

2022

 **Asociación  
Caminos**

**MEMORIA ANUAL**  
**Asociación Caminos**



**MEMORIA ANUAL**  
**Asociación Caminos**

**2022**

# Índice

04.

## Bienvenida

- // Carta del Presidente
- // Composición Junta Directiva



10.

## La Asociación

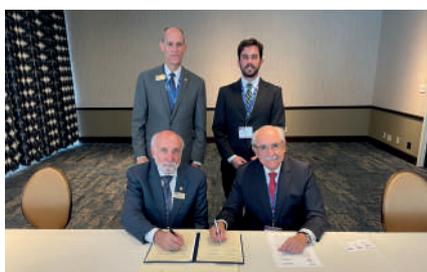
- // Datos de la Asociación
- // Comité de Jóvenes
- // Miembros de Honor de la Asociación
- // Medallas del Centenario



16.

## Actividad Asociativa

- // Asamblea General Ordinaria
- // Junta Directiva
- // Actividades



## 22.

### Eventos

- // Seguridad de las presas
- // Masterclass para hablar con eficiencia
- // Revisión de precios de los materiales
- // Embalses y energía fotovoltaica



## 36.

### Comunicación

- // Nueva Imagen de marca
- // Utilización de videos
- // Redes sociales
- // Página web
- // Comunicación con asociados
- // Registro de eventos

## 44.

### Relaciones Institucionales

- // Colegio ICCP
- // Instituto de la Ingeniería de España
- // Federación Mundial de Organizaciones de Ingeniería



## 54.

### Cierre Económico

- // Ejercicio Económico de 2022



## 58.

### Acta

# Bienvenida



# 01

# Carta del Presidente

Queridos amigos, es un placer para mí presentar la memoria anual de nuestra Asociación correspondiente al año 2022. Durante este período, hemos llevado a cabo una serie de actividades y logros destacados en diferentes áreas.

En el ámbito del debate, la Asociación de Ingenieros de Caminos ha tenido una presencia activa y destacada en diversos foros y eventos a nivel nacional e internacional. Hemos participado en debates y mesas redondas sobre temas como la movilidad sostenible, la infraestructura vial y la planificación urbana, contribuyendo así al desarrollo de políticas públicas que beneficien a la sociedad en su conjunto. Concretamente en “Caminos en el debate” hemos abordado las problemáticas de la Seguridad de nuestras Presas, de la transición energética a través de la jornada sobre Embalses y Energía fotovoltaica, la Revisión de precios de los materiales y realizamos un Masterclass para hablar con eficiencia.

En cuanto a nuestras relaciones internacionales, hemos trabajado para consolidar la presencia de la Asociación de Ingenieros de Caminos en el ámbito global, fortaleciendo nuestras alianzas y colaboraciones con asociaciones y entidades similares de otros países. En este sentido, hemos participado en congresos y eventos internacionales para intercambiar experiencias y conocimientos, destacando nuestra participación en la Convención de la Asociación Americana de Ingenieros Civiles (ASCE) celebrado en Los Ángeles, donde se discutieron entre otros, temas relacionados con el cambio climático y la resiliencia de las infraestructuras frente a desastres naturales.

Por otro lado, nos complace anunciar que durante el año 2022 hemos otorgado el nombramiento de Miembros de Honor, reconocimiento que se otorga a destacados profesionales del sector, reconocidos por su trayectoria, aportes a la ingeniería civil y dedicación a la Asociación a D. José Rubió Bosch y D.Vicent Esteban Chaparría siendo D. Miguel Aguiló Alonso quien glosó sus méritos.

Por último, queremos destacar la actualización de nuestras bases de datos, un trabajo fundamental para garantizar la eficiencia y eficacia de nuestra Asociación. Hemos llevado a cabo un proceso de depuración y actualización de los datos de nuestros asociados, lo que nos permitirá una mejor comunicación y gestión de los recursos.

No quiero dejar en el olvido el apoyo financiero que, tanto el Colegio Nacional de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos como Banco Caminos prestan a nuestra Asociación.

En resumen, el año 2022 ha sido un año intenso y fructífero para la Asociación de Ingenieros de Caminos, gracias al esfuerzo y dedicación de todos sus miembros. Agradecemos su compromiso y esperamos seguir trabajando juntos en la construcción de una Asociación más justa y sostenible.

Les animo a que continúen leyendo esta Memoria, Muchas gracias.



José Trigueros Rodrigo  
**Asociación de Ingenieros de Caminos,  
Canales y Puertos y de la Ingeniería Civil**



***“Juntos trabajamos para impulsar el desarrollo y reconocimiento de nuestra profesión”.***

# Composición Junta Directiva

A 31 de diciembre de 2022



—  
José  
Trigueros Rodrigo  
**Presidente**



—  
Ricardo Martín de  
Bustamante Vega  
**Vicepresidente**



—  
Juan José  
Martínez López  
**Secretario General**



—  
Álvaro  
Díez Campomanes  
**Secretario  
de Gestión**





Rosa  
Arce Ruiz  
**Vocal**



Jesús  
Contreras Olmedo  
**Vocal**



Pilar  
Crespo Rodríguez  
**Vocal**



Salvador  
Fernández Quesada  
**Vocal**



Vicente  
Ferrer Pérez  
**Vocal**



José María  
Goicolea Ruigómez  
**Vocal**



Almudena  
Leal Gomis  
**Vocal**



Fernando Ruiz  
Ruiz de Gopegui  
**Vocal**



Ángela  
Martínez Codina  
**Vocal**



María  
Pino Álvarez Sólvez  
**Vocal**

# La Asociación



OS

# Datos de la Asociación

El resumen de asociados a 31 de diciembre de 2022 es el siguiente:

Cotizantes	<span style="color: #0056b3;">—</span>	2315
Jubilados	<span style="color: #c00000;">—</span>	766
Estudiantes	<span style="color: #ff6666;">—</span>	7
De Honor	<span style="color: #008080;">—</span>	4

---

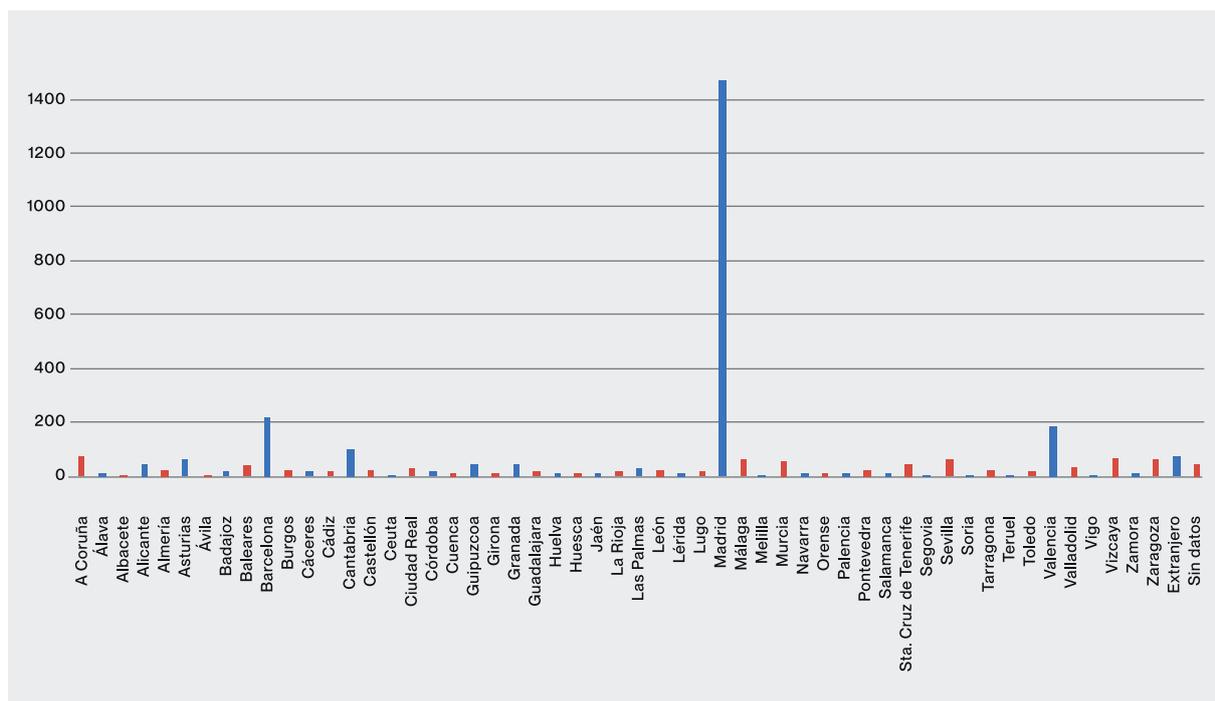
**Nº Total de Asociados**      **3092**



## Socio Protector

- Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
- Banco Caminos.

## Distribución geográfica





# Comité de Jóvenes

La Asociación cuenta con un Comité dedicado específicamente a los jóvenes, el cual tiene como objetivo realizar jornadas y actividades que se traduzcan en propuestas de valor para los intereses de los mismos.

Este Comité fue creado en febrero de 2021.



Ángela  
Martínez Codina  
**Presidenta**



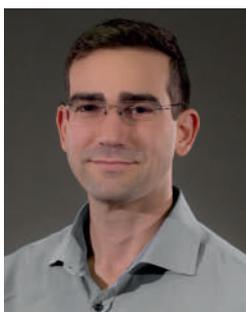
Leticia  
Hereza Navarro  
**Miembro**



Marta Contreras  
González-Rosell  
**Miembro**



Alberto  
Redondo Martín  
**Miembro**



José María  
Carrillo Sánchez  
**Miembro**



Julio Comendador  
Arquero  
**Miembro**

# Miembros de Honor de la Asociación

- José Rubió Bosch
- Vicent Esteban Chapapriá
- Miguel Aguiló Alonso
- Roque Gistau Gistau





## Medallas del Centenario

- Tomás Encinas del Real
- Ángel Guerrero Ballesteros
- Ángel Herranz López
- Manuel Pérez Casas
- American Society of Civil Engineers

# Actividad Asociativa



# OR

# Asamblea General Ordinaria

Se celebró el día 23 de mayo de 2022, con la asistencia de 25 asociados presentes.

En el Anexo nº 1 se adjunta el acta de dicha Asamblea, donde se pueden consultar en detalle todos los temas tratados.

## Junta Directiva

Se celebraron las preceptivas reuniones de forma mensual durante el año 2022. En dichas reuniones, la Junta Directiva alcanzó diferentes acuerdos relativos al funcionamiento interno y actividades de la Asociación y al apoyo a la labor realizada por algunos compañeros.

Destacan:

- Nombramiento del nuevo Secretario General (Juan José Martínez López) y Secretario de Gestión (Álvaro Díez Campomanes) de la Asociación.
- Actualización de la base de datos de los asociados.
- Digitalización de toda la documentación interna relevante de la Asociación.
- Aprobación de la nueva identidad corporativa de la Asociación.
- Aprobación y publicación de la nueva página web de la Asociación.
- Iniciación los trabajos para la realización del nuevo Informe de Infraestructuras, con fecha de publicación prevista para finales de 2023.
- Organización de las siguientes jornadas:
  - Debate “La seguridad en las presas”.
  - Debate “La revisión de precios de los materiales”.
  - Debate “Embalses y energía fotovoltaica, ¿una solución para la transformación energética?”
  - Masterclass “Hablar con eficacia; una oportunidad rentable”.
  - Acto homenaje a los nuevos Miembros de Honor de la Asociación.
- Convocatoria de la Asamblea General Ordinaria, celebrada el día 23 de mayo de 2022, y aprobación de la Memoria Anual 2021.
- Firma del convenio con el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
- Firma de la renovación del convenio bilateral con ASCE (American Society of Civil Engineers).
- Aprobación del presupuesto de la Asociación para 2023.

# Actividades

El 2022 Asociación Caminos ha continuado trabajando para defender y promocionar la profesión de los Ingenieros. Parte de este trabajo se ha traducido en la renovación de los acuerdos con el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos y con ASCE.

## Acuerdo de Colaboración con el CICCOP



El presidente de la AICCP, José Trigueros, y el presidente del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Miguel Ángel Carrillo, han renovado en 2022 el acuerdo de colaboración que permite estrechar las relaciones entre las dos entidades. El acuerdo que tendrá validez durante dos años con posibilidad de renovación, tiene como objetivo aprovechar las sinergias para impulsar la profesión.

Entre los puntos fuertes de este acuerdo destacan, la necesidad de ambas entidades de complementarse y de poner en valor la representatividad del colectivo de Ingenieros de Caminos, Canales y puertos.

José Trigueros Rodrigo. Presidente Asociación (derecha). Miguel Ángel Carrillo. Presidente del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, (izquierda).



Por otro lado, ambas instituciones trabajarán para coordinar las acciones tanto del Colegio como de la Asociación con la intención de identificarlas en caso de poder desarrollarlas conjuntamente.

Además, se reforzará la presencia de la Asociación en el Instituto de la Ingeniería de España, que preside José Trigueros, a través de su participación en comités de interés para la profesión. También se reforzará la presencia de ambos en instituciones internacionales de representación, regulación o acreditación.

Finalmente, el acuerdo incluye la creación de un Comité Permanente que se reunirá trimestralmente para garantizar el cumplimiento de las líneas marcadas en este acuerdo.

En los Estatutos de la Asociación se reconoce al Colegio de Ingenieros como Socio Protector, de ahí que algunos de los cargos de ambas entidades sean compartidos como es el caso del Vicepresidente del Colegio, Ricardo Martín de Bustamante, que lo es también de la Asociación, al igual que el Secretario General de ambas entidades es Juan José Martínez.



## Acuerdo de colaboración con la American Society of Civil Engineers (ASCE)



La Asociación de Ingenieros de Caminos, Canales, Puertos y de la Ingeniería Civil (AICCPIC), ha renovado el acuerdo de colaboración con la American Society of Civil Engineers (ASCE). Este acuerdo, está en vigor desde 1999 y busca la colaboración entre instituciones internacionales con el fin de potenciar la calidad de la ingeniería y la información sobre el sector.



Presidente Dennis D. Truax (delante izquierda), Director Ejecutivo Thomas W. Smith (atrás izquierda), Presidente Asociación José Trigueros Rodrigo (delante derecha) y Secretario de Gestión Álvaro Díez Campomanes (detrás derecha).

Este acuerdo que se mantiene desde hace más de 20 años, se ha renovado durante la celebración de la Convención de ASCE que ha tenido lugar en Anaheim (California). Hasta allí ha viajado una representación de Asociación Caminos liderada por su presidente José Trigueros que ha destacado que “tener acuerdos como este supone un impulso para la ingeniería y sirven para dar apoyo a los profesionales interesados en trabajar o tener más información del sector en Estados Unidos”.



Intercambiar información relacionada con la ingeniería en general, especialmente los eventos científico-técnicos, es uno de los principales objetivos de este acuerdo. También lo son la publicación de artículos y trabajos destinados al fomento de la profesión, la organización conjunta de eventos dirigidos al sector o el fomento de intercambios de estudiantes o profesores.

Además, este acuerdo tiene algunas ventajas para los asociados de ambas organizaciones como la posibilidad de publicar artículos en las revistas de ambas entidades o de obtener descuentos tanto en sus cuotas como en la suscripción a sus revistas.

Los presidentes de ambas asociaciones se han mostrado muy satisfechos de poder mantener el longevo acuerdo y trabajan ya la creación de actividades conjuntas que aporten valor a tanto a sus asociados como al sector en general.

# Eventos



# 04

# Seguridad de las presas



El primer evento de 2022 se celebró en febrero y estuvo dedicado a “La seguridad de las presas”. En este acto, celebrado en la sede de la Asociación, reconocidos expertos abordaron la necesidad de mejorar la seguridad y la gestión de los grandes embalses a raíz de la entrada en vigor de la normativa que regula las condiciones a cumplir en las distintas fases de la vida de una presa.

José Trigueros, Presidente de la AICCPIC y del Instituto de la Ingeniería de España aseguró, en relación a la nueva normativa (Real Decreto 264/2021, de 13 de abril) que “es un paso más para mejorar en la seguridad de las presas y que a través de la aplicación y análisis se puede mejorar cada vez más”. Este punto fue compartido por varios de los expertos participantes en el debate como Mariano de Andrés, consultor experto en seguridad de presas, que afirmó que “la gestión de la seguridad de las presas debe ser dinámica”.

En esta misma línea se manifestó Manuel Gómez de Membrillera, consultor experto en TYPESA que, añadió que “la seguridad de las presas es algo dinámico, se debe auditar, tener un régimen sancionador, así como tener en cuenta las cuestiones de sostenibilidad y cambio climático y los bombeos reversibles”. Membrillera destacó que no todos los países tienen una normativa como la de España, lo que supone para nuestro país un gran avance.

CAMINOS EN EL DEBATE 

Juan Saura, ex director técnico de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir y miembro del comité redactor de la norma de presas, comentó que “la nueva normativa aporta claridad y seguridad jurídica ante el batiburrillo de normas y condiciones que existían antes”.



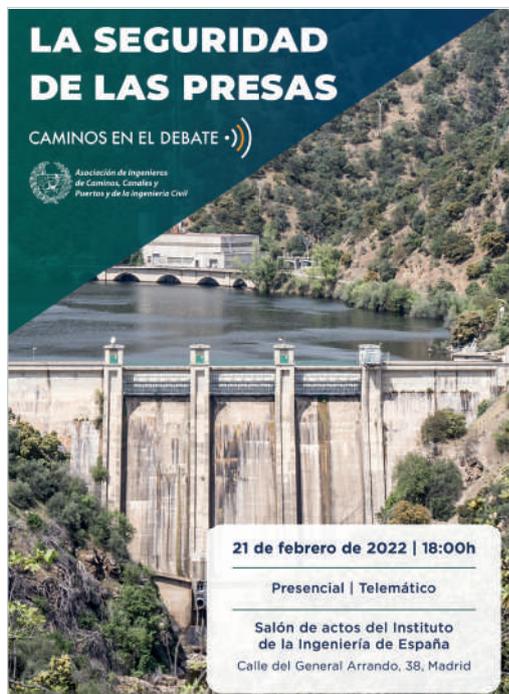
De izquierda a derecha: Mariano de Andrés, Juan Saura, Almudela Leal, Moisés Rubín de Celix, José Rodrigo, Manuel Gómez, Elena Pedré y Carlos Barbero.

Sin embargo, Mariano de Andrés, alertó que las normativas actuales “están muy enfocadas desde el punto de vista de la titularidad de las presas y no desde el punto de vista de la seguridad de las personas”. Elena Pedré, consultora de AIN-Active destacó que “para los pequeños titulares que no tienen capacidad económica es un problema cumplir con las exigencias de seguridad”. También destacó la necesidad de un órgano regulador que lo dirija y que las administraciones públicas deben dar apoyo a la solvencia técnica.

La necesidad de contar con un órgano independiente fue algo también que defendió Ricardo Fernández, Presidente de auscultación y Taller de ingeniería ATI.

El debate lo ha moderado Almudena Leal, vocal de la AICCPIC, que recordó que “actualmente en España hay en explotación unas 1.300 grandes presas, de las cuales unas 450 tienen más de 60 años, 100 tienen más de 100 años y la edad promedio es de 50 años.”

El acto contó también con la intervención en video de varios expertos como Joaquín Díez-Cascón, catedrático de ingeniería Hidráulica de la ETIS de ICCP de la UPC, que también se mostró a favor de la necesidad de contar con un organismo independiente, así como de “la necesidad de desarrollar una normativa clara y de definir una fase de transición entre la situación actual y la deseada”.



Precisamente, Carlos Barbero, jefe del departamento de infraestructuras, control y regulación de la Agencia catalana del Agua de la Generalitat de Cataluña, comentó que la normativa no habla de esa transitoriedad y que debería establecerse, una iniciativa que también apoyó Elena Pedré.

En otra de las intervenciones telemáticas, Francisco Javier Romero, jefe de servicio de explotación de presas del Guadalquivir preguntaba si nuestras presas son seguras y planteaba que el riesgo cero no existe sino que existe un nivel de riesgo tolerable con el que estamos dispuestos a vivir. En este sentido Francisco Silva, Consulting civil engineer, que intervino desde Massachussets (EEUU), comentó que “en EEUU se realizan evaluaciones de riesgos que están estrechamente asociadas con los cálculos ingenieriles y que precisamente los ingenieros son los que deben evaluar las probabilidades de fallo ya que son los que entienden la parte técnica”.

En este punto del debate se abordó la nueva metodología de análisis de riesgos en la gestión de la seguridad de las presas. Manuel Gómez de Membrillera definió el análisis de riesgo como una herramienta que combina todos los escenarios, la respuesta y las consecuencias del fallo y comentó que el plan de emergencia “es la medida no estructural”.

Ricardo Fernández señaló que el análisis de riesgo tiene su valía cuando el desconocimiento es tan grande que hay que reunir a expertos para ver que se puede hacer.



Por su parte, Carlos Barbero comentó que, en relación a las inversiones el análisis de riesgos nunca dirá que no se implante una normativa y destacó que “implantar un plan de emergencia significa priorizar aquello que nivel de seguridad esta identificando como un recurso”.

En su intervención telemática Fernando Esteban, jefe del área de seguridad de infraestructuras de la confederación Hidrográfica del Ebro, concluyó que “el análisis de riesgos tiene sentido en un ámbito en que no existe un análisis inicial y se necesita valorar la situación para hacer una intervención urgente, pero, en el parque de presas de titularidad estatal, en las que hay un buen conocimiento de su situación, no tiene sentido aplicar un análisis que es estimativo y superficial.”

***“implantar un plan de emergencia significa priorizar aquello que nivel de seguridad esta identificando como un recurso”.***



En su intervención telemática Fernando Esteban, jefe del área de seguridad de infraestructuras de la confederación Hidrográfica del Ebro, concluyó que “el análisis de riesgos tiene sentido en un ámbito en que no existe un análisis inicial y se necesita valorar la situación para hacer una intervención urgente, pero, en el parque de presas de titularidad estatal, en las que hay un buen conocimiento de su situación, no tiene sentido aplicar un análisis que es estimativo y superficial.”

En el turno final de conclusiones, Juan Saura aplaudió que haya una normativa e invitó a aplicarla para que a través de su recorrido se puede ir mejorando. Por su parte Mariano de Andrés alertó que el análisis de riesgos es algo muy caro, además de un método estimador estadístico de la probabilidad de rotura, con mucha imprecisión. Ricardo Fernández comentó que “el análisis de riesgo no es la panacea”.

Manuel Gómez de Membrillera defendió que los análisis de riesgo son útiles para explicitar mecanismos y modos de fallo mientras que Elena Pedré dijo que “tenemos que aplicar el método científico y huir de cajas negras”.

Por su parte Carlos Barbero comentó que “las presas ni son seguras ni inseguras y deben estar en manos de titulares con capacidad para ocuparse de ellas técnica y económicamente”.

El debate también contó con la participación de Moisés Rubín de Celix, Presidente de la Sociedad Española de Presas y Embalses, recordó que es importante tener en cuenta el envejecimiento de las presas para que la seguridad de las mismas sea posible.

En su conclusión, José Trigueros destacó que “la gestión del agua en España ha sido modélica y copiada por el resto del mundo. El agua es un bien de todos y ha quedado claro que había que repensar este organismo independiente y supervisor de la seguridad de presas”.



## Masterclass: “Hablar con Eficacia; una Oportunidad Rentable”



El Comité de Jóvenes de la Asociación organizó la masterclass. Al taller práctico asistieron treinta y cinco profesionales que pudieron conocer claves útiles para hablar con eficacia en presentaciones, actos y foros. Además, ejercitaron de manera individual patrones gestuales de comunicación no verbal y realizaron ejercicios de voz.

*Masterclass*

# Hablar con eficacia: una oportunidad rentable

**6 de Junio | 19.00h**  
Presencial  
C/ del General Arrando, 38, Madrid

Asociación de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos y de la Ingeniería Civil

**Daniel Rodríguez**  
Cofundador del Instituto de Comunicación Empresarial

En la apertura de la sesión participó el presidente de la Asociación, José Trigueros, quien destacó que la capacidad comunicativa es de gran importancia en el desarrollo profesional de los ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. En el acto también intervino la presidenta del Comité de Jóvenes de la Asociación Ángela Martínez Codina que también señaló que este taller y otros que se están organizando buscan completar el desarrollo de habilidades que completan la formación de los ingenieros de caminos.

El taller lo impartió Daniel Rodríguez, cofundador del Instituto de Comunicación Empresarial, un centro de alto rendimiento de líderes y directivos creado hace más de 15 años en Madrid. Rodríguez aseguró que “hablar con eficacia es una habilidad que se puede aprender con las técnicas adecuadas y que nos permite alcanzar un mayor éxito profesional”.

## Revisión de precios de los materiales



La segunda jornada del año dentro del ciclo Caminos en el Debate estuvo centrada en “La revisión de precios de los materiales” en el sector de la construcción.

Los máximos representantes de las organizaciones sectoriales ANCI, SEOPAN, ACEX, CNC y ANEFA han coincidido en la ineficiencia de la legislación vigente para regular los sobrecostes de los materiales. Además, reclamaron que se incorpore el aumento del coste de la energía, de la mano de obra y de los servicios en la revisión de precios en las licitaciones de construcción de obras así como el de la conservación y mantenimiento de las infraestructuras.

Este evento tuvo una repercusión en prensa que se hacía eco de las propuestas de los expertos.

### Propuestas

Luaces, presidente de ANEFA, recomendó que los reales decretos “permitan hacer un ajuste y necesaria revisión de precios de los materiales tanto para suministros directos de las obras como si provienen de otros agentes que participan en la construcción”.

En el segundo bloque del debate se plantearon otras propuestas de mejora como la de María Moreno que pidió al Gobierno que “no se pongan trabas cuando se solicite la revisión de los precios y que se publiquen los índices con más celeridad”.



Almudena Leal, vocal de la Asociación y moderadora del debate.

En esta línea, Mariano Sanz centró las peticiones para resolver la actualización de precios en "abrir la posibilidad de elaborar un cuarto Real Decreto". En su opinión esa nueva norma debería contemplar "que elimine el umbral del 5%, que compense el desorbitado precio de la energía, que se introduzcan en los cálculos de precios del umbral otros materiales y que se incluyan en el decreto aquellas obras que hayan estado en ejecución en 2021". Además, todos los participantes coincidían en que ese nuevo decreto debería incluir "que aplique el silencio administrativo positivo, que autorice el planteamiento de modificados técnicos manteniendo el mismo precio sin rebajar la calidad, que elimine el valor máximo de compensación del 20%", y finalmente, que "incluyan los contratos de servicios, conservación y mantenimiento de infraestructuras así como los contratos de suministro".



De izquierda a derecha: Pablo Sáez, María Moreno, Almudena Leal, José Trigueros, Concha Santos y Mariano Sanz.

Pablo Sáez compartió estas peticiones "por apoyar a un sector que es vital no solo para la economía sino también para la competitividad".

Por su parte Concha Santos, destacó que "en una situación inflacionaria las empresas están financiando las obras y asumiendo unos riesgos en las licitaciones que les pone en una situación muy complicada" por eso comentó que "si tenemos la herramienta hay que adaptarla a la situación para que funcione bien".



La moderadora del debate, Almudena Leal, vocal de la AICCP, apuntó como propuesta la “necesidad de exigir un plazo para que se cumplan las peticiones del sector” así como la importancia de “la colaboración entre los ministerios inversores”.

CAMINOS EN EL DEBATE

## LA REVISIÓN DE PRECIOS DE LOS MATERIALES

Martes 4 de octubre

18.00h  
Presencial | Telemático

Salón de Actos del Instituto de la Ingeniería de España  
Calle General Aranda, 38

Entérate para inscripción (activación presencial o online), aquí

Asociación Caminos

**negocios.**

Medio	negocios.com	Fecha	05/10/2022
Exposit	Prensa Digital	País	España
N.º págs.	279	V. Comarcador	€77 EUR (€69 USD)
Pág. vistas	1981	V. Publicitario	190 EUR (167 USD)

<https://www.negocios.com/la-construccion-reclama-el-cobro-de-los-sobrecostos-en-los-materiales-de-las-obras-publicas>

### La construcción reclama el cobro de los sobrecostos en los materiales de las obras públicas

El sector de la construcción ha reclamado al Gobierno que se cumpla la legislación que regula la revisión de los precios de los materiales para poder recibir el cobro por los sobrecostos ocasionados en las obras públicas. Así lo han trasladado varios representantes del sector, reunidos en una jornada de la Asociación de Ingenieros de Caminos, Canales, Puertos y de la Ingeniería Civil, en la que han pedido que se incluya en la revisión conceptos como el coste de la energía, de la mano de obra y de los servicios.

By Agencies - original

MADRID, 6 (EUROPA PRESS)

El sector de la construcción ha reclamado al Gobierno que se cumpla la legislación que regula la revisión de los precios de los materiales para poder recibir el cobro por los sobrecostos ocasionados en las obras públicas.

Así lo han trasladado varios representantes del sector, reunidos en una jornada de la Asociación de Ingenieros de Caminos, Canales, Puertos y de la Ingeniería Civil, en la que han pedido que se incluya en la revisión conceptos como el coste de la energía, de la mano de obra y de los servicios.

Los reales decretos para regular los sobrecostos en las licitaciones no sirven para nada y la realidad es que ninguna obra a día de hoy ha logrado cobrar ningún sobrecosto; hay varioscientos otros cuya licitación está quedando desierta, ha advertido el secretario general de la Confederación Nacional de la Construcción (CNC), Mariano Sáez.

Por su parte, la directora de Construcción de la Asociación de Empresas Constructoras y Concesionarias de Infraestructuras (Seopan), María Moreno López de Ayala, ha señalado que estos decretos son una herramienta fundamental para compensar el incremento de precio de las materias primas, aunque ha añadido que todavía es necesario perfeccionarla y que falta voluntad para su aplicación efectiva.

De su lado, el presidente de la Asociación de Empresas de Conservación y Explotación de Infraestructuras (ACEX), Pablo Sáez, ha lamentado que los decretos no revisan los contratos de servicios de conservación de infraestructuras.

Esta legislación está impidiendo a administraciones autonómicas resolver el problema de la resolución de contratos de servicios de forma racional y coherente, lo que perjudica a un sector que realiza un servicio público, ha añadido Sáez.

Por último, la presidenta de la Asociación Nacional de Constructores Independientes (ANCI), Concha Santos, también ha lamentado que, en una situación inflacionaria como esta, las empresas estén financiando las obras y asumiendo unos riesgos en las licitaciones que les pone en una situación muy complicada.

## Embalses y energía fotovoltaica



La última sesión del año de Caminos en el Debate se tituló “Embalses y energía fotovoltaica, ¿una solución para la transformación energética?”. Referentes de la Ingeniería de Caminos en el ámbito hidráulico y profesionales de distintas especialidades han analizado la viabilidad y el impacto ambiental de generar energía fotovoltaica flotante en embalses.

José Trigueros, presidente de Asociación Caminos y del Instituto de la Ingeniería de España ha asegurado que “por una mala planificación de recursos humanos, durante muchos años, no se ha renovado la tasa de reposición de funcionarios. Se necesitaría incorporar, al menos, a 10.000 ingenieros de caminos y de otras especialidades en la Administración General del Estado, confederaciones hidrográficas, ayuntamientos y comunidades autónomas para acelerar la transición energética”.

Trigueros recordó que “la energía hidráulica está siendo mal tratada en la cuestión de las energías limpias y, teniendo en cuenta que el 70% de la superficie terrestre es agua, debemos encontrar una forma más eficaz de utilizarla. Las plantas fotovoltaicas flotantes pueden ser una magnífica oportunidad para el MIX energético español”.



De izquierda a derecha: Alberto Fernández, Almudena Leal, Juan José de Lama, José Trigueros, Tania Gutiérrez, Luis Velasco y José Rebollo.



El debate, que siguieron más de trescientos ingenieros, y fue moderado por Almudena Leal, vocal de la Asociación Caminos, comenzó con una intervención del vicepresidente de la Sociedad Española de Presas y Embalses. Francisco Flores planteó “la necesidad de lograr la soberanía energética, la soberanía hidráulica y en consecuencia la alimentaria a través de la colocación de plantas fotovoltaicas en los embalses”.

Flores ha realizado un estudio pormenorizado sobre la instalación de placas fotovoltaicas flotantes en distintos embalses españoles. Aseguró que “desde los años 60, las horas de uso de utilización de las centrales hidroeléctricas han ido bajando hasta convertirse en un uso prácticamente testimonial. Por tanto, uno de los objetivos es aumentar la producción de las centrales hidroeléctricas y la instalación en embalses placas fotovoltaicas es una oportunidad única”.

Durante el encuentro se recordó que los embalses son de dominio público y los ponentes coincidieron en que la regulación es un aspecto clave para la explotación fotovoltaica flotante. En este ámbito, Tania Gutiérrez, jefa de Área de Dominio Público Hidráulico de la Dirección General del Agua de MITECO afirmó que “Estamos trabajando en un Real Decreto que verá la luz el primer trimestre del 2023 para regular las condiciones técnico-jurídicas de proyectos como la energía fotovoltaica flotante”. Señaló también que “la tecnología fotovoltaica flotante es una oportunidad para aumentar la capacidad de generación de energía renovable”.

## Impacto ambiental

José Trigueros manifestó que comparte la necesidad de acelerar la aprobación del impacto ambiental de proyectos por parte de los funcionarios. Sin embargo, advirtió de que “no se va a firmar una declaración de impacto ambiental con rapidez mientras el funcionario que la apruebe pueda tener responsabilidad penal”. Añadió que “el responsable debe de ser quien haya elaborado el estudio en el que se indique que no hay incidencia sobre el medio ambiente, y no el funcionario que haya podido ser engañado al firmar esa evaluación”.



De izquierda a derecha, Pablo Sáez, María Moreno, Almudena Leal, José Trigueros, Concha Santos y Mariano Sanz.

Sobre la protección medio ambiental en proyectos de placas fotovoltaicas flotantes en embalses Alberto Fernández, responsable de Política del Agua de WWF destacó que “el tamaño importa ya que la dimensión del embalse ayuda a que el impacto sea menor. No hay que olvidar que la lámina de agua de los embalses es cambiante, lo que es un limitante a la hora de tomar decisiones, así como los otros usos que se hagan de él para que todo pueda convivir”.

Por su parte, Antoni Palau, catedrático de la Universidad de Lleida, aseguró que “el despliegue de paneles solares en embalses afectará al ecosistema de los mismos desde las algas, hasta las aves pasando por la composición química del agua y considera que es un tema con una gran trascendencia ambiental que requiere de una buena normativa que la regule”.

El profesor de ecología en la Universidad del País Vasco, Arturo Elósegui, señaló que “hay muy poca información sobre este tema y aunque los embalses suelen tener poco valor naturalístico, hay que hacer un estudio global sobre los impactos ambientales sobre todo para las aves, régimen de caudales, construcciones de apoyo, fotosíntesis de las plantas acuáticas y temperatura del agua, entre otras cosas”.

En el debate concluyó con la intervención de Jose Luis Marín, presidente de la Comisión de Energía del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos y ex director general de Endesa, que recordó el compromiso de España en lograr que “más de un 45% de su energía sea renovable para el 2030”. Afirmó que “el uso de placas fotovoltaicas flotantes es una ingeniosa idea que ha sido refrendada por la administración española, que ya se está aplicando en muchos países, y que ayudará a hacer que España se convierta en una potencia en energías renovables”.



C

05

Comunicación

# Nueva imagen de marca

En 2022 la Asociación de Ingenieros de Caminos ha seguido desarrollando la modernización en su comunicación que empezó en 2021. Este año, dicha modernización ha llegado a la imagen de marca que se ha extendido a la web y a la gama de colores representativos de la Asociación.



Asociación  
Caminos

El nuevo logo de la AICCP va ligado al carácter privado y nacional de la asociación que a su vez es punto de encuentro de los profesionales del sector.

El azul ha sido el color elegido para representar esta nueva etapa de la asociación. La tipografía es de estilo Sans Serif creada en exclusiva para dar identidad a esta nueva marca. Se caracteriza por sus líneas sencillas y redondeadas, siendo la A y la C las figuras dominantes, que representan un cruce de carreteras, haciendo alusión al colectivo profesional que representa.

Una de las particularidades de esta nueva identidad visual es que se podrá utilizar tanto en su versión corta “Asociación Caminos” como en su versión larga, en la que se incluirá “Asociación de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos y de la Ingeniería Civil”. El uso de estas dos versiones dependerá del lugar donde se vaya a utilizar con el objetivo de conseguir la máxima legibilidad.

En base a esta nueva imagen, se está trabajando en nuevos diseños de los decorados que se utilizan para los eventos, que verán la luz en 2023.

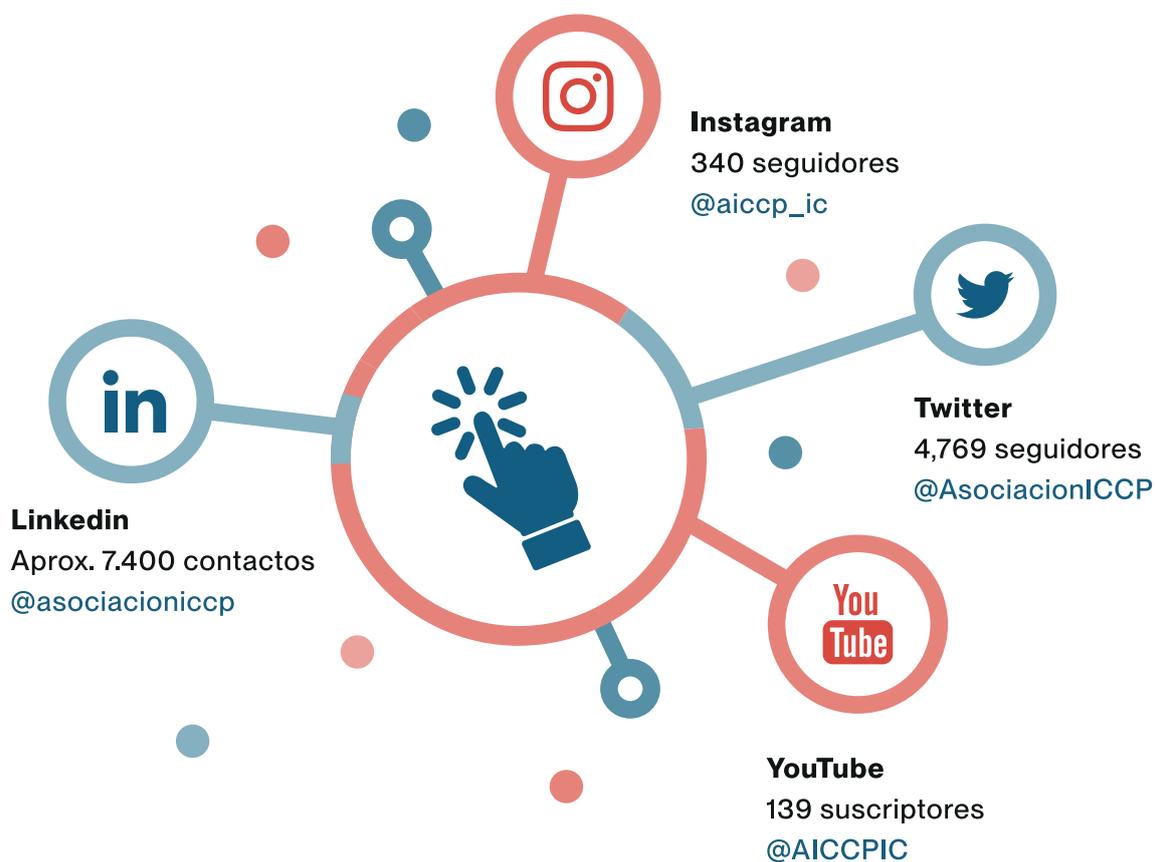
# Utilización de videos

Se ha primado la utilización de videos en redes sociales y la organización de eventos híbridos en formato televisado siguiendo el ciclo de Caminos en el Debate. El presidente de Asociación Caminos ha sido el principal protagonista de invitaciones en video que se han difundido en redes para llegar a más público.



# Redes sociales

La Asociación, en 2022, continúa llegando a sus seguidores a través de redes sociales:



# Página web

La web asociativa en 2022 ha cambiado su nombre, pasando a ser:

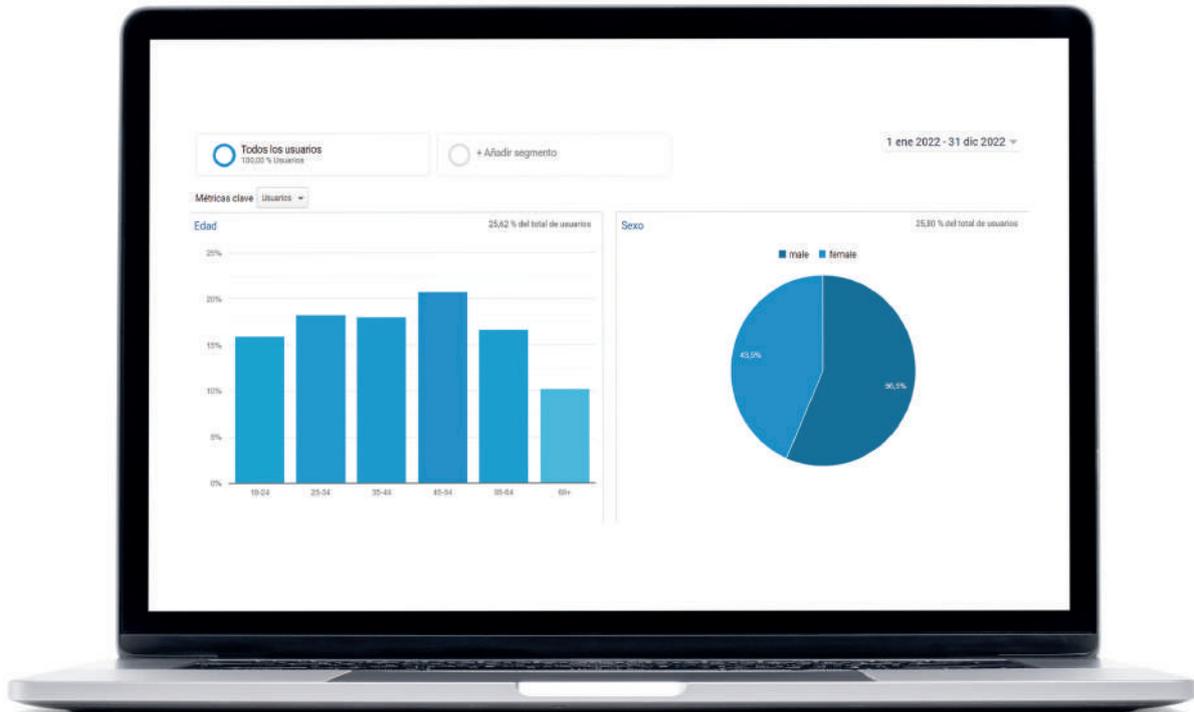
<https://www.asociacioncaminos.es/>.

Este cambio, es fruto de la modernización de la marca que empezó en 2021 y que este año ha continuado, llegando a la imagen y a la web.

La nueva web es más limpia e intuitiva ya que se han simplificado los procesos de acceso a la información y se han incluido varios videos e imágenes tanto del presidente como de miembros de la Junta. El equipo de comunicación ha trabajado en los textos redactando nuevos apartados y modificando la arquitectura web para lograr ésta mayor simplicidad y limpieza visual.

En la página se sigue informando de las actividades de la Asociación en el apartado de “Actualidad”, donde se va informando con antelación de las actividades que se resumen una vez finalizadas a través de notas de prensa.





Tomando los datos de Google Analytics, durante el año 2022 la web ha recibido 23.359 visitas de 10.613 usuarios diferentes, que han accedido principalmente desde España, pero también desde otros países.

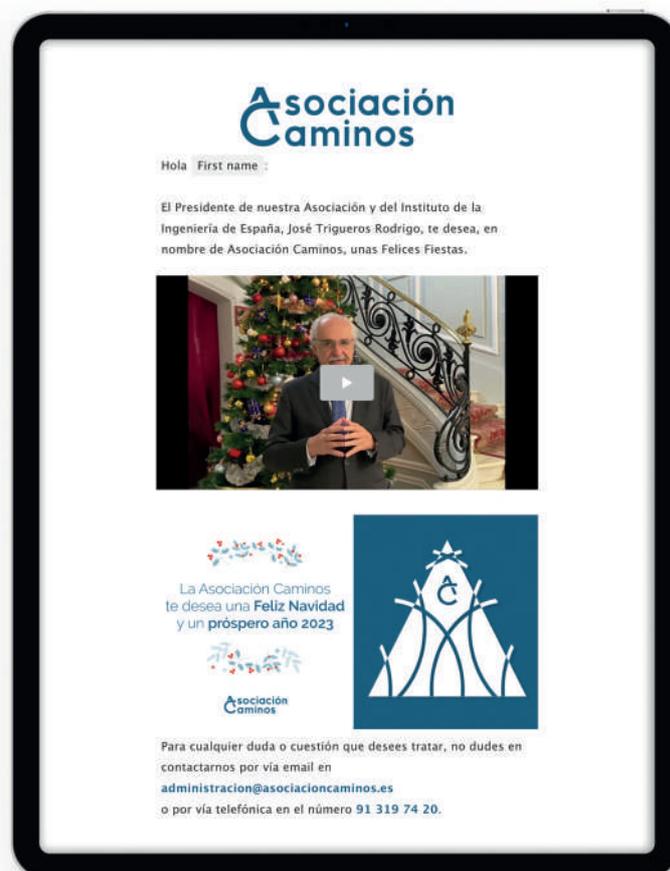
Pais	Usuarios	Usuarios nuevos	Sesiones	Porcentaje de rebote	Páginas/sesión	Duración media de la sesión	Tasa de conversión del objetivo	Objetivos cumplidos	Valor del objetivo
	6.935 % del total: 100,00% (9.935)	6.833 % del total: 100,01% (9.832)	8.475 % del total: 100,00% (9.475)	65,37% Media de la visita: 65,37% (0,00%)	1,62 Media de la visita: 1,62 (0,00%)	00:00:42 Media de la visita: 00:00:42 (0,00%)	0,00% Media de la visita: 0,00% (0,00%)	0 % del total: 0,00% (0)	0,00 US\$ % del total: 0,00% (0,00 US\$)
1. Spain	2.795 (40,30%)	2.747 (40,20%)	3.398 (40,09%)	68,86%	1,89	00:01:14	0,00%	0 (0,00%)	0,00 US\$ (0,00%)
2. Germany	431 (6,20%)	430 (6,20%)	460 (5,43%)	87,83%	1,23	00:00:09	0,00%	0 (0,00%)	0,00 US\$ (0,00%)
3. United States	420 (6,05%)	420 (6,15%)	490 (5,78%)	68,37%	1,35	00:00:18	0,00%	0 (0,00%)	0,00 US\$ (0,00%)
4. Switzerland	370 (5,34%)	370 (5,41%)	377 (4,45%)	97,35%	1,03	00:00:04	0,00%	0 (0,00%)	0,00 US\$ (0,00%)
5. United Kingdom	287 (4,14%)	286 (4,19%)	311 (3,67%)	83,28%	1,23	00:00:17	0,00%	0 (0,00%)	0,00 US\$ (0,00%)
6. China	193 (2,78%)	193 (2,82%)	239 (2,82%)	66,53%	1,36	00:00:15	0,00%	0 (0,00%)	0,00 US\$ (0,00%)
7. Peru	191 (2,77%)	191 (2,80%)	211 (2,49%)	75,63%	1,35	00:00:54	0,00%	0 (0,00%)	0,00 US\$ (0,00%)
8. Mexico	171 (2,46%)	171 (2,50%)	205 (2,42%)	71,22%	1,40	00:00:31	0,00%	0 (0,00%)	0,00 US\$ (0,00%)
9. Colombia	127 (1,84%)	127 (1,86%)	147 (1,73%)	78,23%	1,35	00:00:16	0,00%	0 (0,00%)	0,00 US\$ (0,00%)
10. France	112 (1,62%)	112 (1,64%)	129 (1,52%)	63,57%	1,52	00:00:45	0,00%	0 (0,00%)	0,00 US\$ (0,00%)

# Comunicación con asociados

Asociación Caminos emite una serie de comunicados mensuales así como con motivo de eventos o actividades relevantes para mantener a los asociados al día de las actividades de la entidad. Así se consigue un flujo constante de correos de actualidad.

Desde Asociación Caminos se ha empezado a trabajar con la plataforma de CRM y email marketing Flodesk para tener una mayor claridad del volumen de emails enviados, número de asociados activos, aperturas de correos y volumen de clicks en los enlaces que se facilitan.

En 2022 se han preparado varios bocetos de newsletter utilizando esta misma plataforma para modernizar también esta parte de la comunicación a asociados. El diseño definitivo empezará a emitirse en 2023.



# Registro en eventos

Un paso más en el proceso de modernización de la comunicación es la creación de una landing page para el registro de los asistentes a los eventos organizados por Asociación Caminos.

Este paso, ha sido decisivo para automatizar los procesos de registro en eventos ya que ahora, además de saber el volumen de registrados en tiempo real se puede enviar automáticamente una confirmación de registro así como una serie de correos electrónicos con información sobre el acto en cuestión.





# Relaciones Institucionales

# CS

La Asociación es una entidad de derecho privado fundada en el año 1903 cuyo objetivo primordial siempre ha sido velar por la defensa de la profesión. Posteriormente, en 1905, se fundó el Instituto de la Ingeniería de España junto a otras asociaciones de ingenieros (Minas, Montes, Agrónomos e Industriales) y en 1953 el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos por orden del Consejo de Ministros.

Encajada en este histórico, la actividad de la Asociación se define en tres pilares:

- La Asociación es una entidad de derecho privado, y no público, lo que le otorga una independencia de la Administración. Esto deriva en una gran libertad de opinión, que se debe únicamente a sus asociados.
- La Asociación es Miembro del IIE junto a otras 8 asociaciones de ingeniería, lo que le confiere un campo de acción multidisciplinar que abarca potencialmente otros campos de la ingeniería.
- La Asociación cuenta con homólogos en otros países interesados en estrechar las relaciones del gremio con nuestro país. Esto proporciona a la Asociación una marcada proyección internacional.

## Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



Durante el año 2022 se ha continuado la colaboración entre el Colegio y la Asociación en base al vigente Protocolo de Colaboración, que tiene como objetivo evitar duplicidades y aprovechar las sinergias entre ambas entidades.

A efectos prácticos, dicho convenio derivó en la modificación de los estatutos de la Asociación, que estipula que el Vicepresidente y el Secretario del Colegio pasan a ser de forma automática a ocupar sendos puestos natos en la Asociación.

En virtud de ello, Ricardo Martín de Bustamante y Juan José Martínez López ocuparon durante el año 2022 los puestos de Vicepresidente y de Secretario General tanto del Colegio como de la Asociación, respectivamente.

Existe una Comisión de Seguimiento que vela por la coordinación y buena sintonía de las actuaciones de ambas instituciones, con el fin de aprovechar las sinergias entre ellas. Dicha colaboración se ha materializado principalmente en los siguientes puntos:

- Apoyo del Colegio a la Asociación en:
  - Gestión contable y de recursos humanos a través de la Dirección Financiera del Colegio.
  - Servicio jurídico a través del Servicio Jurídico del Colegio.
  - Difusión mutua de actividades organizadas por ambas entidades.
  - Organización de jornadas y actividades.
- Incentivo a nuevos colegiados para asociarse, proporcionándoles información sobre la existencia, funciones y ventajas que ofrece la Asociación. Gracias a esta iniciativa, se han incorporado en 2022 noventa y tres colegiados a la Asociación.
- El Colegio, como Socio Protector, ha realizado en 2022 una aportación de cincuenta mil (50.000 euros) a la Asociación, con el objetivo de reforzar la continuidad de la Asociación.

## Instituto de la Ingeniería de España

La participación de la Asociación en la actividad del Instituto de la Ingeniería de España (IIE) ha tenido una especial relevancia a lo largo de este año 2022, debido a que el Presidente de la Asociación, D. José Trigueros Rodrigo, fue elegido presidente del IIE para el periodo 2020 – 2023.

Los miembros de la Asociación de Ingenieros de Caminos en el **Consejo de Representantes** en la Asamblea del IIE fueron los siguientes para el año 2022:

- D. José Trigueros Rodrigo
- D<sup>a</sup>. Almudena Leal Gomis
- D. Fernando Ruiz Ruiz de Gopegui
- D. Juan José Martínez López.

Los miembros de la Asociación que han participado en las diferentes **Comisiones** del IIE son los siguientes:

- **Comisión de Estatutos**                      D. Álvaro Díez Campomanes (vocal)
- **Comisión Económica**                      D. Álvaro Díez Campomanes (vocal)
- **Comisión Internacional**                      D. José Trigueros Rodrigo (Presidente)  
D. Ignacio González-Castelao (vocal)

También se ha participado en las actividades de los numerosos Comités y Grupos de Trabajo, existentes o de nueva creación. Los representantes en los **Comités Técnicos del IIE**, a 31 de diciembre de 2022 son:

Comité Técnico	Web del Comité	Presidente	Miembros ICCP
Comité de Asuntos Marítimos	<a href="https://www.iies.es/asuntos-maritimos">https://www.iies.es/asuntos-maritimos</a>	José Esteban Pérez García NAV	Pascual M. Pery Pare des (Vicepresidente) José Luis Almazán Gárate (vocal) Felipe Martínez Martínez (vocal) Ignacio Sánchez de Mora y Andrés (vocal) Pedro García Navarro (vocal) Alberto Camare ro Orive (vocal)
Comité de Asuntos Rurales	<a href="https://www.iies.es/asuntos-rurales">https://www.iies.es/asuntos-rurales</a>	Domingo Gómez Orea AGR	Jose Antonio Rodríguez de la Cruz (vocal)
Comité de Comunicación y Divulgación	<a href="https://www.iies.es/comunicacion-divulgacion">https://www.iies.es/comunicacion-divulgacion</a>	Francisco Cal Pardo IND	Sin representantes
Comité de Desarrollo Legislativo	<a href="https://www.iies.es/desarrollo-legislativo">https://www.iies.es/desarrollo-legislativo</a>	José María De Miguel García IND	Sin representantes
Comité de Edificación	<a href="https://www.iies.es/edificacion">https://www.iies.es/edificacion</a>	Fernando Juan López Rodríguez IND	José Antonio Juncá Ubierna (Secretario) José María Maldonado Berzal (vocal) David Fernández-Ordóñez Hernández (vocal)
Comité de Energía y Recursos Naturales	<a href="https://www.iies.es/energia-recursos">https://www.iies.es/energia-recursos</a>	Beatriz Yolanda Moratilla Soria ICAI	Mauricio Gómez Villarino (vocal) José Manuel Hemández García (vocal) José M <sup>a</sup> Marcos Fano (vocal)
Comité de Ingeniería y Desarrollo Sostenible	<a href="https://www.iies.es/cides">https://www.iies.es/cides</a>	María Jesús Rodríguez de Sancho MON	Mauricio Gómez Villarino (vocal) Antonio Serrano Rodríguez (vocal)
Comité de Espacio	<a href="https://www.iies.es/espacio">https://www.iies.es/espacio</a>	Isabel Vera Trallero AER	Sin representantes
Comité de Gestión Empresarial	<a href="https://www.iies.es/gestion-empresarial">https://www.iies.es/gestion-empresarial</a>	Javier Fernández Blanco MIN	Marcos Simón Esté ban (vocal)
Comité de Industrialización	<a href="https://www.iies.es/industrializacion">https://www.iies.es/industrializacion</a>	Luis Vilches Collado NAV	Sin representantes
Comité de I + D + i	<a href="https://www.iies.es/i-d-i">https://www.iies.es/i-d-i</a>	Lola Storch MON	Sin representantes
Comité de Infraestructuras	<a href="https://www.iies.es/infraestructuras">https://www.iies.es/infraestructuras</a>	José María Pérez Revenga CAM	José María Pérez Revenga (Presidente) Pedro García Navarro (vocal) José María Maldonado Berzal (vocal) Ignacio Ruiz Labierro (vocal) Alberto Camare ro Orive (vocal)
Comité de Inventiva y Creatividad	<a href="https://www.iies.es/inventiva-creatividad">https://www.iies.es/inventiva-creatividad</a>	Javier de la Plaza TEL	Sin representantes
Comité de Jóvenes	<a href="https://www.iies.es/jovenes">https://www.iies.es/jovenes</a>	Juan Antonio González IND	Sin representantes
Comité de Metrología	<a href="https://www.iies.es/metrologia">https://www.iies.es/metrologia</a>	Antonio Moreno Calvo TEL	Sin representantes
Comité de Sociedad Digital	<a href="https://www.iies.es/ingenieria-sociedad-informacion">https://www.iies.es/ingenieria-sociedad-informacion</a>	Victor Izquierdo Loyola CAM	Víctor Izquierdo Loyola (Presidente)
Comité de Tecnologías de la Defensa	<a href="https://www.iies.es/tecnologia-defensa">https://www.iies.es/tecnologia-defensa</a>	Enrique Rodríguez Fagúndez AGR	Pascual M. Pery Pare des (vocal)
Comité de Transportes	<a href="https://www.iies.es/transportes">https://www.iies.es/transportes</a>	Aniceto Zaragoza Ramírez CAM	Aniceto Zaragoza Ramírez (Presidente) Alfredo Intsarrí Castro (vocal) Antonio Monfort Bernal (vocal) Ildefonso Pérez González (vocal) José María Pérez Revenga (vocal) Antonio Serrano Rodríguez (vocal)
Comité de Universidad, Formación y Empresa	<a href="https://www.iies.es/universidad-formacion-empresa">https://www.iies.es/universidad-formacion-empresa</a>	Cristóbal Casado Salinas AER	Víctor Gómez Frías (vocal)
Comité para Visibilizar el Talento en la Ingeniería	<a href="https://www.iies.es/integracion-de-la-mujer">https://www.iies.es/integracion-de-la-mujer</a>	M <sup>a</sup> Cruz Díaz Álvarez AGR	Sin representantes

Dichos comités han realizado actividades y jornadas que abarcan todos los ámbitos de la ingeniería. A continuación, se enumeran todas las actividades realizadas desde los mismos.

## Enero

*“Congestión en la logística marítima mundial y su impacto en la economía española”.  
Comité Asuntos Marítimos y Comité de Transportes.*

*“El calentamiento global antropogénico tras Glasgow26”. Comité de Ciencia y Tecnología.*

*“Presentación del nuevo código estructural”. Comité de Edificación.*

*“Los gases nerviosos”. Comité de Tecnologías de la Defensa.*

*“La erupción de Cumbre Vieja de 2021: Ciencia e Ingeniería en emergencias”.  
Comité de Comunicación y Divulgación y Comité de Metrología.*

## Febrero

*“El amoniaco como vector energético para transporte y almacenamiento de hidrógeno”.  
Comité de Energía y Recursos Naturales.*

## Marzo

*“El futuro de la energía eólica marina en España”. Comité de Asuntos Marítimos.*

*“Necesidad y oportunidad de la contabilidad analítica, como herramienta para la gestión  
de proyectos de innovación”. Comité de Gestión Empresarial.*

*“Verdades sobre las materias primas y la energía y su impacto en los modelos de gestión  
empresarial”. Comité de Gestión Empresarial.*

*“Evolución de la Industria Militar Española, cinco siglos de historia”. Comité de Tecnologías  
de la Defensa.*

*“Ingeniería y emprendimiento en startups en la economía digital”. Comité de Sociedad  
Digital.*

*“Liberalización del transporte de viajeros por ferrocarril alta velocidad. Aspectos  
operacionales y comerciales”. Comité de Transportes.*

*“Hidrógeno verde: una oportunidad para la colaboración efectiva Universidad-Centros  
tecnológicos-Empresas”. Comité de I+D+i y Comité de Universidad, Formación y Empresa.*

*“Retos y oportunidades en el medio rural. Casos de éxito de I+D+i del Grupo Tragsa”.  
Comité de I+D+i.*

*“¿Qué beneficios tiene hacer un Máster habilitante en la Ingeniería?”. Comité de Universidad, Formación y Empresa.*

*“Ingenieras pioneras”. Comité Ingenia (para visibilizar el talento en la ingeniería).*

*“Cooperación, factor calve en las Iniciativas europeas de Defensa”. Comité de Tecnologías de la Defensa.*

## **Abril**

*“El papel dual del Espacio en la Defensa de las naciones y en el progreso y bienestar de las personas”. Comité de Tecnologías de la Defensa.*

*“¿Son útiles las prácticas en empresa de los másters de ingeniería?”. Comité de Universidad, Formación y Empresa.*

*“TikTok como herramienta de divulgación técnica”. Comité de Comunicación y Divulgación.*

*“50 años de superación en construcción naval en España”. Comité de Tecnologías de la Defensa.*

## **Mayo**

*“El proyecto Castor, lecciones aprendidas”. Comité de Energía y Recursos Naturales.*

*“Computación Cuántica: Estado de Desarrollo”. Comité de Inventiva y Creatividad.*

*“Más allá del hidrógeno”. Comité de Transportes y Comité de Energía y Recursos Naturales.*

*“Metaverso: tecnología, negocios y fiscalidad”. Comité de Sociedad Digital.*

*“Mentorías de carrera profesional”. Comité de Universidad, Formación y Empresa.*

*“Sistemas Bio-Inspirados: Aplicaciones Prácticas”. Comité de Inventiva y Creatividad.*

*“Hacia una mejor integración socio-territorial del despliegue fotovoltaico”. Comité de Asuntos Rurales y Comité de Ingeniería y Desarrollo Sostenible.*

*“Aplicaciones de drones en la distribución de mercancías Última Milla”. Comité de Transportes y Comité de Infraestructuras.*

*“Encuentro en recuerdo de Leonardo Villena Pardo y entrega del reconocimiento al mérito en metrología”. Comité de Metrología.*

## Junio

*“Mentoring Excelencia en las prácticas de ingeniería en empresa”. Comité de Universidad, Formación y Empresa.*

*“El nuevo Hospital La Paz, ingeniería de vanguardia re-evolucionando las infraestructuras sanitarias”. Comité de Comunicación y Divulgación.*

*“Aeropuerto de Barajas: una infraestructura hecha con humanidad”. Comité de Infraestructuras, Comité de Transportes y Comité de Comunicación y Divulgación.*

*“Suministro de minerales estratégicos para la transición ecológica, la reindustrialización y la recuperación económica”. Comité de Energía y Recursos Naturales.*

*“II edición del Premio Ingenia 100% Talento”. Comité Ingenia.*

*“Mesa redonda online en tecnología de la sostenibilidad. Máster de éxito para ingenieros”. Comité de Universidad, Formación y Empresa.*

## Septiembre

*“Presentación del libro Transición Energética. ¿Qué es urgente? ¿Qué es importante? D. Francesc Reventós”. Comité de Energía y Recursos Naturales.*

*“Presentación del libro La hermana fea, de Ildelfonso Arenas”. Comité de Tecnologías de la Defensa.*

*“Oportunidades de Innovación en el campo del transporte derivados de los fondos Next Generation”. Comité de Transportes.*

*“La España conectada”. Comité de Asuntos Rurales.*

*“Competencias digitales para los profesionales del siglo XXI”. Comités de Sociedad Digital y de Universidad, Formación y Empleo.*

*“La contratación de los servicios de ingeniería en el marco de los fondos Next Generation”. Comité de Transportes y Comité de Infraestructuras.*

## Octubre

*“Incorporación de los ingenieros españoles e implantación de empresas españolas en países no comunitarios”. Comité de Transportes y Comité de Infraestructuras.*

*“Estado actual de los aparcamientos disuasorios e intermodales y su incidencia en la movilidad urbana”. Comité de Infraestructuras.*

*“El marino y (tri)regente Gabriel Císcar: matemático, ingeniero y metrólogo – segunda parte”. Comité de Metrología.*

## **Noviembre**

*“Comunidades energéticas y pobrezas”. Comité de Ingeniería y Desarrollo sostenible.*

*“Teoría de la divergencia electromagnética: estructura del fotón”. Comité de Inventiva y Creatividad.*

*“Creación, desarrollo, estado actual y previsión de futuro de aeropuertos nacionales no gestionados por AENA”. Comité de Transportes y Comité de Infraestructuras.*

*“Biomasa y aprovechamientos forestales industriales: retos y oportunidades para el desarrollo rural”. Comité de Asuntos Rurales.*

*“Cumplimiento legal en la empresa. Sistemas de prevención de delitos (Compliance), Norma ISO 19600”. Comité de Tecnologías de la Defensa.*

*“Reconocimiento a D. Luis Vicente Muñoz, Presidente de Capital Radio. Ingeniería y relaciones con la prensa”. Comité de Comunicación y Divulgación.*

## **Diciembre**

*“De la gobernanza y financiación de los puertos”. Comité de Asuntos Marítimos.*

*“Web3, Metaverso en la ingeniería y la comunicación”. Comité de Comunicación y Divulgación y Comité de Sociedad Digital.*



# Federación Mundial de Organizaciones de Ingeniería (FMOI)

La FMOI, también conocida como WFEO por sus siglas en inglés, es una organización internacional no gubernamental que agrupa a las diferentes y multidisciplinares asociaciones de ingeniería a lo largo del mundo. Con ello, su objetivo es canalizar el conocimiento de la ingeniería a nivel global para resolver retos ingenieriles tanto a nivel nacional como internacional de los diferentes miembros que la componen.

Asociación Caminos forma parte de la FMOI a través del IIE, quien es miembro de dicha organización. El representante del IIE en dicho organismo es Tomás Sancho Marco, también Ingeniero de Caminos. Además, el Presidente del Comité del Agua es el también Ingeniero de Caminos Ignacio González-Castelao.



# Cierre Económico



07



# Ejercicio Económico 2022

## Cierre Contable

### PRESUPUESTOS 2022

GASTOS		ESTIMADO	REAL	VARIACIÓN
<b>GASTOS GENERALES</b>		<b>97.745 €</b>	<b>94.476 €</b>	<b>3.269 €</b>
Personal	88.745 €		85.859 €	2.886 €
Contabilidad	1.000 €		- €	1.000 €
Servicios bancarios y gastos patrimoniales	3.000 €		3.209 €	- 209 €
Mantenimiento Web y Redes Sociales	1.000 €		395 €	605 €
Servicios oficina, telefono, papeleria, etc.	4.000 €		5.013 €	- 1.013 €
<b>INSTITUTO DE INGENIERIA</b>		<b>31.601 €</b>	<b>31.601 €</b>	<b>- €</b>
<b>REUNIONES JUNTA DIRECTIVA</b>		<b>3.200 €</b>	<b>1.825 €</b>	<b>1.375 €</b>
<b>RELACIONES INTERNACIONALES</b>		<b>5.000 €</b>	<b>8.623 €</b>	<b>- 3.623 €</b>
<b>COMUNICACIÓN</b>		<b>29.282 €</b>	<b>32.154 €</b>	<b>- 2.872 €</b>
<b>ACTIVIDADES</b>		<b>21.000 €</b>	<b>35.530 €</b>	<b>- 14.530 €</b>
		<b>187.828 €</b>	<b>204.209 €</b>	<b>- 16.381 €</b>
INGRESOS		ESTIMADO	REAL	VARIACIÓN
<b>CUOTAS</b>		<b>124.000 €</b>	<b>118.711 €</b>	<b>- 5.289 €</b>
<b>FINANCIEROS</b>		<b>105 €</b>	<b>- €</b>	<b>- 105 €</b>
<b>APORTACION COLEGIO 2022</b>		<b>50.000 €</b>	<b>50.000 €</b>	<b>0 €</b>
<b>PATROCINIO BANCO CAMINOS</b>		<b>10.000 €</b>	<b>10.000 €</b>	<b>- €</b>
<b>JORNADAS, TALLERES, EVENTOS</b>		<b>4.000 €</b>	<b>- €</b>	<b>- 4.000 €</b>
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>188.105 €</b>	<b>178.731 €</b>	<b>- 9.374 €</b>
<b>RESULTADO</b>		<b>277 €</b>	<b>- 25.478 €</b>	<b>- 25.478 €</b>

## Balance de situación del 31/12/2022 al 31/12/2022

### Asociación Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

#### ACTIVO

EPIGRAFES	2022	2021	Diferencia	%
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>122.695,19</b>	<b>86.598,40</b>	<b>36.096,79</b>	<b>141,68</b>
<b>INMOVILIZADO MATERIAL</b>	<b>66.127,69</b>	<b>67.483,42</b>	<b>-1.355,73</b>	<b>97,99</b>
Terrenos y construcciones	65.071,36	65.071,36	0,00	100,00
Patrimonio artístico y mobiliario	1.056,33	2.412,06	-1.355,73	43,79
<b>INVERSIONES FINANCIERAS A LARGO PLAZO</b>	<b>56.567,50</b>	<b>19.114,98</b>	<b>37.452,52</b>	<b>295,93</b>
Instrumentos de patrimonio	56.567,50	19.114,98	37.452,52	295,93
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>46.495,38</b>	<b>61.539,15</b>	<b>-15.043,77</b>	<b>75,55</b>
<b>DEUDORES COMERCIALES Y OTRAS CTAS. A COBRAR</b>	<b>0,00</b>	<b>884,66</b>	<b>-884,66</b>	<b>0,00</b>
Otros créditos con las Administraciones Públicas	0,00	884,66	-884,66	0,00
<b>EFFECTIVO Y OTROS ACTIVOS LIQUIDOS EQUIVALENTES</b>	<b>46.495,38</b>	<b>60.654,49</b>	<b>-14.159,11</b>	<b>76,66</b>
Tesorería	46.495,38	60.654,49	-14.159,11	76,66
<b>TOTALES</b>	<b>169.190,57</b>	<b>148.137,55</b>	<b>21.053,02</b>	<b>114,21</b>

#### PASIVO

EPIGRAFES	2022	2021	Diferencia	%
<b>PATRIMONIO NETO</b>	<b>79.871,26</b>	<b>52.912,13</b>	<b>26.959,13</b>	<b>150,95</b>
<b>FONDOS PROPIOS</b>	<b>144.942,62</b>	<b>117.983,49</b>	<b>26.959,13</b>	<b>122,85</b>
<b>DOTACION FUNDACIONAL/FONDO SOCIAL</b>	<b>65.071,36</b>	<b>65.071,36</b>	<b>0,00</b>	<b>100,00</b>
Dotación fundacional/fondo social	65.071,36	65.071,36	0,00	100,00
<b>RESERVAS</b>	<b>90.364,65</b>	<b>14.633,41</b>	<b>75.731,24</b>	<b>617,52</b>
Reserva general	37.452,52	0,00	37.452,52	0,00
REMANENTE	52.912,13	14.633,41	38.278,72	361,58
<b>EXCEDENTE DEL EJERCICIO (POSITIVO O NEGATIVO)</b>	<b>-10.493,39</b>	<b>38.278,72</b>	<b>-48.772,11</b>	<b>-27,41</b>
<b>PASIVO CORRIENTE</b>	<b>24.247,95</b>	<b>30.154,06</b>	<b>-5.906,11</b>	<b>80,41</b>
<b>PROVISIONES A CORTO PLAZO</b>	<b>0,00</b>	<b>22.523,27</b>	<b>-22.523,27</b>	<b>0,00</b>
<b>ACREEDORES COMERCIALES Y OTRAS CUENTAS A PAGAR</b>	<b>24.247,95</b>	<b>7.630,79</b>	<b>16.617,16</b>	<b>317,76</b>
Acreeedores varios	16.041,59	7.689,24	8.352,35	208,62
Personal	0,00	-35,42	35,42	0,00
Otras deudas con las Administraciones Públicas	8.206,36	-23,03	8.229,39	-35.633,35
<b>TOTALES</b>	<b>169.190,57</b>	<b>148.137,55</b>	<b>21.053,02</b>	<b>114,21</b>

## Cuenta de pérdidas y ganancias

### Asociación Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

EPÍGRAFES	2022	2021	Diferencia	%
<b>OPERACIONES CONTINUADAS</b>				
<b>Ingreso de la entidad por actividad propia</b>	180.830,95	184.657,80	-3.826,85	97,93
Cuotas de colegiación	118.710,95	124.492,50	-5.781,55	95,36
Ingresos de promociones, patrocinios y colaboradores	62.100,00	49.999,96	12.100,04	124,20
Ingresos por activades	20,00	10.165,34	-10.145,34	0,20
<b>Gastos de la entidad por actividad propia</b>	-11.392,80	-1.322,15	-10.070,65	861,69
Gastos por actividades, colaboraciones y de los órganos de gobierno	-11.392,80	-1.322,15	-10.070,65	861,69
<b>Gastos de personal</b>	-91.677,04	-76.119,75	-15.557,29	120,44
Sueldos, salarios y asimilados	-72.525,34	-59.270,69	-13.254,65	122,36
Cargas sociales	-19.151,70	-16.849,06	-2.302,64	113,67
<b>Otros gastos de explotación</b>	-86.898,77	-68.937,48	-17.961,29	126,05
Servicios exteriores	-100.787,81	-68.599,48	-32.188,33	146,92
Tributos	-8.578,81	-338,00	-8.240,81	2.538,11
Pérdidas, deterioro y variación de provisiones	22.523,27	0,00	22.523,27	0,00
Otros gastos de gestión corriente	-55,42	0,00	-55,42	0,00
<b>Amortización del inmovilizado</b>	-1.355,73	0,00	-1.355,73	0,00
<b>RESULTADOS DE EXPLOTACIÓN</b>	-10.493,39	38.278,42	-48.771,81	-27,41
<b>Ingresos financieros</b>	0,00	0,30	-0,30	0,00
De valores negociables y otros instrumentos financieros	0,00	0,30	-0,30	0,00
<b>RESULTADO FINANCIERO</b>	0,00	0,30	-0,30	0,00
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO</b>	-10.493,39	38.278,72	-48.772,11	-27,41

# Acta



08

**ACTA DE LA ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA DE LA ASOCIACIÓN DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS Y DE LA INGENIERIA CIVIL, CELEBRADA PRESENCIALMENTE EN MADRID, EL DIA 23 DE MAYO DE 2022, A LAS 09:00 HORAS**

En cumplimiento de los Estatutos vigentes, se celebra la Asamblea General Ordinaria de la Asociación de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, bajo la presidencia de **D. José Trigueros Rodrigo**, Presidente de la Asociación.

Se abre la sesión a las 09:00 horas con 25 asociados, entre asistentes y representados.

El Sr. Presidente da la bienvenida a los presentes y procede a desarrollar el orden del día anunciado en la convocatoria:

**1. Lectura y aprobación, si procede, del acta de la reunión anterior (25.05.2021).**

El acta de la Asamblea anterior fue aprobada por los Interventores nombrados en ella. Dicha acta y su aprobación están incluidas en la Memoria del Ejercicio que se ha repartido al iniciarse la Asamblea.

El Sr. Presidente pregunta si existe alguna objeción o cambio a la misma por parte de los asistentes. Preguntada la sala, se ratifica por unanimidad la aprobación del acta.

**2. Informe del Presidente.**

El Sr. Presidente informa de los siguientes asuntos:

- Se ha arrancado un nuevo ciclo de jornadas denominadas "Caminos en el Debate", con el objetivo de abordar los temas de actualidad que afectan tanto a los profesionales del sector como a la sociedad en general, y que ha contado con un gran éxito.
- Se han incorporado un nuevo Secretario General (el del Colegio de ICCP) y un nuevo Secretario de Gestión (contratado por la Asociación). Con ello, se está renovando la Asociación y optimizando su gestión interna.
- El comité de jóvenes ha seguido con su actividad, en particular llevando a cabo jornadas de interés especial para esta parte del colectivo.
- Se informa sobre la decisión de la Junta Directiva de apoyar la candidatura de D. Felipe Martínez Martínez para el Premio Nacional de la Ingeniería Civil 2021.
- Se realizó la contratación de una nueva agencia de comunicación (6W) para realizar los trabajos pertinentes dentro de la Asociación.



- Se informa sobre las conversaciones que se están manteniendo para la renovación del convenio entre el Colegio y la Asociación, en el que se reconoce al Colegio como Socio Protector y se regula la relación y fija la contribución económica, que tiene prevista su continuidad en los años venideros.
- Se firmó el convenio entre la Asociación y Banco caminos, el día 21 de marzo de 2021, donde se reconoce a Banco Caminos como Socio Protector.
- Se otorgó el Premio Nacional de Ingeniería Civil a nuestra compañera Carmen de Andrés Conde.
- En 2022 se están realizando los siguientes trabajos:
  - Se retoman las actividades internacionales, en particular las relaciones con organismos internacionales homólogos a la Asociación de otros países, entre los que destaca el ASCE.
  - Creación de una nueva identidad corporativa para la Asociación.
  - Actualización y comprobación de la base de datos de los Asociados.
  - Renovación de la página web de la Asociación.
  - Realizar una nueva edición del informe sobre el estado de las obras públicas.
  - Ampliación de la aplicación GOING.
  - El Sr. Presidente redactó una carta abierta, en calidad de Presidente del Instituto de Ingeniería de España, en relación a las "Titulaciones Ingeniero Técnico e Ingeniero Superior", en respuesta a la carta del Instituto de Graduados en Ingeniería e Ingenieros Técnicos de España (INGITE). Se hizo énfasis en aclarar que un grado sin un máster universitario habilitante no posibilita el acceso a los Cuerpos de Ingenieros en las diferentes Administraciones (General del Estado, Autonómicas, Provinciales o Locales).

### **3. Memoria de Gestión, Cuenta General de Ingresos y Gastos y Balance del Ejercicio 2021. Aprobación, si procede.**

Toma la palabra el Sr. Secretario de Gestión presentando la Memoria Anual que ha sido enviada por correo electrónico y está a disposición de los asociados y asociadas. El documento, de 87 páginas, es una relación exhaustiva de los trabajos realizados. Está disponible en el siguiente enlace:

[ingenieria-civil.org/wp-content/uploads/2022/05/memoria-asociacion-caminos-2021-final-2.pdf](https://ingenieria-civil.org/wp-content/uploads/2022/05/memoria-asociacion-caminos-2021-final-2.pdf)

Asimismo, está disponible en papel en las oficinas de la Asociación y se puede solicitar un ejemplar en la dirección de correo [secretariogestion@ingenieria-civil.org](mailto:secretariogestion@ingenieria-civil.org)

Respecto al ejercicio 2021, cuyas cuentas se encuentran en la memoria, comentar lo siguiente:



- Se han ingresado 184.658 € procedentes de las cuotas de los asociados, de la aportación del colegio (50.000 €), Banco Caminos (10.000 €) y de otras fuentes (financieros, etc).
- Se han gastado 146.379 €, quedando un saldo positivo de 38.279 €.

El Presidente somete a votación la memoria de 2021. Se aprueba por unanimidad.

#### 4. Presupuesto de ingresos y gastos para 2022. Aprobación, si procede.

El Sr. Secretario de Gestión presenta el presupuesto de 2022, aprobado el 21 de diciembre de 2021 por la Junta Directiva de la Asociación y que figura en la memoria enviada a los asociados. Se ha buscado, como en años anteriores, equilibrio entre ingresos y gastos. El presupuesto previsto para 2022 considera unos ingresos de 187.828€ y unos gastos de 188.105€, quedando un resultado previsto de 723 €.

Se somete a los asociados la aprobación de los presupuestos de ingresos y gastos de 2022.

Se aprueba el presupuesto de 2022 por unanimidad.

#### 5. Nombramiento de dos interventores para la aprobación del acta.

El Sr. Presidente solicita de entre los asistentes a dos voluntarios para ejercer de interventores. Se ofrecen los asociados D. Tomás Ángel Sancho Marco y D. Aniceto Zaragoza Ramírez. El nombramiento es aprobado por la Asamblea.

#### 6. Varios, Ruegos y Preguntas

En este punto del orden del día se producen las siguientes intervenciones:

- El Sr. Presidente propone el nombramiento de los asociados D. Vicent Esteban Chapapría y D. José Rubio Bosh como miembros de honor de la Asociación, habiéndose aprobado dicha propuesta durante la reunión de la Junta Directiva que tuvo lugar el día 22 de septiembre de 2021. Se aprueba dicha propuesta por unanimidad, por lo que dichos miembros se incorporan a la lista que incluye los ya existentes, que son Miguel Aguiló Alonso y Roque Gistau Gistau.
- Toma la palabra el asociado D. Tomás Ángel Sancho Marco, con una propuesta sobre el Río Manzanares, en la que expone una pérdida de la capacidad de evacuación del agua debido a la obstrucción del cauce por el crecimiento de árboles en su interior. Propone solicitar al Ayuntamiento de Madrid y a la Confederación Hidrográfica del Tajo la realización de estudios de detalle para la capacidad de evacuación del cauce y que, en consonancia con el resultado de dichos estudios, el Ayuntamiento realice las labores de mantenimiento pertinente para mantener el riesgo de inundación en niveles admisibles.



Código seguro de Verificación : GEN-8d53-4815-5c01-e7cc-6ae2-0c63-f26c-d366 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consult...>

Se decide por unanimidad llevar dicha propuesta a la próxima reunión de la Junta Directiva para analizarla y transmitirla en su caso tanto al Ayuntamiento como a la Confederación Hidrográfica del Tajo.

Agradeciendo la asistencia a los asistentes y no habiendo más temas que tratar se levanta la sesión a las 10:20 horas.

Vº.Bº.

D. José Trigueros Rodrigo  
Presidente

D. Juan José Martínez López  
Secretario General

CONFORME

CONFORME

D. Tomás Ángel Sancho Marco  
Interventor

ZARAGOZA  
RAMIREZ  
ANICETO  
MARIA -  
31233489H  
D. Aniceto Zaragoza Ramirez  
Interventor

Firmado digitalmente por ZARAGOZA RAMIREZ ANICETO MARIA - 31233489H  
Fecha: 2022.06.02 13:30:18 +02'00'

CSV : GEN-8d53-4815-5c01-e7cc-6ae2-0c63-f26c-d366

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : TOMAS ANGEL SANCHO MARCO | FECHA : 01/06/2022 15:01 | Sin acción específica







Asociación  
Caminos

[www.asociacioncaminos.es](http://www.asociacioncaminos.es)