del suelo

Daiana Soledad Sainz<sup>1,\*</sup> (<https://doi.org/0000-0001-5344-2273>), Rocío Belén Rey<sup>1</sup>  
(<https://doi.org/0009-0007-7583-9758>), Patricia Fabiana Carfagno<sup>1</sup> (<https://doi.org/0009-0004-6763-3045>)

<sup>1</sup> Instituto de Suelos, CIRN-INTA Castelar, Buenos Aires, Argentina

\* Autora de contacto: [sainz.daiana@inta.gob.ar](mailto:sainz.daiana@inta.gob.ar)

#### RESUMEN

La participación de las mujeres en los sistemas académicos y científicos es relativamente reciente. En la Ciencia del Suelo, el patrón de participación a lo largo de los años fue similar al resto de las ciencias. Estudios recientes han demostrado que en varios países del mundo existe una falta de equidad de género y bajos niveles de diversidad e inclusión en la Ciencia del Suelo. En las Comisiones Organizadoras de los 28 Reuniones/Congresos Argentinos de la Ciencia del Suelo (CACs) celebrados hasta el 2022, la participación de personas del género femenino osciló en porcentajes medios de entre 16 % y el 80 %. En el congreso de 2022 se registró el

mayor porcentaje de participación de personas del género femenino. La participación de las mujeres en el resto de las secciones celebradas en cada congreso analizado fue variable. Sin embargo, quedó reflejada la menor participación del género femenino como primeras autoras tanto en las contribuciones como expositoras en las conferencias y mesas redondas y en los principales cargos de las comisiones organizadoras de los CACS. Si bien en este trabajo quedó documentado que esta tendencia fue mejorando a través de los años, queda mucho trabajo por delante para alcanzar la equidad entre géneros.

**PALABRAS CLAVE:** ciencia del suelo, género, autoras

## **ABSTRACT**

The participation of women in academic and scientific systems is relatively recent. In Soil Science, the participation pattern of women over the years has been similar to other sciences. Recent studies have shown there is gender inequity in terms of diversity and inclusion of women in soil science in several countries worldwide. In the Organizing Committees of the 28 Argentinian Soil Science Meetings/Congresses (CACS) held until 2022, the participation of women ranged from 16% to 80% on average. The 2022 congress had the highest percentage of women participation. The participation of women was variable in the different sections of the 28 analyzed congresses. However, scarce participation of women as first authors in both written contributions and as speakers in conferences and round-tables, and in the main positions of the organizing committees of the CACS was reflected. Although this work documented that this trend has improved over the years, there is still much work to be done to achieve gender equity.

**KEYWORDS:** soil science, gender, authors

## **INTRODUCCIÓN**

Las niñas y las mujeres representan el 50 % de la población mundial y, por lo tanto, el 50 % de su potencial. La igualdad de género no es solo uno de los derechos fundamentales de

nuestra sociedad, sino que también es uno de los pilares sobre los que construir un mundo pacífico, próspero y sostenible. El Día Internacional de la Mujer de la UNESCO (8 de marzo) destaca acciones que fomentan una mayor participación y la obtención de derechos, que visibilizan las inequidades en diversos ámbitos y conmemoran los logros sociales, culturales, económicos y políticos de las mujeres en todo el mundo (UNESCO, 2023).

En cuanto al campo de la ciencia, las resoluciones de las Naciones Unidas del 14 de marzo de 2011 y del 20 de diciembre de 2013 reconocen que la equidad en el acceso y la participación en educación, formación, ciencia y tecnología son imprescindibles para lograr la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres. En el 2015, con el objetivo de enfatizar este aspecto, Naciones Unidas proclamó el 11 de febrero Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados a lo largo de los años, los estudios muestran que el acceso y la participación plena y equitativa de las mujeres en la ciencia está lejos de lograrse (Markert, 1996; CSIC, 2021).

La desigualdad se marca en especial en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas, y se da en países desarrollados y en vías de desarrollo (Fox, 1994; NU, 2020; Dávila dos Santos et al., 2022). A pesar de la creciente demanda de datos sobre la participación de las mujeres en la ciencia en diferentes países, para permitir el análisis estadístico y para su uso en políticas públicas, la información sobre este tema es escasa. El Instituto de Estadística de la UNESCO (UIS) publicó recientemente un informe (NU, 2020) que incluye datos sobre investigación, desarrollo experimental y un mapa que muestra la brecha mundial de género en la ciencia. En 2017, la proporción promedio de mujeres científicas en todo el mundo fue del 30 % (rango 23–49 %). Las proporciones fueron más bajas en Asia occidental y meridional y el Pacífico (23–25 %), seguidas de África subsahariana, Europa occidental y América del Norte (31–33 %) y Europa central y oriental y los Estados árabes (39–41 %), y la más alta en Asia Central, el Caribe y América Latina (46–49 %). Sin embargo, al hacer foco en los países integrantes se observa amplias variaciones. En América del Sur el porcentaje promedio de

mujeres científicas varía entre un 29 % (Perú) a 61 % (Venezuela); en Europa el rango es de 26 % (Países Bajos) al 53 % (Macedonia del Norte); en África del 4 % (Chad) al 56 % (Túnez). En Asia del 8% (Nepal) al 77% (Myanmar) y finalmente al analizar la región del pacifico se observa una fluctuación del 33% (Nueva Zelanda) al 52% (Papúa Nueva Guinea). Por lo tanto, los estudios sobre los cambios en la contribución de las mujeres a las diferentes disciplinas científicas a nivel nacional son necesarios para identificar tendencias y tomar acciones para lograr un equilibrio de género.

Los resultados del informe Mujeres Investigadoras publicado en el 2021 (CSIC, 2021) indicaron que casi no existen diferencias entre la proporción de hombres (50,5%) y mujeres (49,5%) que realizan investigación predoctoral. Sin embargo, cuando los investigadores avanzan en su carrera por las categorías superiores, estas diferencias se acentúan notablemente (27 % y 73 % para mujeres y hombres, respectivamente). En particular, la Ciencia del Suelo no es ajena al fenómeno de exclusión y desbalance de participación del género femenino (Díaz-Raviña y Carucho, 2022).

La IUSS (Sociedad Internacional de Ciencias del Suelo) actualmente cuenta con 134 miembros honorarios de los cuales 130 son hombres y 4 son mujeres. Estas últimas se convirtieron en miembros honorarios en 1974, 2016 y 2020. La alarmante y significativa inequidad de género entre los miembros honorarios (3 % mujeres y 97 % hombres) muestra claramente que la contribución de las mujeres a la ciencia del suelo durante todo un siglo, es decir, desde el desarrollo de esta ciencia a fines del siglo XIX no ha sido reconocida. Sorprendentemente, el 75 % de las mujeres han sido incluidas en la lista de miembros honorarios en los últimos 4 años. Durante el período 1924-2016, las mujeres representaron solo el 1,05 % del total (94 hombres frente a 1 mujer), mientras que el porcentaje aumentó notablemente durante el período 2016-2020, alcanzando un valor del 12,5 % (21 hombres frente a 3 mujeres). Asimismo, las mujeres también están subrepresentadas en los Comités,

Divisiones, Comisiones y Grupos de Trabajo presidenciales y ejecutivos de la IUSS (20-37 % en 2022).

Otros casos de análisis en el mundo es el publicado por Fiantis et al., (2022) este estudio de Indonesia sobre la participación de mujeres y hombres en la ciencia del suelo de dicho país muestra que el número de estudiantes matriculados en cursos de ciencias del suelo ha aumentado notablemente en los últimos años, con una proporción de mujeres que alcanza, en promedio, el 56 % (rango 30 % – 70 %). Por el contrario, se observó un desequilibrio de género entre los profesores de los cursos (proporción media de mujeres profesoras, 30 %). El mencionado estudio atribuye lo observado al hecho de que las mujeres deben conciliar sus carreras con tareas del hogar y de cuidado de niños y ancianos además de enfrentarse a barreras culturales y organizacionales que impiden que puedan aspirar a cargos de liderazgo.

En Argentina, la Asociación Argentina de la Ciencia del Suelo (AACS) fundada en 1958, realizó la Primera Reunión Argentina de la Ciencia del Suelo el 3 de marzo de 1959 y desde entonces lleva realizados 28 Reuniones/Congresos Argentinos de la Ciencia del Suelo (CACS) ininterrumpidos en diferentes partes del país. En línea con ello, el objetivo de este trabajo es analizar la participación del género femenino en la historia de los congresos realizados por la AACS entre 1959 y 2022.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se analizaron las 28 actas de los CACS (I a XXVIII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo, 1959 a 2022) organizados por la AACS en los diferentes puntos del país, desde su Primera Reunión de Suelos en 1959 hasta el congreso número 28 celebrado en Buenos Aires en noviembre de 2022. Para la confección del set de datos se relevaron las actas de los congresos en las cuales se identificó y se asignó arbitrariamente a los nombres completos (nombre y apellido) el género femenino (F) o masculino (M) en las secciones: Comisión

organizadora (CO), Conferencias, Simposios, Talleres y Mesas Redondas (Cf) y Contribuciones (Ct).

La exploración de datos se realizó mediante el uso de RStudio Team (2020). Los datos faltantes o aquellos datos que no pudieron recibir la denominación de género por falta de nombre completo fueron identificados como datos faltantes (NA).

La sección comisión organizadora (CO), se compone de diferentes funciones: presidente, vicepresidente, secretario/a ejecutiva, tesorero/a, secretario/a de actas, vocales, prensa y difusión, relaciones públicas, revisores de cuentas, secretario/a académica, secretario/a internacional, colaborador/a 1 y colaborador/a 2. Cabe mencionar que dentro de las CO de los 28 congresos analizados se detectaron variaciones en cuanto a las funciones establecidas dentro de cada una de ellas, por lo que en este trabajo se decidió tomar las funciones que se repitieron en mayor número de veces dentro de las actas analizadas. En la sección CO no se detectaron NA.

Los datos recabados de las Conferencias, Simposios, Talleres y Mesas Redondas se analizaron de manera conjunta, esto se debió al elevado número de NA en los sets de datos individuales. A este conjunto de datos se lo denominó como conferencias (Cf). A su vez, para este conjunto de datos se registró tanto el género de los moderadores como de los expositores.

En la sección de las Ct se consideró el género de los primeros autores. Sin embargo, en las actas de los congresos celebrados en 1975, 2000, 2002, 2008, 2010, 2014, 2020 y 2022 no se especificaron los nombres de los primeros autores de los trabajos en cada comisión científica, por lo que estos datos fueron considerados como NA. El acta del congreso del 2012 no se tuvo en cuenta en este estudio ya que no fue posible la visualización de todos los trabajos publicados. Respecto a las comisiones científicas, en los diferentes congresos, el agrupamiento y designación de temas utilizados para definirlos fue diferente; se realizó un agrupamiento por comisiones/temas con el objetivo de facilitar el procesamiento de los datos (Tabla 1). El detalle del relevamiento de los datos se muestra en el anexo.

**Tabla 1.** Agrupamiento de comisiones/temas tratados en las comisiones científicas de los 28 Reuniones/Congresos Argentinos de la Ciencia del Suelo (CACS) entre los años 1959 y 2022.

**Table 1.** Grouping of research topics in the scientific committees of the 28 Argentinian Soil Science Meetings/Congresses (CACS) between 1959 and 2022.

Comisión definida para este trabajo	Comisiones que agrupa
Biología y Bioquímica de suelos	Microbiología, Bioquímica de suelos, Biología.
Contaminación del Suelo y Calidad del Medio Ambiente	Contaminación del Suelo y Calidad del Medio Ambiente.
Educación, extensión y transferencia de la ciencia del Suelo	Educación, extensión, transferencia y Enseñanza de la ciencia del suelo.
Física, Química, Físico-química, Fertilidad y Nutrición Vegetal	Física, Físico- química del suelo, Química, Fertilidad del Suelo y Nutrición Vegetal, Riego y Consumo de Agua.
Génesis, clasificación, cartografía y Mineralogía	Génesis, Clasificación, Cartografía y Mineralogía de Suelos.
Manejo y Conservación de Suelos y Aguas. Tecnología. Riego y Drenaje.	Manejo y Conservación de Suelos y Aguas. Tecnología. Riego y Drenaje.

## RESULTADOS

En la Tabla 2 se muestra un resumen del número de personas de género F y M que participaron en las diferentes secciones de los 28 congresos analizados, así también, la totalidad de nombres que no fueron detallados en las actas identificados como NA.

**Tabla 2.** Resumen del set de datos del número de personas de género femenino, masculino, datos no identificados (NA) y suma total (n) en la Comisión organizadora, Conferencias y y

como primer/a autor/a de Contribuciones en las 28 actas de los Reuniones/Congresos Argentinos de la Ciencia del Suelo.

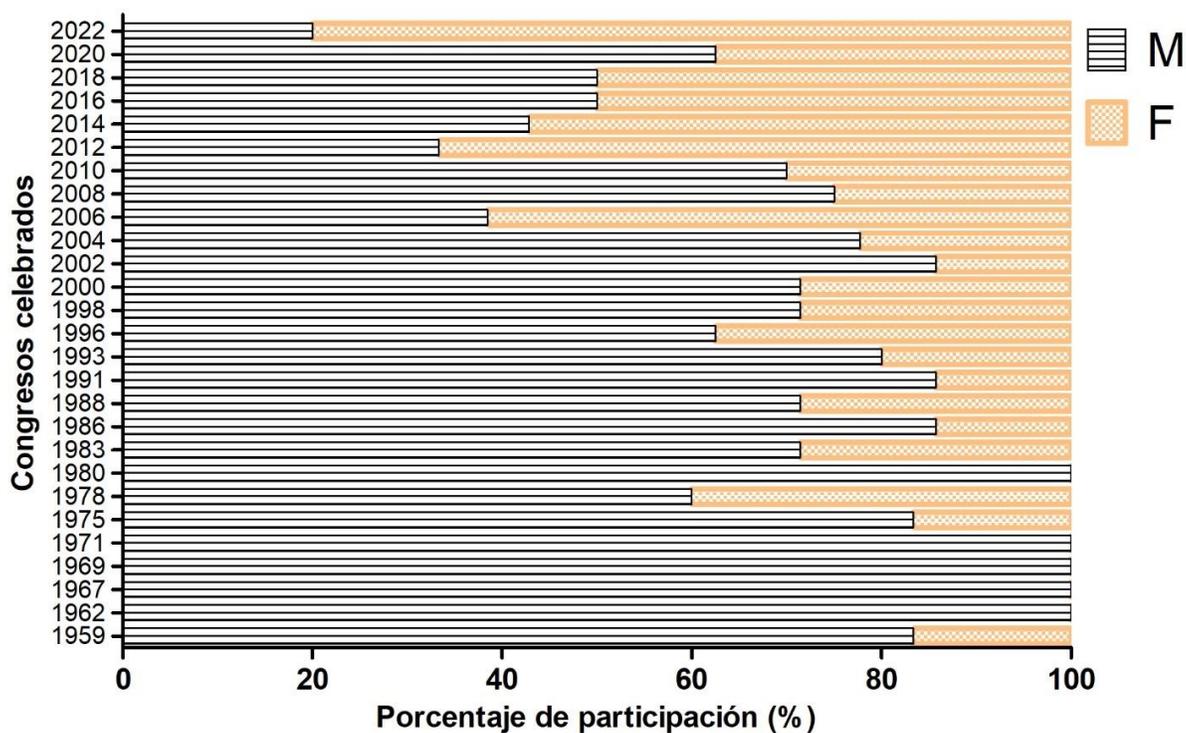
**Table 2.** Summary of the dataset showing the participation of female, male, unidentified (NA), and total (n) members in the Organizing Committees, Conferences, and first author of Contributions across the 28 proceedings of the Argentinian Soil Science Meetings/Congresses (CACs).

	Femenino (F)	Masculino (M)	NA	n (F+M+NA)
Comisión Organizadora	62	141	-	203
Conferencistas	111	273	150	534
Contribuciones*	1121	1873	3982	6976

\* Indica primer/a autor/a de contribuciones.

### Comisión Organizadora (CO)

El set de datos utilizado para analizar las CO estaba compuesto de un n=203 (Tabla 2). El porcentaje de participación de mujeres en los diferentes cargos de la CO fue del 30 % mientras que el de los varones fue del 70 %. La proporción de participación del género F en este segmento mostró grandes variaciones entre los congresos analizados. En los congresos celebrados en los años 1962, 1967, 1971 y 1980 no participaron personas del género F en dicha sección. En los congresos en que sí participaron personas del género femenino, los porcentajes medios de participación oscilaron entre 16 % y el 80 %. En el congreso del 2022 se registró el mayor porcentaje de participación (80 %) (Figura 1).

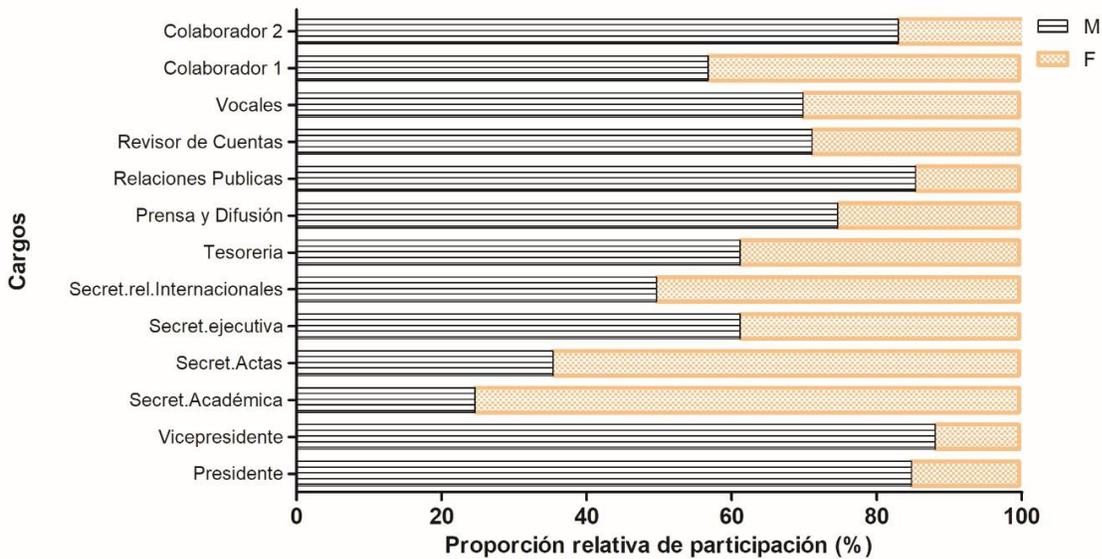


**Figura 1.** Proporción relativa (%) de participación de personas de género femenino (F) y masculino (M) en las Comisiones organizadoras en cada Reunión/Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo de los 28 celebrados entre 1959 al 2022.

**Figure 1.** Relative proportion (%) of female (F) and male (M) participation in the Organizing Committees of each of the 28 Argentinian Soil Science Meetings/Congresses held between 1959 and 2022.

Al segregar la información de acuerdo a los cargos en los que participaron las mujeres en las distintas CO de los congresos analizados, se encontró que, en la mayoría de los puestos, excepto en el de secretaria de actas y académica predominaron participantes del género M. En el puesto de la presidencia, las mujeres ocuparon el mismo 4 veces (1986, 1988, 2012, 2022), mientras que los varones lo hicieron por 24 veces. Un patrón similar se registró para el puesto de la vicepresidencia, el cual fue ocupado en 3 ocasiones por mujeres. Las mujeres ocuparon

alrededor de un 37 % en los puestos de tesorería y secretaria ejecutiva, mientras que en el puesto de relaciones públicas lo hicieron en menos del 20 % (Figura 2).

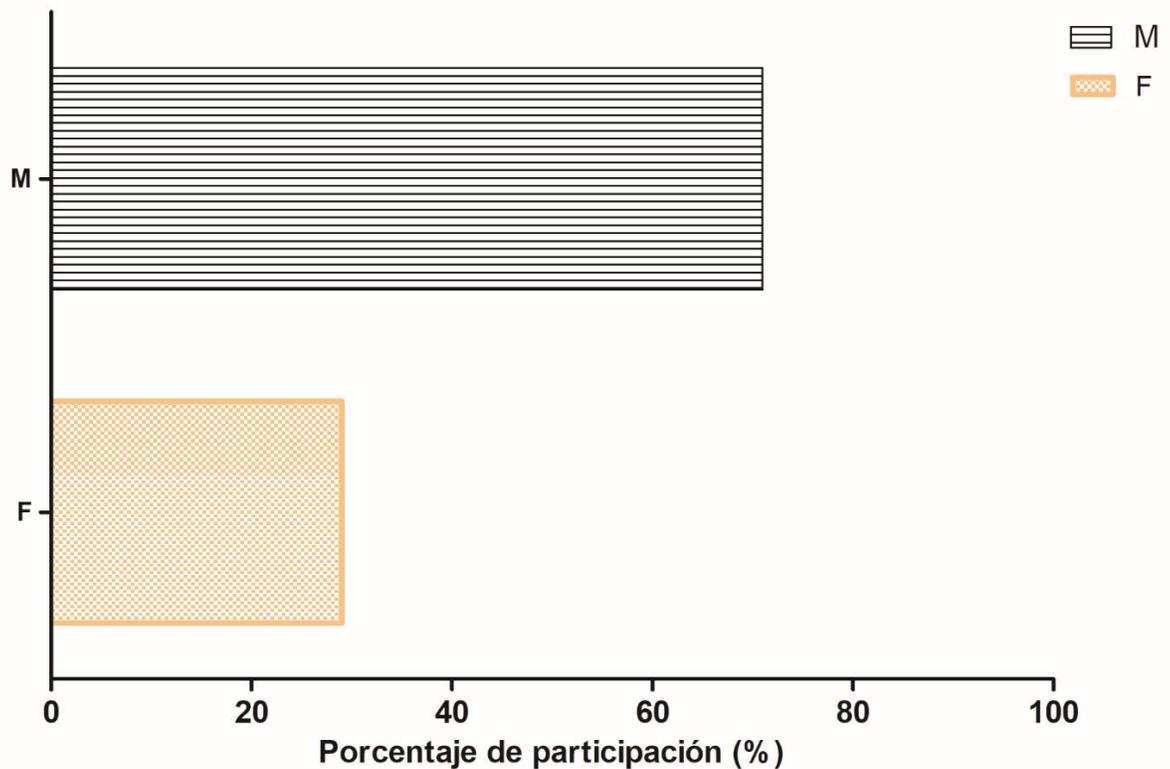


**Figura 2.** Proporción relativa de acuerdo al número total personas de género femenino (F) y masculino (M) de acuerdo al cargo ocupado que participaron en la Comisión Organizadora en los 28 Reuniones/Congresos Argentinos de la Ciencia del Suelo (1959-2022). Cargos: Presidencia, Vicepresidencia, Secretaría ejecutiva, Tesorería, Secretaría de Actas, Vocales, Prensa y Difusión, Relaciones Públicas, Revisión de Cuentas, Colaboradores 1 y 2.

**Figure 2.** Relative participation proportion by gender (female (F) and male (M)) based on the total number of individuals who participated in the Organizing Committees across the 28 Argentinian Soil Science Meetings/Congresses (1959–2022) in different roles. Roles include President, Vice President, Executive Secretary, Treasurer, Recording Secretary, Board Members, Press and Outreach, Public Relations, Accounts Auditor, and other Collaborators (1 and 2).

## Conferencias

En las conferencias, las mujeres participaron en un 29 % como expositores mientras que los varones lo hicieron en un 71% (n=534) (Tabla 2, Figura 3). Respecto al género de los moderadores que participaron en las mesas redondas, talleres y conferencias se encontró que alrededor del 90 % pertenecían al género masculino.



**Figura 3.** Número de expositores de género Femenino (F) y Masculino (M) que participaron en las conferencias en los 28 Reuniones/Congresos Argentinos de la Ciencia del Suelo (1959-2022).

**Figure 3.** Number of female (F) and male (M) presenters who participated at conferences at the 28 Argentinian Soil Science Meetings/Congresses (1959–2022).

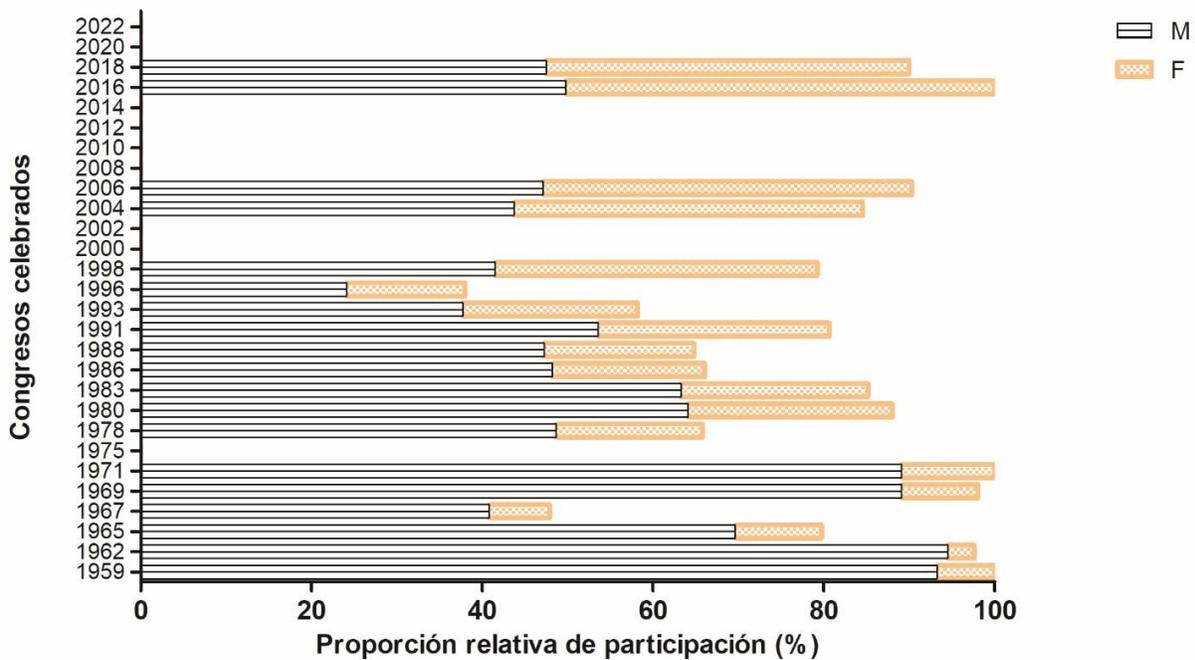
### Contribuciones (Ct)

Los participantes tanto los activos como aquellos que solo envían trabajos científicos, a los diferentes CACS pertenecen a diferentes Universidades Nacionales del todo el país,

instituciones nacionales como el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), la Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología (CONICET), Asociaciones de productores, entre otros.

En este set de datos se analizaron 6976 datos (F:1121; M:1873; NA: 3982), los cuales corresponden al recuento de las contribuciones en las cuales fue posible adjudicar el género a los primeros autores. En este caso, los NA o datos sin identificación están dados tanto por la falta de datos como por la no identificación del género del autor debido a la abreviación de los nombres.

La participación del género femenino mostró un incremento entre los primeros y los últimos congresos siendo en 1962 del 3 % y en el 2016 del 50 %. Este último es el congreso que registró el mayor número de primeras autoras (Figura 4).



**Figura 4.** Contribuciones totales por año en cada congreso y segregadas en femenino (F), masculino (M) y no identificado (NA) expresado en proporción relativa de los 28 Reuniones/Congresos Argentinos de la Ciencia del Suelo (1959-2022).

**Figure 4.** Total contributions per year at each congress, categorized by female (F), male (M), and unidentified (NA) authors, expressed as a relative proportion across the 28 Argentinian Soil Science Argentine Meetings/Congresses (1959–2022).

Al analizar el número de primeras autoras por comisión agrupada para este trabajo se encontró que en las comisiones Contaminación del suelo y Calidad del Medio Ambiente, y Educación, Extensión y Transferencia de la Ciencia del Suelo participaron en un 68,32 % y 64,7 %, respectivamente. En estas temáticas es donde se registraron los porcentajes más altos de participación. En la comisión de Génesis, Clasificación, Cartografía y Mineralogía se registró el menor porcentaje de participación femenina con un 23 % (Tabla 3).

**Tabla 3.** Número de contribuciones conforme a las Comisiones científicas agrupadas y porcentaje de participación del género femenino (F) como primer autor en cada comisión de todos los Reuniones/Congresos Argentinos de la Ciencia del Suelo celebrados entre 1959 y el 2022.

**Table 3.** Number of contributions grouped by scientific committees and percentage of female (F) participation as the first authors in each committee across all Argentinian Soil Science Meeting/Congresses held between 1959 and 2022.

	Comisiones	F	Total	NA	%F
Física, Química, Fisicoquímica, Fertilidad y Nutrición Vegetal	464	1237	1053		37,51
Contaminación del Suelo y Calidad del Medio Ambiente	110	161	204		68,32
Manejo y Conservación de Suelos y Aguas. Riego y Drenaje. Tecnología	237	658	653		36,01
Biología y Bioquímica de suelos	180	423	378		42,55
Génesis, clasificación, cartografía y mineralogía	93	390	222		23,84
Educación, extensión y transferencia de la ciencia del Suelo	33	51	50		64,70

## DISCUSIÓN

El porcentaje de participación de mujeres en las diferentes comisiones organizadoras de los 28 congresos analizados fue del 30 % mientras que el de los hombres fue del 70 %. Estos valores son superiores a los reportados en la lista de Miembros de Honor de las Sociedades Nacionales de la Ciencia del Suelo donde el porcentaje de mujeres es del 3 % y el 97 % restante se corresponde a los hombres (IUSS). En los congresos en que participaron personas del género femenino, los porcentajes medios de participación, sin realizar distinción del cargo, oscilaron entre 16 % y el 80 %. En el congreso de 2022 se registró el mayor porcentaje de participación (80 %) de género femenino. Esto coincide con lo reportado por IUSS (2020) donde el porcentaje de participación de mujeres fue del 75 % en los últimos 4 años.

Asimismo, las mujeres también están subrepresentadas en los Comités, Divisiones, Comisiones y Grupos de Trabajo presidenciales y ejecutivos de la IUSS (20-37 % en 2022).

Con respecto a la autoría de las contribuciones, en los congresos analizados, la participación del género femenino mostró un incremento entre los primeros y los últimos congresos, siendo en 1962 del 3 % y en el 2016 del 50 %. Este último es el congreso que registró el mayor número de primeras autoras.

La inequidad en cargos jerárquicos también es detallada por el Sistema de Recursos Humanos de Universidades Nacionales del Departamento de Información Universitaria de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) del Ministerio de Educación de la Nación. En el 2021 sólo el 12 % de los Rectorados y el 35 % de los Decanatos están bajo responsabilidad de mujeres, mientras que en los Vicedecanatos y las Secretarías de las unidades académicas de las universidades se observa una distribución general paritaria en términos de género, con 45% y 46% de cargos bajo responsabilidad de mujeres respectivamente.

En cuanto al acceso a las principales posiciones de liderazgo y toma de decisiones en los Organismos gubernamentales de ciencia y tecnología del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación argentino, las mujeres siguen enfrentándose a un conjunto de barreras invisibles; las cuales, si bien no impiden el acceso, dificultan el escalamiento, más allá de que se cuente con la formación pertinente para los puestos jerárquicos. Este fenómeno es conocido, en las temáticas de género, como “techo de cristal”. Hacia fines de 2022 apenas tres de cada diez puestos directivos en organismos científico-tecnológicos son ocupados por personas del género femenino. (Este porcentaje está calculado en base a los datos proporcionados por el Consejo Interinstitucional de Ciencia y Tecnología (CICYT) con corte a diciembre de 2022, considerando la proporción de mujeres entre las máximas autoridades de los organismos que integran el Consejo). La desigualdad de género se percibe en cada ámbito de nuestra vida cotidiana. Con respecto a la ciencia, se acrecienta en las áreas de tecnología, ingeniería y matemáticas, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo (Fox, 1994; NU, 2020; Dávila dos Santos et al., 2022).

Tanto en la ciencia como en otros ámbitos de trabajo, las mujeres se encuentran con barreras para su desarrollo profesional relacionadas con los “roles de género” que se establecen en una sociedad. A su vez, la inequidad en la distribución de tareas dentro de los hogares conlleva que las mujeres tengan menos tiempo para dedicar a sus carreras profesionales y junto a las capacidades de género anteriormente mencionadas dificulta el ascenso a cargos de mayor jerarquía (argentina.gob.ar, 2024).

El primer artículo sobre igualdad de género internacional en la ciencia del suelo se publicó en el 2021 (Dawson et al., 2021). Este estudio utilizó datos sobre la membresía de 44 sociedades nacionales de ciencias del suelo en 2020, los oradores principales en tres conferencias internacionales celebradas en los últimos años [la Unión Internacional de Ciencias del Suelo (IUSS), el Congreso Mundial de Ciencias del Suelo (WCSS), la Sociedad de Ciencias del Suelo de Estados Unidos de América (SSSA) y la División de Ciencias del Sistema del Suelo de la Unión Europea de Geociencias (EGU-SSS)] y el consejo editorial de nueve revistas científicas del suelo del primer trimestre de 2020 (Applied Soil Ecology, Biology and Fertility of Soils, Catena, Geoderma, European Journal of Soil Science, SOIL, Soil Biology and Biochemistry y la Soil Science Society of American Journal). El estudio mostró lo siguiente: 1) en la mayoría de las sociedades de ciencias del suelo, la proporción de hombres era mucho mayor que la de mujeres (68 % frente al 32 %); 2) la proporción de mujeres oradoras en las reuniones de WCSS y SSSA fueron muy bajas, 6 % y 21 %, respectivamente; y, finalmente, 3) la proporción de mujeres edafólogas en consejos editoriales de las revistas era del 30 %. Además, se observó que el número de mujeres que actuaron como oradoras principales aumentó notablemente en el tiempo.

Existen investigaciones que se han publicado en los últimos dos años respecto a cómo la pandemia afectó el balance entre la vida profesional y personal en general, y entre quienes investigan en particular. Un estudio publicado por Elsevier asegura que la pandemia por la COVID-19 afectó el equilibrio entre el trabajo y la vida privada en la mayoría de las personas

que investigan, siendo más significativas para las mujeres (62 %) debido a la distribución no equitativa en las tareas de cuidados de niños y adultos mayores, recayendo mayoritariamente en este grupo. Situación que se vio agravada por el diseño de las casas, las cuales no fueron pensadas para trabajar con toda la familia presente. Con respecto a los hombres no se observaron diferencias significativas en cuanto a este balance con respecto a otros años (Elsevier, 2022).

El conocimiento de tendencias con respecto al rol de la mujer en las ciencias del suelo permitiría evaluar la efectividad de políticas públicas aplicadas y el desarrollo de nuevas basadas en evidencias empíricas. A su vez, como se mencionó anteriormente, la problemática tiene una fuerte raíz socio cultural que debe ser abarcada desde una perspectiva interdisciplinaria y un análisis en profundidad. Esperamos que la información presentada sea el puntapié para el desarrollo de futuros trabajos que denuncien inequidades de género en el ámbito laboral de las ciencias del suelo y promuevan políticas que aspiren a obtener una equidad tanto dentro como fuera de las instituciones académicas.

## **CONSIDERACIONES FINALES**

La participación de las mujeres en las distintas secciones celebradas en los 28 congresos analizados fue variable. Sin embargo, quedó reflejada la menor participación del género femenino como primeras autoras tanto en las contribuciones como expositoras en las conferencias y mesas redondas y en los principales cargos de las comisiones organizadoras de los CACS. Si bien en este trabajo quedó documentado que esta tendencia fue mejorando a través de los años, queda mucho trabajo por delante para alcanzar la equidad entre géneros.

La recopilación de datos para este trabajo tuvo limitaciones entorno a la obtención de las actas completas, con todas las secciones analizadas. Así también por la faltante de datos en, las áreas pertenecientes a conferencistas (mesas redondas, simposios, conferencias y talleres) y en la totalidad de cargos de la comisión organizadora. La abreviación de los nombres de los

participantes dificultó la determinación del género, incrementando significativamente los datos faltantes no identificables (NA).

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a Florencia Tesoriero, Roberto Uguet y Miriam Patini por su colaboración en este trabajo.

## **REFERENCIAS**

I Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo. (1959). *Actas del I Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*. Editorial IDIA. Buenos Aires, Argentina

II Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo de Mendoza. (1962). *Actas de la II Reunión Argentina de la Ciencia del Suelo y I Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*. Mendoza, Mendoza, Argentina.

III Congreso Argentina de la Ciencia del Suelo. (1965). *Actas de la III Reunión Argentina de la Ciencia del Suelo*. La Plata, Buenos Aires, Argentina.

IV Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo. (1967). *Actas del IV Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*. San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

V Congreso de la Ciencia del Suelo. (1969). *Actas del V Reunión Argentina de la Ciencia del Suelo*. Santa Fe de la Veracruz, Santa Fe, Argentina.

VI Congreso de la Ciencia del Suelo. (1971). *Actas del VI Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*. Córdoba, Córdoba, Argentina.

VII Congreso de la Ciencia del Suelo. (1975). *Actas del VII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*. Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

VIII Congreso de la Ciencia del Suelo. (1978). *Actas del VIII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*. Buenos Aires, Argentina.

IX Congreso de la Ciencia del Suelo. (1980). *Actas del IX Reunión Argentina de la Ciencia del Suelo*. Paraná, Entre Ríos, Argentina.

X Congreso de la Ciencia del Suelo. (1983). *Actas del X Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*. Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

XI Congreso de la Ciencia del Suelo. (1986). *Actas del XI Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*. Neuquén, Neuquén, Argentina.

XII Congreso de la Ciencia del Suelo. (1988). *Actas del XII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*. Corrientes, Corrientes, Argentina.

XIII Congreso de la Ciencia del Suelo. (1991). *Actas del XIII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*. San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina.

XIV Congreso de la Ciencia del Suelo. (1993). *Actas del XIV Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*. Mendoza, Mendoza, Argentina.

XV Congreso de la Ciencia del Suelo de Santa Rosa. (1996). *Actas del XV Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*.

XVI Congreso de la Ciencia del Suelo. (1998). *Actas del XVI Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*. Villa Carlos Paz, Córdoba, Argentina.

XVII Congreso de la Ciencia del Suelo. (2000). *Actas del XVII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*. Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

XVIII Congreso de la Ciencia del Suelo. (2002). *Actas del XVIII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*. Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

XIX Congreso de la Ciencia del Suelo. (2004). *Actas del XIX Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*. Paraná, Entre Ríos, Argentina.

XX Congreso de la Ciencia del Suelo. (2006). *Actas del XX Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo y I Reunión de Suelos de la Región Andina*. Salta-Jujuy, Salta-Jujuy, Argentina.

XXI Congreso de la Ciencia del Suelo. (2008). *Actas del XXI Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*. Potrero de los Funes, San Luis, Argentina.

XXII Congreso de la Ciencia del Suelo. (2010). *Actas del XXII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*. Rosario, Santa Fe, Argentina.

XXIII Congreso de la Ciencia del Suelo. (2012). *Actas del XXIII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo y XIX Congreso Latinoamericano*. Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

XXIV Congreso de la Ciencia del Suelo. (2014). *Actas del XXIV Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo y II Reunión Nacional "Materia Orgánica y Sustancias Húmicas"*. Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

XXV Congreso de la Ciencia del Suelo. (2016). *Actas del XXV Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*. UniRio Editora. Rio Cuarto, Córdoba, Argentina.

<https://www.suelos.org.ar/sitio/wp-content/uploads/2023/03/actas-xxvcacs-2016.pdf>

XXVI Congreso de la Ciencia del Suelo de San Miguel. (2018). *Actas del XXVI Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*. San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

<https://www.suelos.org.ar/sitio/wp-content/uploads/2023/03/actas-xxvicacs-2018.pdf>

XXVII Congreso de la Ciencia del Suelo. (2020). *Actas del XXVII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*. Corrientes, Corrientes, Argentina. [https://www.suelos.org.ar/sitio/wp-content/uploads/2021/02/CACS\\_2020.pdf](https://www.suelos.org.ar/sitio/wp-content/uploads/2021/02/CACS_2020.pdf)

XXVIII Congreso de la Ciencia del Suelo. (2022). *Actas del XXVIII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina,

<https://congreso2022.suelos.org.ar/actas/>

Consejo Superior de Investigaciones Científicas. (2021). Informe mujeres investigadoras.

<https://icp.csic.es/es/informe-mujeres-investigadoras-comision-de-mujeres-y-ciencia-del-csic/>.

Dawson, L., Brevik, E. C. y Reyes-Sánchez, L. B. (2021). International Gender Equity in Soil Science. *European Journal of Soil Science*. <https://doi.org/10.1111/ejss.13118>

Davila Dos Santos, E., Albahari, A., Díaz, S. y De Freitas, E. (2022). Science and Technology as Feminine: Raising Awareness sobre Reducción de Gender Gap en STEM Careers. *Journal of Gender Studies*. <https://doi.org/10.1080/09589236.2021.1922272>

Díaz Raviña, M. and Carucho C. (2022). A brief Analysis of the Contribution of Women to Soil Science. *Spanish Journal of Soil Science*. <https://doi.org/10.3389/sjss.2022.10658>

Elffman, I. J., Edelsztejn, V., Alcain, J. y Hadad, C. (2021) *Científicas de acá. (1a Ed.). Tanta Agua*. [https://www.google.com.ar/books/edition/Cient%C3%ADficas\\_de\\_Ac%C3%A1/OdUsEAAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=rol+de+la+mujer+en+la+ciencia&printsec=frontcover](https://www.google.com.ar/books/edition/Cient%C3%ADficas_de_Ac%C3%A1/OdUsEAAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=rol+de+la+mujer+en+la+ciencia&printsec=frontcover).

Elsevier. (2022). *Research Futures 2.0 Una nueva mirada a los impulsores y escenarios que definirán la década*, Elsevier. Países Bajos. Recuperado el 08 de agosto, 2024 de <https://coilink.org/20.500.12592/vjb2qw>

Fiantis, D., Utami, S. R., Niswati, A., Nurbaity, A., Utami, S. N. H., Husnain, Taberima, S., Setiawati, T. C., Tengku, S., Hairiah, K., Lanya, I., Rampisela, A., Ginting, F. I., Mukhlis, Mastur, S., Nurcholli, M., Anda, M., Sukarman, Mulyanto, B., ... Minasny, B. (2022). The Increasing Role of Indonesian Women in Soil Science: Current and Future Challenges. *Soil Security*, 6, 100050. <https://doi.org/10.1016/j.soisec.2022.100050>

Fox, M. F. (1994). Women and Scientific Careers. En Jasanoff, S., Markle, G. E., Peterson, J. C. y Pinch, T. (Eds.) *Handbook of Science and Technology Studies* (pp. 205–223). SAGE publications.

[https://www.researchgate.net/publication/248462331\\_Women\\_and\\_Scientific\\_Careers](https://www.researchgate.net/publication/248462331_Women_and_Scientific_Careers)

Markert, L. A. (1996). Gender Related to Success in Science and Technology. *Journal Technologic Studies*, summer-fall, 21–29.

<https://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JOTS/Summer-Fall-1996/PDF/5-Markert.pdf>

Ministerio de Ciencia y Tecnología (s.f.). *Mujeres en la Ciencia*. Argentina.gov.ar. Recuperado el 15 de agosto, 2024, de <https://www.argentina.gov.ar/educacion/progresar/progresar-es-para-vos/progesa/mujeres-en-la-ciencia>

Secretaría de Políticas Universitarias. (2020-2021). Síntesis de Información Estadísticas Universitarias. Argentina.gov.ar. Recuperado el 3 de agosto, 2024 de [https://www.argentina.gov.ar/sites/default/files/2020/04/sintesis\\_2020-2021\\_sistema\\_universitario\\_argentino.pdf](https://www.argentina.gov.ar/sites/default/files/2020/04/sintesis_2020-2021_sistema_universitario_argentino.pdf)

UNESCO (2020). *Woman in Science*. Fact sheet, V(60).

<https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/fs60-women-in-science-2020-en.pdf>

UNESCO. (2023). *8 de marzo – Día Internacional de la Mujer "Por un mundo digital inclusivo: Innovación y tecnología para la igualdad de género*. UNESCO.

<https://www.unesco.org/es/articulos/8-de-marzo-dia-internacional-de-la-mujer-por-un-mundo-digital-inclusivo-innovacion-y-tecnologia-para>

#### ANEXO:

Id Congreso	Mesas Redondas	Simposios	Conferencias	Talleres
CACS I - 1959			X	
CACS II - 1962				
CACS III - 1965	X			
CACS IV - 1967				
CACS V - 1969		X	X	
CACS VI - 1971				
CACS VII - 1975				
CACS VIII - 1978				

CACS IX - 1980				
CACS X - 1983	X			
CACS XI - 1986			X	
CACS XII - 1988				
CACS XIII - 1991	X		X	
CACS XIV - 1993				
CACS XV - 1996				
CACS XVI - 1998				
CACS XVII - 2000				X
CACS XVIII - 2002	X	X	X	X
CACS XIX - 2004	X	X	X	X
CACS XX - 2006	X		X	X
CACS XXI - 2008	X	X	X	X
CACS XXI - 2010				
CACS XXIII - 2012	X	X	X	
CACS XXIV - 2014	X	X	X	

CACS XXV - 2016	X			
CACS XXVI - 2018	X		X	
CACS XXVII - 2020				
CACS XXVIII - 2022	X	X	X	

BORRADOR EN PRENSA

**Estructura comisión Organizadora:**

Jerarquía puesto (grado)	1	2	2	2	3	4	3	3	3	5		
Id congreso	Presidente	Vicepresidente	Sec.ejec	Sec.Acad	Sec.rel.intern.	Secret.Actas	Tesorería	Vocales	Prensa y Dif	Rel. Publicas	Revisor Cuentas	Colab
CAACS I - 1969	X	X	X	X	X	X	X				X	
CAACS II - 1962	X										X	
CAACS III - 1965												
CAACS IV - 1967	X	X	X	X	X	X	X	X X			X	
CAACS V - 1969	X	X	X	X	X	X	X	X X				
CAACS VI - 1971	X	X	X	X	X	X	X					
CAACS VII - 1975	X	X	X	X	X	X	X					
CAACS VIII - 1978	X	X	X	X	X	X	X					
CAACS IX - 1980	X	X	X	X	X	X	X					
CAACS X - 1983	X	X	X	X	X	X	X	X X X				
CAACS XI - 1986	X	X	X	X	X	X	X	X X X				
CAACS XII - 1988	X	X	X	X	X	X	X	X X X				
CAACS XIII - 1991	X	X	X	X	X	X	X	X X X				
CAACS XIV - 1993	X	X	X	X	X	X	X		X			
CAACS XV - 1996	X	X	X	X	X	X	X	X X X				
CAACS XVI - 1998	X	X	X	X	X	X	X	X X X				
CAACS XVII - 2000	X	X	X	X	X	X	X	X X X				
CAACS XVIII - 2002	X	X	X	X	X	X	X	X X X				
CAACS XIX - 2004	X	X	X	X	X	X	X	X X X				
CAACS XX - 2006	X	X	X	X	X	X	X	X X X				
CAACS XXI - 2008	X	X	X	X	X	X	X	X X X	X		X	X X
CAACS XXII - 2010	X	X	X	X	X	X	X	X X X			X	X X
CAACS XXIII - 2012	X	X	X	X	X	X	X	X X X				
CAACS XXIV - 2014	X	X	X	X	X	X	X	X X X				
CAACS XXV - 2016	X	X	X	X	X	X	X	X X X				
CAACS XXVI - 2018	X	X	X	X	X	X	X	X X X	X		X	X X
CAACS XXVII - 2020	X	X	X	X	X	X	X	X X X				
CAACS XXVIII - 2022	X	X	X	X	X	X	X	X X X				

No se especifica en el libro de Actas

