

II

*(Comunicaciones)***COMUNICACIONES PROCEDENTES DE LAS
INSTITUCIONES, ÓRGANOS Y ORGANISMOS DE LA
UNIÓN EUROPEA****Estatutos del ERIC sobre la Infraestructura de Luz Extrema***(2021/C 230/01)***ÍNDICE**

	<i>Página</i>
PREÁMBULO	4
CAPÍTULO 1. ELEMENTOS FUNDAMENTALES	5
Artículo 1 DENOMINACIÓN	5
Artículo 2 TAREAS Y ACTIVIDADES	5
Artículo 3 DOMICILIO SOCIAL	6
Artículo 4 DURACIÓN Y LIQUIDACIÓN	6
Artículo 5 RÉGIMEN DE RESPONSABILIDAD	6
Artículo 6 POLÍTICA DE ACCESO DE LOS USUARIOS	6
Artículo 7 POLÍTICA DE EVALUACIÓN CIENTÍFICA	7
Artículo 8 POLÍTICA DE DIFUSIÓN	7
Artículo 9 POLÍTICA SOBRE DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL	7
Artículo 10 POLÍTICA DE EMPLEO	7
Artículo 11 POLÍTICA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA	8
CAPÍTULO 2. DEFINICIONES Y OTRAS POLÍTICAS ESTATUTARIAS	8
Artículo 12 DEFINICIONES	8
Artículo 13 POLÍTICA DE DATOS	9
Artículo 14 POLÍTICA INDUSTRIAL Y DE INNOVACIÓN	9

	<i>Página</i>
CAPÍTULO 3. AFILIACIÓN	9
Artículo 15 MIEMBROS Y ENTIDADES QUE REPRESENTAN A LOS MIEMBROS	9
Artículo 16 POLÍTICA DE ADHESIÓN DE NUEVOS MIEMBROS	10
Artículo 17 OBSERVADORES Y POLÍTICA DE ADHESIÓN PARA OBSERVADORES	10
Artículo 18 RETIRADA DE UN MIEMBRO O UN OBSERVADOR, FIN DE LA CONDICIÓN DE MIEMBRO O DE OBSERVADOR	10
Artículo 19 ACUERDOS CON SOCIOS ESTRATÉGICOS	11
CAPÍTULO 4. DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS MIEMBROS Y LOS OBSERVADORES	11
Artículo 20 DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS MIEMBROS	11
Artículo 21 DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS OBSERVADORES Y LOS OBSERVADORES FUNDA- DORES	11
Artículo 22 COMPROMISOS Y RECURSOS	12
CAPÍTULO 5. GOBERNANZA	12
Artículo 23 ÓRGANOS	12
Artículo 24 ASAMBLEA GENERAL	13
Artículo 25 PROCEDIMIENTO DE VOTACIÓN	13
Artículo 26 DIRECTOR GENERAL	15
Artículo 27 COMITÉ CONSULTIVO INTERNACIONAL CIENTÍFICO Y TÉCNICO	16
Artículo 28 COMITÉ ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	16
Artículo 29 COMITÉ CONSULTIVO DE ÉTICA	16
CAPÍTULO 6. CUESTIONES FINANCIERAS	17
Artículo 30 EJERCICIO FINANCIERO, CUENTAS ANUALES, PRINCIPIOS PRESUPUESTARIOS Y ASPEC- TOS FISCALES	17
CAPÍTULO 7. PRINCIPIOS ESENCIALES Y DISPOSICIONES FINALES	18
Artículo 31 LENGUA DE TRABAJO	18
Artículo 32 VERSIÓN CONSOLIDADA DE LOS ESTATUTOS	18

	<i>Página</i>
Artículo 33 PRESENTACIÓN DE INFORMES A LA COMISIÓN EUROPEA	18
Artículo 34 LEGISLACIÓN APLICABLE	18
Artículo 35 LITIGIOS	18
ANEXO I. Descripción Técnica Y Científica	20
ANEXO II. ESTIMACIÓN DE LOS COSTES DE LAS ACTIVIDADES Y LAS CONTRIBUCIONES DEL ELI ERIC	41
ANEXO III Miembros y observadores	44
APÉNDICE. EL MODELO DE OPERACIONES DE GESTIÓN DEL ELI ERIC	45

PREÁMBULO

La República Checa,

Hungría,

La República Italiana,

La República de Lituania,

En lo sucesivo denominados «los miembros fundadores», y:

La República de Bulgaria,

La República Federal de Alemania,

En lo sucesivo denominados «los observadores fundadores»,

CONSIDERANDO que existe un deseo de reforzar la posición de Europa y los Estados miembros en el mundo en lo que respecta al desarrollo de tecnología láser, así como de intensificar la cooperación en materia de investigación científica a través de las fronteras disciplinarias y nacionales;

CONSIDERANDO que, en 2006, el Foro Estratégico Europeo sobre Infraestructuras de Investigación (ESFRI) reconoció que la Infraestructura de Luz Extrema (ELI) es una prioridad estratégica para Europa al ser la primera infraestructura internacional, puntera a nivel mundial, de investigación sobre el láser especializada en las aplicaciones científicas y de investigación de los impulsos láser ultraintensos y ultracortos, la cual proporciona acceso de gran calidad a la comunidad investigadora internacional para el desarrollo de posibles aplicaciones en los ámbitos de la medicina, la radiografía, la energía de fusión, el medio ambiente, las ciencias de los materiales, las nanotecnologías y la bioquímica;

CONSIDERANDO que la magnitud y la ambición de gestionar el Consorcio de Infraestructuras de Investigación Europeas sobre la Infraestructura de Luz Extrema (ELI ERIC) requieren un esfuerzo global con inversiones sostenibles a largo plazo;

CONSIDERANDO que los miembros y observadores fundadores, así como los futuros miembros y observadores, están comprometidos con la materialización de esta visión del ELI ERIC;

CONSIDERANDO que el ELI ERIC es la primera infraestructura de investigación internacional establecida en Europa Central y Oriental cuyas instalaciones de investigación sobre el láser se construyeron con cofinanciación de los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos;

RECONOCIENDO el trabajo de preparación realizado por los miembros fundadores, los observadores fundadores y otros Estados que apoyan al ELI ERIC durante las fases de preparación e implantación;

CONSIDERANDO que los miembros y observadores fundadores se comprometen a aumentar las oportunidades de investigación de sus instalaciones de investigación por medio de asociaciones y colaboraciones con el ELI ERIC;

CONSIDERANDO que los miembros y observadores fundadores invitan a otros países a que participen en las actividades emprendidas conjuntamente en virtud de los siguientes Estatutos, y esperan que así lo hagan,

HAN convenido en lo siguiente:

CAPÍTULO 1

ELEMENTOS FUNDAMENTALES

Artículo 1

DENOMINACIÓN

Queda constituida una infraestructura de investigación europea de emplazamiento único con instalaciones operativas en diferentes países miembros del ELI ERIC, creada como Consorcio de Infraestructuras de Investigación Europeas (ERIC) con arreglo al Reglamento (CE) n.º 723/2009 del Consejo ⁽¹⁾, denominado «ERIC sobre la Infraestructura de Luz Extrema» y, comúnmente, «ELI ERIC».

Artículo 2

TAREAS Y ACTIVIDADES

1. El ELI ERIC explotará las instalaciones de láser de alta potencia especificadas en la descripción técnica y científica (anexo I) («INSTALACIONES DE LA ELI») como una organización única integrada, con una gobernanza unificada y una estructura única de gestión. La Asamblea General del ELI ERIC (en lo sucesivo, «AG») podrá reconocer e incluir INSTALACIONES DE LA ELI adicionales de conformidad con el artículo 25, apartado 9, letra d).

2. El ELI ERIC gestionará el acceso de los usuarios a las INSTALACIONES DE LA ELI a través de un sistema internacional de revisión por pares. En concreto, para conseguir sus objetivos, el ELI ERIC:

- a) aprovechará el pleno potencial científico de las INSTALACIONES DE LA ELI, colaborando estrechamente con las comunidades de usuarios, desarrollando y dando acceso a una serie de fuentes e instrumentos complementarios, ofreciendo unos servicios eficientes y unas condiciones óptimas para los usuarios, así como realizando actividades de divulgación a los nuevos posibles usuarios;
- b) apoyará la excelencia y mejorará el valor, la calidad y la eficacia de las comunidades de investigación de los miembros a través del acceso a una revisión por pares internacional;
- c) proporcionará a los miembros una plataforma única para el desarrollo de los conocimientos especializados, coordinando la investigación y el desarrollo de tecnologías pertinentes y la formación conjunta del personal científico y técnico, así como fomentando la colaboración entre centros de investigación punteros y la industria;
- d) desarrollará y aplicará una política y una estrategia de innovación que incluya la propiedad intelectual, el aprovechamiento tecnológico y el apoyo al desarrollo industrial;
- e) garantizará una comunicación interna y externa eficaz, fomentando las actividades del ELI ERIC y difundiendo los resultados científicos y técnicos;
- f) llevará a cabo cualquier otra actividad en apoyo de los objetivos del ELI ERIC.

3. El ELI ERIC deberá funcionar sin fines lucrativos. El ELI ERIC podrá llevar a cabo actividades económicas limitadas, siempre que estén estrechamente relacionadas con sus tareas principales y no obstaculicen la realización de estas. Los detalles se especificarán en las NORMAS FINANCIERAS.

⁽¹⁾ Reglamento (CE) n.º 723/2009 del Consejo, de 25 de junio de 2009, relativo al marco jurídico comunitario aplicable a los Consorcios de Infraestructuras de Investigación Europeas (ERIC) (DO L 206 de 8.8.2009, p. 1).

Artículo 3

DOMICILIO SOCIAL

El ELI ERIC tendrá su domicilio social en Dolní Břežany, República Checa.

Artículo 4

DURACIÓN Y LIQUIDACIÓN

1. El ELI ERIC se constituirá para un período inicial de veinte años, que podrá prorrogarse si lo decide la AG de conformidad con el artículo 25, apartado 9, letra f).

2. La liquidación del ELI ERIC exigirá la adopción de una decisión por la AG de conformidad con el artículo 25, apartado 10, letra k) y se notificará a la Comisión Europea de conformidad con el artículo 16 del Reglamento (CE) n.º 723/2009. Dicha decisión incluirá, al menos:

- a) el número de liquidadores y las normas de funcionamiento del consejo de liquidadores en caso de que sean varios;
- b) la designación de los liquidadores y la indicación de cuál de ellos será el representante jurídico de la liquidación del ELI ERIC;
- c) los criterios de la liquidación, incluida la posible transferencia de actividades a otra entidad jurídica, así como las competencias de los liquidadores.

3. El ELI ERIC notificará a la Comisión el cierre del procedimiento de liquidación sin demora y, en cualquier caso, en los diez días siguientes a dicho cierre.

4. En caso de liquidación, el ELI ERIC deberá cumplir todas las obligaciones y compromisos pendientes frente a terceros. El desmantelamiento o reutilización de cada INSTALACIÓN DE LA ELI serán asumidos por el respectivo MIEMBRO DE ACOGIDA.

Artículo 5

RÉGIMEN DE RESPONSABILIDAD

1. El ELI ERIC será responsable de sus deudas.
2. La responsabilidad económica de los MIEMBROS por las obligaciones del ELI ERIC se limitará a sus respectivas contribuciones a este respecto al último año completo de actividades.
3. El ELI ERIC suscribirá las pólizas de seguro adecuadas para cubrir los riesgos inherentes a sus actividades.

Artículo 6

POLÍTICA DE ACCESO DE LOS USUARIOS

1. El ELI ERIC ofrecerá a los USUARIOS acceso a las INSTALACIONES DE LA ELI a través de un proceso de selección transparente basado en un procedimiento internacional de revisión por pares de las propuestas, gestionado a través de un punto de acceso electrónico común. Los criterios de selección se basarán en la calidad y la viabilidad científicas del experimento. Los aspectos éticos relativos a la evaluación de propuestas o la ejecución del acceso deberán abordarse con la ayuda del Comité Consultivo de Ética mencionado en el artículo 29.

2. Los USUARIOS que necesiten servicios técnicos o científicos o que accedan a ellos al margen del acceso basado en la selección mediante revisión por pares pagarán el precio adecuado de los servicios recibidos, de conformidad con los límites mencionados en el artículo 2, apartado 3.

3. Los principios de la POLÍTICA DE ACCESO DE LOS USUARIOS se describen en el anexo I de los presentes Estatutos y se definirán y detallarán en una política concreta. Dicha política tendrá en cuenta el marco jurídico europeo de protección de datos en relación con el intercambio de datos personales de USUARIOS entre los MIEMBROS.

Artículo 7

POLÍTICA DE EVALUACIÓN CIENTÍFICA

1. El ELI ERIC evaluará y comparará de manera periódica la calidad de sus actividades científicas mediante una revisión por pares internacional, incluida una evaluación periódica de su repercusión en el Espacio Europeo de Investigación, en las regiones que acogen sus actividades y en la esfera internacional.
2. El ELI ERIC garantizará que las investigaciones realizadas por sus USUARIOS cumplan los niveles más elevados de calidad y excelencia, y fomentará la formación y los intercambios de mejores prácticas. Los aspectos éticos deberán ser evaluados por el Comité Consultivo de Ética mencionado en el artículo 29. El ELI ERIC evaluará la repercusión y la eficacia de su diseño de políticas y programas de investigación, así como los recursos necesarios para apoyar dichos niveles.

Artículo 8

POLÍTICA DE DIFUSIÓN

1. Las tareas y actividades del ELI ERIC tienen por objeto reforzar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en Europa y en el mundo. El ELI ERIC dirigirá, en particular, actividades de comunicación y difusión para apoyar dicho objetivo, utilizando diferentes plataformas para llegar a todas las personas interesadas pertinentes y al público en general.
2. El ELI ERIC promoverá la difusión entre la comunidad investigadora, la industria y el público en general de las actividades científicas, los resultados, las publicaciones y los conocimientos científico-técnicos derivados de sus actividades. De conformidad con el artículo 6, según el cual el acceso es abierto y se concede sobre la base de la excelencia científica, el ELI ERIC seguirá una política de acceso abierto a conjuntos de datos y a metadatos que siguen los principios FAIR (facilidad de localización, accesibilidad, interoperabilidad y posibilidad de reutilización), como se menciona en el artículo 13, así como a publicaciones científicas derivadas de investigaciones financiadas con fondos públicos, realizadas en el ELI ERIC.

Artículo 9

POLÍTICA SOBRE DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

1. El término «propiedad intelectual» se entenderá de conformidad con lo previsto en el artículo 2 del Convenio constitutivo de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, firmado el 14 de julio de 1967.
2. Supeditados a la vigencia de cualquier contrato entre el ELI ERIC y los usuarios, los derechos de propiedad intelectual creados, obtenidos o desarrollados por los usuarios serán propiedad de dichos usuarios.
3. El ELI ERIC adoptará una política sobre derechos de propiedad intelectual, así como procesos y procedimientos específicos de conformidad con el artículo 25, apartado 10, letra e).

Artículo 10

POLÍTICA DE EMPLEO

1. El ELI ERIC garantizará la igualdad de trato y de oportunidades para su personal, y apoyará la movilidad con vistas a fomentar la formación profesional y el desarrollo de este.
2. La política de contratación y gestión de personal será definida por el director general del ELI ERIC (en lo sucesivo, «DG») y aprobada por la AG. La política de empleo aplicará procedimientos de selección y evaluación a nivel internacional, así como principios de remuneración orientados a atraer y retener de forma competitiva a personal cualificado. Los procedimientos de selección a puestos de trabajo del ELI ERIC serán transparentes y no discriminatorios, y respetarán la igualdad de oportunidades. No habrá discriminación ni en la selección ni en la contratación.
3. El ELI ERIC tendrá una política de empleo única definida de conformidad con las leyes de los países en los que se contrate al personal.

*Artículo 11***POLÍTICA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA**

El DG del ELI ERIC definirá una política de contratación pública que deberá ser aprobada por la AG. Esta política respetará los principios de transparencia, proporcionalidad, reconocimiento mutuo, igualdad de trato, competencia y no discriminación.

CAPÍTULO 2

DEFINICIONES Y OTRAS POLÍTICAS ESTATUTARIAS*Artículo 12***DEFINICIONES**

A efectos del ELI ERIC y de los presentes Estatutos, se entenderá por:

- a) «ACCESO DE LOS USUARIOS»: el uso legítimo y autorizado, físico o a distancia, de las instalaciones y los servicios científicos del ELI ERIC ofrecidos a personas, equipos e instituciones del ámbito académico, la industria y los servicios públicos, con arreglo a la política de acceso de los usuarios del ELI ERIC (artículo 6);
- b) «ADHESIÓN»: el acto de unirse al ELI ERIC como miembro tras la entrada en vigor de la Decisión de Ejecución de la Comisión Europea por la que se crea el ELI ERIC;
- c) «INSTALACIÓN DE LA ELI»: las instalaciones de láser de alta potencia explotadas por el ELI ERIC; en el anexo I se facilita una descripción técnica y científica detallada;
- d) «NORMAS FINANCIERAS»: las normativas internas adoptadas por la Asamblea General relacionadas con el presupuesto, las normas contables, las contribuciones y los recursos en efectivo y en especie, así como las normas relativas a la preparación, la presentación, la auditoría y la publicación de las cuentas del ELI ERIC;
- e) «OBSERVADOR FUNDADOR»: un país con la condición de observador que participa en el ELI ERIC en el momento de su constitución y que disfrutará de los derechos establecidos en el artículo 17, apartado 3, de los Estatutos;
- f) «NORMAS DE DESARROLLO»: las normativas internas en las que se detallan las condiciones de la aplicación de las políticas del ELI ERIC aprobadas por la Asamblea General;
- g) «MIEMBRO DE ACOGIDA»: un país miembro en el que se ubica una INSTALACIÓN DE LA ELI, con las obligaciones y los derechos establecidos en el artículo 20;
- h) «MIEMBRO»: un país o una organización intergubernamental que, tras la aprobación de su solicitud de ADHESIÓN por la Asamblea General, tendrá las obligaciones y los derechos establecidos en el artículo 20;
- i) «OBSERVADOR»: un país o una organización intergubernamental que tendrá las obligaciones y los derechos establecidos en el artículo 21;
- j) «REGLAMENTO INTERNO»: las normativas en las que se detalla el modo de funcionamiento y la organización de los órganos estatutarios y consultivos del ELI ERIC;

- k) «SOCIO ESTRATÉGICO»: una tercera parte, como una agencia o institución nacional, que contribuirá a la misión del ELI ERIC y respaldará la participación de sus comunidades de usuarios y la explotación de las INSTALACIONES DE LA ELI desde una perspectiva a largo plazo por medio de un acuerdo de asociación, en consonancia con el artículo 19 de los Estatutos;
- l) «USUARIO»: persona, equipo o institución del ámbito académico, la industria y los servicios públicos que accederá a las INSTALACIONES DE LA ELI con arreglo a la política de acceso de los usuarios del ELI ERIC (artículo 6).

Artículo 13

POLÍTICA DE DATOS

1. Se entiende por «datos» toda la información recopilada por los USUARIOS y el personal durante la realización de experimentos científicos en virtud de la política de ACCESO DE LOS USUARIOS, así como durante la realización de actividades en las INSTALACIONES DE LA ELI.
2. El acceso abierto a conjuntos de datos y a metadatos que siguen los principios FAIR almacenados en repositorios de acceso abierto se verá favorecido por lo que respecta a los datos recopilados como resultado del uso de las INSTALACIONES DE LA ELI y, en la medida de lo posible, en el caso del *software* y los programas informáticos creados por el ELI ERIC y las INSTALACIONES DE LA ELI, se tendrán en cuenta los principios del código abierto.

Artículo 14

POLÍTICA INDUSTRIAL Y DE INNOVACIÓN

1. Como parte de su misión, el ELI ERIC constituirá una referencia para la industria, la investigación puntera y el desarrollo tecnológico en Europa por medio de la divulgación y las oportunidades de colaboración con la industria. Ello reforzará el efecto económico del ELI ERIC en el Espacio Europeo de Investigación y los MIEMBROS, sirviendo de plataforma para crear sinergias y mejorar la transferencia de conocimientos y tecnología, especialmente en los ámbitos de la tecnología láser y fotónica, entre otros.
2. La visión y el enfoque del ELI ERIC respecto a la innovación y la industria se definirán en una política específica aprobada por la AG.

CAPÍTULO 3

AFILIACIÓN

Artículo 15

MIEMBROS Y ENTIDADES QUE REPRESENTAN A LOS MIEMBROS

1. Podrán ser MIEMBROS u OBSERVADORES las entidades siguientes:
- a) los Estados miembros de la Unión Europea (UE);
 - b) los países asociados;
 - c) los terceros países distintos de los asociados;
 - d) las organizaciones intergubernamentales.
2. Cada MIEMBRO podrá designar a una o varias «entidades representantes» (en lo sucesivo, «ER») para que lleven a cabo en su nombre actividades directamente relacionadas con el ámbito y las actividades del ELI ERIC. Cada MIEMBRO especificará en la designación el ejercicio de derechos específicos y el cumplimiento de obligaciones en calidad de MIEMBRO que se hayan delegado en la ER. La ER podrá ser una entidad pública, incluidas las regiones, o entidades privadas que realicen funciones de servicio público.
3. Cada MIEMBRO informará al presidente de la AG de cualquier cambio relativo a su ER, de las obligaciones y los derechos específicos que se hayan delegado en esta, del cese de su designación o de otros cambios pertinentes, si se produce alguno.
4. Los MIEMBROS y OBSERVADORES del ELI ERIC y sus ER se enumeran en el anexo III, el cual mantendrá actualizado el presidente de la AG.

Artículo 16

POLÍTICA DE ADHESIÓN DE NUEVOS MIEMBROS

1. La AG estudiará las solicitudes de ADHESIÓN de nuevos MIEMBROS, con arreglo a lo dispuesto en el artículo 15, apartado 1. La decisión de la AG debe tener en cuenta la capacidad del nuevo MIEMBRO de comprometerse con el ámbito y las actividades del ELI ERIC y de contribuir a su sostenibilidad.
2. La AG adoptará una política para aceptar nuevos MIEMBROS que englobe el proceso de solicitud, los criterios previstos de las contribuciones y las condiciones generales de la ADHESIÓN.
3. El DG se encargará de negociar las condiciones con los nuevos MIEMBROS y de presentar una propuesta de afiliación a la AG para someterla a su aprobación.

Artículo 17

OBSERVADORES Y POLÍTICA DE ADHESIÓN PARA OBSERVADORES

1. El ELI ERIC estará abierto a considerar y aceptar OBSERVADORES. Los OBSERVADORES podrán ser países u organizaciones intergubernamentales que tengan intención de solicitar ser miembros de pleno derecho, pero que por razones específicas no estén en situación de unirse de inmediato como MIEMBROS. Los solicitantes presentarán una solicitud escrita al presidente de la AG. Por regla general, los OBSERVADORES serán admitidos para un período de tres años; en casos excepcionales, la AG podrá ampliar la duración de la condición de observador.
2. La AG determinará una cuota para los OBSERVADORES relativa a las condiciones que figuran en el anexo II, salvo en el caso de los OBSERVADORES FUNDADORES.
3. Los OBSERVADORES FUNDADORES son países con condición de observadores que han participado en la constitución del ELI ERIC, pero que no estarán obligados a abonar una cuota de observador durante tres ejercicios financieros completos a partir de la constitución del ELI ERIC. Los OBSERVADORES FUNDADORES disfrutarán de los mismos derechos que los OBSERVADORES. Como mínimo seis meses antes de que finalice el tercer ejercicio financiero completo, el OBSERVADOR FUNDADOR notificará a la AG si desea unirse al ELI ERIC en calidad de MIEMBRO, en cuyo caso el OBSERVADOR FUNDADOR y la AG acordarán las contribuciones pertinentes como MIEMBRO y la fecha de la adhesión. Si el OBSERVADOR FUNDADOR no se une en calidad de MIEMBRO, dejará de participar en el ELI ERIC al final del período como OBSERVADOR FUNDADOR, salvo que se acuerde otra cosa con la AG con arreglo al artículo 25, apartado 9, letra a).
4. Cada OBSERVADOR podrá designar como máximo a dos representantes para que asistan a la AG y como máximo a dos para que asistan al Comité Administrativo y Financiero (en lo sucesivo, «CAF»), con arreglo a lo dispuesto en el artículo 24, apartado 5, y el artículo 28, apartado 1. Los OBSERVADORES no contarán con derechos de voto.

Artículo 18

RETIRADA DE UN MIEMBRO O UN OBSERVADOR, FIN DE LA CONDICIÓN DE MIEMBRO O DE OBSERVADOR

1. Los MIEMBROS podrán retirarse del ELI ERIC una vez pasados los cinco primeros años de su respectiva afiliación enviando una notificación oficial de retirada al DG con veinticuatro meses de antelación como mínimo. La retirada surtirá efecto a finalizar el segundo ejercicio financiero completo posterior a aquel en que se notifique.
2. Los OBSERVADORES FUNDADORES y los OBSERVADORES podrán retirarse al finalizar un ejercicio financiero, tras presentar una solicitud seis meses antes de la retirada.
3. Los MIEMBROS que se retiren deberán cumplir sus obligaciones y compromisos frente al ELI ERIC y terceros que estén pendientes en el momento en que la retirada surta efecto, con arreglo al límite establecido en el artículo 5, apartado 2. Dichas obligaciones podrán incluir una compensación por daños y perjuicios a cargo del ELI ERIC a raíz de decisiones o actos acaecidos antes de la retirada.

4. A reserva de las condiciones establecidas en el artículo 18, apartados 1 y 2, los MIEMBROS, los OBSERVADORES FUNDADORES y los OBSERVADORES que estén asociados a países, terceros países distintos de los asociados u organizaciones intergubernamentales podrán retirarse del ELI ERIC como consecuencia de modificaciones del Reglamento (CE) n.º 723/2009 que afecten significativamente a sus derechos y obligaciones en relación con el ELI ERIC. En tal caso, y cuando sea de aplicación, la obligación de pagar cualquier contribución también se dará por concluida. Las responsabilidades restantes las evaluará un árbitro independiente escogido de común acuerdo por la parte que se retire y el ELI ERIC, con arreglo al artículo 5, apartado 2, y el artículo 18, apartado 2.

5. Si un MIEMBRO o un OBSERVADOR incumple sus obligaciones en virtud del Reglamento (CE) n.º 723/2009 o en virtud de los presentes Estatutos, la AG podrá poner fin a su condición de MIEMBRO u OBSERVADOR. El MIEMBRO u OBSERVADOR podrá subsanar el incumplimiento de sus obligaciones en un plazo de seis meses a partir de la recepción de la notificación de su incumplimiento por escrito. En caso de que se ponga fin a su condición por medio de una decisión con arreglo al artículo 25, apartado 9, letra a), el MIEMBRO u OBSERVADOR incumplidor dejará de tener dicha condición. El MIEMBRO incumplidor no tendrá derechos de voto en relación con la decisión que le incumba. Se aplicará el artículo 18, apartado 2, por lo que respecta al fin de su condición.

Artículo 19

ACUERDOS CON SOCIOS ESTRATÉGICOS

1. El DG podrá proponer asociaciones estratégicas sobre la base de acuerdos específicos con terceros, por ejemplo con agencias o instituciones nacionales, que contribuyan a la misión del ELI ERIC y respalden la participación de sus comunidades de usuarios y la explotación de las INSTALACIONES DE LA ELI desde una perspectiva a largo plazo.

2. Los acuerdos de asociación estratégica estarán sujetos a la aprobación de la AG, con arreglo al artículo 25, apartado 10, letra a). La AG podrá invitar a SOCIOS ESTRATÉGICOS a que asistan a reuniones de la AG en las que se vayan a tratar asuntos que les incumban.

CAPÍTULO 4

DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS MIEMBROS Y LOS OBSERVADORES

Artículo 20

DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS MIEMBROS

1. Entre los derechos de los MIEMBROS figurarán:

- a) el derecho a designar ER de conformidad con el artículo 15, apartado 2;
- b) el derecho a designar a representantes para la AG y el CAF, de conformidad con el artículo 24, apartado 3, y el artículo 28, apartado 1;
- c) el derecho a votar en la AG, de conformidad con el artículo 25.

2. Cada MIEMBRO DE ACOGIDA y cada MIEMBRO deberán:

- a) comprometerse a prestar apoyo al ELI ERIC como una organización única integrada, con arreglo al anexo I;
- b) contribuir a los costes de explotación del ELI ERIC, con arreglo al anexo II de los presentes Estatutos;
- c) informar al presidente de la AG de cualquier cambio relativo a su ER, con arreglo al artículo 15, apartado 3.

Artículo 21

DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS OBSERVADORES Y LOS OBSERVADORES FUNDADORES

1. Los OBSERVADORES tendrán derecho a designar a representantes para la AG y el CAF, con arreglo al artículo 17, apartado 4. Los OBSERVADORES no contarán con derechos de voto. Los OBSERVADORES FUNDADORES disfrutarán de los mismos derechos que los OBSERVADORES.

2. Cada OBSERVADOR FUNDADOR y cada OBSERVADOR podrán designar a una ER con arreglo al artículo 15.

3. Los OBSERVADORES están obligados a abonar una cuota anual de observador, conforme a lo dispuesto en el artículo 17, apartado 2. Dicha obligación no se aplicará a los OBSERVADORES FUNDADORES.

Artículo 22

COMPROMISOS Y RECURSOS

1. La AG aprobará un presupuesto anual teniendo en cuenta la evaluación del CAF y, en caso necesario, basándose en un análisis del Comité Consultivo Internacional Científico y Técnico (en lo sucesivo, el «CCICT»).

2. Las contribuciones de los MIEMBROS a los costes de explotación se indican en el anexo II de los presentes Estatutos.

3. Los recursos puestos a disposición del ELI ERIC estarán constituidos por:

a) las contribuciones en efectivo y en especie de los MIEMBROS y los OBSERVADORES para las actividades del ELI ERIC, entre ellas las actividades en apoyo de los USUARIOS, que se determinarán anualmente en un «libro de costes» del ELI ERIC que deberá aprobar la AG; esta tendrá en cuenta los principios presupuestarios con arreglo al artículo 30, apartados 2, 5 y 6, y las NORMAS FINANCIERAS, incluidos los límites de las contribuciones en especie de conformidad con el artículo 30, apartados 4 y 5, y las normas relativas a las contribuciones en especie que deberá establecer y aprobar la AG;

b) las subvenciones y las ayudas financieras y otras contribuciones financieras de actividades de desarrollo tecnológico e investigación; la AG adoptará NORMAS DE DESARROLLO por lo que respecta al uso de ingresos procedentes de contribuciones y contratos externos, aprobados por la AG con arreglo al artículo 25, apartado 10, en particular de las actividades financiadas con fondos nacionales o de la Unión Europea;

c) cualquier otro ingreso establecido en el artículo 2, apartado 3, el cual se contabilizará con arreglo al artículo 30, apartados 9 y 10;

d) otros ingresos y recursos financieros con objeto de desarrollar actividades o proyectos específicos que entren dentro del ámbito a tenor del artículo 2;

e) donaciones y subvenciones, como las procedentes de organizaciones benéficas, fondos de lotería y entidades sin ánimo de lucro; con la aprobación de la AG, el ELI ERIC podrá aceptar subvenciones, contribuciones especiales, regalos, donaciones y otros pagos de cualquier persona física o jurídica, como organizaciones benéficas o fondos de lotería, para las tareas y actividades no económicas establecidas en los presentes Estatutos.

4. Los recursos a disposición del ELI ERIC se emplearán exclusivamente para realizar las tareas y actividades con arreglo al artículo 2. A fin de garantizar un nivel adecuado y sostenible de recursos en efectivo para las actividades, la AG determinará en las NORMAS FINANCIERAS las contribuciones en especie admisibles como parte de la contribución de cada MIEMBRO. La AG podrá decidir, previa recomendación del CAF, compensar las contribuciones de los MIEMBROS con ingresos adicionales con arreglo al artículo 30.

5. Los métodos, los límites y las disposiciones en materia de contabilidad de las contribuciones en especie y en efectivo se establecerán en las NORMAS FINANCIERAS adoptadas por la AG con arreglo al artículo 25, apartado 10, y al artículo 30.

CAPÍTULO 5

GOBERNANZA

Artículo 23

ÓRGANOS

Los órganos estatutarios del ELI ERIC serán la AG y el DG. Estos dirigirán el ELI ERIC como una organización única integrada, incluido el programa científico y de usuarios del ELI ERIC y las actividades en las INSTALACIONES DE LA ELI, con arreglo al artículo 2, apartado 1.

Artículo 24

ASAMBLEA GENERAL

1. La AG será el órgano rector del ELI ERIC con autoridad definitiva para determinar las políticas estatutarias del ELI ERIC y cualquier otro asunto necesario para cumplir la misión del ELI ERIC. La AG podrá emitir instrucciones al DG.
2. La AG elaborará su propio REGLAMENTO INTERNO de conformidad con los presentes Estatutos. La AG tomará todas las decisiones sobre una base objetivamente razonable.
3. Cada MIEMBRO podrá designar a un máximo de dos delegados para contar con representación en la AG. Cada MIEMBRO informará por escrito al presidente de la AG, sin demoras indebidas, acerca de cualquier designación o cese del mandato de sus delegados. Si a uno o a ambos delegados de un MIEMBRO les fuera imposible asistir a una reunión y este necesitase ser representado por otra persona autorizada, el MIEMBRO en cuestión enviará una notificación escrita al presidente de la AG, de conformidad con el REGLAMENTO INTERNO de la AG, con anterioridad a la reunión. El DG y otros empleados del ELI ERIC y de las INSTALACIONES DE LA ELI no podrán ejercer como delegados de la AG al mismo tiempo.
4. Los delegados podrán ir acompañados por un número limitado de asesores expertos con arreglo al REGLAMENTO INTERNO de la AG.
5. Podrán asistir a la AG hasta dos delegados por OBSERVADOR, sin derecho de voto.
6. Si el SOCIO ESTRATÉGICO es invitado a la reunión de la AG con arreglo al artículo 19, apartado 2, podrán asistir a la AG hasta dos delegados por SOCIO ESTRATÉGICO, sin derecho de voto.
7. La AG escogerá a un presidente y a un vicepresidente de entre las delegaciones de los MIEMBROS para un mandato de tres años. Al ser elegidos, el presidente y el vicepresidente adquirirán la condición de suprapartes y dejarán de formar parte de sus delegaciones. La reelección se permitirá una vez para un segundo mandato no superior a dos años.
8. El DG, el presidente del CCICT y el presidente del CAF asistirán a todas las reuniones de la AG salvo que el presidente de la AG ordene otra cosa.
9. Las decisiones de la AG se tomarán conforme a lo dispuesto en el artículo 25. El presidente de la AG podrá determinar y concluir que una decisión debe tomarse mediante procedimiento escrito entre las reuniones de la AG. Los detalles se especifican en el REGLAMENTO INTERNO de la AG.
10. La AG celebrará dos reuniones al año, como mínimo. Las reuniones de la AG serán convocadas por el presidente. El vicepresidente sustituirá al presidente en su ausencia y en caso de conflicto de intereses.
11. La participación en las reuniones de la AG y el ejercicio de los derechos de afiliación también podrán tener lugar por medios electrónicos. Los detalles se especifican en el REGLAMENTO INTERNO de la AG.
12. El coste de la participación de los delegados de los MIEMBROS y sus expertos en la AG lo sufragarán los MIEMBROS. El coste de la participación de los delegados de los OBSERVADORES en la AG lo sufragarán los OBSERVADORES. Los costes de la participación de otros invitados propuestos por los OBSERVADORES o SOCIOS ESTRATÉGICOS los sufragará el OBSERVADOR o el SOCIO ESTRATÉGICO que haga la propuesta. Los costes que originen otras personas con una función consultiva invitadas por el presidente (p. ej., los presidentes del CCICT y el CAF o los auditores) los sufragará el ELI ERIC, salvo que se acuerde otra cosa.

Artículo 25

PROCEDIMIENTO DE VOTACIÓN

1. Cada MIEMBRO tendrá un único voto indivisible. Un MIEMBRO estará debidamente representado cuando al menos un delegado esté presente en persona o por medios electrónicos. Los MIEMBROS incumplidores no tendrán voto.

2. Los votos de los MIEMBROS se ponderarán de acuerdo con la proporción de sus respectivas contribuciones debidas respecto al total anual de contribuciones debidas de los MIEMBROS.
3. Una «mayoría simple» significa una mayoría de más del 50 % de los votos de los MIEMBROS representados en la reunión y no más de la mitad de los MIEMBROS con voto en contra.
4. Una «mayoría cualificada» significa una mayoría de al menos el 67 % de los votos de los MIEMBROS representados en la reunión y no más de la mitad de los MIEMBROS con voto en contra.
5. Una «votación unánime» significa que ningún MIEMBRO vota en contra y los votos emitidos representan como mínimo el 90 % de los votos de los MIEMBROS.
6. Las abstenciones no se tendrán en cuenta como votos emitidos, pero se registrarán en los protocolos.
7. En la AG existe cuórum y las decisiones son válidas si se cumplen las siguientes condiciones:
 - a) dos tercios de los MIEMBROS están representados;
 - b) los Estados miembros de la Unión Europea y los países asociados poseen conjuntamente la mayoría de los votos.
8. Los delegados de la AG pondrán todo su empeño en lograr un consenso en sus decisiones.
9. Los siguientes asuntos requerirán la aprobación de la AG por votación unánime:
 - a) la admisión de un MIEMBRO u OBSERVADOR y el fin de su condición como tal, así como el acuerdo entre el ELI ERIC y el MIEMBRO u OBSERVADOR que se adhiera con arreglo a los artículos 16 y 17;
 - b) la propuesta de modificación de los presentes Estatutos y la modificación de sus anexos;
 - c) la obtención de préstamos en casos excepcionales;
 - d) la adición de una instalación por parte de un MIEMBRO que complemente el conjunto de INSTALACIONES DE LA ELI;
 - e) las contribuciones anuales de los MIEMBROS;
 - f) la decisión de ampliar la duración del ELI ERIC.
10. Los siguientes asuntos requerirán la aprobación de la AG por mayoría cualificada:
 - a) los acuerdos de asociación estratégica con arreglo al artículo 19;
 - b) la estructura organizativa y operativa del ELI ERIC;
 - c) el REGLAMENTO INTERNO de la AG, con arreglo al artículo 24, apartado 2;
 - d) las NORMAS FINANCIERAS del ELI ERIC;
 - e) las políticas estatutarias del ELI ERIC;

- f) la elección del presidente y el vicepresidente de la AG;
- g) el establecimiento de comités consultivos u órganos distintos del CCICT, el CAF y el Comité Consultivo de Ética;
- h) el nombramiento del presidente y los miembros del CCICT con arreglo al artículo 27, apartado 2, del CAF con arreglo al artículo 28, apartado 1, y del Comité Consultivo de Ética con arreglo al artículo 29, apartado 1;
- i) el nombramiento o el cese del DG y las atribuciones de competencias específicas;
- j) durante el período de actividades en régimen permanente, la confirmación del nombramiento o el cese de los directores de las INSTALACIONES DE LA ELI;
- k) la liquidación del ELI-ERIC y sus activos;
- l) el programa anual de actividades y el programa quinquenal científico y técnico del ELI ERIC;
- m) el libro de costes del ELI ERIC aplicado a las estimaciones de los costes, incluido el valor de las contribuciones en especie;
- n) el presupuesto anual y el plan presupuestario quinquenal del ELI ERIC;
- o) la aprobación de proyectos concretos y de los presupuestos conexos;
- p) la aprobación de mejoras en las INSTALACIONES DE LA ELI;
- q) la aprobación del estado financiero anual del ELI ERIC;
- r) la aprobación del informe anual de actividades del ELI ERIC;
- s) la política de asignación del tiempo de uso de los haces de las INSTALACIONES DE LA ELI y la política de acceso a estos;
- t) la aprobación del REGLAMENTO INTERNO del CCICT, el CAF y el Comité Consultivo de Ética.

11. Salvo que se disponga lo contrario en los presentes Estatutos, todas las demás decisiones de la AG se tomarán por mayoría simple.

Artículo 26

DIRECTOR GENERAL

1. El DG será el representante jurídico del ELI ERIC. El DG se encargará de la gestión ordinaria del ELI ERIC con la diligencia debida y de conformidad con los presentes Estatutos, las instrucciones y las resoluciones de la AG, y los requisitos legales aplicables.

2. El DG presentará a la AG una estructura organizativa para someterla a su aprobación, en la cual se indicarán quiénes son los directores y los altos directivos de la organización. El DG nombrará a los directores de las respectivas INSTALACIONES DE LA ELI para mantener la coherencia y la colaboración entre ellas, salvo durante el período de actividades iniciales, en el cual los directores de cada instalación serán designados por los respectivos PAÍSES DE ACOGIDA.

3. El DG preparará y presentará decisiones estratégicas, técnicas, científicas, jurídicas, presupuestarias y administrativas a la AG.

4. El DG presentará a la AG un informe anual de actividades, así como un estado financiero auditado una vez al año.
5. El DG será nombrado por la AG para un período de cinco años como máximo; dicho nombramiento podrá prorrogarse una vez un período de cinco años como máximo.
6. En caso de que el cargo de DG quede vacante, la AG nombrará a un DG en funciones con arreglo al artículo 25, apartado 10. En la decisión del nombramiento se especificarán las competencias y responsabilidades del DG en funciones.

Artículo 27

COMITÉ CONSULTIVO INTERNACIONAL CIENTÍFICO Y TÉCNICO

1. El CCICT proporcionará asesoramiento independiente al DG y la AG sobre todas las cuestiones estratégicas, así como sobre las actividades científicas y técnicas, los proyectos específicos y las mejoras llevados a cabo por el ELI ERIC.
2. La AG designará, con arreglo al artículo 25, apartado 10, letra h), a los miembros del CCICT, quienes serán personalidades destacadas en los ámbitos pertinentes para la ELI. El número de miembros del CCICT, el mandato y el REGLAMENTO INTERNO los definirá la AG.
3. El CCICT escogerá a un presidente de entre sus miembros, el cual deberá ser aprobado por la AG.
4. Los costes del funcionamiento del CCICT los sufragará el ELI ERIC.

Artículo 28

COMITÉ ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

1. La AG establecerá un CAF constituido por dos delegados como máximo propuestos por cada MIEMBRO. El Presidente del CAF será nombrado por la AG y será suprapartes. El CAF asesorará a la AG sobre asuntos relacionados con la gestión administrativa, jurídica, de contratación y financiera. Como máximo dos delegados de cada OBSERVADOR podrán ser invitados a formar parte del CAF con una función consultiva.
2. El funcionamiento del CAF se detallará en el REGLAMENTO INTERNO de dicho comité, el cual será definido por la AG.
3. Los costes del funcionamiento del CAF los sufragará el ELI ERIC, mientras que los costes de la participación de los delegados en el CAF los sufragarán los MIEMBROS y los OBSERVADORES.

Artículo 29

COMITÉ CONSULTIVO DE ÉTICA

1. La AG establecerá un Comité Consultivo de Ética para asesorar a la AG y al DG sobre todas las cuestiones éticas pertinentes para las actividades del ELI ERIC, en particular los experimentos de los usuarios que se realicen en las INSTALACIONES DE LA ELI, la evaluación científica, la integridad de la investigación y cuestiones relativas al empleo.
2. La AG designará, con arreglo al artículo 25, apartado 10, letra h), a los miembros del Comité Consultivo de Ética, quienes deberán conocer bien los asuntos pertinentes para el ELI ERIC. El número de miembros del Comité Consultivo de Ética, el mandato y el REGLAMENTO INTERNO los definirá la AG.

CAPÍTULO 6

CUESTIONES FINANCIERAS

Artículo 30

EJERCICIO FINANCIERO, CUENTAS ANUALES, PRINCIPIOS PRESUPUESTARIOS Y ASPECTOS FISCALES

1. El ejercicio financiero comenzará el 1 de enero y finalizará el 31 de diciembre.
2. Los ingresos y los gastos presupuestarios deberán estar equilibrados. Los MIEMBROS contribuirán a los costes de explotación del ELI ERIC, y la distribución de sus contribuciones a los costes de explotación se definirá de conformidad con el anexo II de los presentes Estatutos.
3. La AG evitará que se produzca un desequilibrio duradero y significativo entre el uso de las INSTALACIONES DE LA ELI por parte de la comunidad científica de un MIEMBRO y su contribución financiera al ELI ERIC.
4. El plan presupuestario anual será revisado por el CAF y aprobado por la AG como mínimo un mes antes de comenzar el siguiente ejercicio financiero.
5. El ELI ERIC contabilizará las contribuciones en efectivo y en especie, así como los gastos, y garantizará una buena gestión financiera con el objetivo de lograr un presupuesto equilibrado.
6. Las cuentas anuales serán revisadas por el CAF y aprobadas por la AG en un plazo de cinco meses tras finalizar el ejercicio financiero. Las cuentas anuales irán acompañadas de un informe sobre la gestión presupuestaria y financiera del ejercicio, que se incluirá como parte del «Informe anual de actividades del ELI ERIC» que deberá presentarse a la Comisión Europea.
7. Las cuentas anuales incluirán el valor acordado de las contribuciones en especie y de otros ingresos previstos con arreglo al artículo 22.
8. Las exenciones del IVA y los impuestos especiales basadas en el artículo 143, apartado 1, letra g), y el artículo 151, apartado 1, letra b), de la Directiva 2006/112/CE del Consejo ⁽²⁾, y en el artículo 12 de la Directiva 2008/118/CE del Consejo ⁽³⁾, y de conformidad con los artículos 50 y 51 del Reglamento de Ejecución (UE) n.º 282/2011 del Consejo ⁽⁴⁾ serán aplicables a las adquisiciones por parte del ELI ERIC y de un MIEMBRO de dicho consorcio, en el sentido del capítulo 3 de los Estatutos, de bienes y servicios destinados a un uso oficial y exclusivo por el ELI ERIC, siempre que tales adquisiciones se destinen exclusivamente a actividades no lucrativas del ELI ERIC acordes con sus tareas. Las exenciones del IVA se limitarán a adquisiciones de importes superiores a 300 EUR. Las exenciones no serán aplicables a las adquisiciones realizadas por miembros del personal.
9. El ELI ERIC abrirá cuentas por separado para registrar los costes y los ingresos de sus actividades económicas. Se cobrarán precios de mercado cuando estos puedan determinarse, o los costes totales más un margen razonable. A estas actividades se les aplicará el impuesto sobre el valor añadido.
10. La AG establecerá las NORMAS FINANCIERAS que definirán todas las demás NORMAS DE DESARROLLO relativas al presupuesto, las normas contables y las finanzas del ELI ERIC, incluidas normas relativas a la preparación, la presentación, la auditoría y la publicación de cuentas.
11. El DG remitirá a la AG los documentos presupuestarios tal y como se detallan en las NORMAS FINANCIERAS, una vez hayan sido revisados por el CAF.

⁽²⁾ Directiva 2006/112/CE del Consejo, de 28 de noviembre de 2006, relativa al sistema común del impuesto sobre el valor añadido (DO L 347 de 11.12.2006, p. 1).

⁽³⁾ Directiva 2008/118/CE del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, relativa al régimen general de los impuestos especiales, y por la que se deroga la Directiva 92/12/CEE (DO L 9 de 14.1.2009, p. 12).

⁽⁴⁾ Reglamento de Ejecución (UE) n.º 282/2011 del Consejo, de 15 de marzo de 2011, por el que se establecen disposiciones de aplicación de la Directiva 2006/112/CE relativa al sistema común del impuesto sobre el valor añadido (DO L 77 de 23.3.2011, p. 1).

12. La auditoría de la situación financiera, las cuentas anuales y la verificación de que las transacciones expuestas en las cuentas anuales se atienen a los requisitos legales y a los Estatutos se confiarán a uno o varios auditores designados por la AG con arreglo a la legislación y las normativas aplicables. Los auditores desempeñarán las funciones que se establezcan en las NORMAS FINANCIERAS. El DG proporcionará a los auditores toda la información y la asistencia que requieran.

CAPÍTULO 7

PRINCIPIOS ESENCIALES Y DISPOSICIONES FINALES

Artículo 31

LENGUA DE TRABAJO

La lengua de trabajo del ELI ERIC será el inglés.

Artículo 32

VERSIÓN CONSOLIDADA DE LOS ESTATUTOS

Los presentes Estatutos deberán mantenerse actualizados y a disposición del público en el sitio web del ELI ERIC y en su domicilio social. Cualquier modificación de los presentes Estatutos estará claramente indicada mediante una nota que especifique si la modificación se refiere a un elemento esencial o no esencial de los Estatutos, de conformidad con el artículo 11 del Reglamento (CE) n.º 723/2009, y que precise el procedimiento seguido para su adopción.

Artículo 33

PRESENTACIÓN DE INFORMES A LA COMISIÓN EUROPEA

1. El ELI ERIC elaborará un informe anual de actividades, el «Informe anual de actividades del ELI ERIC», en el que se incluirán en particular los aspectos científicos, operativos y financieros de sus actividades. El informe será aprobado por la AG y transmitido a la Comisión Europea y a las autoridades públicas pertinentes a más tardar el 30 de junio una vez finalizado el ejercicio financiero correspondiente. El informe será de acceso público.
2. El ELI ERIC informará a la Comisión Europea de cualquier circunstancia que pueda perjudicar gravemente la realización de sus tareas u obstaculice su capacidad para cumplir los requisitos establecidos en el Reglamento (CE) n.º 723/2009.

Artículo 34

LEGISLACIÓN APLICABLE

El funcionamiento interno del ELI ERIC se regirá por:

- a) el Derecho de la Unión, en particular el Reglamento (CE) n.º 723/2009, en su versión modificada por el Reglamento (CE) n.º 1261/2013 del Consejo, ⁽⁵⁾ y las decisiones con arreglo al artículo 6, apartado 1, letra a), y el artículo 11, apartado 1, de dicho Reglamento;
- b) el Derecho del Estado en que tenga su domicilio social el ELI ERIC, en el caso de las cuestiones no reguladas, o parcialmente reguladas, por los actos mencionados en la letra a) del presente artículo;
- c) el Derecho del Estado en el que el ELI ERIC explote una INSTALACIÓN DE LA ELI y en caso de que no se apliquen las letras a) y b) del presente artículo;
- d) los presentes Estatutos, sus NORMAS DE DESARROLLO y el REGLAMENTO INTERNO.

Artículo 35

LITIGIOS

1. Los MIEMBROS y los OBSERVADORES intentarán por todos los medios resolver de forma amistosa los litigios que puedan surgir de la interpretación o aplicación de los presentes Estatutos.

⁽⁵⁾ Reglamento (UE) n.º 1261/2013 del Consejo, de 2 de diciembre de 2013, por el que se modifica el Reglamento (CE) n.º 723/2009 relativo al marco jurídico comunitario aplicable a los Consorcios de Infraestructuras de Investigación Europeas (ERIC) (DO L 326 de 6.12.2013, p. 1).

2. El Tribunal de Justicia de la Unión Europea será competente para resolver los litigios entre los MIEMBROS en relación con el ELI ERIC y entre los MIEMBROS y el ELI ERIC, así como los litigios en los que sea parte la Unión Europea.
 3. A los litigios entre el ELI ERIC y terceros se les aplicará el Derecho de la Unión Europea en materia de competencia jurisdiccional. En el caso de las cuestiones no reguladas por el Derecho de la Unión, el Derecho del Estado en el que tenga su domicilio social el ELI ERIC determinará la jurisdicción competente para resolver tales litigios.
-

ANEXO I

DESCRIPCIÓN TÉCNICA Y CIENTÍFICA

1. OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PRESENTE DOCUMENTO

En el presente documento se describen el objeto científico y los sistemas técnicos que el ERIC sobre la Infraestructura de Luz Extrema (ELI ERIC) ofrecerá a los investigadores. En él se describen los aspectos concretos de las instalaciones que los países de acogida pondrán a disposición del ELI ERIC. El presente documento es fundamental para determinar el ámbito y la definición de las «actividades» del ELI ERIC.

El presente documento enumera el objeto y los objetivos científicos del ELI ERIC. Cuando procede, se hace referencia al «Libro Blanco» de la ELI, el documento técnico principal sobre la ELI anterior a su construcción. Aunque hay que reconocer que aún persisten algunos aspectos de la visión de la ELI descritos en el importante documento citado, a efectos del presente documento y de la constitución del ELI ERIC, únicamente se describen las instalaciones técnicas ofrecidas por los miembros de acogida fundadores del ERIC.

Se ofrece un resumen del ámbito científico actual, así como de los aspectos técnicos de las instalaciones de la ELI. También se indican los elementos presupuestarios y del calendario al comienzo de las actividades. Dicha información constituye una referencia para los Estatutos del ELI ERIC, especialmente el artículo 22, «Compromisos y Recursos», y es la base de referencia de los acuerdos celebrados entre el ELI ERIC y los propietarios de las instalaciones (las instituciones de acogida) para poner las instalaciones de la ELI a disposición de la comunidad de usuarios. Como tal, el presente documento forma parte integrante de los Estatutos del ELI ERIC en el momento de la creación inicial del ELI ERIC, y constituye la base de referencia para el ámbito y la misión de las instalaciones.

2. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

El ERIC sobre la Infraestructura de Luz Extrema es una instalación internacional de láser cuyo propósito es desarrollar nuevas oportunidades de investigación interdisciplinaria utilizando la luz extrema procedente de las fuentes de láser con la máxima potencia de pico que está actualmente disponible, y está destinada a fines de investigación. Estos láseres y la radiación secundaria derivada de ellos permitirán hacer descubrimientos sin precedentes en un amplio abanico de disciplinas científicas, así como desarrollar aplicaciones pertinentes para la sociedad.

El ELI ERIC, de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 723/2009 del Consejo ⁽¹⁾, es una infraestructura de investigación de emplazamiento único que cuenta con múltiples lugares de desarrollo de actividades situados en los Estados miembros de acogida, además del lugar en el que tiene establecido su domicilio social. Las instalaciones de la ELI se situarán en dos emplazamientos ubicados en Chequia y en Hungría. Están a disposición de una comunidad internacional de usuarios científicos.

En 2018, el Premio Nobel de Física fue concedido a Gérard Mourou y a Donna Strickland por su trabajo en el ámbito de la tecnología láser de amplificación de impulsos por modulación en frecuencia (*Chirped Pulse Amplification*, CPA). Este Premio Nobel es especial para la ELI en muchos sentidos, pues pone de relieve de manera oportuna la tecnología subyacente que hace posible la luz láser extrema. Las instalaciones de la ELI impulsarán la técnica de CPA para conseguir ofrecer niveles de potencia de pico sin precedentes (véase la figura 1) y de este modo abrir la puerta a un amplio abanico de aplicaciones para la ciencia fundamental, así como para obtener beneficios sociales.

El objetivo específico del ELI ERIC es abordar dos «grandes retos», expuestos originariamente en el «Libro Blanco» de la ELI y todavía pertinentes, con objeto de desarrollar:

- *una instalación de haces y rayos X de alta energía: haces ultracortos de partículas rápidas (> 10 GeV) y de radiación (hasta unos pocos megaelectronvoltios, MeV) generados a partir de aceleradores compactos de láser-plasma;*
- *la ciencia de los attosegundos: instantánea, en la escala de los attosegundos, de las dinámicas de los electrones en átomos, moléculas, plasmas y sólidos.*

⁽¹⁾ Reglamento (CE) n.º 723/2009 del Consejo, de 25 de junio de 2009, relativo al marco jurídico comunitario aplicable a los Consorcios de Infraestructuras de Investigación Europeas (ERIC).

En particular:

- **Las Líneas de Haces de la ELI (ELI-Beamlines, ELI-BL) situadas en Dolní Břežany (en las proximidades de Praga), Chequia**, se centrarán en el desarrollo de fuentes secundarias de impulsos cortos de radiación y partículas, así como en sus aplicaciones multidisciplinarias en los ámbitos de la ciencia molecular, biomédica y de los materiales, la física de plasmas densos, la materia densa caliente y la astrofísica de laboratorio. Además, la instalación utilizará sus láseres de alta potencia y altas tasas de repetición para realizar experimentos en el ámbito de la física de campos de gran intensidad, con intensidades concentradas de unos 10^{23} W/cm², e investigar la novedosa física del plasma y los efectos no lineales de la electrodinámica cuántica.
- **La Fuente de Impulsos de Luz de Attosegundos de la ELI (ELI Attosecond Light Pulse Source, ELI-ALPS) situada en Szeged, Hungría**, está creando una instalación única que ofrece fuentes de luz de una gama de frecuencias que oscila entre los terahercios (THz) (10^{12} Hz) y los rayos X (10^{18} – 10^{19} Hz) en forma de impulsos ultracortos con altas tasas de repetición. La ELI-ALPS se centrará en dinámicas extremadamente rápidas, tomando instantáneas, en la escala de los attosegundos (10^{-18} s), de las dinámicas de los electrones en átomos, moléculas, plasmas y sólidos. Asimismo, proseguirá con la investigación con láseres de intensidades ultraelevadas.

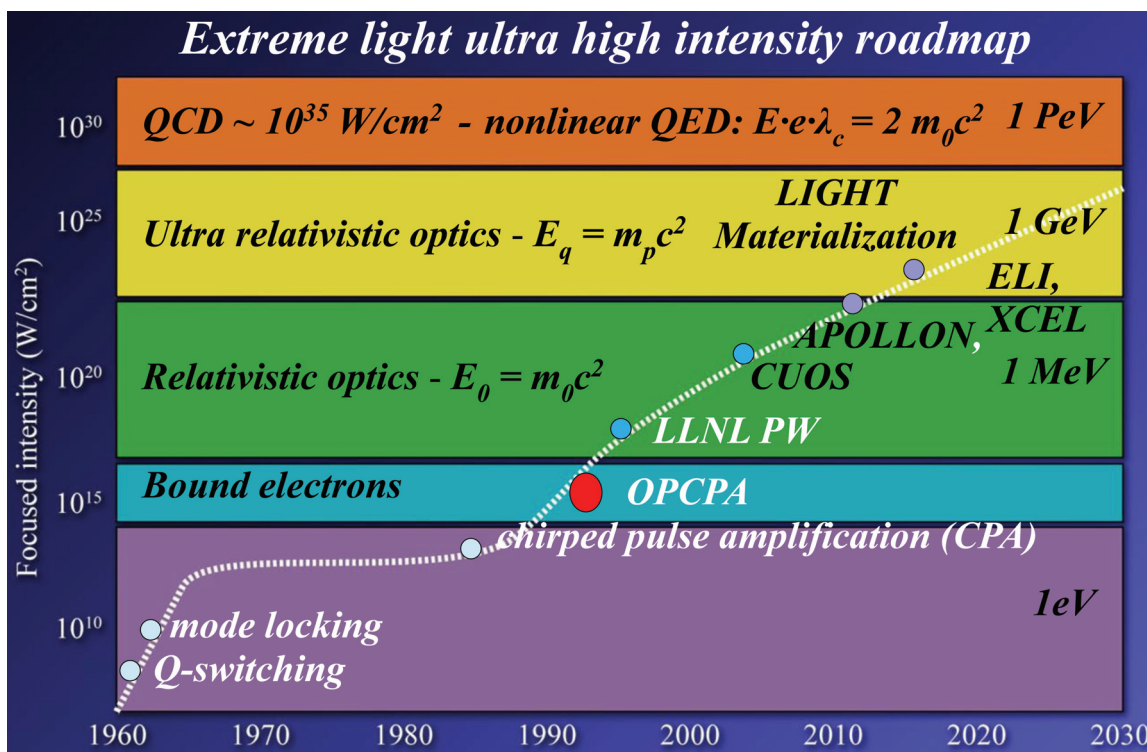
Las instalaciones de la ELI ofrecerán un conjunto de los sistemas más potentes y de impulsos más cortos disponibles en la actualidad. Más concretamente, la ELI será la primera infraestructura dedicada al estudio fundamental de la interacción entre láser y materia en el régimen ultrarrelativista ($I > 10^{24}$ W/cm²). Las instalaciones ya están probando una nueva generación de innovadoras líneas de haces muy compactas que generan haces de radiación y partículas rápidas de una duración de entre femtosegundos (10^{-15} s) y attosegundos (10^{-18} s).

Con esta variedad de actividades de investigación, se espera que las instalaciones de la ELI consigan significativos beneficios para la sociedad e impulsen la innovación a medio y largo plazo, especialmente de cara a la mejora del tratamiento oncológico (haces de radiación de iones), las imágenes médicas y biomédicas, una nueva generación de la fotónica y el desarrollo de nuevos métodos de tratamiento de residuos nucleares por medio de la transmutación.

En conjunto, las instalaciones de la ELI ocupan cerca de 54 000 m² repartidos en dos emplazamientos y se espera que incluyan hasta a seiscientos científicos, ingenieros, técnicos y miembros del personal auxiliar.

Figura 1

Las intensidades concentradas más elevadas a lo largo del tiempo (*)



(*) La tecnología de CPA y del láser de estado sólido han impulsado la intensidad de pico actual hasta sobrepasar el rango de 10^{22} W/cm^2 . El ELI ERIC aumentará este valor en más de un orden de magnitud. También se muestra el experimento SLAC E144 (punto azul), que alcanzó una elevada intensidad al impulsar la interacción entre láser y materia a un marco relativista. Las líneas horizontales señalan la intensidad de la energía ponderomotriz, U_p , de un electrón con un láser (de titanio-zafiro) de 800 nm equivalente a una unidad de masa atómica, y la intensidad para que U_p sea igual a la masa en reposo del electrón, así como el objetivo último de la intensidad de Schwinger, $Y = 1$, momento en el que el vacío se vuelve inestable y la luz se convierte en materia. Fuente: Gérard Mourou, École Polytechnique.

Originariamente, el «Libro Blanco» de la ELI, en su versión presentada en 2011, establecía una visión para la instalación que impulsaría los límites de la «luz extrema» y la tecnología láser y que hoy en día sigue siendo pertinente:

«Las especificaciones más punteras a día de hoy de los sistemas láser de alta potencia se caracterizan por una potencia de pico de entre uno y dos petavatios (PW) a unas tasas de repetición muy bajas (inferiores al hercio, Hz), lo cual ha permanecido inalterado desde hace más de un decenio [ahora dos]. No obstante, la mayoría de los sistemas de alta potencia aún se sitúan en el nivel de los 100 TW. La ELI y sus proyectos nacionales predecesores, como ILE y Vulcan-10PW, impulsarán la potencia de pico de (módulos de) láseres independientes hasta el orden de los 10 PW o varias decenas de petavatios a unas tasas de repetición mucho más elevadas, lo que constituye una evolución de más de un orden de magnitud en ambos parámetros».

Esta visión abre la puerta a sistemas láser de 100 PW aún más potentes, combinados y coherentes que previsiblemente se desarrollarán en las futuras instalaciones de la ELI, partiendo de las tecnologías que se están implantando por primera vez en las actuales instalaciones de la ELI. Dichos sistemas ofrecen un nuevo tipo de interacción que permite, por primera vez, penetrar más allá de la física atómica para explorar estratos de la materia pertinentes para la física nuclear, la física de partículas de altas energías y la astrofísica, ámbitos tradicionalmente estudiados con aceleradores de partículas de alta energía. Se espera que la ELI pueda aportar un enfoque completamente nuevo a la investigación de la física fundamental. La intensidad ultrarrelativista del láser es la esencia de la ELI, la cual ofrece lo siguiente:

- el mayor campo electromagnético;

- la posibilidad de que la luz mueva materia, electrones e iones a una velocidad relativista;
- la generación de radiación de alta energía, X o gamma (γ), coherente o incoherente;
- la posibilidad de generar impulsos mucho más cortos de lo que es posible en la actualidad, con el tiempo incluso más cortos que el rango de los attosegundos.

Estos cuatro aspectos únicos, por sí solos o combinados, ofrecen un nuevo conjunto de potentes herramientas dinámicas estructurales.

3. LAS INSTALACIONES DE LA ELI EN RELACIÓN CON EL ERIC SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DE LUZ EXTREMA

El acceso a las instalaciones de la ELI será de carácter competitivo, internacional y abierto a usuarios tanto de dentro como de fuera de los países miembros, sobre la base del artículo 2, apartado 2, letra a), de los Estatutos del ELI ERIC, así como la política de acceso de los usuarios del ELI ERIC, tal y como se define en el artículo 6 de los Estatutos del ELI ERIC, y los principios consagrados en la Carta Europea del Acceso a las Infraestructuras de Investigación ⁽²⁾. Cualquier «acceso de los usuarios» debe someterse a una revisión por pares. El ELI ERIC garantizará un punto de acceso común para los usuarios que responda a una convocatoria de propuestas unificada y que incluya todas las capacidades disponibles en las instalaciones de la ELI de forma integrada.

Desde una perspectiva científica, el acceso es «abierto», esto es, las instalaciones de la ELI están abiertas a investigadores potenciales tanto de países miembros como de países que no lo sean. Las propuestas son competitivas y la condición de «abierto» implica asimismo que los datos y su uso en último término en publicaciones estarán a disposición de todo el mundo y cualquier persona podrá examinarlos.

Además del acceso «abierto», también existe el acceso «privado», pagado por el usuario, de modo que los resultados en forma de datos pueden ser propiedad del usuario y de carácter «cerrado».

Por último, existirá asimismo la posibilidad de tener acceso relacionado con objetivos basados en «misiones». Este puede consistir en investigación temáticamente dirigida en disciplinas específicas y puede incluir asimismo el desarrollo de tecnología en términos de colaboración en innovaciones y contratación pública. La formación y la educación para el desarrollo de la capacidad es una prioridad para los miembros y para el Espacio Europeo de Investigación, pero también puede extenderse más allá de los miembros.

Los miembros de acogida se comprometen a que las instalaciones de la ELI estén a disposición del ELI ERIC como parte de su contribución. Esta contribución de los miembros de acogida, que no constituye un coste, redundará en el interés general, y los costes de la inversión para llevar a cabo la construcción no se amortizan ni se tienen en cuenta en los costes de las actividades. El concepto de *disponibilidad* no requiere, implica ni excluye una *transferencia de la propiedad* de las instalaciones, en su totalidad o en parte. El significado de *disponibilidad*, en este contexto específico, se ha definido y acordado entre el ELI ERIC y sus miembros de acogida como el acceso pleno a las correspondientes instalaciones, su control y la responsabilidad sobre ellas. Está regulada jurídicamente por medio de acuerdos específicos sobre la explotación de las instalaciones celebrados entre el ELI ERIC, el miembro de acogida y, en su caso, los propietarios de las instalaciones de la ELI.

Dichos acuerdos cubren su explotación, su apoyo y su gestión y harán referencia directamente a los Estatutos del ELI ERIC a la hora de establecer su base jurídica. Tendrán en cuenta las responsabilidades, las obligaciones y los compromisos ya existentes, incluidos los que se definen en los proyectos ejecutivos de los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos (en lo sucesivo, los Fondos EIE). Los acuerdos se tratan en mayor profundidad en el Modelo de Operaciones de Gestión del ELI ERIC y engloban dos tipos de hitos relativos a la disponibilidad:

- hitos técnicos: descritos más adelante, consistentes concretamente en estaciones experimentales y conjuntos de instrumentos específicos, en funcionamiento y preparados para los usuarios, recomendados por un grupo de expertos revisores (entre ellos, expertos independientes) y aprobados por la AG del ELI ERIC;
- hitos organizativos: estos se definen de manera independiente para cada instalación de la ELI.

Este enfoque debe ser coherente con el objetivo enunciado en los Estatutos del ELI ERIC de funcionar como una única entidad jurídica y evolucionar en una dirección similar a la de otras infraestructuras de investigación punteras, es decir, hacia una organización y gestión únicas e integradas, tal y como se define en el artículo 3, apartado 1, de los Estatutos del ELI ERIC.

Las siguientes secciones ofrecen descripciones detalladas de cada instalación de la ELI y definen asimismo el carácter científico y técnico esencial de cada una. Ello constituye una base importante del enfoque anteriormente descrito para poner a disposición las instalaciones de la ELI. Asimismo, se describe el calendario de disponibilidad para el «acceso de los usuarios» a cada instalación, así como sus respectivos costes estimados de explotación en el futuro durante los tres primeros años, hasta cumplir los dos primeros años de «actividades en régimen permanente». Las secciones describen sucintamente el estatuto jurídico actual de cada instalación de la ELI y cómo puede afectar este al acceso al ELI ERIC en el futuro.

⁽²⁾ <https://op.europa.eu/s/pcrm>.

4. FUENTE DE IMPULSOS DE LUZ DE ATTOSEGUNDOS DE LA ELI (ELI-ALPS)

La instalación **Fuente de Impulsos de Luz de Attosegundos de la ELI (ELI-ALPS)**, situada en Szeged (Hungría), pondrá a disposición de una comunidad internacional, en el marco del ELI ERIC, una amplia gama de fuentes de radiación y partículas que emitirán, de forma estable en cuanto a las especificaciones y sólida en cuanto al funcionamiento, impulsos energéticos de duración ultracorta y radiación coherente en el rango temporal de los attosegundos (10^{-18} s). Se trata de una instalación de nuevo emplazamiento único que ocupa más de 24 000 m² y que se espera que dé trabajo a una plantilla de aproximadamente doscientos empleados.

Actualmente, la instalación ELI-ALPS es propiedad de ELI-HU Non-Profit Ltd (ELI-HU), una empresa pública independiente sin ánimo de lucro que pertenece en un 90 % al Estado húngaro y en un 10 % a partes interesadas locales, y que se está encargando de su construcción. ELI-HU tiene plena autonomía y personalidad jurídica en Hungría.

4.1. Estructura técnica y fuentes

La misión primordial de la instalación de investigación ELI-ALPS, situada en Szeged, es dar acceso a una amplia gama de fuentes de luz ultracorta a grupos de usuarios de la comunidad científica internacional. Las fuentes secundarias generadas por láser, emisoras de radiación coherente ultravioleta extrema (XUV) y de rayos X, y restringidas a impulsos de attosegundos constituyen una importante iniciativa de investigación de la infraestructura. Un objetivo secundario de la instalación es contribuir a los avances científicos y tecnológicos necesarios para desarrollar láseres de alta intensidad de pico y alta potencia media.

Cuadro 1

Parámetros de rendimiento previstos en la ELI-ALPS para las fuentes de láser a la salida de este

FUENTES DE LÁSER PRIMARIAS		Potencia de pico	Potencia media	Energía del impulso	Duración del impulso	Tasa de repetición
ELI-ALPS	HR1	> 0,13 TW	100 W	> 1 mJ	< 2,2 ciclos	100 kHz
		> 0,16 TW	80 W	> 0,8 mJ	< 1,9 ciclos	
	HR2	> 1 TW	500 W	> 5 mJ	< 1,8 ciclos (< 6 fs)	100 kHz
	MIR	> 3,6 GW	15 W	> 0,15 mJ	< 4 ciclos (< 42 fs)	100 kHz
	MIR HE mejora prevista	~ 0,5 TW	15 W	~ 15 mJ en 3 - µm ~ 20 mJ en 1,5 µm	~ 3 ciclos (30 fs)	1 kHz
	SYLOS2	> 5 TW	35 W	> 35 mJ	< 2,2 ciclos (< 7 fs)	1 kHz
	SYLOS3 mejora prevista	~ 15 TW	120 W	~ 120 mJ	~ 2,5 ciclos (~ 8 fs)	1 kHz
	SYLOS Experiment Alignment	3 TW	0,4 W	> 40 mJ	< 12 fs	10 Hz
	HF PW	> 2 PW	340 W	34 J	17 fs	10 Hz
Bomba THz	> 1 TW	25 W	> 500 mJ	0,5 ps	50 Hz	

La infraestructura de la ELI-ALPS ofrece a los usuarios, en los ámbitos de la investigación científica y las aplicaciones industriales, impulsos láser primarios en combinación con una impresionante gama de impulsos secundarios de luz y partículas sincronizados. Entre las excepcionales características de los parámetros de las fuentes se incluyen:

- impulsos de pocos ciclos, desde el terahercio/infrarrojo hasta el petahercio/ultravioleta, con una impresionante tasa de repetición de 10 Hz a 100 kHz;

- impulsos de attosegundos de rayos X blandos y duros y de radiación ultravioleta extrema, con una tasa de repetición de 10 Hz a 100 kHz y una energía del impulso que oscila entre unos pocos microjulios (μJ) y milijulios (mJ);
- fuentes de rayos X espacialmente coherentes y de partículas relativistas y ultrarrelativistas con una duración de femtosegundos;
- formas de impulsos ultrarrelativistas controladas con un contraste ultraelevado a una tasa de repetición de unos pocos hercios (Hz) y kilohercios (kHz).

Una misión paralela de la ELI-ALPS es contribuir, junto con la otra instalación de la ELI, al logro de avances tecnológicos que favorezcan el desarrollo de láseres de alta potencia de pico y media, especialmente para aplicaciones de la attociencia y otras aplicaciones pertinentes. La existencia en paralelo de impulsos de attosegundos y láseres de última generación, como los láseres de petavatios, dentro de la misma instalación ofrece posibilidades de investigación únicas de resolución temporal en el ámbito de la interacción relativista y no relativista de la luz con los cuatro estados de la materia.

La instalación ELI-ALPS se centra específicamente, a través de los efectos indirectos, en el fomento de aplicaciones industriales, teniendo en cuenta también su posible gran repercusión en el territorio circundante, que albergará un extenso parque científico.

Cuadro 2

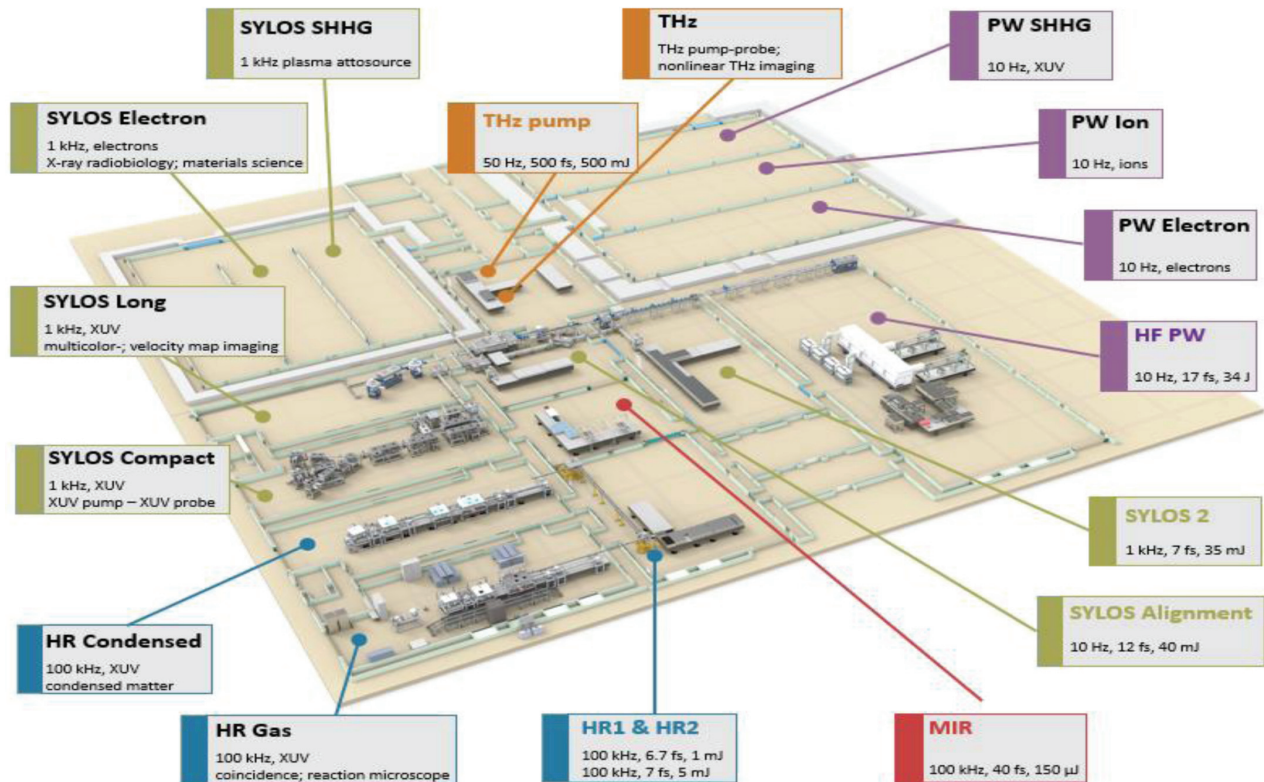
Hitos de la ELI-ALPS para las fuentes de láser

DISPONIBILIDAD DE LAS FUENTES DE LÁSER DE LA ELI-ALPS	COMIENZO DE LA PUESTA EN SERVICIO	ACCESO PARA USUARIOS
HR1	10.2017	Disponible (0,8 mJ, < 1,9 ciclos) 11.2021 (espec. completas)
HR2	3.2021	5.2021
MIR	10.2017	Disponible
MIR HE (MEJORA PREVISTA)	10.2022	1.2023
SYLOS2	3.2019	Disponible
SYLOS3 (MEJORA PREVISTA)	10.2022	1.2023
SYLOS EXP. ALIGNMENT	12.2018	Disponible
HF PW	5.2018	10.2021
BOMBA THZ	1.2021	3.2021

4.2. Estaciones experimentales

Figura 2

Plano de las estaciones experimentales de la ELI-ALPS



La ELI-ALPS ofrece numerosos impulsos láser ultracortos de elevada intensidad y de última generación, en combinación con fuentes secundarias de vanguardia y avanzadas estaciones finales para los usuarios, que crearán un entorno excepcional para la investigación científica fundamental y aplicada. Existe una serie de ámbitos en los que la ELI-ALPS será líder a nivel mundial desde el principio:

- La ciencia de los electrones de valencia e internos: las dinámicas de los electrones de valencia e internos en pequeños sistemas pueden supervisarse y controlarse individualmente con interacciones de impulsos de attosegundos.
- Visualización de dinámicas estructurales ultrarrápidas y efectos de correlación: las combinaciones de fuentes con impulsos ultracortos y longitudes de onda cortas permiten visualizar las dinámicas de carga en sistemas complejos y (altamente) correlacionados.
- Dinámicas ultrarrápidas de la materia condensada y las superficies: las fuentes de attosegundos con altas tasas de repetición, que van más allá del estado actual de la técnica, en combinación con una sofisticada estación final de usuarios, NanoEsca, ofrecen oportunidades únicas en la ciencia de la materia condensada y las superficies.
- Atociencia del plasma: los impulsos de pocos ciclos o los impulsos de petavatios (PW) relativistas con contraste espacial y temporal superior se podrían utilizar para estudiar, optimizar y aplicar los procesos de emisiones de subciclos con objeto de investigar las dinámicas relativistas en superficies, la configuración de impulsos relativistas, la radiobiología, etc.
- Investigación en el ámbito de la radiación de terahercios: en la gama de frecuencias de entre 0,1 y 2 THz, se dispondrá de fuentes de radiación de terahercios de gran intensidad y ultracorta, con una intensidad de pico del campo eléctrico sin precedentes (hasta 5 MV/cm) y 1 mJ de energía de los impulsos.

La combinación única dentro de la ELI de fuentes de radiación con altas tasas de repetición que cubrirán el espectro electromagnético que abarca desde los rayos X hasta la radiación infrarroja lejana y la de terahercios hará que esta instalación resulte sumamente atractiva para la investigación de sistemas aplicados complejos. Entre los ámbitos de investigación aplicada se incluyen fuentes de attosegundos novedosas, nuevas fuentes de partículas, la nanotecnología, el patrimonio cultural, la imagenología biológica y las aplicaciones biomédicas, tales como la tomografía por contraste de fase y la espectroscopia multidimensional.

Cuadro 3

Hitos de las fuentes secundarias de la ELI-ALPS

FUENTES SECUNDARIAS DE LA ELI-ALPS	COMIENZO DE LA PUESTA EN SERVICIO	ACCESO PARA USUARIOS
GHHG HR1 Y 2 GAS (LTA4)	8.2018	12.2021 (HR1) 7.2021 (HR2)
GHHG HR1 Y 2 CONDENSED (LTA3)	10.2020	12.2021 (HR1) 7.2021 (HR2)
GHHG SYLOS COMPACT (LTA2)	3.2020	7.2021
GHHG SYLOS LONG (LTA1)	1.2021	2.2022
SHHG SYLOS (MTA)	11.2021	1.2023
SHHG HF (HTA)	6.2022	1.2023
MIR HE GENERATED ATTO (MEJORA PREVISTA)	1.2023	4.2023
ESPECTROSCOPIA THZ (THZ)	10.2019	2.2020
THZ DE ALTA ENERGÍA (THZ)	7.2021	12.2021
ELECTRON-SYLOS (MTA)	12.2021	4.2022
ELECTRON PW (MEJORA PREVISTA) (HTA)	1.2023	4.2023
LÍNEA DE HACES DE IONES (MEJORA POTENCIAL)	9.2023	12.2024

Cuadro 4

Hitos de las estaciones experimentales de la ELI-ALPS

ESTACIONES EXPERIMENTALES DE LA ELI-ALPS	COMIENZO DE LA PUESTA EN SERVICIO	ACCESO PARA LOS USUARIOS
MICROSCOPIO DE REACCIÓN	6.2021	9.2021
ESTACIÓN FINAL DEL ESPECTRÓMETRO DE MAPEO DE VELOCIDADES POR IMÁGENES (VMI)	8.2020	10.2020
ESTACIÓN DE MATERIA CONDENSADA (NANOESCA)	12.2019	6.2020 (independiente) 7.2021 (con attosegundos)
ESPECTRÓMETRO DE ELECTRONES DE BOTTLE MAGNÉTICA	4.2021	12.2021
NANOCIENCIA Y NANOFABRICACIÓN	6.2018	12.2019
TOMA DE IMÁGENES BETATRÓN (MEJORA PREVISTA)	4.2023	12.2023
ESTACIÓN DE CONTROL DE REACCIONES QUÍMICAS	6.2020	8.2020
ESTACIÓN FINAL DE CHORRO LÍQUIDO	4.2022	8.2022

ESTACIONES EXPERIMENTALES DE LA ELI-ALPS	COMIENZO DE LA PUESTA EN SERVICIO	ACCESO PARA LOS USUARIOS
ESPECTROSCOPIA MULTIDIMENSIONAL (FEMTOBIOLOGÍA) (MEJORA PREVISTA)	8.2021	12.2021
ESTACIÓN DE FÍSICA DE CAMPOS DE GRAN INTENSIDAD (ÁREA OBJETIVO DE PW)	12.2022	2.2023
RADIOBIOLOGÍA / BIOMEDICINA	8.2018	2.2020

En el cuadro anterior se enumeran las estaciones que está previsto que estén a disposición del ELI ERIC como parte del «acceso de los usuarios» en los próximos años. Constituyen los hitos técnicos esenciales de la ELI-ALPS y de Hungría como miembro de acogida del ELI ERIC. Está previsto que dichas estaciones estén disponibles en distintos momentos. Una vez que la última estación experimental haya sido abierta para dar acceso a los usuarios, se considerará que la instalación ha entrado en el modo de «actividades en régimen permanente». Además, en el cuadro anterior se indican las mejoras previstas de la instalación, que estarán sujetas a revisiones y consideraciones futuras por parte del ELI ERIC.

A medida que las fuentes primarias de láser y aceleradores se pongan en servicio, grupos de usuarios iniciales prestarán asistencia para configurar las fuentes y culminar la construcción de las estaciones experimentales. Estas actividades se gestionan y se ponen en marcha directamente a través de la ELI-ALPS. Puesto que los primeros láseres (MIR y HR1) entraron en funcionamiento a finales de 2017, desde entonces ya se ha ofrecido acceso para prestar ayuda con su puesta en servicio a los primeros grupos de usuarios internacionales (la FORTH de Grecia, la ETH de Zúrich, el CEA de Francia, la Universidad Hebrea, la Universidad de Friburgo, la Universidad de Aarhus, la Universidad de Limoges, el MPQ de Garching, la Universidad Friedrich Schiller de Jena, el Instituto Gwangju de Ciencia y Tecnología de Corea del Sur y el Instituto de Investigación Wigner de Hungría).

A medida que cada estación experimental se ponga en servicio y entre en funcionamiento, respaldada por una fuente primaria o secundaria operativa, el programa de acceso de los usuarios podrá dar comienzo y el ELI ERIC podrá empezar a aceptar propuestas relativas a dichas estaciones.

La confirmación y la aceptación de cada estación experimental serán objeto de un seguimiento, y una «revisión de la aceptación del funcionamiento» formal —en la que participarán expertos independientes, expertos de la ELI-ALPS y expertos de la otra instalación de la ELI— confirmará si está preparada para los usuarios y formulará una recomendación formal dirigida al CCICT y a la Asamblea General del ELI ERIC.

4.3. Acceso de los usuarios y modos operativos

El modo de acceso será familiar para los usuarios de otras instalaciones punteras de láser e investigación. Está previsto que los experimentos se lleven a cabo en el plazo de unos días y, en algunos casos, de semanas. En términos generales, el objetivo de la instalación es que esté **disponible un total de 1 760 h/año [220 días/año x 8 h/día]**.

4.4. Aspectos relativos a las actividades y la relación entre el ELI ERIC y la ELI-ALPS

Si bien al ELI ERIC se le ha asignado el cometido de gestionar el acceso a la instalación ELI-ALPS cuando esté disponible, la planta física de la instalación es propiedad de ELI-HU Non-Profit Ltd. (ELI-HU), que la gestionará directamente al principio. Se trata de un «organismo de investigación» a los efectos de las normas sobre ayudas estatales de investigación y desarrollo.

Además de los importantes hitos técnicos y científicos enumerados anteriormente, existen también hitos organizativos relacionados con la integración global de la ELI-ALPS en el ELI ERIC. Dichos hitos organizativos se enumeran en el cuadro que figura a continuación.

Cuadro 5

Hitos organizativos relacionados con la integración global de la ELI-ALPS

MODELO DE ORGANIZACIÓN INTEGRADA DE LA ELI-ALPS	2020	2021	2022
GOBERNANZA	X	X	X
POLÍTICA CIENTÍFICA	X	X	X
ACCESO DE LOS USUARIOS	—	X	X
PRESUPUESTO	—	X	X

MODELO DE ORGANIZACIÓN INTEGRADA DE LA ELI-ALPS	2020	2021	2022
POLÍTICA DE EMPLEO	—	—	X
GESTIÓN TECNOLÓGICA	—	—	X
GESTIÓN DE LAS INSTALACIONES	—	—	X
ASPECTOS JURÍDICOS Y RESPONSABILIDAD	—	X	X
ADMINISTRACIÓN	—	X	X

En el caso de la ELI-ALPS, las actividades se transferirán al ELI ERIC a lo largo de un período de cinco años, mientras que algunas se transferirán al final de dicho período. En combinación con los hitos técnicos citados en relación con las estaciones experimentales, puede establecerse el plan de transición general.

En el cuadro que figura a continuación se enumeran los costes estimados en la ELI-ALPS, relativos al acceso de los usuarios, que supone explotar esta instalación para el ELI ERIC durante el período de 2020-2021, esto es, el período de transición. Durante este período de tiempo es cuando está previsto que la gestión de las responsabilidades, los recursos y los activos se transfiera de ELI-HU al ELI ERIC.

Cuadro 6

Costes estimados del acceso a la ELI-ALPS

EUR					
ELI-ALPS	2020	2021	2022	2023	2024
Costes directos de personal		1 729 009	2 950 040	3 590 338	3 782 380
Costes directos de los equipos		2 425 972	3 766 587	5 098 323	5 371 024
Costes de personal + equipos		4 154 981	6 716 627	8 688 661	9 153 404
Porcentaje de costes de personal + equipos / Total		27 %	37 %	42 %	42 %
Costes indirectos		11 249 019	11 281 373	12 194 339	12 846 596
Costes totales de la ELI-ALPS		15 404 000	17 998 000	20 883 000	22 000 000

5. LÍNEAS DE HACES DE LA ELI (ELI-BL)

La instalación *Líneas de Haces de la ELI (ELI-BL)*, situada en Dolní Břežany, cerca de Praga (Chequia), pone de relieve con su propio nombre su capacidad para admitir múltiples experimentos diferentes de una serie de usuarios al ofrecer la disponibilidad de varias líneas de láser. Está diseñada para ofrecer capacidades de alta energía y altas tasas de repetición. Se trata de una instalación de nuevo emplazamiento único que ocupa más de 30 000 m² y que se espera que dé trabajo a una plantilla de aproximadamente entre doscientos y trescientos empleados de apoyo a los usuarios.

La instalación es propiedad del Instituto de Física de la Academia Checa de Ciencias y es gestionada por este, el cual tiene plena autonomía y personalidad jurídica en Chequia como institución pública de investigación.

5.1. Estructura técnica y fuentes

Cuadro 7

Parámetros de rendimiento previstos en la ELI-BL para las fuentes de láser

FUENTES DE LÁSER PRIMARIAS		Potencia de pico	Energía del impulso	Duración del impulso	Tasa de repetición
ELI-BL	L1	> 5 TW	100 mJ	< 20 fs	1 kHz
	L2 OPCPA, Doble color	100 TW	≥ 3 J OPCPA / 1 mJ MIR	≤ 20 fs	20 Hz
	L3	≥ PW	≥ 30 J	≤ 30 fs	10 Hz
	L4f	10 PW	≥ 1,5 kJ	≤ 150 fs	1 disparo por minuto
	L4n		≥ 1,5 kJ	ns	1 disparo por minuto
	L4p	≤ 1 PW	150 J	150 fs-150 ps	1 disparo por minuto
	Astrella		6 y 10 mJ	20 fs	1 kHz
	Bio-laser		6 mJ estabilización de la fase entre la portadora y la envolvente (CEP)	20 fs	1 kHz

Cuadro 8

Fechas de los hitos del acceso a las líneas de haces de la ELI-BL

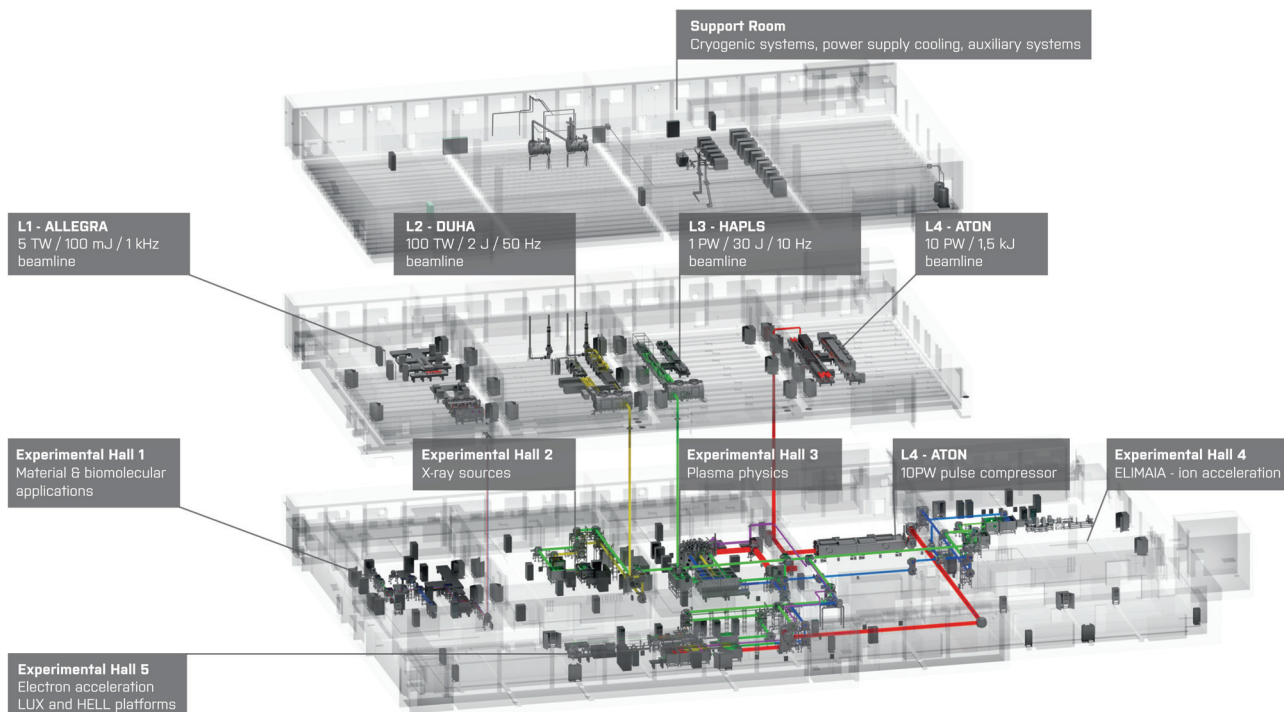
FUENTES DE LÁSER DE LA ELI-BL	COMIENZO DE LA PUESTA EN SERVICIO	ACCESO PARA USUARIOS
L1	1.2018	12.2019 (30 mJ) 12.2020 (50 mJ) 12.2021 (100 mJ)
L2	1.2022	6.2022
L3	11.2017	7.2018 (0,4 PW) 12.2019 (1 PW)
L4F	9.2018	6.2020
L4N	9.2018	1.2021
L4P	6.2022	12.2022
ASTRELLA	2.2018	4.2018
BIO-LASER	4.2018	6.2018

Se hace especial hincapié en las posibles aplicaciones en distintos ámbitos pertinentes para la sociedad, como es el caso de la medicina o la biología. La ELI-BL crea un entorno favorable a la cooperación intensiva entre la investigación y la industria junto con el Centro HiLASE conexo (también propiedad del Instituto de Física de la Academia Checa de Ciencias y gestionado por este), que se dedica al desarrollo y la transferencia de tecnología láser y ya constituye un foco de atracción para empresas y escisiones de empresas de diferentes ámbitos instaladas en la denominada Región Avanzada de Ciencia y Tecnología o región STAR (por sus siglas en inglés), que rodea la instalación ELI-BL.

5.2. Estaciones experimentales

Figura 3

Plano de las estaciones experimentales de la ELI-BL



Los impulsos ultracortos y ultraintensos de luz y las partículas generadas por la ELI-BL a partir de la interacción con materiales diana en estado sólido y gaseoso permitirán ejecutar un amplio abanico de proyectos de investigación fundamental y aplicada en los ámbitos de la química, la biología, las tecnologías médicas y el desarrollo de nuevos materiales, entre otros. Las actividades de investigación llevadas a cabo en la instalación ELI-BL se estructuran en seis salas experimentales.

Cuadro 9

Fuentes secundarias de la fuente ELI-BL/Líneas de haces e hitos

FUENTES SECUNDARIAS DE LA ELI-BL	FUENTE	COMIENZO DE LA PUESTA EN SERVICIO	ACCESO PARA USUARIOS
E1: FUENTES DE RAYOS X	HHG	2.2018	1.2019
E1: FUENTES DE RAYOS X	PXS	3.2018	4.2019
E2: FUENTES DE RAYOS X	Betatron	6.2019	11.2019
E2: FUENTES DE RAYOS X (MEJORA FINANCIADA)	Compton	1.2020	12.2020
E5: FUENTES DE RAYOS X GENERADAS POR LÁSER Y ONDULADOR	LUIS	3.2019	6.2020
E4: ACELERACIÓN DE IONES	ELIMAIA	11.2018	10.2019
E5: ACELERACIÓN DE ELECTRONES	HELL	1.2019	3.2020

Cuadro 10

Estaciones experimentales e hitos de la ELI-BL

ESTACIONES EXPERIMENTALES DE LA ELI-BL	ESTACIÓN	COMIENZO DE LA PUESTA EN SERVICIO	ACCESO PARA USUARIOS
E1: APLICACIONES MATERIALES Y BIOMOLECULARES	MAC	4.2018	1.2019
E1: APLICACIONES MATERIALES Y BIOMOLECULARES	Trex	6.2018	5.2019
E1: APLICACIONES MATERIALES Y BIOMOLECULARES	SRS	6.2018	3.2019
E1: APLICACIONES MATERIALES Y BIOMOLECULARES	ELIps	9.2018	3.2019
E2: FUENTES DE RAYOS X (MEJORA FINANCIADA)	Estación Compton	7.2021	7.2022
E5: FUENTES DE RAYOS X GENERADAS POR LÁSER Y ONDULADOR	Estación LUIS	3.2019	6.2021
E3: PLATAFORMA DE FÍSICA DEL PLASMA	P3	9.2018	10.2020
E4: ACELERACIÓN DE IONES	ELIMED	11.2018	1.2021
E5: ACELERACIÓN DE ELECTRONES	Estación ELBA	1.2019	7.2021

La sala experimental **E1** alberga fuentes secundarias generadas por láser y estaciones finales experimentales para desarrollar aplicaciones en la ciencia molecular, la biomédica y la de los materiales. Los experimentos explotarán haces de fotones de láser sincronizados en la región de las radiaciones ultravioletas del vacío y los rayos X duros (*High Harmonics Source*, la fuente de armónicos elevados —una fuente de impulsos ultracortos de radiación ultravioleta extrema de kilohercios, emitidos en un haz coherente con baja divergencia—, y *Plasma X-ray Source*, la fuente de rayos X a partir de plasma —impulsos de femtosegundos de radiación de rayos X de un intervalo espectral de entre 4 y 30 keV—).

Entre sus instrumentos se incluyen los siguientes:

- MAC: una cámara con fines múltiples para la ciencia atómica, molecular y óptica, y la imagen difractiva coherente.
- ELIps: elipsómetro de ultravioleta del vacío para experimentos por debajo de los picosegundos (ps); una estación final para materiales de radiación ultravioleta de vacío y rayos X blandos.
- Estación final de rayos X duros: una estación modular para experimentos de resolución temporal, como la dispersión, la difracción, la espectroscopia y las imágenes con rayos X (Trex, por sus siglas en inglés).
- Sondas ópticas y haces de bombeo: una estación avanzada para la espectroscopia óptica, incluida la dispersión Raman estimulada; la fuente de una amplia gama de haces de bombeo sincronizados que abarca desde la radiación ultravioleta hasta la infrarroja y la de terahercios.

La sala experimental **E2** está dedicada a los haces de rayos X duros, ultrarrápidos y brillantes. Se dispondrá de un láser de petavatios con una tasa de repetición de 10 Hz. Puede ajustarse una serie de parámetros, en particular la intensidad del láser, el tamaño del punto y la duración del láser, y la densidad de electrones del gas. Los electrones son acelerados a energías relativistas y oscilan a causa del propio plasma (fuente Betatron) o a causa de un segundo impulso láser (fuente Compton). Una fuente con un tamaño del orden de las micras emite intensos haces de rayos X o gamma de femtosegundos. Los usuarios pueden solicitar radiación de espectro reducido (propagación de energía del 10 %) o de banda ancha en un intervalo espectral que abarca desde los kiloelectronvoltios (keV) hasta unos pocos megaelectronvoltios (MeV).

La plataforma de física del plasma ubicada en la sala experimental **E3** es una infraestructura experimental multifuncional diseñada para investigar la interacción entre láser y plasma, y entre láser y materia, principalmente en los siguientes ámbitos:

- la física de la elevada densidad energética;
- la materia densa caliente;

- la óptica del plasma;
- la astrofísica de laboratorio;
- la interacción de intensidad ultraelevada.

La zona experimental **E4** permite a los usuarios probar varias muestras con fuentes de iones acelerados por láser, gracias a su sección de transporte de haces de iones y de dosimetría, así como investigar innovadores sistemas de aceleración de iones por láser que pueden instalarse en la versátil cámara de interacción. La línea de haces ELIMAIA permitirá a los usuarios investigar aplicaciones multidisciplinarias empleando haces de iones generados por láser, como los estudios de radiobiología *in vitro* y preclínicos en el marco de la cooperación internacional de ELIMED.

La sala experimental **E5** alberga la línea de haces LUIS y está destinada a aquellos usuarios interesados en la irradiación de diversas muestras por medio de las técnicas más avanzadas. Alberga asimismo la plataforma ELBA, una zona experimental versátil destinada a usuarios que deseen poner a prueba conceptos innovadores y emplear las tecnologías más avanzadas para acelerar electrones con láseres a niveles de varios gigaeventos (GeV).

Aparte del ámbito original de la instalación ELI-BL, el cuadro anteriormente mostrado indica las mejoras de la capacidad de la instalación que ya se han financiado a través de los proyectos específicos ADONIS, HIFI y ELIBIO, los cuales se someterán a futuras revisiones y consideraciones por parte del ELI ERIC.

La confirmación y la aceptación de cada estación experimental serán objeto de un seguimiento, y una «revisión de la aceptación del funcionamiento» formal —en la que participarán expertos independientes, expertos de la ELI-BL y expertos de la otra instalación de la ELI— confirmará si está preparada para los usuarios y formulará una recomendación formal dirigida al CCICT y a la AG del ELI ERIC.

5.3. Acceso de los usuarios y modos operativos

El modo de acceso será familiar para los usuarios de otras instalaciones punteras de láser e investigación. Está previsto que los experimentos se lleven a cabo en el plazo de unos días y, en algunos casos, de semanas. En términos generales, el objetivo de la instalación es que esté **disponible un total de 1 760 h/año [220 días/año x 8 h/día]**.

5.4. Aspectos relativos a las actividades y la relación entre el ELI ERIC y la ELI-BL

Si bien al ELI ERIC se le ha asignado el cometido de gestionar el acceso a la instalación ELI-BL cuando esté disponible, la planta física de la instalación es propiedad del Instituto de Física de la Academia Checa de Ciencias, que cuenta con plena autonomía y personalidad jurídica en Chequia, y que gestionará directamente la instalación al principio. Se trata de un «organismo de investigación» a los efectos de las ayudas estatales de investigación y desarrollo.

Además de los importantes hitos técnicos y científicos enumerados anteriormente, existen también hitos organizativos relacionados con la integración global de la ELI-BL en el ELI ERIC. Dichos hitos organizativos se enumeran en el cuadro que figura a continuación y se detallan en el apéndice 1, «El Modelo de Operaciones de Gestión del ELI ERIC».

Cuadro 11

Hitos previstos de la transición organizativa de la ELI-BL

MODELO INTEGRADO DE LA ELI-BL	2020	2021	2022
GOBERNANZA	X	X	X
POLÍTICA CIENTÍFICA	X	X	X
ACCESO DE LOS USUARIOS	—	X	X
PRESUPUESTO	—	X	X
POLÍTICA DE EMPLEO	—	—	X
GESTIÓN TECNOLÓGICA	—	—	X
GESTIÓN DEL EMPLAZAMIENTO	—	—	X
ASPECTOS JURÍDICOS Y RESPONSABILIDAD	—	X	X
ADMINISTRACIÓN	—	X	X

Chequia se compromete a poner a disposición del ELI ERIC la capacidad total de la instalación ELI-BL.

En el cuadro que figura a continuación se enumeran los costes estimados en la ELI-BL que supone explotar esta instalación para el ELI ERIC con objeto de ofrecer acceso a los usuarios durante el período de 2020-2021, esto es, el «período de transición». Durante este período de tiempo es cuando está previsto que la gestión de las responsabilidades, los recursos y los activos se transfiera del Instituto de Física de la Academia Checa de Ciencias al ELI ERIC.

Cuadro 12

Costes estimados del acceso a las líneas de haces de la ELI

EUR					
ELI-BL	2020	2021	2022	2023	2024
Costes directos de personal		4 892 490	5 577 230	5 928 203	5 936 667
Costes directos de los equipos		7 831 675	7 565 111	7 428 934	7 439 541
<i>Costes de personal + equipos</i>		12 724 165	13 142 341	13 357 138	13 376 209
<i>Porcentaje de personal + costes del total</i>		51 %	52 %	53 %	53 %
Costes indirectos		12 342 835	11 999 659	11 856 862	11 873 791
Costes totales de la ELI-BL		25 067 000	25 142 000	25 214 000	25 250 000

6. COSTES ESTIMADOS

A fin de definir las condiciones necesarias para alcanzar una sostenibilidad a largo plazo, es preciso especificar los costes y los posibles recursos financieros. Conforme a lo previsto en los Estatutos del ELI ERIC, los principios generales de la utilización de las instalaciones de la ELI se documentarán en una política independiente acordada por la AG, mientras que la distribución de las contribuciones de los miembros a los costes de explotación se establece en el anexo II, y se dispondrán asimismo los requisitos previos para evitar un desequilibrio significativo y duradero entre el uso y las contribuciones en dinero o en especie de cada miembro.

A continuación, se exponen los elementos fundamentales para determinar los costes, los cuales pueden agruparse en las categorías siguientes:

- 1) construcción: inversiones en activo fijo previas a las actividades;
- 2) actividades: gastos operativos del acceso sometido a una revisión por pares;
- 3) futuras mejoras: nuevas inversiones en activo fijo necesarias para mejorar las especificaciones y los instrumentos disponibles en respuesta a la competencia y a los requisitos de los usuarios.

El texto que figura a continuación se centra en los aspectos de los puntos 1 (construcción) y 2 (actividades).

6.1. Construcción

A lo largo del período de construcción, la inversión total (costes de construcción) en las instalaciones de la ELI ascenderá aproximadamente a 556 millones EUR, como se detalla en el cuadro 13.

Cuadro 13

Costes de construcción de las instalaciones de la ELI

EUR mil			
PARTIDA	ELI-BL	ELI-ALPS	ELI
EDIFICIOS + TERRENOS	94 643 000	88 705 000	183 348 000
TECNOLOGÍA	181 876 000	105 435 000	287 311 000

PARTIDA	EUR mil		
	ELI-BL	ELI-ALPS	ELI
SERVICIOS	7 601 000	9 788 000	17 389 000
PERSONAL	41 206 000	27 484 000	68 690 000
TOTAL	325 326 000	231 412 000	556 738 000

Estos costes los cubren en su totalidad los países de acogida, a través de financiación nacional y de los Fondos EIE, sobre la base de los proyectos aprobados y supervisados por las autoridades nacionales de gestión. Las inversiones han consistido aproximadamente en un 25 % en edificios, un 65 % en tecnología y un 10 % en personal y servicios. Estos costes, desde la perspectiva del ELI ERIC, no son recuperables y no se tendrán en cuenta en los costes de explotación del ELI ERIC. Ningún coste de la construcción o la inversión iniciales se sufragará con las contribuciones, que están reservadas exclusivamente para las actividades iniciales, las actividades en régimen permanente y las mejoras.

6.2. Actividades

El compromiso de los miembros de acogida permite a otros miembros que no tengan esta condición definir un enfoque gradual respecto a sus compromisos futuros y conseguir la sostenibilidad a largo plazo del ELI ERIC basándose en las contribuciones de los miembros:

Cuadro 14

Costes estimados de explotación del ELI ERIC correspondientes a las instalaciones de la ELI

Costes de las actividades del ELI ERIC	EUR				
	2020	2021	2022	2023	2024
Costes directos de personal		6 621 499	8 527 271	9 518 542	9 719 048
Costes directos de los equipos		10 257 647	11 331 697	12 527 257	12 810 565
Costes indirectos		23 591 854	23 281 032	24 051 201	24 720 387
Total de las instalaciones de la ELI		40 471 000	43 140 000	46 097 000	47 250 000
Domicilio social del ELI ERIC	500 000	2 551 000	2 564 000	2 600 000	2 600 000
Total del ELI ERIC	500 000	43 022 000	45 704 000	48 697 000	49 850 000

La adhesión de miembros durante el período de actividades iniciales permite aumentar gradualmente las contribuciones una vez constituido el ELI ERIC, así como tomar una decisión respecto al nivel definitivo de su contribución y sus compromisos con esta poco después de la constitución. El acceso temprano permite a miembros potenciales involucrarse en el establecimiento de las normas fundamentales de explotación de las instalaciones de la ELI, al tiempo que se refuerzan los compromisos financieros al comienzo.

Más arriba figuran los costes previstos de explotación del ELI ERIC, ajustados a los hitos actuales. Probablemente constituyan el valor máximo estimado de los costes del acceso de los usuarios durante el período de actividades iniciales, dependiendo de si los hitos se alcanzan o no. Las estimaciones deben determinarse y supervisarse con carácter anual a lo largo de todo el período de actividades iniciales.

6.3. Futuras mejoras

Los costes de explotación del ELI ERIC no tienen en cuenta futuras mejoras de los sistemas y las instalaciones de láser. Cubren los costes del funcionamiento, incluidos los recambios y el mantenimiento.

Los sistemas láser avanzados están evolucionando a gran velocidad y está ampliamente reconocido que será necesario realizar avances constantes para mantener la competitividad. Con esa finalidad, la dirección del ELI ERIC propondrá proyectos específicos de mejora y se llevará a cabo un análisis quinquenal y decenal para conocer los avances potenciales y sus costes. Se organizarán campañas de mejora específicas para abordar los requisitos y las fuentes de inversión en activo fijo.

7. EVOLUCIÓN Y OBJETIVOS

El ERIC sobre la Infraestructura de Luz Extrema constituye un importante avance, no solo para la comunidad láser europea, sino también para el Espacio Europeo de Investigación en general. La tecnología láser constituye un ámbito asentado y que al mismo tiempo evoluciona a gran velocidad. A medida que evoluciona, dicho ámbito adquiere mayor pertinencia para las aplicaciones científicas y ya es extremadamente importante por lo que respecta a la competitividad europea.

El ERIC sobre la Infraestructura de Luz Extrema reportará notables beneficios a la sociedad en ámbitos como la mejora del tratamiento clínico del cáncer, las imágenes biomédicas y el tratamiento de residuos y materiales nucleares. Además, el ELI ERIC contribuirá a la industria de la fotónica europea y brindará oportunidades educativas y formativas a nuevos científicos e ingenieros en el ámbito de la fotónica y en áreas de investigación basadas en el láser.

El ERIC sobre la Infraestructura de Luz Extrema es esencial para que las iniciativas a escala europea mantengan la competitividad en el ámbito sumamente estratégico de los sistemas láser de alta potencia e impulsos cortos, y en los ámbitos científicos y de innovación que forman parte de él. La pronunciada curva de desarrollo de las tecnologías láser indica que el ámbito está bien situado para transformar radicalmente en un futuro a medio y largo plazo las plataformas científicas e industriales a gran escala existentes. No obstante, antes de que esto ocurra, el ELI ERIC debe demostrar su capacidad de funcionar de forma sostenible.

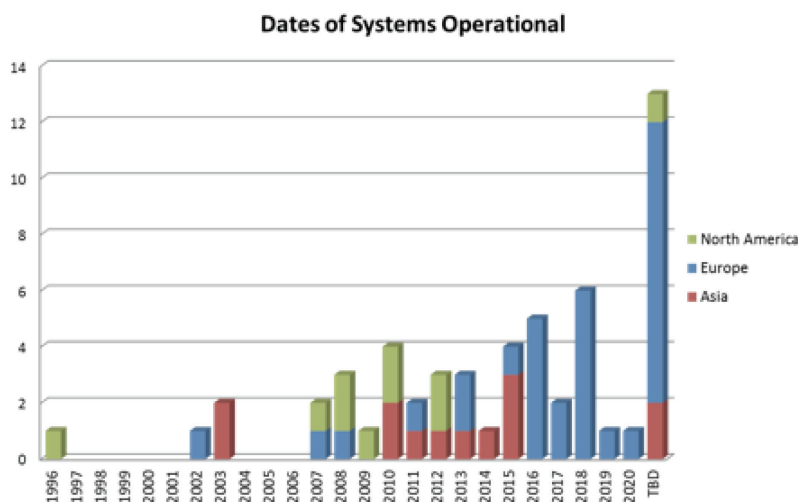
7.1. Desarrollo de la ciencia y la tecnología láser

Europa ha tomado la delantera respecto a Asia y Norteamérica en cuanto a instalaciones y centros de investigación de láseres de alta potencia. Es evidente que en Europa tiene lugar una significativa concentración, debido principalmente a la autoorganización de los distintos institutos y países involucrados a través de programas de la Unión Europea que han respaldado este ámbito y añadido un componente estratégico a lo largo de varios decenios.

El éxito y el entusiasmo científicos en el ámbito de los sistemas láser de alta potencia han dado lugar a un aumento del número instalaciones europeas a lo largo del último decenio. Si bien estos avances responden a una serie de factores, claramente son paralelos al aumento del número de laboratorios nacionales de láser en el marco de la red europea Laserlab Europe, financiada por la Comisión Europea (www.laserlab-europe.net). De acuerdo con su sitio web, el Consorcio reúne en este momento a treinta y tres organizaciones punteras en la investigación interdisciplinaria basada en el láser, procedentes de dieciséis países distintos. De entre ellas, veintidós instalaciones ofrecen acceso a sus laboratorios con fines de investigación en Europa y fuera de ella.

Figura 5

Número de sistemas láser de petavattios que han entrado en funcionamiento cada año, clasificados según el continente en el que tienen su sede (*)



(*) Este gráfico incluye instalaciones operativas y en proceso de construcción. Fuente: J. Collier, Rutherford Central Laser Facility.

Las cuestiones relativas a la física están claras y el desafío reside en desarrollar la tecnología. La ELI desarrollará una serie de tecnologías facilitadoras en colaboración con la industria y otros centros de investigación punteros, especialmente componentes ópticos de próxima generación.

7.2. Objetivos organizativos del ELI ERIC

7.2.1. Establecer el funcionamiento

Los recursos destinados al ELI ERIC en combinación con la atención dedicada a dicho consorcio ejercerán un profundo impacto a largo plazo en la ciencia sobre el terreno, así como en los avances tecnológicos. No obstante, el primer objetivo es pragmático y localizado: levantar y fusionar la gestión de dos instalaciones simultáneamente e integrar sus recursos de forma eficiente.

El ELI ERIC, de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 723/2009 es una infraestructura de investigación de emplazamiento único que cuenta con múltiples lugares de desarrollo de actividades situados en los Estados miembros de acogida, además del lugar en el que tiene su domicilio social. Si bien existen otras organizaciones científicas con emplazamientos múltiples, hay muy pocos proyectos europeos de nuevo emplazamiento construidos en diferentes países que empleen fondos estructurales con el propósito de unificarse como una sola infraestructura de investigación. Además, no existen grandes instalaciones de láser para usuarios. El ELI ERIC deberá poner en funcionamiento dichas instalaciones en primer lugar antes de abordar intereses más amplios, lo que constituye un reto técnico a la par que administrativo.

7.2.2. Establecer colaboraciones

El segundo objetivo es detectar oportunidades para la creación de sinergias técnicas entre los centros punteros con láseres de alta potencia e impulsos cortos de toda Europa. Históricamente, los láseres de petavattios de alta potencia han experimentado dificultades a la hora de funcionar en un entorno para usuarios, pues se enfrentaban a problemas relacionados con la fiabilidad y los elevados costes del recambio de componentes. De forma conjunta, las instalaciones de la ELI por sí solas dispondrán de más de 30 PW de potencia.

Con socios en instalaciones nacionales situadas en Francia, Alemania, España, el Reino Unido e Italia (todos ellos miembros de Laserlab Europe), el ELI ERIC reunirá la mayor concentración de las instalaciones de láser de impulsos cortos y alta potencia más avanzadas de la historia. No tiene parangón real, ya que el objetivo es crear una colaboración sin precedentes para detectar componentes y procesos que inhiban el funcionamiento de los láseres de petavattios, así como hallar soluciones y definir enfoques normalizados para sus actividades.

Se prevé que, trabajando conjuntamente y en colaboración con la industria, las instalaciones puedan reducir los costes de las actividades hasta en un 30 % en algunos casos, y aumentar la disponibilidad para los usuarios hasta un 90 % del tiempo de funcionamiento de los haces. Esto brinda la posibilidad de conseguir economías de escala y de alcance únicas, que permitirán conseguir unos avances tecnológicos significativos en un breve plazo. Dichos avances resonarán a nivel mundial en todo el sector del láser.

7.2.3. Establecer una reputación

La tercera ambición es demostrar científicamente el rendimiento y el potencial de los sistemas del ELI ERIC al comienzo de la fase de actividades del programa científico. Las instalaciones de la ELI, asistidas por la experiencia de otras instalaciones asociadas, tratarán de tener disponibles para 2021 el 80 % de las horas estimadas para los usuarios de la instalación, con el 90 % de sus sistemas láser primarios en funcionamiento, la mayoría de los ellos con una tasa de repetición entre media y alta.

A modo de comparación, el estado de la técnica actual de los láseres de petavatios permite realizar varios disparos por hora, mientras que el ELI ERIC y algunas instalaciones asociadas aspirarán a funcionar con unas tasas de repetición de entre uno y varios hercios. Esto es aún más extraordinario si se tiene en cuenta que el ELI ERIC emplea en algunos casos láseres punteros a nivel mundial en términos de rendimiento. Las convocatorias iniciales permitirán realizar experimentos a estas tasas de repetición mejoradas con avances conjuntos y el diseño de objetivos para los usuarios.

Estos experimentos no solo darán lugar a reveladores descubrimientos, sino que además propiciarán que el rendimiento de las fuentes secundarias bata récords mundiales, como la aceleración del campo de estela del orden de los giga-electronvoltios. Estos innovadores experimentos controlados, ya desde las etapas iniciales del funcionamiento de las instalaciones, en combinación con actividades de amplia difusión y divulgación, despertarán un enorme interés en el ELI ERIC y en la ciencia del láser en general. Esto tendrá repercusiones en toda la ciencia del láser a nivel europeo y mundial, lo que dará lugar a numerosas aplicaciones prácticas, como tratamientos avanzados contra el cáncer y la transformación de residuos nucleares peligrosos. El objetivo es demostrar este potencial y crear una base sostenible y creciente de apoyo al ELI ERIC y a toda la ciencia del láser en Europa.

7.2.4. Establecer la innovación

La repercusión del ELI ERIC en la innovación y la tecnología de la industria del láser no concluirá al finalizar la fase de construcción. El reto actual para la fase operativa es lograr un desarrollo tecnológico sostenible. La ELI forjará relaciones a largo plazo con socios industriales para afrontar problemas relacionados con la adquisición de componentes clave y con el desarrollo tecnológico continuado, con la vista puesta en la sostenibilidad de las operaciones.

En cuanto a las relaciones con la industria, uno de los retos residirá en entablar un diálogo con los proveedores a fin de detectar las limitaciones para las mejoras de los productos o los procesos de mitigación del riesgo (amplia disponibilidad de piezas de repuesto, múltiples proveedores, etc.), en especial desde la perspectiva de un funcionamiento sostenible de las instalaciones de la ELI a largo plazo.

El desarrollo tecnológico impulsado por los requisitos del ELI ERIC continuará durante la fase operativa. A continuación figuran algunos ejemplos:

- **Componentes ópticos clave para los láseres de alta intensidad o altas tasas de repetición.** Es preciso continuar desarrollando los elementos ópticos de transporte y focalización, así como las redes de difracción y los materiales activos, con objeto de que soporten durante un largo período de tiempo impulsos de elevada energía y alta potencia de pico y haces de diámetros grandes, a la vez que se realiza un gran número de disparos.
- **Metrología de haces de gran tamaño e impulsos cortos.** Es preciso diseñar soluciones revolucionarias para medir el rendimiento de los sistemas de impulsos cortos y haces de gran tamaño que ayuden a comprender los resultados científicos excepcionales que se obtendrán con las instalaciones de la ELI.
- **Control pleno de sistemas complejos.** Los sistemas experimentales deben garantizar unos resultados y un funcionamiento sin contratiempos. Es necesario desarrollar sistemas de control inteligentes y completamente interconectados.

Las instalaciones de la ELI se centrarán en las colaboraciones con socios industriales que tengan la capacidad de revolucionar la tecnología actual con soluciones innovadoras. El contenido innovador no solo se centrará en los aspectos técnicos a corto plazo, sino que también abordará las cuestiones relacionadas con la sostenibilidad de la solución a largo plazo, a fin de garantizar al ELI ERIC los mejores resultados, el máximo tiempo de funcionamiento y el control más eficiente posible de los costes de mantenimiento. Los resultados científicos excepcionales del ELI ERIC se basarán, a largo plazo, en las soluciones tecnológicas más sostenibles de los láseres de alta potencia de pico.

7.2.5. Repercusión en los países de acogida

Una de las razones clave por las que invertir en el ELI ERIC y establecer su sede en países de Europa Central es ejercer una repercusión en las regiones con un centro de investigación y tecnología de gran valor. Existen múltiples estudios de otras infraestructuras de investigación que señalan que las inversiones y la innovación ejercen buena parte de sus repercusiones en un radio de 100 km en torno a la instalación, lo que denota que la proximidad es importante. Entre sus repercusiones esperadas se incluyen las siguientes:

- **Repercusión directa de la inversión:** se espera que los países de acogida reciban un 50-80 % de los costes de explotación de otros miembros, lo que significa que la inversión debería incidir directamente en la economía local. La ELI dará seguimiento a estas repercusiones e informará al respecto. Se espera que más del 50 % de esa suma se gaste en la región local, lo que afectará a dos zonas distintas de Europa Central.

- **Mayores oportunidades para los investigadores nacionales y locales:** las instalaciones de la ELI se sitúan todas ellas en ciudades (Praga y Szeged) con universidades. Cada universidad, consciente de los próximos avances en el ELI ERIC, ha ofrecido puestos a estudiantes y profesionales del mundo académico por medio de programas a fin de sacar partido a su proximidad. En el marco de este proyecto, existen actividades específicas orientadas a contactar con investigadores locales, por lo que se espera que, en un plazo de diez años desde la constitución del ELI ERIC, cada país cuente con investigadores destacados en el sector.
- **Mayores oportunidades de innovación para la industria local:** además de las repercusiones directas de la inversión anteriormente descritas, la proximidad de las instalaciones impulsará la innovación como mínimo de dos formas mensurables. En primer lugar, la industria con capacidad para ello verá una oportunidad y establecerá un contacto proactivo con la instalación para vender sus productos o tratar de comprender cómo adaptar su oferta a la instalación. A través de actos de divulgación dirigidos a la industria, los equipos de contratación y los funcionarios de enlace industriales contribuirán a facilitar el intercambio de información sobre las instalaciones. Además, existen algunos ámbitos en los que contar con un proveedor local podría resultar ventajoso para las instalaciones por razones estratégicas, posiblemente debido al coste reducido de la zona, pero más probablemente debido a la proximidad y al acceso de forma cómoda a los proveedores para adaptar las soluciones técnicas.

8. RIESGOS CLAVE

8.1. Análisis de riesgos

Cuadro 15

Evaluación de los riesgos de alto nivel para la implantación de las instalaciones del ELI ERIC

Posibles riesgos	Probabilidad Baja 1 - Alta 5	Repercusión Baja 1 - Alta 5	Prevención/Mitigación
Atracción de personal y remuneración competitiva: existe un riesgo de que el ELI ERIC tenga dificultades para atraer a expertos «destacados a nivel mundial» para que se incorporen a su personal.	4	5	Contratación activa, contratos de duración determinada, oportunidades de investigación, iniciativas relacionadas con la «calidad de vida».
Riesgo técnico de no cumplir con parámetros clave: se corre el riesgo de que la ELI no alcance algunos parámetros clave de rendimiento, lo que podría truncar algunas posibilidades experimentales.	3	3	Planificación y diálogo con la comunidad de usuarios y el CCICT para gestionar las expectativas y determinar las prioridades experimentales alternativas.
Subida de los salarios en los cinco primeros años: los salarios en el ELI ERIC aumentarán significativamente, entre un 5 y un 10 % anual, debido a las dinámicas del mercado laboral local.	5	3	Planificación y diálogo con el personal para definir las expectativas.
Obsolescencia de los equipos o sus componentes: la tecnología de los sistemas láser evolucionará con rapidez en los próximos años, y la ELI corre el riesgo de no ser competitiva si no se realizan inversiones constantes en activo fijo.	3	4	Planificación en forma de hoja de ruta tecnológica; búsqueda de financiación complementaria.
Malas experiencias iniciales de los usuarios: perjuicios al comienzo a causa de que a) la instalación no funcione, b) el personal no preste apoyo o c) haya una mala gestión de la comunicación o las expectativas. Esto podría generar una mala fama entre los investigadores y provocar una adopción muy lenta de los servicios.	3-4	4-5	Colaborar estrechamente al principio con «usuarios amistosos», encuestas para usuarios, plan para que los coordinadores de usuarios ofrezcan servicios de «conserjería».
Integración insatisfactoria de las instalaciones de la ELI: debido a problemas de gestión o gobernanza, la fusión organizativa podría retrasarse o no producirse, lo que ocasionaría un aumento de los costes y daños a la integridad y la reputación del ELI ERIC.	2	5	Supervisión estrecha de la gestión, «gestión del cambio» y talleres de formación con apoyo de alto nivel, recursos específicos y expectativas razonables respecto al calendario.

ANEXO II

ESTIMACIÓN DE LOS COSTES DE LAS ACTIVIDADES Y LAS CONTRIBUCIONES DEL ELI ERIC

1) El objeto del presente documento es proporcionar lo siguiente:

- a) una estimación de referencia de alto nivel de los costes de explotación del ELI ERIC, basándose en el alcance de las actividades descritas en el análisis de costes, sometido a revisión por pares, del Consorcio de Suministro de la ELI (ELI Delivery Consortium), elaborado en 2019;
- b) un mecanismo para calcular las contribuciones de los miembros, los observadores y otros contribuyentes.

2) Costes de las actividades

- a) El presupuesto operativo global incluye los costes de las actividades previstos para llevar a cabo las tareas y actividades del ELI ERIC con arreglo a los Estatutos.
 - i) Actividades iniciales (2020-2021).
 - ii) Actividades en régimen permanente (a partir de 2022).
 - iii) Mejoras.
- b) El período de actividades iniciales corresponde al período en el que la instrumentación científica se ha de poner a disposición de los usuarios a través del ELI ERIC. El presupuesto incluye los costes para el inicio del programa de usuarios y el refuerzo de las fuentes de láser, las líneas de haces y las piezas de repuesto. No se incluyen los costes de construcción e implantación. El cuadro siguiente resume los resultados del análisis de costes y las estimaciones previstas:

<i>EUR</i>					
Costes de las actividades del ELI ERIC	2020	2021	2022	2023	2024
ELI-ALPS	—	15 404 000	17 998 000	20 883 000	22 000 000
ELI-BL	—	25 067 000	25 142 000	25 214 000	25 250 000
Domicilio social del ELI ERIC	300 000	2 551 000	2 564 000	2 600 000	2 600 000
Total	300 000	43 022 000	45 704 000	48 697 000	49 850 000

- c) Está previsto que las actividades en régimen permanente comiencen en 2022 y estas incluyen todos los costes estimados de las actividades sostenibles. En el cuadro que figura más arriba se calcula el presupuesto de referencia anual previsto para las actividades en régimen permanente en 2022-2024.
- d) Los costes de mejora y desarrollo están relacionados con la necesidad de mantener las capacidades únicas y punteras a nivel mundial de las instalaciones de la ELI. Estos no se incluyen aquí. El alcance y las actividades de inversión y los proyectos de mejora específicos estarán sujetos a la decisión de la Asamblea General (AG) del ELI ERIC, con arreglo a los Estatutos del ELI ERIC.

3) Contribuciones

- a) El nivel general de las contribuciones que deberán pagar los miembros y los observadores se definirá en el presupuesto anual con arreglo a un Plan Financiero quinquenal y al Plan Anual de Actividades aprobados por la AG. Este último plan se ajustará todos los años.
- b) La AG decidirá las contribuciones de los socios estratégicos caso por caso.
- c) Toda contribución recibida en virtud del apartado 3, letra b), se deducirá de la contribución con arreglo al apartado 3, letra a), salvo que se acuerde algo distinto.

d) Contribuciones a las actividades iniciales

- i) Durante el período de actividades iniciales específico de cada instalación de la ELI, los miembros de acogida contribuirán a un 50 % del presupuesto de su respectiva instalación.
- ii) Los siguientes países, que no constituyen miembros de acogida, se han comprometido, en calidad de miembros fundadores, a realizar las siguientes *contribuciones totales en efectivo* para sufragar el período de actividades iniciales de 2020-2021:

Italia 2 550 000 EUR

Lituania 200 000 EUR

- iii) Los siguientes países se unirán al ELI ERIC como observadores fundadores durante el período de actividades iniciales:

Alemania

Bulgaria

Los observadores fundadores son países que tienen intención de unirse al ELI ERIC en calidad de miembros de pleno derecho, pero que no pueden comprometerse como tales en el momento de la fundación. No están obligados a pagar una cuota de observador y no cuentan con derechos de voto en la AG.

- iv) Durante el período de actividades iniciales, todo miembro nuevo deberá aportar una contribución conforme a lo acordado con la AG, teniendo en cuenta el futuro uso previsto de la ELI.
- v) Durante el período de actividades iniciales, cada observador deberá contribuir con una cuota fija de 250 000 EUR anuales o conforme a lo que decida la AG con arreglo a los Estatutos del ELI ERIC. Esto no se aplica a los observadores fundadores.
- vi) Los miembros de acogida cubrirán cualquier déficit en el presupuesto operativo de su respectiva instalación de la ELI, con la posibilidad de que realicen contribuciones en especie. Dichas contribuciones se calcularán a efectos de la contribución global del miembro de acogida.
- vii) Chequia aportará una contribución anual en efectivo de 2 000 000 EUR para garantizar la cobertura de los costes operativos del domicilio social del ELI ERIC, tanto durante las actividades iniciales como durante las actividades en régimen permanente.

e) Contribuciones a las actividades en régimen permanente

- i) Cada miembro contribuirá al presupuesto de las actividades en régimen permanente siguiendo el principio de la proporcionalidad del uso que hagan del ELI ERIC.

Las contribuciones de los miembros tendrán en cuenta el porcentaje medio de uso del ELI ERIC en los últimos tres años. En el caso de los miembros nuevos, su contribución se definirá teniendo en cuenta el futuro uso previsto del ELI ERIC y las instalaciones de la ELI.

- ii) Los miembros de acogida contribuirán conjuntamente al 20 % del presupuesto de las actividades en régimen permanente. La contribución de cada miembro de acogida será proporcional al presupuesto de su respectiva instalación de la ELI.
- iii) Los miembros que no tengan condición de miembros de acogida pagarán más de un 25 % de los costes de explotación durante los cinco primeros años.
- iv) Cada observador contribuirá al presupuesto de las actividades en régimen permanente con una cuota fija de 250 000 EUR anuales o conforme a lo que decida la AG con arreglo a los Estatutos del ELI ERIC.

v) Durante los dos primeros años del período de actividades en régimen permanente, los miembros de acogida cubrirán asimismo cualquier déficit en el presupuesto operativo de su respectiva instalación de la ELI en caso de que no esté cubierto, con la posibilidad de que realicen contribuciones en especie. Dichas contribuciones se calcularán a efectos de la contribución global del miembro de acogida.

f) Contribuciones en especie

i) Existe la posibilidad de que las actividades iniciales y las actividades en régimen permanente se respalden con contribuciones en especie; estas deben estar en consonancia con el apartado 3, letra a), y contar con la aprobación de la AG. Las contribuciones en especie se limitarán a unos niveles que garanticen un flujo de tesorería suficiente para mantener la eficacia operativa del ELI ERIC.

ii) Las contribuciones en especie las determinará el ELI ERIC con anterioridad al compromiso con el presupuesto anual, las revisará el Comité Administrativo y Financiero (CAF) del ELI ERIC y las aprobará la AG. Una vez aprobadas, se considerarán contribuciones equivalentes a aquellas en efectivo en lo referente a los derechos de voto y su ponderación.

iii) Las contribuciones en especie se aportarán sobre la base de un acuerdo relativo a este tipo de contribuciones celebrado entre el ELI ERIC y la parte contribuyente.

g) Indicación de las contribuciones

i) Los miembros fundadores han previsto (euros basados en 2020) las siguientes contribuciones para sufragar los costes de explotación estimados del ELI ERIC; dichas previsiones son de carácter indicativo y pueden variar en función de las contribuciones adicionales de futuros miembros y de los costes reales de la explotación de las instalaciones de la ELI:

EUR					
Miembro del ELI ERIC	2020	2021	2022	2023	2024
Chequia (incl. déficit + domicilio social)	—	26 117 500	25 449 000	25 539 000	25 575 000
Hungría (incl. déficit)	—	14 454 500	16 305 000	19 208 000	20 325 000
Italia	300 000	2 250 000	3 750 000	3 750 000	3 750 000
Lituania	—	200 000	200 000	200 000	200 000
Total	300 000	43 022 000	45 704 000	48 697 000	49 850 000

ANEXO III

MIEMBROS Y OBSERVADORES

MIEMBROS

País	Entidad representante
Chequia	1) Ministerio de Educación, Juventud y Deportes 2) Academia Checa de Ciencias
Hungría	Ministerio de Innovación y Tecnología
Italia	Consejo Nacional de Investigación
Lituania	1) Universidad de Vilna 2) Centro de Ciencias Físicas y Tecnología

OBSERVADORES

País	Entidad representante
Alemania	1) Ministerio Federal de Educación e Investigación 2) Helmholtz Zentrum Dresden-Rossendorf
Bulgaria	1) Ministerio de Educación y Ciencia 2) Instituto de Electrónica de la Academia Búlgara de Ciencias

*Apéndice***EL MODELO DE OPERACIONES DE GESTIÓN DEL ELI ERIC****CONTEXTO**

El presente documento describe la estrategia del ELI ERIC para prestar servicios a sus miembros en forma de «acceso de los usuarios» y el modo en que integrará las instalaciones de la ELI. En él se describen los objetivos del ELI ERIC enunciados en sus Estatutos. Asimismo, se determina cómo transferir las responsabilidades de las instituciones de acogida de la ELI —los socios institucionales que construyeron las instalaciones de la ELI— a la organización del ELI ERIC. También se describen el marco de un Sistema de Gestión del ELI ERIC y los acuerdos operativos, y se proporciona información que relaciona las contribuciones de los miembros y el cálculo de los costes.

CONSIDERACIONES

El presente documento se ha elaborado en beneficio de los miembros actuales y otros miembros potenciales, con objeto de aclarar de qué modo se gestionarán y compartirán las instalaciones, en especial durante la fase de transición entre su construcción y las actividades en régimen permanente.

En él se describe el Sistema de Gestión del ELI ERIC y de qué modo está relacionado con la estrategia para integrar la gestión y las actividades de las instalaciones de la ELI. También se incluye información sobre el cálculo de los costes y de qué modo está relacionado con las contribuciones y los hitos de la integración. Se ofrece asimismo un resumen de los futuros acuerdos operativos entre el ELI ERIC y las instituciones de acogida que construyeron las instalaciones de la ELI.

El presente documento incluye además una lista de definiciones importantes utilizadas en este y en otros documentos fundamentales para tratar asuntos relacionados con el ELI ERIC.

1. OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PRESENTE DOCUMENTO

El ERIC sobre la Infraestructura de Luz Extrema (en lo sucesivo, el «ELI ERIC») entra en su fase de actividades a partir de 2019.

El presente documento describe los objetivos del ELI ERIC enunciados en sus Estatutos y basados en un documento que lo acompaña, la *descripción técnica y científica de la ELI*. Este documento describe de qué modo el ELI ERIC prestará servicios a sus miembros en forma de «acceso de los usuarios» y de qué modo integrará las instalaciones de la ELI en una única organización. Ofrece un marco para transferir las responsabilidades de las instituciones de acogida de la ELI —los socios institucionales que construyeron las instalaciones de la ELI— a la organización del ELI ERIC, a fin de que este pueda cumplir con su mandato de coordinar las instalaciones de la ELI con arreglo a los Estatutos del ELI ERIC.

La *descripción técnica y científica de la ELI* define el ámbito científico y técnico de la ELI e informa de «qué» ofrece el ELI ERIC, en términos de instalaciones para los usuarios, y cuándo estarán disponibles dichas instalaciones. Se indican tanto elementos presupuestarios como relativos al calendario. Esta información constituye una referencia para los Estatutos del ELI ERIC, así como la base de los acuerdos celebrados entre el ELI ERIC y los países de acogida en lo que respecta a cómo poner las instalaciones de la ELI a disposición del «acceso de los usuarios».

2. MISIÓN Y ÁMBITO DEL ELI ERIC

El ELI ERIC es una infraestructura de investigación que respalda la realización de experimentos y el desarrollo de tecnologías avanzadas basados en las interacciones entre la luz extrema y la materia, con la máxima intensidad, las escalas temporales más cortas y el intervalo espectral más amplio posible, lo cual está en consonancia con los Estatutos del ELI ERIC. Esta infraestructura de investigación aspira a ofrecer instrumentos e instalaciones punteros a nivel mundial para desarrollar aplicaciones científicas y técnicas multidisciplinarias.

2.1. Política de evaluación científica

Con arreglo a los Estatutos del ELI ERIC («política de evaluación científica»), este consorcio «[...] garantizará que las investigaciones realizadas [utilizando la ELI] cumplan los niveles más elevados de calidad y excelencia, y fomentará la formación y los intercambios de mejores prácticas». Una evaluación de impacto ofrecerá información sobre la política de investigación y la asignación de recursos para apoyar dichos niveles. Esta evaluación es responsabilidad del ELI ERIC, con el apoyo de todos los miembros.

El ELI ERIC establecerá un sistema de calidad para supervisar y garantizar una excelencia constante a la hora de facilitar la investigación científica. Esto se llevará a cabo junto con el Comité Consultivo Internacional Científico y Técnico (en lo sucesivo, el «CCICT»), los socios estratégicos y el apoyo de asesores expertos. Dicho sistema estará estructurado, será reproducible y se aplicará sistemáticamente en todas las instalaciones del ELI ERIC. Este sistema constituirá la piedra angular del Sistema de Gestión general del ELI ERIC.

2.2. Acceso de los usuarios

En aras de la claridad, se entenderá por «acceso de los usuarios» el acceso a las instalaciones de la ELI con fines de investigación científica, haciendo hincapié en la publicación y la creación de conocimientos nuevos. Los Estatutos del ELI ERIC establecen claramente («política de acceso de los usuarios») una política de acceso abierto y basado en la excelencia para los usuarios.

El acceso a las instalaciones de la ELI será de carácter competitivo, internacional y abierto a usuarios tanto de dentro como de fuera de los países miembros, y se basará en los principios consagrados en la Carta Europea del Acceso a las Infraestructuras de Investigación ⁽¹⁾. Cualquier «acceso de los usuarios» debe someterse a una revisión por pares. El ELI ERIC garantizará un punto de acceso común para los usuarios que responda a una convocatoria de propuestas unificada y que incluya todas las capacidades disponibles en las instalaciones de la ELI de forma integrada.

El acceso «abierto» implica que las instalaciones de la ELI están abiertas a investigadores potenciales de cualquier país. La condición de «abierto» implica asimismo que los datos y su uso en último término en publicaciones estarán a disposición de todo el mundo y cualquier persona podrá examinarlos.

Además del acceso «abierto», también existirá el acceso «privado», pagado por el usuario, de modo que los resultados en forma de datos podrán ser propiedad del usuario y de carácter «cerrado».

Asimismo, existirá la posibilidad de acceder para el desarrollo de tecnología en términos de colaboración en iniciativas de innovación y contratación pública. La formación y la educación para el desarrollo de la capacidad es una prioridad para los miembros y para el Espacio Europeo de Investigación, pero también puede extenderse más allá de los miembros. También está previsto un uso comercial dentro de los márgenes normalmente aplicados en infraestructuras de investigación similares.

2.3. Innovación técnica

Además de la misión y el ámbito científicos, el ELI ERIC también tiene la misión de alcanzar la excelencia en la innovación técnica. Con arreglo a los Estatutos del ELI ERIC, este consorcio es responsable de desarrollar «una política y una estrategia de innovación que incluya la propiedad intelectual, el aprovechamiento [de los conocimientos especializados] y el apoyo al desarrollo industrial [y a los usuarios]». Los Estatutos del ELI ERIC definen los parámetros básicos de una «política industrial y de innovación» para guiar las actividades estratégicas en esos ámbitos. Dichas actividades se deberán considerar plenamente integradas y son responsabilidad del ELI ERIC desde su constitución.

3. OBJETIVOS DEL ELI ERIC

En su conjunto, las instalaciones de la ELI conformarán el centro de investigación sobre el láser para usuarios más excepcional y avanzado de entre los de su tipo, gracias al cual Europa tomará la delantera en este ámbito innovador. Ello contribuirá significativamente al desarrollo del Espacio Europeo de Investigación en general y fortalecerá los lazos entre los investigadores de Europa Central y Oriental y los de Europa Occidental.

Las instalaciones de la ELI se han construido teniendo en cuenta el diseño conceptual del «Libro Blanco» de la ELI, elaborado durante la fase de preparación. Este constituyó la base del diseño y la implantación actuales de la ELI como una organización integrada, así como de cada instalación de la ELI por separado.

3.1. Función y responsabilidades del ELI ERIC

Como se enuncia en los Estatutos del ELI ERIC, «Tareas y actividades», este consorcio explotará la ELI como una única infraestructura de investigación compuesta por las instalaciones de la ELI construidas por medio de los proyectos de ejecución.

Además de las responsabilidades específicas enumeradas en los Estatutos del ELI ERIC, el término «explotar» hace referencia específicamente al hecho de que, desde su constitución, el ELI ERIC tendrá la misión y la responsabilidad claras de poner en funcionamiento la infraestructura de investigación, lo cual incluye lo siguiente:

- definir la estrategia global;
- ofrecer y respaldar el acceso efectivo a la infraestructura de investigación;
- definir normas comunes y mejorar la interoperabilidad entre las instalaciones de la ELI;
- ofrecer formación o respaldarla y facilitar la movilidad de investigadores y de personal técnico y administrativo;
- apoyar las actividades de transferencia de tecnología.

3.2. Calendario y transición a las actividades

El período de actividades iniciales es un período transitorio durante el cual las instalaciones de la ELI finalizan la fase de implantación o construcción y comienzan la fase de actividades. Esto implica el solapamiento de las actividades de dos fases distintas. No existe un momento concreto en el que se vaya a producir una transición clara de una fase a la otra. Las instalaciones de la ELI se están terminando conforme a calendarios independientes.

⁽¹⁾ <https://op.europa.eu/s/pcrm>.

Por este motivo, el ELI ERIC y las instituciones de acogida (las entidades jurídicas responsables de las instalaciones de la ELI) definirán una combinación de hitos técnicos y organizativos que marcarán esta transición progresivamente. En las secciones 4 y 5 se trata este aspecto en mayor profundidad.

El período de actividades iniciales corresponde al período que abarca la culminación, sometida a revisión por pares, de la instrumentación científica que se ha de poner a disposición de los usuarios a través del ELI ERIC. Está previsto que este período abarque de 2019 a 2021, con especificidades para cada una de las instalaciones de la ELI.

Durante este período, se ejecutarán los acuerdos operativos celebrados entre el ELI ERIC y las instituciones de acogida. Dichos acuerdos, respaldados por los respectivos miembros de acogida, permitirán al ELI ERIC y a las instituciones de acogida organizar el acceso de los usuarios seleccionados por el ELI ERIC a las instalaciones de la ELI. Los acuerdos permitirán asimismo transferir la responsabilidad operativa directa al ELI ERIC.

Para finales de 2021, está previsto que el ELI ERIC explote directamente las instalaciones de la ELI. La descripción técnica y científica de la ELI constituye una visión general del modo en que los sistemas técnicos de cada una de las instalaciones de la ELI entran en funcionamiento para los usuarios. Durante los primeros años de actividad, el objetivo es conseguir logros científicos tempranos para asegurar a la comunidad investigadora la calidad de la nueva infraestructura de investigación y atraer a otros usuarios.

Las responsabilidades y obligaciones a la hora de explotar las instalaciones de la ELI compartidas entre el ELI ERIC y las instituciones de acogida requieren definir claramente las actividades y los recursos. El objetivo de lo que resta de documento es definir esas diferencias y señalar cómo puede cambiar la responsabilidad sobre las actividades y los recursos durante el período de transición.

4. ORGANIZACIÓN

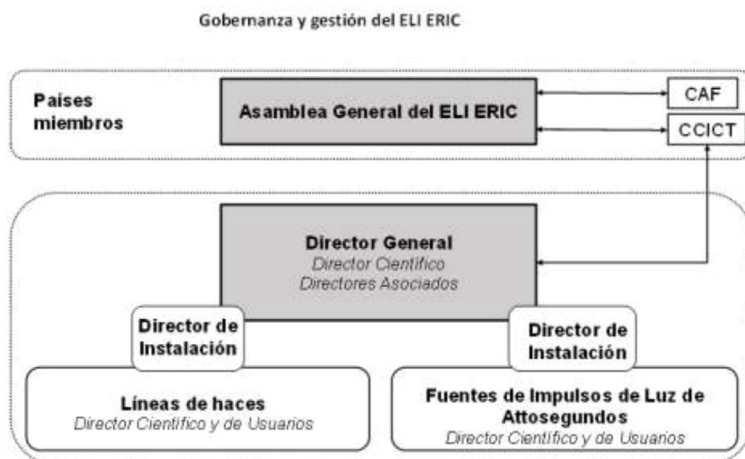
Conforme a lo designado en los Estatutos del ELI ERIC, la ELI funcionará como una organización única compuesta por las instalaciones de la ELI. El director general del ELI ERIC «se encargará de la gestión ordinaria del ELI ERIC con la diligencia debida y de conformidad con los presentes Estatutos, las instrucciones y las resoluciones de la AG, y los requisitos legales aplicables». Esto quiere decir que el marco institucional del ELI ERIC garantiza una gestión operativa coordinada y coherente *en todas* las instalaciones de la ELI (actividades horizontales), al tiempo que asegura a los usuarios la mejor oferta científica posible optimizando los procesos, los recursos y las capacidades técnicas de cada instalación de la ELI (actividades verticales).

4.1. Modelo organizativo

La estructura de gobernanza y gestión del ELI ERIC aspira a garantizar una capacidad operativa integrada, conforme a lo exigido por los Estatutos del ELI ERIC. La figura 1 expuesta a continuación muestra los órganos y comités —la Asamblea General («AG»), el director general, el Comité Consultivo Internacional Científico y Técnico («CCICT») y el Comité Administrativo y Financiero («CAF») — del ELI ERIC, así como la gestión operativa de la ELI y su relación con las instalaciones de la ELI.

Figura 1

Modelo de Operaciones Integradas del ELI-ERIC con las instalaciones de la ELI



La AG, junto con el director general, establecerá las políticas clave que se aplicarán en todas las instalaciones de la ELI, bajo la supervisión del ELI ERIC y con el apoyo de las instituciones de acogida. En la práctica, dichas políticas las desarrollará el director general junto con los directores de cada instalación a fin de garantizar un acuerdo y aportaciones pertinentes. Estas políticas constituyen la base del Sistema de Gestión del ELI ERIC, una definición de «cómo» y con qué nivel de calidad funcionará la organización u organizaciones.

Una vez que las políticas se hayan establecido, la gestión operativa desempeñará un papel importante a la hora de continuar elaborando el Sistema de Gestión del ELI ERIC, un marco integral para aplicar las políticas definidas por la AG y el director general. El objetivo es conseguir un «Modelo de Organización Integrada», conforme al cual se actúe conjuntamente bajo una sola gobernanza y una sola gestión que guíen todo el proceso de toma de decisiones.

Durante el período de actividades iniciales, las instalaciones de la ELI y sus instituciones de acogida trabajarán ateniéndose a los acuerdos sobre la explotación de las instalaciones de la ELI y comenzarán a adoptar el mismo Sistema de Gestión del ELI ERIC. Estas integrarán los mismos procesos y normas en sus estructuras organizativas, y seguirán una política común de comunicación. Las normas y los procedimientos podrán adaptarse para responder a las condiciones locales, pero bajo una misma gestión.

La integración organizativa se alcanzará cuando el Sistema de Gestión del ELI ERIC y su estructura se hayan adoptado por completo, y las responsabilidades operativas se gestionen en el seno de una única entidad jurídica. Llegados a ese punto, los acuerdos sobre la explotación de las instalaciones de la ELI dejarán de ser necesarios.

4.2. El Sistema de Gestión del ELI ERIC

Tras la constitución del ELI ERIC, transcurrirá un «período de transición» durante el cual el ELI ERIC actuará como un centro de coordinación de la explotación de las instalaciones de la ELI, mientras se va introduciendo el Modelo de Organización Integrada.

El enfoque se basa en desarrollar un sistema acorde con la norma ISO 9001, pero sin aspirar necesariamente a obtener una certificación ISO. Este enfoque, adoptado por otras infraestructuras de investigación europeas, es muy conveniente para la ELI y para proporcionar una estructura de cara al establecimiento de la organización —en particular teniendo en cuenta la fase de transición, durante la cual se alcanzará la integración de las instalaciones de la ELI—, así como para impulsar el cumplimiento de la calidad en el futuro. Se trata de un sistema «basado en procesos» que incluye cuatro niveles principales de documentación de apoyo, desde el más general (estratégico) hasta el más específico (operativo), como se muestra a continuación.

Figura 2

Visión general de los niveles del Sistema de Gestión



El sistema de gestión gira en torno a cuatro niveles:

- Política (nivel estratégico): documento decidido a nivel de la Asamblea General y modificado en muy pocas ocasiones;
- Proceso (nivel táctico): documento decidido a nivel del director general y de la dirección; puede ser adaptado o complementado por el director general o la dirección;
- Procedimiento (nivel operativo): estos documentos pueden modificarse o adaptarse a nivel organizativo;

- Directrices (nivel suboperativo) (mejores prácticas, etc.): el propósito de las directrices es adaptar los procedimientos a las realidades locales.

Las políticas y los procesos serán fundamentales para organizar la convergencia de las instalaciones de la ELI hacia la plena integración en el contexto de la fase de transición. Garantizarán que los procedimientos, las normas y las directrices, definidos y adoptados en su mayoría a nivel local, se armonicen progresivamente y propicien la transición jurídica final hacia la integración plena.

El alcance de este trabajo es preparar y aplicar las políticas clave previstas en los Estatutos del ELI ERIC, así como implantar los procedimientos, lo que se conseguirá a través de una estrecha colaboración entre el personal de gestión de las instalaciones de la ELI y el ELI-DC (en el futuro, el ELI ERIC). Todas las políticas se someterán a la aprobación de la Asamblea General del ELI ERIC.

Para respaldar la actividad, se recurrirá a asesores con conocimientos especializados sobre la norma ISO 9001. Los plazos de consecución de esta tarea dependen naturalmente de la constitución del ELI ERIC, por lo que respecta a la adopción y aplicación de las políticas y los procedimientos. No obstante, el trabajo de preparación puede comenzar desde el inicio del proyecto, incluso en el marco del ELI-DC, partiendo del trabajo ya realizado, en particular en el contexto del proyecto ELITRANS.

El diseño y la implantación de la transición jurídica, de unas actividades basadas en acuerdos a unas actividades plenamente integradas (ELI), conllevan la preparación y aplicación de medidas jurídicas para que las instalaciones de la ELI pasen de desarrollar actividades en virtud de acuerdos operativos a ser explotadas directamente por el ELI ERIC.

Esta transición jurídica deberá planificarse cuidadosamente para definir las condiciones y el calendario de la transferencia de los riesgos, las responsabilidades, los activos y los compromisos financieros al ELI ERIC. Ello implicará un nivel considerable de diligencia debida, cuando sea pertinente y necesario, con el apoyo de expertos y asesores jurídicos y en colaboración con el personal del ELI ERIC y de las instituciones de acogida de la ELI.

La integración de la gestión y la transición a una única organización requiere sistemas de apoyo informático para el intercambio de información y la gestión de los recursos y los riesgos dentro de la ELI. Esta tarea englobará dos dimensiones principales:

- la armonización de las estrategias de las instalaciones de la ELI en lo referente a las redes y los sistemas informáticos de los servicios administrativos, a fin de ofrecer un entorno verdaderamente unificado al personal de la ELI y a los usuarios externos;
- el diseño y la implantación inicial de un sistema de planificación de recursos empresariales para la ELI.

La primera dimensión se basará en el análisis de la situación ya realizado en el marco de un proyecto anterior de Horizonte 2020 (ELITRANS) y en las recomendaciones de los gestores informáticos de las instalaciones de la ELI. Se centrará concretamente en la normalización de soluciones y equipos, en especial para las comunicaciones internas y el intercambio de información. La implantación efectiva de las estrategias armonizadas no entrará dentro del alcance de este proyecto debido a sus costes.

La segunda dimensión se centrará en definir los requisitos detallados del sistema integrado de planificación de recursos empresariales de la ELI y su plan de implantación. La estrategia global debe tener en cuenta en particular los sistemas de gestión de los recursos ya existentes y que estén actualmente en uso en las instalaciones de la ELI, la repercusión de la legislación local (especialmente en el ámbito de los recursos humanos) y las necesidades cambiantes a lo largo de la fase de transición, ya que los requisitos y las condiciones de la notificación de información evolucionarán inevitablemente.

El trabajo se llevará a cabo en dos fases, a saber, una fase de diseño que dará lugar a una estrategia y a un plan de inversión, que se someterán a la aprobación de los órganos rectores del ELI ERIC, y una fase de aplicación e implantación inicial centrada en los componentes esenciales del sistema de planificación de recursos empresariales.

La fase de transición general requerirá una formación considerable para facilitar la adopción de las condiciones de la gestión y los sistemas de apoyo cambiantes de la organización integrada. Se realizará una evaluación inicial de las necesidades formativas y del calendario de las actividades de formación, tras lo cual se impartirá una formación, que se revisará periódicamente.

Las actividades de formación adoptarán necesariamente diversas formas y configuraciones (en línea, presenciales), contarán con la participación de asesores cuando sea necesario e implicarán el uso de tecnologías digitales. Algunos elementos serán comunes a todo el personal de la ELI, a la par que se estudiará la inclusión de algunos elementos adaptados a las particularidades de cada instalación. Uno de los componentes destacados de las actividades de formación será la contribución al desarrollo de una cultura corporativa común dentro de la organización.

4.3. Ámbitos políticos estratégicos

La AG dirige el ELI ERIC por medio de políticas y normas establecidas por ella misma o por el director general. El Sistema de Gestión del ELI ERIC tomará las políticas del nivel de «gobernanza» y las trasladará a los procesos y procedimientos del nivel «operativo», que constarán de ámbitos estratégicos clave. En la sección que figura a continuación se describen nueve (9) ámbitos estratégicos con indicadores para transferir la responsabilidad al Modelo de Organización Integrada.

4.3.1. *Gobernanza*

Desde el comienzo se entiende que la AG del ELI ERIC, con el asesoramiento del CCICT y del CAF, toma todas las decisiones políticas del ELI ERIC. El director general, como representante jurídico del ELI ERIC y el único órgano ejecutivo, es responsable de la gestión ordinaria del ELI ERIC y colabora con los directores de las instalaciones para coordinar las actividades. La responsabilidad financiera recae sobre la AG del ELI ERIC y sus delegados, que representan directamente a los miembros.

4.3.2. *Política de evaluación científica*

Todas las decisiones relativas a la instrumentación, los grupos de usuarios específicos y la priorización para el «acceso de los usuarios» son aprobadas por la AG, y coordinadas y ejecutadas por el director general en estrecha cooperación con los directores de las instalaciones. La «política de evaluación científica» se establece en el artículo 7 de los Estatutos del ELI ERIC y se detalla en el capítulo 2.1 del presente apéndice.

4.3.3. *Acceso de los usuarios*

La política de acceso de los usuarios, una política estatutaria, ofrece orientación de alto nivel de la AG respecto al acceso de los usuarios. Con arreglo a los Estatutos del ELI ERIC, el director general aprueba todos los accesos, incluidas las disposiciones para los investigadores locales, tras someterlos a la revisión de un grupo de expertos de revisión por pares designado a tal efecto. El «acceso de los usuarios» se concederá en cuanto las instalaciones de la ELI estén disponibles. El ELI ERIC tiene el cometido de gestionar un sistema integrado de coordinación de los usuarios, así como de implantar un sistema común para garantizar la calidad de los servicios prestados a los usuarios.

4.3.4. *Presupuesto*

El presupuesto del ELI ERIC cubre la totalidad de los costes relacionados con el «acceso de los usuarios» al ELI ERIC y las instalaciones de la ELI. La inversión en activo fijo no formará parte de los gastos operativos, pero está sujeta a la aprobación de la AG por lo que respecta a la misión del ELI ERIC, y es vital para mantener la excelencia científica y técnica de las instalaciones de la ELI a lo largo de su vida útil. Las contribuciones de los miembros son plenamente transparentes y coherentes con las actividades planificadas, en efectivo o en especie, en consonancia con las normas financieras del ELI ERIC.

4.3.5. *Política de empleo*

El personal estará «integrado» en el ELI ERIC cuando esté plenamente disponible y contratado o en comisión de servicios con arreglo a las normas aprobadas por la AG. En todas las instalaciones de la ELI se aplicará una política de personal del ELI ERIC, así como un Código de Conducta del ELI ERIC.

4.3.6. *Gestión tecnológica*

La gestión tecnológica se refiere a la explotación y el mantenimiento de los equipos, como las fuentes primarias o secundarias, y la instrumentación de los usuarios. Comprende la responsabilidad de ofrecer su disponibilidad, así como la responsabilidad sobre su explotación. Comprende asimismo el *software*, los sistemas de apoyo y los talleres conexos. Esto incluye la política de desarrollo tecnológico y la política de innovación.

4.3.7. *Gestión del emplazamiento de las instalaciones*

La gestión ambiental y de la seguridad, así como el mantenimiento, la seguridad y la supervisión de las instalaciones de la ELI y el acceso a estas, están sujetos a una política ambiental y de seguridad del ELI ERIC.

4.3.8. *Aspectos jurídicos y responsabilidad*

Estos aspectos de las actividades los gestiona el ELI ERIC como organización internacional a efectos de la exención del IVA y reconocido como una entidad paneuropea con carácter jurídico en los países de acogida y los países miembro. Tiene en cuenta las responsabilidades jurídicas y las obligaciones de las instalaciones de la ELI. Pueden existir varias políticas que rijan este ámbito, como por ejemplo una «política de propiedad intelectual», una «política de protección de datos», etc.

4.3.9. *Administración*

Son actividades gestionadas con arreglo a las políticas y normas del ELI ERIC, entre las que se incluyen los sistemas de información y gestión contable, la contratación, la planificación de la logística, los sistemas de tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC), los recursos humanos y la gestión de los recursos y presupuestos correspondientes a dichas actividades. Concretamente, este ámbito incluye las «normas de contratación» y una «política de TIC» con medidas de ciberseguridad.

4.4. **Calendario del período de transición**

El enfoque para la integración de las actividades con arreglo al Modelo de Organización Integrada del ELI ERIC puede aplicarse de forma coherente en cada una de las instalaciones de la ELI, pero cada país de acogida tiene una visión individual del ritmo al que su instalación de la ELI puede integrarse en el ELI ERIC y del grado en que puede hacerlo. Es posible que una solución única no sea adecuada para todos, y podría haber condiciones jurídicas y políticas que limiten la velocidad y el nivel de la integración.

Cuadro 1

Transición de las actividades integradas distribuidas según las instalaciones de la ELI

Modelo de Organización Integrada del ELI ERIC	2019	2020	2021	2022
Gobernanza	CZ/HU	CZ/HU	CZ/HU	CZ/HU
Política científica	CZ/HU	CZ/HU	CZ/HU	CZ/HU
Acceso de los usuarios	CZ/HU	CZ/HU	CZ/HU	CZ/HU
Presupuesto	CZ/HU	CZ/HU	CZ/HU	CZ/HU
Política de empleo	—	CZ	CZ	CZ/HU
Gestión tecnológica	—	CZ	CZ	CZ/HU
Gestión de las instalaciones	—	CZ	CZ	CZ/HU
Aspectos jurídicos y responsabilidad	—	CZ	CZ/HU	CZ/HU
Administración	—	CZ	CZ/HU	CZ/HU

Esto se traduce en que algunas actividades podrían integrarse mientras otras continúan rigiéndose durante un tiempo por los acuerdos sobre la explotación de las instalaciones de la ELI. Cada sección sobre las instalaciones de la ELI describe asimismo la intención declarada por cada país de acogida respecto a la instalación de la ELI ubicada en su territorio y el período de transición. Esto reviste importancia, ya que está relacionado asimismo con el nivel de contribución de cada país de acogida y con los niveles de contribución de los países que no tengan dicha condición, como se expone en la sección 5.3.

5. COSTES ESTIMADOS DE LAS INSTALACIONES DE LA ELI

A fin de definir las condiciones necesarias para alcanzar una sostenibilidad a largo plazo, es preciso especificar los costes y los posibles recursos financieros. Conforme a lo previsto en los Estatutos del ELI ERIC, los principios generales de la utilización de las instalaciones de la ELI y la distribución de las contribuciones de los miembros a los costes de explotación se documentarán en una política independiente acordada por la AG, y se dispondrán asimismo los requisitos previos para evitar un desequilibrio significativo y duradero entre el uso y las contribuciones de la comunidad científica de cada miembro.

A continuación, se exponen los elementos fundamentales para determinar los costes, los cuales pueden agruparse en las categorías siguientes:

- 1) construcción: inversiones en activo fijo previas a las actividades;
- 2) actividades: gastos operativos del acceso sometido a una revisión por pares, incluidas algunas inversiones en activo fijo para mantener las especificaciones y la capacidad definidas en el informe de gastos operativos de la ELI;
- 3) futuras mejoras: nuevas inversiones en activo fijo necesarias para mejorar las especificaciones y los instrumentos disponibles en respuesta a la competencia y a los requisitos de los usuarios.

El texto que figura a continuación se centra en los aspectos de los puntos 1 (construcción) y 2 (actividades).

5.1. Construcción

La inversión total (costes de construcción) en las instalaciones de la ELI ascenderá aproximadamente a 509,3 millones EUR a lo largo del período de construcción, como se detalla en el cuadro 2.

Cuadro 2

Costes de construcción de las instalaciones de la ELI

EUR			
PARTIDA	ELI-BL	ELI-ALPS	ELI
EDIFICIOS + TERRENOS	94 643	88 705	183 348
TECNOLOGÍA	181 876	105 435	287 311
SERVICIOS	7 601	9 788	17 389
PERSONAL	41 206	27 484	68 690
TOTAL	325 326	231 412	556 738

Estos costes los cubren en su totalidad los países de acogida, a través de financiación nacional y de los Fondos EIE, sobre la base de los proyectos aprobados y supervisados por las autoridades nacionales de gestión. Las inversiones han consistido aproximadamente en un 30 % en edificios, un 60 % en tecnología y un 10 % en personal y servicios. Estos costes, desde la perspectiva del ELI ERIC, no son recuperables y no se tendrán en cuenta en los costes de explotación del ELI ERIC.

5.2. Actividades

El compromiso de los miembros de acogida permite a otros miembros sin esta condición definir un enfoque gradual respecto a sus compromisos futuros y alcanzar una sostenibilidad a más largo plazo del ELI ERIC, sobre la base de las contribuciones de los miembros desde 2019 en adelante.

Cuadro 3

Costes estimados de explotación del ELI ERIC correspondientes a las instalaciones de la ELI

EUR					
	2019	2020	2021	2022	2023
Direct personnel costs	2 772	5 895	8 789	9 370	9 632
ELI-ALPS	411	1 529	2 752	3 334	3 596
ELI-BL	2 361	4 366	6 036	6 036	6 036
Direct hardware costs	3 530	7 980	11 423	11 823	12 536
ELI-ALPS	47	1 707	4 035	4 435	5 148
ELI-BL	3 483	6 273	7 388	7 388	7 388
Indirect costs	4 904	12 347	19 615	21 303	23 285
ELI-ALPS	457	4 002	8 616	10 230	12 139
ELI-BL	4 447	8 346	10 999	11 074	11 146
Total costs ELI Facilities	11 205	26 223	39 826	42 496	45 453
Head office	1 531	2 477	2 551	2 564	2 641
Total ELI ERIC	12 736	28 700	42 378	45 060	48 094

La adhesión de miembros distintos a los de acogida durante la fase de fundación permite aumentar gradualmente las contribuciones a lo largo del período inicial, así como tomar una decisión respecto al nivel definitivo de su contribución y sus compromisos con esta poco después de la constitución del ELI ERIC. El acceso temprano permite a miembros potenciales involucrarse en el establecimiento de las normas fundamentales de explotación de las instalaciones de la ELI, al tiempo que se refuerzan los compromisos financieros al comienzo.

Más arriba se muestran los costes previstos de explotación de la ELI, ajustados a los hitos actuales. Probablemente constituyan el valor máximo estimado de los costes del acceso de los usuarios durante el período de actividades iniciales, dependiendo de si los hitos se alcanzan o no. Las estimaciones deben determinarse y supervisarse con carácter anual a lo largo de todo el período de actividades iniciales.

5.3. Contribuciones

La relación entre los hitos, tanto técnicos como organizativos, y las contribuciones para facilitar la transición es esencial. Los países de acogida son incentivados a que logren los hitos e integren las instalaciones de la ELI en el ELI ERIC. De este modo se garantiza que los países distintos a los de acogida aumenten sus contribuciones para financiar el acceso, las actividades y los activos sobre los que tienen control directo a través de los órganos de gobernanza y gestión del ELI ERIC.

Por cada paso que den una instalación de la ELI y su respectivo país de acogida hacia un nivel mayor de integración, aumentará la responsabilidad del ELI ERIC sobre la «explotación» de la instalación de la ELI. En consecuencia, el nivel de responsabilidad del respectivo país de acogida de financiar directamente la instalación de la ELI disminuirá, al igual que el nivel de financiación.

El avance hacia estos hitos lo reconocerán los miembros distintos a los de acogida y se reflejará en el nivel de contribuciones exigido a cada país de acogida a medida que se alcancen los hitos, que se verá compensado con contribuciones de los países que no sean de acogida. Los niveles objetivo de contribución los establecen los miembros de acogida y los miembros sin esta condición. Cada hito se ponderará individualmente y el calendario se determinará y especificará en los acuerdos sobre la explotación de las instalaciones de la ELI designados en el artículo 3, apartado 1, de los Estatutos del ELI ERIC.

Esta transferencia del riesgo, la responsabilidad, los activos y los compromisos financieros constituye la base del modelo de trabajo del período de transición. Garantiza los compromisos técnicos y organizativos de los miembros distintos a los de acogida, a la par que los compensa con reducciones de los compromisos financieros de los miembros de acogida.

Este enfoque sistemático y progresivo es respaldado por los acuerdos sobre la explotación de las instalaciones de la ELI, en los que se detalla la transición de cada instalación. La transferencia de la responsabilidad se supervisa constantemente y es la base de la planificación anual durante el período de actividades iniciales. El logro de cada hito estará sujeto a un análisis documentado, revisado por el CAF y aprobado por la AG.

Tras el período de actividades iniciales, las contribuciones se determinarán sobre la base del principio de uso efectivo.

6. ACUERDOS SOBRE LA EXPLOTACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LA ELI

En el momento de la constitución del ELI ERIC, las instalaciones de la ELI estarán finalizando la fase de implantación, completando la instalación y pasando por un período de puesta en servicio. Las instalaciones de la ELI son propiedad de entidades jurídicas locales de los países de acogida. Dichas entidades locales pueden, en caso de ser designadas como entidad representante del miembro de acogida, tener una conexión jurídica formal con el ELI ERIC. No obstante, esto no es automático y podría no ser el caso si no existe una base política y jurídica en un país de acogida.

La transferencia directa de los activos y la propiedad de las instalaciones, o de parte de las instalaciones de la ELI, al ELI ERIC no será inmediatamente factible al comienzo de las actividades. Para que el ELI ERIC cumpla con su mandato y ofrezca a los usuarios acceso a las instalaciones y realice su actividad, deberán establecerse determinados arreglos formales con los países de acogida o las instituciones locales. Este es el caso especialmente al comienzo de las actividades, durante el período de transición a las actividades en régimen permanente, que permite una transferencia de la responsabilidad sobre los recursos a lo largo de un período definido. Las contribuciones de los miembros no sufragarán ningún coste de inversión o de construcción; las contribuciones están reservadas exclusivamente para las actividades iniciales, las actividades en régimen permanente y las mejoras a partir de 2022.

Esta disposición se establece en el artículo 2, apartado 1, de los Estatutos del ELI ERIC, en el que se afirma que las instalaciones de la ELI se describen en el anexo I, la descripción técnica y científica. El artículo 19 de los Estatutos establece que el ELI ERIC dirige las instalaciones de la ELI como una organización única integrada, con una sola gobernanza y una sola gestión.

6.1. Estructura de los acuerdos

Aunque en los acuerdos participan distintas entidades jurídicas, todos los miembros e instituciones de acogida convienen en que la estructura de los acuerdos ha de ser coherente y aplicarse por igual en todas las instalaciones de la ELI. En principio, cada acuerdo constará de dos partes:

- acuerdo principal: recoge las condiciones con arreglo a las cuales se establece una relación entre el ELI ERIC, el propietario (institucional) de la instalación o el respectivo miembro de acogida; incluye las mismas condiciones para todas las instalaciones de la ELI y constituye la base jurídica del acuerdo;
- anexo técnico: contiene información específica relativa a cada instalación de la ELI, en particular una definición del ámbito técnico exacto, los costes y el calendario y los hitos para que los sistemas entren formalmente en la fase de «Actividades», incluidos los requisitos técnicos, los principios de la aceptación técnica y el control de la calidad. Es un reflejo de la descripción técnica y científica de las instalaciones de la ELI. El anexo técnico puede actualizarse junto con los planes anuales.

6.2. Contenido de los acuerdos

A fin de equilibrar el principio de interés común de cara al cumplimiento de la misión del ELI ERIC de explotar eficazmente las instalaciones de la ELI, así como de garantizar un enfoque coherente respecto a dichas instalaciones, es esencial incluir en los acuerdos determinados elementos. Dichos elementos pueden basarse en un sistema de gestión bien definido y guiarse por él, pero es necesario un nivel mínimo de acuerdo expreso sobre determinados aspectos para desarrollar una colaboración eficaz en cualquier caso.

- Es preciso indicar claramente «quiénes» son las partes involucradas en el arreglo y cuáles son sus respectivas funciones y responsabilidades. Se debe nombrar a personas concretas como representantes responsables en el marco del arreglo.
- Deberá determinarse la naturaleza jurídica del arreglo a fin de especificar correctamente el alcance y las obligaciones, por un lado, y equilibrar y salvaguardar el interés en la integración sin imponer obstáculos jurídicos y administrativos demasiado restrictivos, por otro. Todas las partes deberán ejercer la diligencia debida a la hora de garantizar sus compromisos.
- **Una definición básica de «qué» se ofrece y cómo se reconocerá la «aceptación».** Esta definición de las instalaciones, los servicios y los principios de la aceptación debe ser lo suficientemente precisa para garantizar la previsibilidad y una transición fluida de la fase de implantación a la de actividades, e incluir a una base sobre la cual determinar aspectos relativos a la financiación, como la planificación y la presupuestación anuales.
- **La definición de los flujos de tesorería.** Una declaración de la base sobre la cual el ELI ERIC asegurará los flujos de tesorería, y del mecanismo de costes y contribuciones a través del cual lo hará, y cuál será el equilibrio entre contribuciones en efectivo y en especie. El enfoque acordado debe poder dar cabida a todas las posibilidades, se debe poder rendir cuentas por él claramente y ha de poder someterse a una auditoría.
- **Aplicación de las políticas del ELI ERIC.** Ya se trate del sistema de gestión general, el nivel de rendimiento, las condiciones laborales, el enfoque del mantenimiento o las normas de gestión y seguridad de la instalación, el acuerdo deberá especificar el plan de aplicación de las políticas del ELI ERIC por parte de las instituciones de acogida. Deben determinarlo conjuntamente las instalaciones de la ELI y el ELI ERIC, si bien podría tener que aplicarse según la fase de puesta en servicio de cada instalación de la ELI.
- **Comunicación y representación.** Deben definirse los cauces de comunicación, así como la «representación» o la «actuación en nombre» de la otra parte, por lo que respecta a las partes externas, incluidos los usuarios científicos, los proveedores y las autoridades de todos los niveles. Debe definirse una cadena clara de comunicación y se han de exigir planes sobre la comunicación en situaciones de crisis.
- **Responsabilidad en los emplazamientos y sobre estos.** La seguridad y la responsabilidad en los emplazamientos y sobre determinadas acciones y actividades cuando colabore personal de distintas organizaciones. Deben definirse unas directrices, la formación, la comunicación y las funciones de responsabilidad.
- **Duración.** El objetivo es trabajar para establecer y dirigir una organización integrada y, aunque puede que ello no sea posible desde un principio, deben acordarse plazos con arreglo a los hitos.
- **Un método para abordar los problemas que puedan surgir.** En ocasiones, los mejores planes y las mejores intenciones pueden tener un resultado distinto al esperado. En este caso, en el que todas las partes deben cooperar estrechamente y reforzar las colaboraciones, los problemas deben abordarse de modo que todas las partes tengan una sensación de responsabilidad compartida a la hora de afrontar las dificultades y hallar soluciones.
- **Jurisdicción y recursos.** Los acuerdos para realizar actividades en el marco del ELI ERIC no constituyen transacciones comerciales, sino más bien colaboraciones científicas. No obstante, la diferencia con una colaboración científica puede residir en un mayor nivel de rendición de cuentas de ambas partes. Independientemente de en qué consista la relación contractual en última instancia, el compromiso de «poner a disposición» las instalaciones proviene de los países de acogida, que son miembros de la AG del ELI ERIC. Por este motivo, en caso de litigios o incumplimientos, la AG del ELI ERIC es el órgano lógico para resolver los litigios, a menos que esta reconozca a un órgano distinto.

7. DEFINICIONES IMPORTANTES

A continuación, figura una lista de términos y conceptos importantes utilizados con frecuencia en la documentación fundamental relativa al ELI ERIC. Dicha documentación incluye el presente documento y documentos estatutarios, como los Estatutos del ELI ERIC (que contienen una versión abreviada de esta lista) y los anexos que lo acompañan. Es posible que esta lista no esté completa o que no contenga todos los términos y definiciones oportunos. Puede revisarse a medida que se introduzcan nuevos términos o estos dejen de ser pertinentes o válidos.

A efectos del ELI ERIC, se entenderá por:

- 1) «ACCESO DE LOS USUARIOS»: el uso legítimo y autorizado, físico y a distancia, de las instalaciones y los servicios científicos ofrecidos por la ELI a personas, equipos e instituciones del ámbito académico, la industria y los servicios públicos, con arreglo a la política de acceso de los usuarios de la ELI (Estatutos del ELI ERIC, artículo 6);

- 2) «ADHESIÓN»: el acto de unirse al ELI ERIC como miembro tras la entrada en vigor de la Decisión de Ejecución de la Comisión Europea por la que se crea el Consorcio de Infraestructuras de Investigación Europeas sobre la ELI;
 - 3) «COMITÉ ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO» o «CAF»: el comité establecido en virtud del artículo 24 de los Estatutos del ELI ERIC para asesorar a la Asamblea General de la ELI sobre cuestiones financieras y administrativas; los delegados del CAF son propuestos por los miembros del ELI ERIC y nombrados por la AG, con arreglo al artículo 21, apartado 9;
 - 4) «DIRECTOR GENERAL»: el órgano ejecutivo principal del ELI ERIC; la persona que ocupa el cargo es escogida y aprobada por la AG del ELI ERIC;
 - 5) «INSTALACIÓN DE LA ELI»: las instalaciones de láser de alta potencia explotadas por el ELI ERIC; en el anexo I se facilita una descripción técnica detallada;
 - 6) «DIRECTOR DE UNA INSTALACIÓN DE LA ELI»: una persona con plena competencia jurídica y responsabilidad sobre la INSTALACIÓN DE LA ELI correspondiente; esta competencia puede asignarla el país de acogida durante el período de actividades iniciales (véase más abajo) y, posteriormente, el DG, y es aprobada por la AG;
 - 7) «MIEMBRO FUNDADOR»: un país que participa en la ELI antes y durante la constitución del ELI ERIC, que contribuye económicamente y que tiene derecho a votar en los asuntos de la ELI;
 - 8) «OBSERVADOR FUNDADOR»: un país con la condición de observador que participa en la ELI antes y durante la constitución del ELI ERIC, y que disfrutará de los derechos establecidos en el artículo 15, apartado 1, de los Estatutos;
 - 9) «ASAMBLEA GENERAL (AG)»: el órgano rector principal del ELI ERIC; está compuesto por representantes de los miembros del ELI ERIC;
 - 10) «MIEMBRO DE ACOGIDA»: un país miembro en el que se ubica una INSTALACIÓN DE LA ELI, con las obligaciones específicas descritas en el anexo II;
 - 11) «PERÍODO DE ACTIVIDADES INICIALES»: el período que abarca la culminación, sometida a revisión por pares, de la instrumentación científica que se ha de poner a disposición de los usuarios a través del ELI ERIC; también es un período concebido para integrar las respectivas instalaciones de la ELI en el ELI ERIC; está previsto que abarque de 2019 a 2021;
 - 12) «PROYECTOS DE EJECUCIÓN»: los proyectos ejecutivos financiados con los Fondos Estructurales y de Inversión Europeas (en lo sucesivo, los Fondos EIE) y fondos nacionales para construir las INSTALACIONES DE LA ELI;
 - 13) «COMITÉ CONSULTIVO INTERNACIONAL CIENTÍFICO Y TÉCNICO» o «CCICT»: el órgano consultivo científico y técnico de la Asamblea General del ELI ERIC, con arreglo al artículo 21, apartado 9, y el artículo 23;
 - 14) «MIEMBRO»: un país o una organización intergubernamental que se ha unido al ELI ERIC y contribuye a este, y que tiene derecho de voto en la Asamblea General (AG) del ELI ERIC;
 - 15) «OBSERVADOR»: un país o nación o una organización intergubernamental que participa en la gobernanza del ELI ERIC, pero sin derecho de voto;
 - 16) «REGLAMENTO INTERNO»: los documentos de políticas y procedimientos aprobados por la AG del ELI ERIC;
 - 17) «PERÍODO DE ACTIVIDADES EN RÉGIMEN PERMANENTE»: la plena explotación de las INSTALACIONES DE LA ELI por parte del ELI ERIC; está previsto que comience en 2022, al concluir el período de actividades iniciales y la integración de cada una de las instalaciones de la ELI en el ELI ERIC;
 - 18) «SOCIO ESTRATÉGICO»: una tercera parte, como una agencia o institución nacional, que contribuirá a la misión de la ELI y respaldará la participación de sus comunidades de usuarios y la explotación de las INSTALACIONES DE LA ELI desde una perspectiva a largo plazo por medio de un acuerdo de asociación, en consonancia con el artículo 19 de los Estatutos;
 - 19) «PERÍODO DE TRANSICIÓN»: período durante el cual las instalaciones de la ELI pasan a funcionar de forma integrada bajo la gobernanza del ELI ERIC; este período lo definen, para cada una de las instalaciones de la ELI, los hitos técnicos y organizativos establecidos en el anexo I, la «descripción técnica y científica» de las instalaciones de la ELI;
 - 20) «USUARIO»: persona, equipo o institución del ámbito académico, la industria y los servicios públicos que accederá a las INSTALACIONES DE LA ELI con arreglo a la política de acceso de los usuarios de la ELI (artículo 6).
-