



ACUERDO DEL CONSEJO DE POLÍTICA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y DE INNOVACIÓN SOBRE LA ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE INFRAESTRUCTURAS CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS SINGULARES

El Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación adopta el siguiente acuerdo:

1. Se aprueba la configuración del Mapa de Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares (ICTS) recogida en el Anexo I de este Acuerdo, que mantendrá su vigencia hasta la siguiente actualización del mismo.
2. El Mapa de ICTS se mantendrá abierto a la incorporación de nuevas infraestructuras, previa evaluación por el Comité Asesor de Infraestructuras Singulares de acuerdo con el procedimiento, los principios y los criterios establecidos en el Anexo II de este Acuerdo.
3. El Mapa de ICTS se sustenta en el compromiso de las Administraciones y entidades titulares de las ICTS de asegurar, durante el periodo de vigencia del Mapa, la operatividad de las infraestructuras y la correspondiente oferta de acceso abierto competitivo.
4. Las administraciones y entidades titulares de las ICTS asegurarán con carácter prioritario, dentro de sus disponibilidades presupuestarias, las actuaciones incluidas en los planes de inversiones de las ICTS.
5. Estas actuaciones serán elegibles para ser cofinanciadas dentro del Programa Operativo FEDER Plurirregional de España y de los programas operativos FEDER regionales que en su caso establezcan las Comunidades Autónomas.
6. Se realizará un seguimiento periódico de los indicadores y resultados de las ICTS, esencial para valorar el progreso y evolución del Mapa de ICTS.
7. Se aprueba delegar en la Comisión Sectorial la aprobación de la incorporación de nuevas infraestructuras al Mapa de ICTS durante el proceso de actualización continua del mismo.



REDES DE ICTS (i), (ii)	ICTS (i), (ii), (iii), (iv), (v), (vi), (ix)	Tipología ICTS	INFRAESTRUCTURAS			
			Infraestructura de investigación	ACRÓNIMO	Entidad titular (Entidad gestora, si aplica)	Localización
RED DE INFRAESTRUCTURAS DE ASTRONOMÍA (RIA)	GRAN TELESCOPIO CANARIAS	LU	Gran Telescopio Canarias	GTC	Gran Telescopio de Canarias, S.A. - GRANTECAN	Canarias
	OBSERVATORIOS DE CANARIAS	LU	Observatorios de Canarias	OOCC	Instituto de Astrofísica de Canarias - IAC	Canarias
	OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE CALAR ALTO	LU	Observatorio Astronómico de Calar Alto	CAHA	Centro Astronómico Hispánico Alemán, A.I.E	Andalucía
	RADIOTELESCOPIO IRAM 30M	LU	Radiotelescopio IRAM 30M	IRAM 30M	Instituto de Radioastronomía Milimétrica - IRAM	Andalucía
	OBSERVATORIO DE YEBES	LU	Observatorio de Yebes	YEBES	Ministerio de Fomento, DG del Instituto Geográfico Nacional - IGN	Castilla La Mancha
	OBSERVATORIO ASTROFÍSICO DE JAVALAMBRE	LU	Observatorio Astrofísico de Javalambre	OAJ	Fundación Centro de Estudios de Física del Cosmos de Aragón - CECA	Aragón
RED DE E-CIENCIA (vi)	RED ESPAÑOLA DE SUPERCOMPUTACIÓN (RES) (viii)	ID	Supercomputadores MareNostrum & MinoTauro (vii)	Marenostrum	Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación	Cataluña
			Supercomputador Magerit (vii)	Magerit	Universidad Politécnica de Madrid	Madrid
			Supercomputador Altamira (vii)	Altamira	Universidad de Cantabria	Cantabria
			Supercomputador LaPalma (vii)	La Palma	Instituto de Astrofísica de Canarias - IAC	Canarias
			Supercomputador Tirant (vii)	Tirant	Universidad de Valencia	C. Valenciana
			Supercomputador Picasso (vii)	Picasso	Universidad de Málaga	Andalucía
			Supercomputador CaesarAugusta (vii)	Caesar Augusta	Universidad de Zaragoza	Aragón
			Supercomputador Caléndula (vii)	Caléndula	Fundación Centro de Supercomputación de Castilla y León	Castilla y León
			Supercomputador Cibeles (vii)	Cibeles	Universidad Autónoma de Madrid	Madrid
			Supercomputador Lusitania (vii)	Lusitania	Fundación Computación y Tecnologías Avanzadas de Extremadura - COMPUTAEX	Extremadura
	Supercomputador Finis Terrae (vii)	FinisTerrae	Fundación Centro Tecnológico de Supercomputación de Galicia - CESGA	Galicia		
	Supercomputador Pirineus (vii)	CSUC	Consorci de Serveis Universitaris de Catalunya - CSUC	Cataluña		
	RedIRIS	Troncal	RedIRIS - Red Académica y de Investigación española	RedIRIS	Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Entidad Pública Empresarial Red.es)	Todas CCAA
	FLOTA OCEANOGRÁFICA ESPAÑOLA (FLOTA)	ID	Buque de Investigación Oceanográfica (BIO) Hespérides	BIO-HESP	Ministerio de Defensa (Armada-Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas)	Murcia
Buques de Investigación Oceanográfica (BIOs) de CSIC			FLOTA-CSIC	Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas	Galicia, Cataluña	
Buques de Investigación Oceanográfica (BIOs) del IEO			FLOTA-IEO	Instituto Español de Oceanografía	Galicia, Baleares	
Buque de Investigación Oceanográfica (BIO) SOCIB			BIO-SOCIB	Consorcio Sistema de Observación Costero de las Illes Balears	Baleares	
Sistema de Observación Costero de las Illes Balears (SOCIB)	LU	Sistema de Observación Costero de las Illes Balears	SOCIB	Consorcio Sistema de Observación Costero de las Illes Balears - SOCIB	Baleares	
Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN)	LU	Plataforma Oceánica de Canarias	PLOCAN	Consorcio Plataforma Oceánica de Canarias - PLOCAN	Canarias	
INFRAESTRUCTURAS AGREGADAS PARA LA INVESTIGACIÓN HIDRÁULICA MARÍTIMA (MARHIS)	ID	Banco de ensayos de la Plataforma Oceánica de Canarias	PLOCAN	Consorcio Plataforma Oceánica de Canarias - PLOCAN	Canarias	
		Gran Tanque de Ingeniería Marítima de Cantabria	GTIM-CCOB	Fundación Instituto de Hidráulica Ambiental	Cantabria	
		Infraestructuras Integradas Costeras para Experimentación y Simulación	ICIEM	Universitat Politècnica de Catalunya	Cataluña	
		Centro de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo	INTA-CEHIPAR	Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial - INTA	Madrid	
Biscay Marine Energy Platform	BIMEP	Biscay Marine Energy Platform, S.A.	País Vasco			
RED DE SALAS BLANCAS DE MICRO Y NANOFABRICACIÓN (MICRONANOFABS)	ID	Sala Blanca Integrada de Micro y Nanofabricación del Centro Nacional de Microelectrónica	SB-CNM	Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas - CSIC	Cataluña	
		Infraestructura de Micro y Nano Fabricación del Centro de Tecnología Nanofotónica	NF-CTN	Universitat Politècnica de València	C. Valenciana	
		Central de Tecnología del Instituto de Sistemas Opto-electrónicos de la Universidad Politécnica de Madrid	CT-ISOM	Instituto de Sistemas Optoelectrónicos y Microtecnología - Universidad Politécnica de Madrid	Madrid	
BASES ANTÁRTICAS ESPAÑOLAS (BAES)	ID	Base Antártica Española Juan Carlos I	BAE-JCI	Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas	(Antártida)	
		Base Antártica Española Gabriel de Castilla	BAE-GdC	Ministerio de Defensa (Ejército de Tierra - Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas)	(Antártida)	
INFRAESTRUCTURA INTEGRADA DE MICROSCOPIA ELECTRÓNICA DE MATERIALES (ELEMCI)	ID	Laboratorio de Microscopías Avanzadas	LMA	Universidad de Zaragoza	Aragón	
		Centro Nacional de Microscopía Electrónica	CNME	Universidad Complutense de Madrid/Fundación General Universidad Complutense de Madrid	Madrid	
		División de Microscopía Electrónica de la Universidad de Cádiz	DME-UCA	Universidad de Cádiz	Andalucía	
		Unidad de Microscopía Electrónica aplicada a Materiales	UMEAP	Universidad de Barcelona	Cataluña	
INFRAESTRUCTURA INTEGRADA DE PRODUCCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE NANOMATERIALES, BIOMATERIALES Y SISTEMAS EN BIOMEDICINA (NANBIOSIS)	ID	Plataformas de bioingeniería, biomateriales y nanomedicina	CIBER-BBN	Consorcio Centro de Investigación Biomédica en Red	Aragón, C. Valenciana, Extremadura, Cataluña, Madrid, País Vasco	
		Infraestructura preclínica y de desarrollo de tecnologías de mínima invasión	CCMIJU	Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón	Extremadura	
		Centro Andaluz de Nanomedicina y Biotecnología	BIONAND	Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud	Andalucía	
INFRAESTRUCTURA INTEGRADA DE TECNOLOGÍAS ÓMICAS (IOT)	ID	Plataforma de Metabolómica del Centro de Ciencias Ómicas	PM-COS	Universitat Rovira i Virgili	Cataluña	
		Plataforma de secuenciación y proteómica	CNAG-CRG	Centro de Regulación Genómica - Centro Nacional de Análisis Genómico	Cataluña	
RED DE LABORATORIOS DE ALTA SEGURIDAD BIOLÓGICA (RLASB)	ID	Laboratorio de Alta Seguridad Biológica del CRESA	CRESA	Fundació Centre de Recerca en Sanitat Animal - CRESA	Cataluña	
		Laboratorio de Alta Seguridad Biológica del CISA	CISA	Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria - INIA	Madrid	
RED DISTRIBUIDA DE IMAGEN BIOMÉDICA (ReDIB)	ID	Infraestructura de Imagen Translacional Avanzada	TRIMA	Fundación Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III - CNIC	Madrid	
		Plataforma de Imagen Molecular y Funcional de CIC-biomaGUNE	BIOMAGUNE	Asociación Centro de Investigación Cooperativa en Biomateriales - CIC-BIOMAGUNE	País Vasco	
		Imaging La Fe	Imaging La Fe	Fundación para la Investigación del Hospital Universitario La Fe	C. Valenciana	
		Unidad de Bio-Imagen Complutense	BIOIMAC	Universidad Complutense de Madrid	Madrid	
RED DE LABORATORIOS DE RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR DE BIOMOLÉCULAS (R-LRB)	ID	Laboratorio de RMN de la Universitat de Barcelona	LRB	Universitat de Barcelona	Cataluña	
		Laboratorio de RMN Manuel Rico	LMR	Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas - CSIC	Madrid	
		Laboratorio de RMN de Euskadi	LRE	Asociación Centro de Investigación Cooperativa en Biociencias - CIC bioGUNE	País Vasco	
SINCROTRÓN ALBA (ALBA)	LU	Sincrotrón ALBA	ALBA	Consorcio para la construcción y explotación del Laboratorio de Luz Sincrotrón - CELLS	Cataluña	
RESERVA BIOLÓGICA DE DOÑANA (RBD)	LU	Reserva Biológica de Doñana	RBD	Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas - CSIC	Andalucía	
PLATAFORMA SOLAR DE ALMERÍA (PSA)	LU	Plataforma Solar de Almería	PSA	Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas - CIEMAT	Andalucía	
LABORATORIO NACIONAL DE FUSIÓN (LNF)	LU	Laboratorio Nacional de Fusión	LNF	Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas - CIEMAT	Madrid	
LABORATORIO SUBTERRÁNEO DE CANFRANC (LSC)	LU	Laboratorio Subterráneo de Canfranc	LSC	Consorcio para el equipamiento y explotación del Laboratorio Subterráneo de Canfranc - LSC	Aragón	
CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN LA EVOLUCIÓN HUMANA (CENIEH)	LU	Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana	CENIEH	Consorcio Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana - CENIEH	Castilla y León	
CENTRO DE LÁSERES PULSADOS ULTRACORTOS ULTRAITENSOS (CLPU)	LU	Sistemas Láser del CLPU	CLPU	Consorcio Centro de Láseres Pulsados Ultracortos Ultraintensos - CLPU	Castilla y León	
CENTRO NACIONAL DE ACELERADORES (CNA)	LU	Centro Nacional de Aceleradores	CNA	Centro Mixto CNA (Universidad de Sevilla, Junta de Andalucía, Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas)	Andalucía	
INFRAESTRUCTURA PARA EL CULTIVO DEL ATUN ROJO (ICAR)	LU	Infraestructura para el cultivo del Atún Rojo	ICAR	Instituto Español de Oceanografía	Murcia	

(i) La denominación de las redes e infraestructuras distribuidas podrá modificarse previamente a su constitución o según su reglamento interno.

(ii) Todas las ICTS distribuidas (ID) y redes deben mantenerse abiertas a la incorporación de otras infraestructuras relevantes existentes en el país. Cualquier incorporación deberá ser examinada y evaluada por el Comité Asesor de Infraestructuras Singulares.

(iii) Las ICTS de localización única (LU) podrán evolucionar hacia ICTS distribuidas si se demuestra que existen otras infraestructuras que pueden aportar valor significativamente al conjunto, previa evaluación de las mismas.

(iv) Las nuevas infraestructuras de localización única incorporadas al Mapa dispondrán de un plazo de seis meses para configurar su mecanismo de acceso abierto competitivo y resolver su primera convocatoria.

(v) Las nuevas infraestructuras distribuidas o redes incorporadas al Mapa dispondrán de un plazo de un año para que las entidades implicadas alcancen los acuerdos necesarios para su constitución. Las nuevas ICTS distribuidas dispondrán de un plazo adicional de seis meses para configurar los mecanismos conjuntos de acceso abierto competitivo coordinado y resolver su primera convocatoria.

(vi) Los nuevos nodos adheridos a infraestructuras distribuidas preexistentes dispondrán de un año para formalizar dicha adhesión mediante la suscripción del convenio o instrumento jurídico correspondiente.

(vii) Se considerarán las sucesivas actualizaciones y ampliaciones de las infraestructuras de computación

(viii) La Red Española de Supercomputación desarrollará un plan para evolucionar a una Red de Supercomputación y Datos, contando para ello con los agentes relevantes del sistema español de I+D+i

(ix) Las Plataformas Aéreas del INTA se someterán al proceso para su incorporación al Mapa de ICTS una vez la nueva aeronave FENYX se encuentre plenamente operativa y en disposición de ofrecer acceso a usuarios de manera competitiva



ANEXO II

**DOCUMENTO DE TRABAJO DE LA COMISIÓN EJECUTIVA DEL
CONSEJO DE POLÍTICA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y DE INNOVACIÓN**

ACTUALIZACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL MAPA DE INFRAESTRUCTURAS CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS SINGULARES

APROBADO EL 30 DE JULIO DE 2018



ÍNDICE

I. MARCO GENERAL DE LA ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE INFRAESTRUCTURAS CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS SINGULARES (ICTS).

1. CONCEPTO DE INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA Y TÉCNICA SINGULAR.
2. MARCO DE REFERENCIA PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE ICTS.
 - 2.1. Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación.
 - 2.2. Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación.
 - 2.3. Marco Europeo.
 - 2.3.1 Programa Marco de Investigación, Desarrollo e Innovación (Horizonte 2020).
 - 2.3.2 Hoja de Ruta ESFRI.
 - 2.3.3 Nuevo periodo de programación 2014-2010 de Fondos FEDER.
3. OBJETIVOS Y PRINCIPIOS DE LA ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE ICTS.

II. ACTUALIZACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL MAPA DE ICTS.

1. CONFIGURACIÓN DEL MAPA DE ICTS.
2. METODOLOGÍA DE ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE ICTS.
3. PROCEDIMIENTO DE ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE ICTS.
4. SEGUIMIENTO DEL MAPA DE ICTS.
5. VIGENCIA DEL MAPA DE ICTS.

ANEXO A: CONCEPTO DE INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA Y TÉCNICA SINGULAR. CRITERIOS Y REQUISITOS.

ANEXO B: INFORMACIÓN NECESARIA PARA LA EVALUACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS, Y DIRECTRICES PARA SU ELABORACIÓN.

ANEXO C: PROCEDIMIENTO PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE ICTS.

ANEXO D: REQUISITOS GENERALES DE ACCESO ABIERTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS SINGULARES.



ANEXO E: CONCEPTO DE INFRAESTRUCTURA DISTRIBUIDA Y DE RED DE INFRAESTRUCTURAS.

ANEXO F: PROCEDIMIENTO DE ACTUALIZACIÓN DE LOS PLANES ESTRATÉGICOS DE LAS INFRAESTRUCTURAS CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS SINGULARES.

ANEXO G: PROCEDIMIENTO DE INCORPORACIÓN DE NUEVOS NODOS A LAS INFRAESTRUCTURAS CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS SINGULARES DISTRIBUIDAS.

ANEXO H: PLAN ESTRATÉGICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS SINGULARES DISTRIBUIDAS.



I. MARCO GENERAL DE LA ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE INFRAESTRUCTURAS CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS SINGULARES.

1. CONCEPTO DE INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA Y TÉCNICA SINGULAR.

El término Infraestructura Científica y Técnica Singular (ICTS) hace referencia a infraestructuras punteras de I+D+i que, individualmente o coordinando varias instalaciones, prestan servicios para desarrollar investigación de vanguardia y de máxima calidad, así como para la transmisión, intercambio y preservación del conocimiento, la transferencia de tecnología y el fomento de la innovación. El fin último es la puesta a disposición de la comunidad científica, tecnológica e industrial nacional e internacional de infraestructuras científico-técnicas de vanguardia, indispensables para el desarrollo de una investigación científica y tecnológica competitiva y de calidad, entendiéndose por tales aquellos medios técnicos que son únicos o excepcionales en su género, con un coste de inversión y/o mantenimiento y operación muy elevado y cuya importancia y carácter estratégico justifica su disponibilidad para todo el colectivo de I+D+i.

De lo anterior se concluye que las ICTS poseen tres características fundamentales: son infraestructuras de titularidad pública, son singulares, y están abiertas al acceso competitivo de usuarios de toda la comunidad investigadora del sector público y privado.

Es esta última una característica fundamental de las ICTS: su apertura al acceso abierto competitivo de usuarios, públicos y privados, ofreciendo para ello un porcentaje relevante de la capacidad total de sus instalaciones. El acceso abierto debe regularse mediante un protocolo de acceso público y transparente que priorice las solicitudes de utilización de la infraestructura en función de la calidad científico-tecnológica de las propuestas.

A la inversa, es importante notar que el concepto de ICTS excluye a multitud de centros y entidades que o bien carecen de infraestructuras, o bien carecen de singularidad, o aun teniendo ambas cosas no ofrecen acceso abierto a usuarios bajo criterios de excelencia. Debe evitarse que este tipo de centros se incorporen al Mapa de ICTS, dirigiéndolos a otros programas más indicados, nacionales o autonómicos, que permitan apoyar este tipo de iniciativas en caso de ser consideradas de interés para el Estado y/o las CCAA.

Asimismo debe evitarse identificar la ICTS con la entidad jurídica que la gestiona, ya que las ICTS son por definición las infraestructuras de I+D+i (el contenido) y no las entidades que las gestionan (el continente).

El ANEXO A recoge los criterios exigidos a las ICTS.



2. MARCO DE REFERENCIA PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE ICTS.

2.1. Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación.

La actualización del «Mapa Nacional de Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares (ICTS)» (en adelante Mapa de ICTS) parte del mandato establecido en la «Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020» aprobada por el Consejo de Ministros el 1 de febrero de 2013.

La Estrategia considera que el despliegue del «Mapa de ICTS» es clave para el desarrollo territorial del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación junto a su integración en el Espacio Europeo de Investigación. La investigación científica y técnica de excelencia ha de apoyarse en una red avanzada de infraestructuras y equipamiento científico-técnico, y disponer de acceso a infraestructuras de primer nivel internacional, como es el caso de las ICTS. El acceso a las infraestructuras científicas y tecnológicas avanzadas es uno de los activos más importantes para mantener el liderazgo en investigación, aumentar la capacidad formativa especializada en actividades de I+D+i y captar talento.

El avance que se ha registrado en España ha sido significativo y así lo refleja el vigente «Mapa de ICTS», que representa una actuación clave para el desarrollo territorial del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación al definir sus perfiles de especialización científico-técnica y de innovación y facilitar su integración en el Espacio Europeo de Investigación. No obstante, la consecución de nuevas iniciativas y la consolidación de aquellas que ya están en funcionamiento han de reexaminarse con criterios de sostenibilidad, de acuerdo con la viabilidad de la base científica y tecnológica de las mismas y asegurando, asimismo, que se concrete un esquema de uso que obtenga una provisión eficiente de servicios al conjunto de usuarios potenciales, científico-tecnológicos e industriales, nacionales e internacionales, prestando especial atención a la apertura de dichas iniciativas a las demandas del sector empresarial y al retorno tecnológico e industrial asociado.

La Estrategia Española recoge la actualización del «Mapa Nacional de Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares (ICTS)» para los periodos 2013-2016 y 2017-2020, que será aprobado por el Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación, como herramienta de planificación y desarrollo a largo plazo de estas infraestructuras en coordinación con las CCAA.

La Estrategia enmarca las ICTS en el objetivo «Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia», y dentro de él en el objetivo específico de «Consolidación y usos de Infraestructuras Científicas y Tecnológicas Singulares».

El desarrollo de la Estrategia contempla asimismo el uso coherente de seis mecanismos de articulación, que hacen referencia a la adopción de principios de gestión y de instrumentos que obren una acción coordinada en las actuaciones de las Administraciones públicas. El primero de ellos llama a la corresponsabilidad de todas las



Administraciones públicas en la consecución de los objetivos y el compromiso con los ejes prioritarios establecidos, incluyendo la puesta en marcha de instrumentos de Programación Conjunta y de cofinanciación que auspicien el desarrollo y la consolidación de las capacidades del Sistema y el liderazgo científico, tecnológico y empresarial de sus agentes, sin olvidar la cofinanciación de las ICTS en base a escenarios coherentes con el nivel de evolución científico y tecnológico de las mismas y las posibilidades de endeudamiento establecidas.

2.2. Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación

El vigente Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación plantea, en su objetivo 2, fortalecer el liderazgo científico y las capacidades de investigación del sistema de I+D+i, a través del 'Programa Estatal de generación del conocimiento y fortalecimiento científico y tecnológico del sistema de I+D+i'. Propone la «consolidación (y acceso) de infraestructuras de investigación, nacionales e internacionales, incluyendo las que tienen un carácter virtual (e-infraestructuras) que favorecen la experimentación, generación y tratamiento de datos científico-técnicos -red, computación y almacenamiento-, así como el despliegue, a medio y largo plazo, de los servicios necesarios para la progresiva implantación de un modelo de ciencia en abierto, esencial para una investigación competitiva en el contexto europeo e internacional».

Por otro lado, el objetivo 3 del Plan Estatal propone activar la inversión privada en I+D+i y la capacitación tecnológica del tejido productivo fomentando el acceso y la utilización de las ICTS existentes en nuestro país.

Asimismo, el Plan Estatal contempla en su objetivo 6 el diseño de actuaciones que permitan optimizar el uso e impacto de los fondos públicos destinados a las actividades de I+D+i, incluyendo los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos entre las que incluyen la cogestión y cofinanciación responsable de las ICTS existentes y de aquellas que en un futuro se desarrollen en base a escenarios de financiación coherentes con las necesidades del sector público y del sector empresarial, el nivel de desarrollo científico y tecnológico existente y las propias capacidades de financiación y endeudamiento disponibles.

El Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i se desarrolla, en lo relativo a ICTS, en el Subprograma Estatal de Infraestructuras de Investigación y Equipamiento Científico-Tecnológico cuyos objetivos son:

- Impulsar la I+D+i de primer nivel apoyadas en una red avanzada de infraestructuras científico-técnicas singulares (ICTS) existentes en España y en la red europea de infraestructuras de investigación (ESFRI) en las que participa nuestro país.
- Favorecer el desarrollo, consolidación y acceso y utilización de las infraestructuras de investigación por parte de los agentes del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación, así como elevar el interés y la participación del sector privado en las actividades de I+D+i



- Fortalecer las capacidades de I+D+i y el Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación e impulsar la convergencia científico-técnica entre las distintas regiones a través del desarrollo, mantenimiento y actualización de las infraestructuras científicas y técnicas singulares (ICTS).
- Contribuir al avance de la ciencia y el desarrollo tecnológico mediante la apertura y explotación de las infraestructuras de investigación, facilitando el tratamiento, análisis y uso de datos generados y promoviendo su acceso, tratamiento y preservación.
- Impulsar la interconexión entre infraestructuras de investigación distribuidas y de carácter virtual (e-infraestructuras) y el desarrollo de servicios avanzados compartidos, contribuyendo a las iniciativas europeas en este ámbito.
- Favorecer la adquisición, mantenimiento y actualización del equipamiento científico-técnico necesario para la ejecución de actividades de I+D+i relevantes y de alto impacto.

Las ayudas contempladas incluyen:

- Infraestructuras Científico-Técnicas Singulares (ICTS) (Agencia Estatal de Investigación) Las ayudas del Plan Estatal se destinarán prioritariamente a financiar el desarrollo e implementación de programas estratégicos de las Infraestructuras Científico-Técnicas Singulares (ICTS) con el objetivo de fortalecer sus capacidades de ejecución y prestación de servicios de alto valor añadido, potenciar la colaboración entre los agentes de I+D+i y facilitar el desarrollo de una investigación científico-técnica de calidad, así como el desarrollo de actividades empresariales de I+D+i competitivas. Se incluyen actuaciones destinadas a financiar los trabajos necesarios para el diseño, estudio de viabilidad, mejora y planificación de las ICTS. Estas ayudas podrán instrumentarse a través de distintos esquemas de cofinanciación y actuaciones de programación conjunta entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas.
- Equipamiento Científico-Técnico (Agencia Estatal de Investigación). Ayudas para la adquisición de equipamiento científico y técnico necesario para la ejecución de la investigación de calidad, la mejora de los resultados e impacto científico, económico y social de los mismos, así como para el propio funcionamiento de las infraestructuras de investigación existentes.

El Plan establece también una serie de indicadores de resultados ligados a los objetivos del plan estatal, entre los que se encuentran el incremento del número de accesos de usuarios públicos y privados a las ICTS y a las ESFRI radicadas en España (indicador Programa Operativo Crecimiento Inteligente) y el número de investigadores (EJC) que trabajan en instalaciones de infraestructuras de investigación mejoradas.

Por último mencionar que el Programa Estatal de Promoción del Talento y su Empleabilidad se desarrollará en paralelo a las actuaciones señaladas en la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación dirigidas a desarrollar la carrera investigadora en nuestro país así como a simplificar los procedimientos administrativos



para la incorporación de investigadores extranjeros en nuestros centros públicos de I+D, universidades e ICTS.

2.3. Marco Europeo.

Otros elementos de referencia para la actualización del Mapa de ICTS provienen del contexto europeo, en particular el vigente Programa Marco de Investigación e Innovación 2014-2020 (HORIZONTE 2020), la Hoja de Ruta europea de «ESFRI» (siglas en inglés del «Foro Estratégico Europeo sobre Infraestructuras de Investigación»), y el actual periodo de programación 2014-2020 de Fondos Europeos de Desarrollo Regional (FEDER).

2.3.1 Programa Marco de Investigación, Desarrollo e Innovación (Horizonte 2020).

El programa de financiación de la investigación y la innovación de la Unión Europea (UE) «Horizonte 2020» incluye, dentro de su prioridad «Ciencia excelente», las acciones de apoyo a las infraestructuras científicas, con el objetivo de reforzar y extender la excelencia científica europea y consolidar el Espacio Europeo de Investigación (ERA¹, según sus siglas en inglés) para que el sistema de ciencia de la UE sea más competitivo a escala mundial.

Los objetivos generales que, con relación a las infraestructuras de investigación, «Horizonte 2020» pretende alcanzar son los siguientes:

- Optimizar el uso y desarrollo de las infraestructuras científicas europeas
- Fomentar su potencial humano y de innovación y
- Reforzar la coherencia de las políticas nacionales y europea en materia de infraestructuras de investigación, haciendo particular hincapié en la cooperación internacional.

Para ello, «Horizonte 2020» además de apoyar la implementación y operación de las infraestructuras «ESFRI» y otras grandes infraestructuras de investigación de gran relevancia europea, favorecerá el surgimiento de otra serie de infraestructuras regionales (que puedan ser consideradas como *Regional Partner Facilities*), relacionadas con estas grandes infraestructuras.

Además, «Horizonte 2020» pretende seguir apoyando las redes que agrupen e integren, a escala europea, las infraestructuras de investigación nacionales esenciales («*Integrating Activities*») y proporcionará financiación para promover, en particular, el acceso transnacional de los investigadores, así como la armonización y la mejora de los servicios que ofrecen las infraestructuras.

¹ La optimización de las inversiones en grandes infraestructuras de investigación es una de las prioridades de ERA (Priority 2B). La Hoja de Ruta Española del ERA incluye como acciones prioritarias: "4.3.1 Strengthening strategic planning and coordination of infrastructures included in the ESFRI Roadmap supported by Spain and the National Scientific and Technical Infrastructures (ICTS); 4.3.2 Supporting e-infrastructures and interoperability of RIs; 4.3.3 Support for leading scientific "core Facilities" medium sized"; 4.3.4 Strengthening and consolidation of Spanish science industry linked to major infrastructure projects of national and international research; 4.3.5 Optimising national and EU sources in Large Research Infrastructures funding"



El objetivo consiste en abrir las infraestructuras de investigación clave a todos los investigadores europeos, tanto del sector académico como industrial, y en garantizar el uso óptimo y el desarrollo conjunto de estas infraestructuras.

Asimismo, «Horizonte 2020» seguirá fomentando el desarrollo, despliegue y operación de las e-infraestructuras, tales como la red europea de comunicación para la educación y la investigación (red GEANT), las infraestructuras *grid* y de nube, las infraestructuras de supercomputación, software de aplicación y de simulación, visualización, herramientas colaborativas y repositorios de datos. El objetivo es conseguir en 2020 un espacio europeo único y abierto para la investigación on-line (por internet).

«Horizonte 2020» prevé asimismo acciones para reforzar el potencial de innovación tecnológica de las infraestructuras de investigación. El objetivo es fomentar que estas infraestructuras adopten nuevas tecnologías en fase temprana mediante la compra innovadora. Se trata igualmente de promover las colaboraciones en I+D con la industria. Se reforzarán igualmente los lazos entre las infraestructuras de investigación y los usuarios industriales para innovar. También se reforzarán los lazos con las empresas innovadoras promoviendo la transferencia de tecnología, las interacciones entre usuarios públicos e industriales.



2.3.2 Hoja de Ruta ESFRI.

ESFRI es un foro estratégico formado por los Estados Miembro de la UE y la Comisión Europea, que se constituyó en 2002 a instancias del Consejo Europeo con el objetivo de coordinar una estrategia común en materia de instalaciones científicas e infraestructuras de investigación y, en particular, desarrollar una Hoja de Ruta de Infraestructuras de carácter pan-europeo («*Roadmap*» de ESFRI). ESFRI publicó su primera Hoja de Ruta en 2006, que posteriormente fue actualizada en 2008, diciembre de 2010 y en enero de 2016. Una nueva actualización está en curso en el año 2018.

La última actualización de la Hoja de Ruta² de 2016 consta de 21 «proyectos ESFRI», de especial relevancia europea, seis de los cuales son nuevos y 29 son «ESFRI *Landmarks*». En el proceso de evaluación y selección de los «Proyectos ESFRI», se ha hecho hincapié en la excelencia científica de las propuestas, su dimensión pan-europea y, su grado de madurez por cuanto se refiere a su gobernanza, a su plan de financiación y a su estatuto legal. Se espera que estos proyectos seleccionados se implementen o inicien su construcción dentro de los diez próximos años. En cuanto a los «ESFRI *Landmarks*», se trata de proyectos que figuraban en anteriores versiones de la hoja de ruta pero que ya se han implementado, por lo que ya están ofreciendo acceso y produciendo ciencia, o están en una fase de construcción muy avanzada.

Por otra parte, en el contexto del Foro ESFRI se ha acuñado la noción de Regional Partner Facility (RPF), refiriéndose a infraestructuras de Investigación de carácter regional o nacional que estén asociadas a grandes Infraestructuras Europeas (dicho reconocimiento de asociación debe provenir de la gran Infraestructura Europea). El cada vez más frecuente desarrollo de mapas nacionales en los diferentes Estados Miembros ha demostrado que existen casos en los que el desarrollo de una infraestructura de carácter nacional o regional (entendido como centro independiente de excelencia, y no como socio de una gran Infraestructura Europea) puede también estar justificado por ser beneficioso para los Estados Miembro y Regiones, y por ende, para el desarrollo del ERA.

La estrategia actual a seguir en Europa, marcada principalmente a través del Programa Marco Horizonte 2020 (y en particular a través de los Programas de Trabajo de apoyo a las Infraestructuras de Investigación), considera no sólo apoyar a las grandes Infraestructuras de Investigación de carácter Pan-Europeo, sino también enfatizar la necesidad de apoyar el desarrollo de infraestructuras de investigación regionales bajo la forma de RPFs, de forma que éstas cumplan los mismos estándares que los requeridos a las grandes infraestructuras de carácter pan-europeo, en particular en lo referente a la calidad de los servicios, gestión y política de acceso. Este enfoque regional³ estaría basado en el apoyo efectivo a la implementación y desarrollo de nodos de las grandes infraestructuras Pan-Europeas de carácter distribuido, y al apoyo a las RPFs para

²The ESFRI Roadmap 2016; <https://ec.europa.eu/research/infrastructures/index.cfm?pg=esfri>

³ Increasing regional competitiveness in Europe, Strategy for development of regional RI capacity; https://ec.europa.eu/research/infrastructures/pdf/reg_wg_report_2013_final.pdf#view=fit&pagemode=none



favorecer la mejor integración de este tipo de infraestructuras en el mapa europeo de infraestructuras de investigación. Esta aproximación facilitará, asimismo, un mejor uso de fondos estructurales de carácter regional.

Dado que la Hoja de Ruta de ESFRI es un punto de referencia para todos los países europeos que han desarrollado sus propios Mapas Nacionales de Infraestructuras de Investigación, el proceso de identificación de Infraestructuras de Investigación de carácter regional que puedan ser consideradas RPFs podrá surgir, bajo determinadas condiciones, de dichos mapas nacionales, siempre que éstos se sustenten en un proceso de evaluación riguroso basado en las mismas directrices que ESFRI ha aplicado en la elaboración de la Hoja de Ruta europea (como son el cumplimiento de una serie de requisitos y criterios de calidad establecidos, y la revisión por paneles de expertos internacionales e independientes). De este modo se asegura que dichas Infraestructuras de Investigación sean las mejores en su clase al tiempo que están íntimamente imbricadas con las estrategias nacionales y regionales.

2.3.3 Nuevo periodo de programación 2014-2020 de Fondos FEDER.

Los organismos competentes (el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, y las Consejerías autonómicas competentes en I+D+I) deben asegurar el cumplimiento de las condiciones ex ante relacionadas con las prioridades de inversión del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) para el periodo 2014-2020. En lo que respecta a ICTS, la condición ex ante se corresponde con la prioridad de inversión del Objetivo Temático 1 del FEDER («Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación») denominada «Mejora de las infraestructuras de investigación e innovación (I+i) y de la capacidad para desarrollar excelencia en materia de I+i y fomento de centros de competencia, en especial los de interés europeo».

La condición que debe cumplirse consiste en disponer de un plan plurianual para presupuestar y priorizar las inversiones relacionadas con las prioridades de la UE y, en su caso, el Foro Estratégico Europeo sobre Infraestructuras de Investigación (ESFRI).

Para priorizar las inversiones en infraestructuras nacionales e internacionales, la Estrategia Española de I+D+I se apoya en la actualización del Mapa de ICTS, y en la revisión de la Estrategia española para la participación en infraestructuras científicas y organismos internacionales.

Por lo tanto, el proceso de actualización del Mapa de ICTS sirve de base para establecer el plan plurianual para presupuestar y priorizar inversiones relacionadas con este tipo de infraestructuras. La coordinación con las Estrategias de Investigación e Innovación para la Especialización Inteligente, en el ámbito de las distintas CCAA, es un eje esencial del proceso de actualización del Mapa de ICTS.

La modificación y actualización de los planes de inversión previstos en los planes estratégicos de las infraestructuras que forman parte del Mapa, motivada por su necesaria adaptación a la evolución científica y tecnológica y a la disponibilidad



económica en cada momento, serán consideradas por las Administraciones correspondientes en la actualización de las prioridades de inversión FEDER, integrándose coherentemente en sus Estrategias de Especialización Inteligente.



3. OBJETIVOS Y PRINCIPIOS DE LA ACTUALIZACION DEL MAPA DE ICTS.

La actualización del Mapa de ICTS debe perseguir los siguientes objetivos:

- Consolidar el Mapa de ICTS como herramienta de planificación y desarrollo a largo plazo de este tipo de infraestructuras, actualizándolo de acuerdo con los criterios establecidos, con énfasis en la calidad y sostenibilidad científico-técnica y económica, priorizando la continuidad de las instalaciones en funcionamiento y de aquellas otras que cuenten con escenarios viables de financiación por parte del Estado y la Comunidad Autónoma correspondiente, e implementándolo conjuntamente por parte de las entidades y administraciones implicadas.
- Planificar de forma óptima la aplicación, en apoyo de las ICTS, de financiación nacional, autonómica y europea, particularmente fondos FEDER del periodo de programación 2014-2020, procurando la consecución de un marco estable de financiación a medio plazo que garantice la consecución de sus objetivos.
- Establecer las bases para impulsar la consecución a medio plazo de los siguientes objetivos:
 - Facilitar el acceso de los usuarios del sector público y privado a las ICTS y optimizar su uso mediante mecanismos de acceso abierto competitivo, públicos y transparentes, fomentando una mayor apertura de las ICTS a usuarios de la comunidad científica y tecnológica internacional.
 - Impulsar la innovación, la transferencia de tecnología y la participación e inversión del sector privado en las ICTS, a través de la Compra Pública Innovadora, la Industria de la Ciencia y el mecenazgo.
 - Asegurar la competitividad científica y tecnológica de las infraestructuras españolas en el escenario internacional, y favorecer su internacionalización. En particular, se promoverá la vinculación de las ICTS con infraestructuras europeas (Hoja de Ruta de ESFRI, *Regional Partner Facilities*, etc.)
 - Supervisar el volumen, eficacia y calidad de los retornos a la sociedad de las ICTS, para mejorar el aprovechamiento de resultados y comunicar y divulgar a la sociedad los beneficios que de las ICTS se derivan.

Para alcanzar los objetivos mencionados, la actualización del Mapa se sustentará en los siguientes principios:

- Las infraestructuras que formen parte de las sucesivas actualizaciones del Mapa serán sometidas con carácter previo a un proceso de evaluación científico-tecnológico, con altos estándares de exigencia y calidad, para verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos por el Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación. El resultado de la evaluación permitirá considerar la continuidad o incorporación de las infraestructuras al Mapa.



- A pesar de la mejora gradual del contexto económico, se considera necesario limitar las incorporaciones de nuevas infraestructuras al Mapa de ICTS, priorizando aquéllas que se encuentren operativas frente a las propuestas de creación de nuevas infraestructuras. Las actualizaciones del Mapa evitarán asimismo las duplicidades.
- Las actualizaciones del Mapa fomentarán que las infraestructuras dentro de la misma área temática cuenten con mecanismos para su coordinación operativa y estratégica, y para ello priorizarán, frente a las propuestas individuales, las infraestructuras que pongan en común sus capacidades mediante un protocolo de acceso único y una estrategia común, constituyendo de este modo una ICTS distribuida. También se apoyará la constitución de redes temáticas de ICTS que permitan coordinar actividades de interés común a nivel nacional y hacia el exterior. Se combatirá de esta forma la fragmentación de las capacidades del país.
- Se fomentará que las ICTS pertenecientes al Mapa impulsen su internacionalización y la apertura de las mismas a la comunidad científico y tecnológica internacional, y colaboren activamente con las infraestructuras pertenecientes a la Hoja de Ruta ESFRI o con otras grandes infraestructuras Pan-europeas (bien actuando como nodos de grandes infraestructuras distribuidas, o bien siendo identificadas como *Regional Partner Facilities* (RPFs))
- Se potenciará el uso óptimo de fondos FEDER. Para ello, la actualización del Mapa será la herramienta empleada para dar cumplimiento a la condición ex-ante relacionada con la prioridad de inversión del FEDER “Mejora de las infraestructuras de investigación e innovación (I+I) y de la capacidad para desarrollar excelencia en materia de I+I y fomento de centros de competencia, en especial los de interés europeo”, en coordinación con las Estrategias Regionales de Especialización Inteligente de las CCAA.
- El dimensionamiento del Mapa debe ser acorde con la capacidad de financiación de la Administración General del Estado (AGE) y las CCAA. Las necesidades de financiación deberán acomodarse a las disponibilidades previstas.
- La pertenencia al Mapa impondrá obligaciones a las ICTS en términos de apertura a toda la comunidad investigadora, pública y privada, para la realización de proyectos de I+D+i, y de rendición de cuentas sobre los resultados al Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades y al Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación.
- Las infraestructuras que se incorporen al Mapa serán beneficiarias de los programas e iniciativas de apoyo a las ICTS que establezcan la AGE y las CCAA.
- La documentación que deben preparar las infraestructuras candidatas a formar parte del Mapa incluye, entre otros, un Plan Estratégico. Dicho Plan, cuyo contenido mínimo está determinado en el Anexo B, será evaluado desde el punto de vista científico-técnico y estratégico, y la valoración alcanzada se tendrá en cuenta a efectos de otorgar la consideración de ICTS a la infraestructura. No obstante, son los órganos de gobierno de la entidad titular de la infraestructura los competentes para la adopción



efectiva de dicho Plan, o su modificación, asumiendo las consecuencias económicas de la decisión adoptada.

En todo caso, la incorporación de cada infraestructura individual al Mapa resultante de la actualización deberá venir avalada por las Administraciones u Organismos (estatales o autonómicos) titulares de las mismas, que deben asumir el compromiso de asegurar su viabilidad durante el periodo de vigencia del Mapa.



II. ACTUALIZACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL MAPA DE ICTS.

1. CONFIGURACIÓN DEL MAPA DE ICTS.

El Mapa de ICTS limita el número de infraestructuras a las estrictamente evaluadas en base a los criterios establecidos por el Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación y que resulten viables económicamente.

Con carácter general, en la configuración del Mapa de ICTS se priorizará el apoyo a las infraestructuras operativas existentes frente a la creación de nuevas infraestructuras. En particular se concentrarán los esfuerzos en el mantenimiento de la operatividad de las ICTS que ya se encuentran en funcionamiento, en evitar su obsolescencia, en fomentar su uso abierto competitivo, y en incrementar la coordinación.

Por estos motivos, el Mapa de ICTS vigente en cada momento constará únicamente de ICTS en operación y que se encuentren en disposición de ofrecer acceso abierto competitivo a usuarios de toda la comunidad investigadora.

2. METODOLOGÍA DE ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE ICTS.

El Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación es el órgano competente para aprobar la configuración y composición del Mapa de ICTS, previo informe del Comité Asesor de Infraestructuras Singulares (CAIS).

Con carácter general, cualquier propuesta de incorporación al Mapa de infraestructuras existentes deberá trasladarse a la Comisión Ejecutiva del Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación para su consideración y, en su caso, sometimiento al proceso de evaluación por el CAIS.

La inclusión de infraestructuras en el Mapa exige una doble condición:

- Que la infraestructura se someta a la evaluación científico-tecnológica correspondiente, que será realizada por el CAIS con apoyo de la Subdivisión de Coordinación y Evaluación de la Agencia Estatal de Investigación (AEI) y unidades del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, previa presentación de una memoria y un conjunto de indicadores de resultados y rendimiento de la infraestructura en el periodo cuatrienal anterior, y de un Plan Estratégico⁴ cuyo índice de contenidos se detalla en el ANEXO B.

Los indicadores se cargarán en la base de datos general del Mapa de ICTS gestionada por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

⁴ Con las particularidades que correspondan en el caso de nodos candidatos a incorporarse a ICTS Distribuidas



La evaluación se realizará con criterios exigentes de calidad⁵, y la superación de la evaluación científico-tecnológica será condición indispensable para incorporarse al Mapa.

- Que la AGE y las CCAA consideren prioritaria tal incorporación, que deberá contar con el apoyo de las Administraciones y entidades titulares de la infraestructura. Dicho apoyo debe hacer posible, durante el periodo de vigencia del Mapa, garantizar la operatividad de la infraestructura, la oferta de acceso abierto competitivo, y el acceso a financiación para el desarrollo de su plan estratégico (en particular mediante el acceso a fondos FEDER).

En todos los casos, se solicitará a las ICTS una previsión de inversiones necesarias para mantener su competitividad científico-tecnológica. La información económica aportada por las infraestructuras que finalmente se incorporen al Mapa, actualizada en cada momento según describe el apartado 1.2.3.3, constituirá el plan plurianual para presupuestar y priorizar inversiones en ICTS requerido por la Comisión Europea como condición ex-ante del FEDER para el periodo 2014-2020. El Estado y las CCAA trabajarán coordinadamente en su implementación.

3. PROCEDIMIENTO DE ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE ICTS.

El Mapa de ICTS se someterá a una revisión completa periódicamente, al principio del periodo de vigencia de cada Plan Estatal. Este proceso se denomina «actualización general» del Mapa de ICTS, que se someterá a la aprobación del Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación. El procedimiento de evaluación desarrollado por el CAIS contará de dos fases:

- En la primera fase se evaluará el cumplimiento por las infraestructuras de los criterios y requisitos exigidos a las ICTS, a excepción del relativo al Plan Estratégico que se analizará en la segunda fase; se evaluará la idoneidad de incorporar nuevas infraestructuras al Mapa, ya sea como nuevas ICTS o como nuevos nodos de infraestructuras distribuidas existentes; y se desarrollará la configuración provisional del Mapa de ICTS para el siguiente periodo cuatrienal de vigencia del mismo.
- En la segunda fase se evaluará el Plan Estratégico de las infraestructuras que hayan superado la primera fase, ya sean de localización única o distribuida, que incluirá en el caso de éstas últimas los nuevos nodos adheridos a la misma; y se desarrollará la configuración definitiva del Mapa de ICTS.

Una vez aprobada la revisión inicial del Mapa, se instrumenta un procedimiento para permitir la «actualización continua» del mismo durante su periodo de vigencia, mediante

⁵ El CAIS podrá adoptar criterios específicos de valoración que desarrollen los criterios generales descritos en el ANEXO A.



la evaluación y eventual aprobación de la incorporación de aquellas infraestructuras que lo soliciten y cumplan los requisitos exigidos.

La documentación a presentar por las infraestructuras para participar en la actualización del Mapa de ICTS se recoge en el Anexo B. El procedimiento de actualización del Mapa, recogido en el Anexo C, se publicará en la web de Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

4. SEGUIMIENTO DEL MAPA DE ICTS.

El seguimiento periódico de los indicadores de resultados y rendimiento de las ICTS es fundamental para poder valorar el progreso y evolución del Mapa de ICTS. Dicho seguimiento será desarrollado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, que informará periódicamente a la Comisión Ejecutiva del Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación.

A tal fin, las infraestructuras que forman parte del Mapa de ICTS deberán volcar periódicamente la información en la base de datos general del Mapa de ICTS, que permitirá conocer el progreso y evolución de los aspectos esenciales de la infraestructura. El Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades mantendrá en dicha base de datos general del Mapa de ICTS la información suministrada.

Para agilizar el proceso, las infraestructuras que se incorporen al Mapa deberían mantener un Registro de Actuaciones de I+D+i (incluyendo accesos, proyectos, y resultados) y designar un responsable de actualizar y proporcionar anualmente dicha información a solicitud del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

5. VIGENCIA DEL MAPA DE ICTS

El Mapa de ICTS, y los Planes Estratégicos de las ICTS afectadas por el mismo, mantendrán su vigencia desde el momento de su aprobación por el Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación hasta la aprobación de la siguiente «actualización general» del Mapa de ICTS.



ANEXO A: CONCEPTO DE INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA Y TÉCNICA SINGULAR. CRITERIOS Y REQUISITOS.

1. Concepto de ICTS.

El término Infraestructura Científica y Técnica Singular (ICTS) hace referencia a infraestructuras punteras de I+D+i que, individualmente o coordinando varias instalaciones, prestan servicios que el sistema de I+D+i del país, y la comunidad científica-tecnológica e industrial que lo integra, necesitan para llevar a cabo investigación y desarrollo tecnológico de vanguardia y de máxima calidad, así como para fomentar la transferencia de tecnología y la innovación y la transmisión, intercambio y preservación del conocimiento.

El fin último es la puesta a disposición de la comunidad científica, tecnológica e industrial nacional de infraestructuras científico-técnicas de vanguardia, indispensables para el desarrollo de una investigación científica y tecnológica competitiva y de calidad, entendiendo por tales aquellos medios técnicos que son únicos o excepcionales en su género, con un coste de inversión y/o mantenimiento y operación muy elevado y cuya importancia y carácter estratégico justifica su disponibilidad para el acceso abierto competitivo de todo el colectivo de I+D+i.

Las ICTS son INFRAESTRUCTURAS de titularidad pública, son SINGULARES y están ABIERTAS total o parcialmente al acceso competitivo de usuarios de toda la comunidad científico-tecnológica e industrial, nacional e internacional.

Es ésta última una característica fundamental de las ICTS: su apertura al acceso abierto competitivo⁶ de usuarios públicos y privados, ofreciendo para ello un porcentaje relevante de la capacidad total de sus instalaciones. El acceso abierto debe regularse mediante un protocolo de acceso público y transparente que priorice las solicitudes de utilización de la infraestructura en función de la calidad científico-tecnológica de las propuestas. También puede existir acceso bajo demanda, si bien el acceso abierto competitivo es el determinante para alcanzar la consideración de ICTS.

A la inversa, es importante notar que el concepto de ICTS excluye a multitud de centros y entidades que o bien carecen de infraestructuras, o bien carecen de singularidad, o aun teniendo ambas cosas no ofrecen acceso abierto competitivo a usuarios bajo criterios de excelencia científico-tecnológica.

Asimismo debe evitarse identificar la ICTS con la entidad jurídica que la gestiona, ya que las ICTS son por definición las infraestructuras de I+D+i (el contenido) y no las entidades que las gestionan (el continente).

⁶ Ver documento "Requisitos Generales de acceso abierto de las Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares" – Anexo D



Las ICTS, en su vocación de herramientas al servicio de la comunidad científica, tecnológica e industrial, abarcan diferentes tipologías de infraestructuras, ya sean de carácter científico o tecnológico, bien tengan una ubicación específica o móvil (como los buques oceanográficos) o se encuentren distribuidas geográficamente. A título enunciativo, pueden consistir en:

- Grandes equipamientos que permitan observar, analizar e interpretar fenómenos de interés, tales como telescopios u observatorios del medio natural.
- Infraestructuras complejas de experimentación destinadas a crear, reproducir y estudiar fenómenos físicos o químicos de interés para la I+D+i, como aceleradores de partículas o fuentes de luz sincrotrón.
- Grandes infraestructuras de experimentación para la ingeniería y para el desarrollo de nuevas tecnologías de aplicación en diversos campos, como la energía.
- Infraestructuras necesarias para facilitar el acceso de los científicos a entornos naturales que ofrecen y/o presentan características únicas para la investigación, tales como bases antárticas o buques oceanográficos.
- Tecnologías avanzadas que prestan un apoyo horizontal y fundamental en todas las disciplinas de la ciencia y la tecnología, por ejemplo, recursos de computación o redes de comunicación.
- Otras infraestructuras singulares de observación, experimentación o servicios avanzados en el campo de la I+D+i en ámbitos diversos, como la biomedicina, las ciencias de la vida y de la tierra, el medioambiente, las ciencias sociales y humanidades, la ciencia de los materiales, ingeniería, etc.

2. Tipología de las ICTS

En función de su ubicación geográfica las ICTS pueden disponer de una única localización (infraestructuras con localización única) o puede configurarse como Infraestructuras Distribuidas (ID), compuestas por varios nodos distribuidos geográficamente y dependientes de diferentes instituciones que se coordinan a través de la ID⁷.

Las Redes de Infraestructuras coordinan actividades y estrategias comunes a las ICTS que las componen, ya sean ICTS de localización única o distribuida.

3. Instalaciones esenciales de una ICTS

Las ICTS son infraestructuras científico-técnicas de vanguardia, y por consiguiente están formadas por medios técnicos que, o bien son únicos o excepcionales en su género, o bien proporcionan acceso a un entorno natural único. El conjunto de medios técnicos que desarrolla una función y prestan un servicio de I+D+i determinado en la ICTS se denomina 'instalación'. Por consiguiente, toda ICTS estará compuesta por una o varias instalaciones.

⁷ Ver documento "Concepto de infraestructura distribuida y de red de infraestructuras" – Anexo E



De entre todas las instalaciones de una ICTS, se denominan 'instalaciones esenciales' a aquéllas que proporcionan servicios que contribuyen significativamente a la singularidad de la infraestructura y que se encuentran abiertos a la totalidad de la comunidad científica y tecnológica nacional mediante mecanismos de acceso competitivo.

4. Criterios a satisfacer por una ICTS.

Los criterios de ICTS deben satisfacerse individualmente en el caso de las infraestructuras con localización única, incluso si forman parte de Redes de Infraestructuras (RI). En el caso de las Infraestructuras Distribuidas (ID), los criterios se valoran para toda la ID en su conjunto. Los nodos candidatos a incorporarse a una ICTS preexistente deben contribuir positiva y significativamente al cumplimiento de los criterios por parte de ésta.

a) *Carácter singular y estratégico.*

La ICTS es una infraestructura singular, una herramienta experimental de vanguardia única en España por su contenido y sus prestaciones, abierta a todo el sistema de I+D+i de nuestro país, avanzada científica y tecnológicamente, imprescindible para realizar determinadas investigaciones y/o desarrollos tecnológicos, de modo que su no existencia represente una limitación o una pérdida de oportunidades para el país, considerada por su calidad patrimonio científico técnico nacional, y cuya construcción y/o conservación es prioritaria y estratégica. Las ICTS de localización única, y cada uno de los nodos que componen las ICTS distribuidas, deben contar al menos con una 'instalación esencial', según la definición del apartado 3.

b) *Objetivos.*

Deben estar alineados con los objetivos de la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación, del Plan Estatal de I+D+i y de programas internacionales, entre ellos el Programa Horizonte 2020, la Hoja de Ruta de ESFRI u otros planes estratégicos internacionales de ámbito específico, incluyendo los de las agendas de las Plataformas Tecnológicas Europeas, de las Iniciativas Tecnológicas Conjuntas (JTI; *Joint Technology Initiatives*), Iniciativas Programáticas Conjuntas (JPI, *Joint Programming Initiatives*), etc. Las Infraestructuras Distribuidas deben establecer objetivos y estrategias comunes, buscando la complementariedad y especialización en el seno de la misma.

c) *Inversión.*

Comporta un coste de inversión en infraestructura científica y tecnológica elevado en su construcción, actualización y mejora (a partir de 10 M€ de inversión acumulada en activos tecnológicos⁸). Los costes de mantenimiento y explotación son también elevados (a título

⁸ La valoración de activos tecnológicos incorpora inversiones relacionadas con obra civil únicamente cuando ésta sea parte fundamental de la infraestructura (por ejemplo, por la función que realiza en el conjunto de la infraestructura, ya sea de



indicativo, 10% aprox. de la inversión). La valoración se realiza considerando únicamente las 'instalaciones esenciales' de la infraestructura, según se definen en el apartado 3. Este criterio no será de aplicación a aquellas infraestructuras observacionales donde la consecución de sus objetivos científicos y tecnológicos viene determinada esencialmente por el entorno natural al que proporcionan acceso. En las Infraestructuras Distribuidas sólo las instalaciones esenciales puestas a disposición de la oferta de acceso abierto competitivo del conjunto de los nodos computarán a efectos de calcular la inversión agregada en la misma.

d) Acceso abierto.

Las ICTS deben aplicar una política de acceso abierto competitivo a la comunidad científica, tecnológica, e industrial. Debe existir demanda demostrable⁹ y proporcionada de uso o acceso por parte de la comunidad nacional e internacional. Con carácter general, al menos el 20% de la capacidad de las instalaciones y servicios esenciales de la infraestructura debe ofrecerse en modo de acceso abierto competitivo¹⁰ a usuarios integrantes de la totalidad de la comunidad científica y tecnológica interesada, que reciben apoyo del personal científico-técnico y administrativo propio de la ICTS. El acceso abierto competitivo a la utilización de la infraestructura será evaluado y priorizado con criterios de excelencia científico-técnica y sometido a su viabilidad técnica, para lo que debe estar regulado por un «Protocolo de Acceso»¹¹ público que con carácter general será aplicado por un «Comité de Acceso»¹² externo a la ICTS que podrá contar con el apoyo de expertos de la propia infraestructura¹². En las Infraestructuras Distribuidas, el acceso abierto competitivo debe prestarse de manera unificada entre los nodos que la componen, siendo el Protocolo de Acceso y el Comité de Acceso único. Las convocatorias de acceso abierto competitivo deberán publicarse periódicamente.

e) Comité Asesor Científico-Técnico.

En general, salvo que la naturaleza específica de la infraestructura lo desaconseje, las actividades científico-tecnológicas y las estrategias de las ICTS deben estar asesoradas por un Comité Asesor Científico y Técnico de relevancia internacional.

f) Gestión.

La ICTS contará con esquemas de gestión apropiados, de acuerdo con sus características particulares, especialmente en lo relativo a las infraestructuras y servicios ofrecidos de manera competitiva y al apoyo a usuarios. En el caso de infraestructuras distribuidas, se procurará una gestión coordinada e integradora que aúne a todos los nodos (objetivos, estrategias, acceso, etc.)

aislamiento, contención, estabilidad, etc) y presente características constructivas especiales que resulten esenciales para la correcta operatividad de la infraestructura.

⁹ En infraestructuras que se incorporan por vez primera al Mapa se considerará la demanda potencial

¹⁰ Podrán aplicarse criterios específicos de valoración del acceso abierto competitivo según tipologías específicas de las instalaciones.

¹¹ Se valora en función de la disponibilidad en la web de la infraestructura de un protocolo actualizado y en vigor

¹² Se valora en función de la existencia y vigencia del Comité, que se conozca su composición y se asegure su independencia de la infraestructura



g) Personal.

La ICTS debe contar con personal adecuado y suficiente para la gestión y buen funcionamiento de las infraestructuras y los servicios ofrecidos de manera competitiva, y para el apoyo a usuarios. La ICTS no precisa contar en todos los casos con personal investigador propio.

h) Plan Estratégico.

Las ICTS deberán contar con un Plan Estratégico actualizado periódicamente, que establecerá los objetivos, estrategias y recursos. El índice del Plan Estratégico se muestra en el Anexo B. Este Plan Estratégico debería ser informado por el Comité Asesor Científico-Técnico de la ICTS.

i) Producción y Rendimiento.

La producción y el rendimiento de la ICTS debe ser proporcionada al coste y tamaño de la infraestructura. Cada ICTS deberá mantener un Registro de Actuaciones de I+D+i que incluya todos los accesos ofrecidos, proyectos y actividades realizadas, y los resultados de I+D+i alcanzados gracias al uso de la infraestructura (publicaciones, patentes, etc.). A este fin, cualquier ICTS tendrá la obligación de reclamar sistemáticamente a sus usuarios la comunicación a la ICTS de dichas actuaciones, proyectos y resultados, a medida que se vayan produciendo, así como de mencionar a la ICTS en las publicaciones y otros resultados obtenidos.

j) Financiación.

La ICTS deberá disponer de esquemas de financiación adecuada y sostenible para el cumplimiento de los objetivos y estrategias planteados, en particular en lo relativo a gastos de explotación e inversiones¹³.

k) Titularidad pública.

Las ICTS son infraestructuras de titularidad pública, adscritas o dependientes de las administraciones públicas (o sus entes dependientes) y controladas por éstas¹⁴.

l) Composición abierta.

Todas las ICTS Distribuidas (ID) y las Redes de ICTS (RI) deben mantenerse abiertas a la incorporación de otras infraestructuras relevantes existentes en el país, previa evaluación de las mismas. Para posibilitarlo, el Plan Estratégico de las IDs deberá hacerse accesible a las infraestructuras candidatas a incorporarse a las mismas.

¹³ Se valora, particularmente a la vista de los datos declarados en el periodo anterior, la existencia de financiación suficiente y de una estructura equilibrada y apropiada de ingresos-gastos.

¹⁴ Típicamente su financiación basal proviene de las administraciones públicas, si bien pueden contar con ingresos competitivos o convenientes del sector público o privado.



Las ICTS con localización única podrán evolucionar hacia ICTS distribuidas si se demuestra que existen otras infraestructuras que pueden aportar valor significativamente al conjunto, previa evaluación de las mismas.



ANEXO B: INFORMACIÓN NECESARIA PARA LA EVALUACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS, Y DIRECTRICES PARA SU ELABORACIÓN.

Las infraestructuras que se sometan a evaluación en el marco del Mapa de ICTS, ya sean de localización única o distribuidas, deberán aportar la información indicada a continuación¹⁵.

Las infraestructuras candidatas a incorporarse a ICTS Distribuidas preexistentes sólo deberán aportar la información indicada en los apartados 1 y 2 siguientes¹⁶.

La información contenida en los documentos 'Memoria Descriptiva' y 'Plan Estratégico' deberá ser coherente con la reflejada en los 'Indicadores de resultados y rendimiento de la infraestructura'.

La documentación se presentará en inglés para permitir la evaluación por expertos internacionales.

1. Indicadores de resultados y rendimiento de la infraestructura.

Se solicitará información al menos sobre los siguientes aspectos:

1. Datos generales.
2. Catálogo de Instalaciones.
3. Catálogo de servicios.
4. Datos económicos.
5. Comités.
6. Personal.
7. Accesos.
8. Publicaciones.
9. Proyectos y acciones.
10. Transferencia de tecnología
11. Colaboraciones nacionales e internacionales.
12. Divulgación.
13. Formación.

La información relativa a indicadores deberá cargarse en la base de datos general del Mapa de ICTS gestionada por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

¹⁵ En las infraestructuras distribuidas (ID) la documentación es única y común para todos los nodos de la misma, y es presentada por el coordinador de la ID.

¹⁶ El procedimiento de incorporación de nuevos nodos a las ICTS distribuidas se describe en el Anexo G



2. Memoria descriptiva.

La memoria descriptiva y documentación complementaria de las infraestructuras candidatas a incorporarse al Mapa de ICTS como infraestructuras de localización única o distribuidas, deberá incluir el siguiente contenido:

- I. Descripción general de la Infraestructura de investigación. Se describirán las instalaciones existentes y los servicios prestados, con indicación de los considerados ‘esenciales’¹⁷.
- II. Autoevaluación del cumplimiento de los criterios y requisitos exigidos a las ICTS^{18,19}, con indicación de su tipología²⁰.
- III. Documento de declaraciones y compromisos, que incluye la aceptación formal de los compromisos que adquirirían durante el siguiente periodo cuatrienal las personas jurídicas titulares de las infraestructuras de investigación en caso de su inclusión en el Mapa ICTS. Entre ellas se incluye la oferta de acceso abierto competitivo, indicándose para cada servicio ofrecido el compromiso de apertura durante el siguiente periodo cuatrienal en esta modalidad de acceso, en términos porcentuales sobre la capacidad total²¹.

La memoria descriptiva y documentación complementaria de las infraestructuras candidatas a incorporarse al Mapa de ICTS como nodos de infraestructuras distribuidas preexistentes, deberá incluir el siguiente contenido:

- I. Descripción general de la infraestructura de investigación.
- II. Adhesión a la ICTS distribuida, que analizará entre otros aspectos el valor añadido aportado por el nuevo nodo.
- III. Impacto en el acceso competitivo abierto ofrecido por la ICTS distribuida.
- IV. Resumen de indicadores y resultados más relevantes del periodo cuatrienal anterior.
- V. Compromisos de adhesión, que se asumirán en caso de incorporación al Mapa de ICTS
- VI. Cumplimiento de los requisitos y criterios de ICTS específicos para los nodos individuales de ICTS distribuidas.

Adicionalmente, durante los procesos de «actualización continua» del Mapa de ICTS, los nodos candidatos podrán ser requeridos a presentar un informe del impacto esperado de dicha incorporación en el Plan Estratégico de la ID.

¹⁷ Instalaciones y servicios esenciales son los que contribuyen significativamente a la singularidad de la infraestructura y se encuentran abiertas a la totalidad de la comunidad científica y tecnológica nacional mediante mecanismos de acceso competitivo

¹⁸ Según documento anexo A: ‘Concepto de Infraestructura Científica y Técnica Singular. Criterios y requisitos’.

¹⁹ No aplicable a nodos candidatos a incorporarse a ICTS distribuidas preexistentes.

²⁰ La justificación del criterio de singularidad debe incorporar un Análisis Relacional y de ventajas competitivas de la instalación evaluada frente a otras infraestructuras existentes o previstas en su área en el contexto nacional e internacional

²¹ Se analizará la capacidad anual de la instalación, describiendo los factores limitadores de utilización



3. Plan Estratégico.

A. Índice del Plan Estratégico.

1. Análisis de cumplimiento del Plan Estratégico anterior²².
2. Misión y Visión.
3. Análisis DAFO.
4. Objetivos del siguiente periodo cuatrienal, que incluirá:
 - 4.1. Descripción de los objetivos.
 - 4.2. Estrategias para conseguir los objetivos.
 - 4.3. Desarrollo de las Estrategias (Acciones previstas).
 - 4.4. Recursos
(Este apartado describirá los recursos aplicados a la implementación del Plan, a excepción del plan de inversiones que se detallará en el Anexo)
5. Cronograma y seguimiento.
 - 5.1. Cronograma.
 - 5.2. Indicadores de seguimiento²³.

El Plan de Estratégico podrá incluir un plan de gestión de riesgos que prevea alternativas en caso de desviaciones de las previsiones o circunstancias imprevistas.

ANEXO. Plan de Inversiones

(Este anexo describirá el plan de inversiones previsto, según las directrices indicadas en el punto C de este documento)

B. Directrices para la elaboración del Plan Estratégico de las ICTS

El índice del Plan Estratégico requerido se indica en el apartado anterior. El documento será redactado en inglés para posibilitar su evaluación por expertos internacionales. La extensión del mismo debe ascender a 20 páginas. La extensión del Anexo 'Plan de

²² No aplicable a infraestructuras que no formaban parte del Mapa de ICTS hasta la fecha.

²³ El conjunto de indicadores deben de constituir el cuadro de mando para evaluar el avance y el grado de cumplimiento de los objetivos del Plan.



Inversiones' no está limitada. Podrán acompañarse otros anexos si existen causas justificadas.

El Plan Estratégico debe cubrir como mínimo el periodo cuatrienal de vigencia del Plan Estatal, pudiendo desarrollarse a título indicativo más allá de esa fecha.

C. Directrices para la elaboración del Plan de Inversiones asociado al Plan Estratégico

El anexo 'Plan de Inversiones' del Plan Estratégico debe describir y justificar con suficiente detalle cada una de las líneas o proyectos de inversión previstas para el periodo de vigencia del Plan Estratégico, con indicación de su relación con las instalaciones de la ICTS. Deberá proporcionarse como mínimo la siguiente información de cada una de las líneas de inversión:

- i. Código del Proyecto de inversión
- ii. Nombre del Proyecto de inversión
- iii. Descripción del proyecto de inversión
- iv. Tipo de inversión, de acuerdo a la siguiente clasificación:
 - Tipo 1: Inversiones que permitan mantener la operatividad y/o las capacidades de las instalaciones esenciales disponibles, y evitar obsolescencia.
 - Tipo 2: Inversiones destinadas a incrementar las capacidades de las instalaciones esenciales de la ICTS
 - Tipo 3: Otras inversiones
- v. Justificación de la necesidad del proyecto de inversión para alcanzar los objetivos y estrategias detallados en el Plan Estratégico.
- vi. Instalación(es) afectada(s) de acuerdo con el Catálogo de Instalaciones de la infraestructura. Si se trata de una nueva instalación se hará constar este hecho.
- vii. Nodo de la ICTS afectado (sólo aplicable a infraestructuras distribuidas)
- viii. Conceptos de inversión
- ix. Coste estimado
- x. Fecha esperada de inicio
- xi. Duración esperada en meses
- xii. Priorización general de la inversión en la ICTS: alta, media, baja (ver pautas de priorización en apartado D)
- xiii. Sólo aplicable a ICTS Distribuidas: Priorización particular de la inversión dentro de cada nodo (ver pautas de priorización en apartado D)
- xiv. Justificación y beneficios del proyecto de inversión, por ejemplo, en el mantenimiento o incremento de la operatividad y/o capacidad, de acuerdo con su tipología.
- xv. Ubicación del proyecto de inversión (Comunidad Autónoma)



Para que un proyecto de inversión sea tomado en consideración durante la evaluación, la memoria del Plan Estratégico deberá desarrollar y justificar suficientemente los apartados iii, v, y xiv.

Adicionalmente deberá aportarse una tabla resumen según el formato establecido por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Resulta conveniente incorporar, a título indicativo, aquellas inversiones previstas más allá del periodo de vigencia temporal del plan que resulten especialmente relevantes o significativas para poner en contexto el plan estratégico presentado.

Es necesario atender en cada nueva edición del Plan Estratégico las observaciones trasladadas por el CAIS en la comunicación del resultado de la fase 1 de la evaluación del Mapa de ICTS, así como otras observaciones emitidas por el Comité en evaluaciones anteriores de la infraestructura.

Una vez que el Mapa de ICTS quede definitivamente aprobado por el Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación, los planes estratégicos evaluados positivamente constituirán la nueva referencia para la priorización de las inversiones a cofinanciar por el Programa Operativo FEDER Plurirregional de España (POPE) 2014-2020.

D. Pautas para la priorización de las inversiones incluidas en el Plan de Inversiones de las ICTS

Los Planes Estratégicos de las ICTS llevan asociado un plan de inversiones dirigidas a la consecución de sus objetivos que se desarrollará a partir de diversas fuentes de recursos, entre otros: fondos propios de la ICTS, financiación proveniente de las entidades titulares de la ICTS, ayudas nacionales y europeas, fondos FEDER, etc. Las limitaciones en la disponibilidad de los recursos y la variabilidad de las circunstancias en cada momento obligan a establecer una priorización, que permita ajustar la planificación en caso de necesidad.

Este apartado tiene por objeto establecer pautas generales para elaborar la propuesta de priorización de las inversiones que figuran en los Planes Estratégicos de las ICTS atendiendo a la naturaleza de estas infraestructuras, que se caracteriza por su apertura al acceso abierto competitivo de investigadores de toda la comunidad científica y tecnológica, y considerando el contexto económico general actual.

Se distinguen dos tipos de priorización:

A. Priorización general de la inversión en la ICTS

Para asegurar que la priorización general de la ICTS resulte efectiva deberá distribuirse equilibradamente el volumen total de inversión en al menos tres niveles de prioridad. A estos efectos se seguirá la siguiente metodología:



1. Se identificarán ordenadamente las actuaciones, de las incluidas en el Plan de Inversiones, que se realizarían en primer lugar en caso de disponerse de un volumen de financiación limitado al 50% de la financiación total requerida por el plan de inversiones. Este grupo de inversiones se categorizará en el nivel de prioridad 'Alta'.
2. Una vez alcanzado el límite anterior, sin superarlo, se identificarán las inversiones que se llevarían a cabo caso de disponerse de un volumen de financiación adicional del 25% del total requerido por el plan de inversiones. Este grupo de inversiones se categorizará en el nivel de prioridad 'Media'.
3. Una vez alcanzado el límite anterior, sin superarlo, se formará el grupo de inversiones de prioridad 'baja' con las restantes actuaciones incluidas en el Plan de Inversiones.

Los límites porcentuales indicados sólo podrán excederse en casos debidamente justificados.

El diseño de la priorización se realizará previendo que, con carácter general, las inversiones de un nivel deberían acometerse antes de abordar las del nivel siguiente (sin perjuicio de que llegado el momento puedan existir causas justificadas para alterar el orden, por ejemplo a causa de la disponibilidad presupuestaria).

En las ICTS Distribuidas (IDs) la priorización general se abordará, además, desde una perspectiva global de la misma, evitando la priorización de las inversiones de cada nodo con independencia de la de los demás. Sólo recibirán prioridad Alta o Media las inversiones que contribuyan a la prestación del catálogo común de servicios esenciales. Asimismo es conveniente asegurar el desarrollo armonizado de los nodos de la ID de acuerdo con su especialización y su papel en la misma.

B. Priorización particular de la inversión en cada nodo (sólo aplicable a ICTS Distribuidas)

En las ICTS Distribuidas (IDs) cada nodo elaborará una priorización particular de sus propias inversiones, ordenándolas en sentido creciente, siendo la número 1 la actuación más prioritaria y la de número más elevado la menos prioritaria (sin perjuicio de que llegado el momento puedan existir causas justificadas para alterar el orden de su realización efectiva, por ejemplo a causa de la disponibilidad presupuestaria).

Cualquier alteración excepcional en la aplicación de estas pautas deberá justificarse adecuadamente. Para ello se indicarán las consecuencias negativas derivadas de la no realización de la inversión con el orden de prioridad resultante.



ANEXO C: PROCEDIMIENTO PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE ICTS.

El Mapa de Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares (ICTS) se someterá a una 'actualización general' con carácter cuatrienal, al inicio del periodo de vigencia de cada Plan Estatal de I+D+i. Para ello se someterán a evaluación el Plan Estratégico y los resultados e indicadores de las infraestructuras que forman parte del Mapa, acompañados de una memoria descriptiva. Dicha evaluación servirá para determinar la permanencia en el Mapa o la exclusión del mismo de las distintas infraestructuras, así como para asesorar a las Administraciones en la priorización de las actuaciones relacionadas con ICTS. El CAIS remitirá el resultado de la evaluación a la Comisión Ejecutiva del Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación que, en su caso, elevará la configuración completa del Mapa de ICTS al Pleno del Consejo para su aprobación.

Tras la aprobación de la 'actualización general' se abre un periodo de 'actualización continua', de forma que el Mapa de ICTS podrá actualizarse en cualquier momento durante su periodo de vigencia mediante la incorporación de nuevas infraestructuras existentes en España que hayan alcanzado la operatividad, se encuentren en disposición de ofrecer acceso abierto competitivo y cuenten con los mecanismos de gestión necesarios para ello (en particular, Protocolo de Acceso y Comité de Acceso).

Las solicitudes de nueva incorporación al Mapa deberán dirigirse a la secretaria del Comité Asesor de Infraestructuras Singulares, que remitirá a las infraestructuras candidatas un Formulario Previo donde deberá hacerse constar las características principales y parámetros esenciales de la infraestructura candidata, indicando además si se trata de:

- a. Una propuesta de nueva infraestructura con localización única.
- b. Una propuesta de nueva infraestructura distribuida.
- c. Una propuesta de incorporación de un nuevo nodo a una infraestructura distribuida preexistente.
- d. Una propuesta de creación o ampliación de una red de infraestructuras.

Las propuestas de nuevas infraestructuras distribuidas deberán incorporar, en una única solicitud, la información de todos los nodos que se propone configuren inicialmente la misma.

El Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades analizará la información contenida en el Formulario Previo²⁴. Como resultado del análisis, propondrá a la Comisión Ejecutiva del Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación (por medios electrónicos,

²⁴ La información declarada por los proponentes en el formulario previo podrá verificarse, en su caso, durante el proceso de evaluación completa



si fuera preciso) las acciones a adoptar respecto a la propuesta recibida, entre las que cabe considerar las siguientes:

- i. Someter la propuesta a evaluación por el Comité Asesor de Infraestructuras Singulares, según su tipología (infraestructura con localización única, infraestructura distribuida, etc.).
- ii. Proponer su reconfiguración (por ejemplo, mediante la creación de una nueva red o infraestructura distribuida o la incorporación a una preexistente), debiendo en tal caso remitir nuevamente el formulario previo correspondiente a la propuesta reconfigurada.
- iii. Descartar la propuesta, por ejemplo, si ésta no correspondiera a una infraestructura de I+D+i, no alcanzara los criterios cuantitativos de inversión en activos tecnológicos, careciera de un marco de financiación que asegure su viabilidad económica, no ofreciera instalaciones esenciales relevantes, u otros.

La secretaría del Comité Asesor de Infraestructuras Singulares comunicará a las propuestas del apartado i) anterior la relación de documentos a presentar (Memoria Descriptiva, Datos e indicadores y Plan Estratégico), concediendo dos meses para su presentación. Si la infraestructura no remitiera la documentación completa en el plazo señalado, se considerará desistida la solicitud. En los casos c) o d) anteriores, se solicitará un informe sobre la propuesta a la infraestructura distribuida o red de infraestructuras preexistente afectada.

El Comité Asesor de Infraestructuras Singulares informará del cumplimiento de los criterios de la infraestructura y su capacidad para ofrecer acceso abierto competitivo de calidad a los usuarios de la comunidad científica, tecnológica e industrial. El CAIS remitirá el resultado de la evaluación a la Comisión Ejecutiva del Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación que, en su caso, elevará la propuesta pertinente al Pleno del Consejo para su aprobación.

En caso de que la decisión sobre la incorporación al Mapa sea positiva, la infraestructura propuesta se integrará en el mismo. Dicha integración podrá quedar condicionada a la implementación de un Plan de Acción para la mejora y subsanación de las deficiencias detectadas durante la evaluación. En tal caso, el acceso a los beneficios que otorga la consideración de ICTS podrá verse restringido hasta la conclusión satisfactoria de la implementación del Plan de Acción referido.



ANEXO D. REQUISITOS GENERALES DE ACCESO ABIERTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS SINGULARES (ICTS).

Las ICTS son infraestructuras que cuentan con una serie de ‘instalaciones’ declaradas en el ‘Catálogo de Instalaciones’. Entre ellas, algunas instalaciones son consideradas ‘esenciales’ porque aportan valor añadido significativo a la singularidad de la ICTS. Pueden existir asimismo instalaciones complementarias de las esenciales, así como otras instalaciones no asociadas a las mismas. Solo las instalaciones esenciales son relevantes para alcanzar la consideración de ICTS.

Las instalaciones de las ICTS permiten proporcionar una serie de servicios, declarados en el ‘Catálogo de Servicios’. En él es preciso relacionar cada servicio con las instalaciones que permiten su prestación y con las modalidades de acceso²⁵. Entre todos los servicios, se consideran ‘esenciales’ aquellos que para su provisión precisan del uso de las ‘instalaciones esenciales’ y se ofrecen en régimen de ‘Acceso Abierto Competitivo’ a toda la comunidad nacional e internacional. Solo los servicios esenciales son relevantes para alcanzar la consideración de ICTS.

Las ICTS deben ofrecer un porcentaje mínimo (>20%) de apertura de la capacidad de sus servicios esenciales en régimen de ‘Acceso Abierto Competitivo’ para el acceso a los mismos por investigadores del sector público y privado, nacional e internacional. El porcentaje de apertura de cada servicio que la infraestructura ofrece en ‘Acceso Abierto Competitivo’ para el siguiente periodo cuatrienal debe hacerse constar inequívocamente en el ‘Catálogo de Servicios’. Por consiguiente no se tendrán en cuenta para alcanzar la consideración como ICTS aquellos servicios que: no se consideren esenciales; se proporcionen de manera restringida²⁶; no alcancen el nivel mínimo de apertura del 20% en régimen de ‘Acceso Abierto Competitivo’; o se ofrezcan en un régimen de acceso distinto (por ejemplo: bajo demanda²⁷, libre, etc.).

Para poder valorar si aquellas infraestructuras que contaban con la consideración de ICTS en el periodo anterior alcanzan el umbral mínimo del 20% de acceso abierto competitivo ofrecido, es preciso que la infraestructura declare todos los accesos realizados durante dicho periodo en cada una de las modalidades de acceso.

El régimen de ‘Acceso Abierto Competitivo’ exige lo siguiente:

1. Existe un ‘Protocolo de Acceso’ disponible en el sitio web de la infraestructura, actualizado y en vigor, que describe el mecanismo y los criterios de acceso a la infraestructura por usuarios de la comunidad científica/tecnológica nacional e

²⁵ En caso de que un servicio pueda prestarse por varias instalaciones distintas, o en varias modalidades de acceso, es preciso diferenciarlos como servicios independientes.

²⁶ Por ejemplo, cuando el acceso se restringe al personal de la(s) entidad(es) o administraciones titulares de la infraestructura o de entidades dependientes de éstas; o cuando el acceso corresponde a proyectos de integración europeos que impidan las solicitudes de acceso de usuarios españoles.

²⁷ Tanto por convenio como por contrato.



internacional. No son válidos los protocolos que restringen el acceso a usuarios de un determinado colectivo²⁵.

2. Con carácter general deben publicarse Convocatorias de Acceso, periódicamente y con regularidad, con fechas definidas de apertura y cierre, a las que pueden concurrir los potenciales usuarios. Es posible concatenar las convocatorias en el tiempo de manera que en todo momento exista una ventanilla abierta. La ICTS deberían hacer públicas en su web las resoluciones de concesión de acceso abierto competitivo de cada convocatoria.
3. Existe un 'Comité de Acceso', que es el órgano independiente que verifica la calidad científico-tecnológica y la viabilidad técnica/logística de las solicitudes de acceso a la infraestructura y las prioriza de acuerdo a unos criterios y un procedimiento de evaluación público y transparente. La ICTS deberían hacer públicos en su web los criterios de selección y priorización de las solicitudes.
4. El régimen de 'Acceso Abierto Competitivo' se caracteriza porque debe contrastarse la calidad de las actividades de I+D a desarrollar en la infraestructura, y porque las solicitudes de acceso son priorizadas en base a criterios objetivos.

La verificación de la calidad de las solicitudes de acceso admite dos variantes:

- a. Si las solicitudes de acceso corresponden a proyectos de I+D financiados en concurrencia competitiva por una administración o agencia de financiación de la I+D Europea o nacional, se considera que tales proyectos han superado una evaluación previa a su financiación que permite avalar la calidad de la I+D propuesta.²⁸
- b. Alternativamente, el Comité de Acceso de la ICTS realiza una evaluación independiente de todas las solicitudes presentadas.

La priorización de las solicitudes, para determinar las que obtienen acceso a la infraestructura y el orden de acceso a la misma, es realizada por el 'Comité de Acceso' de acuerdo a los criterios establecidos en el Protocolo de Acceso. El ratio entre el número de unidades de servicio solicitadas frente al número de unidades de servicio concedidas podrá emplearse para determinar el grado de sobredemanda de uso de las instalaciones en la modalidad de 'Acceso Abierto Competitivo'. La no existencia de sobredemanda puede deberse a la falta de competitividad de la infraestructura, y por consiguiente puede afectar a su consideración como ICTS²⁹.

En cuanto a la financiación del acceso abierto competitivo ofrecido por la ICTS, los costes asociados a los accesos son sufragados por los usuarios (normalmente con cargo a las

²⁸ La solicitud de acceso deberá incluir el código y nombre del proyecto asociado, así como el origen de la financiación.

²⁹ La demanda de uso de la infraestructura se valora a partir de la demanda demostrable del periodo anterior (en función de la sobredemanda en las convocatorias anteriores) y la demanda potencial futura. Las infraestructuras que no tenían la consideración de ICTS en el periodo anterior sólo se valoran en función de la demanda potencial, que deberá justificar la infraestructura candidata.



ayudas que financian los proyectos de I+D+i que desarrollan haciendo uso de la infraestructura), o por la propia infraestructura en aquellas áreas temáticas en que así esté establecido. Es recomendable fijar tarifas especiales para la oferta de acceso abierto competitivo a fin de hacerla atractiva para los usuarios, ya que la ausencia de solicitudes de acceso puede afectar negativamente a la consideración de ICTS.

Lo anterior no será de aplicación en el caso particular del acceso a las bases de datos que formen parte del Catálogo de Instalaciones de las ICTS observacionales o experimentales, que son complementarias de las instalaciones físicas que producen la información. Los accesos a dichas bases de datos serán considerados en régimen 'abierto competitivo' siempre que los datos alojados se pongan a disposición de quien los requiera de manera abierta y transparente, y existan mecanismos para identificar a los usuarios que acceden a los mismos y los proyectos de I+D+i que precisan dichos datos para su desarrollo, así como, con posterioridad, conocer los resultados que emanan de tales proyectos.

DEFINICIONES.

- Protocolo de acceso: descripción de los mecanismos que permiten el acceso abierto competitivo a la ICTS. Debe ser público, perfectamente detallado, de modo que cualquier potencial usuario de la infraestructura conozca de antemano las condiciones de acceso. Debe detallar el procedimiento mediante el cual los usuarios pueden acceder a la infraestructura, indicando claramente cómo presentar las solicitudes de acceso, la periodicidad de las convocatorias, así como los criterios y procedimientos aplicados para asegurar la calidad científico-tecnológica de los proyectos seleccionados y su adecuada priorización en la concesión de acceso (en función de su calidad, su viabilidad técnica y logística u otros parámetros).

Criterio de valoración: Se evalúa la disponibilidad en la web de la infraestructura de un protocolo de acceso, actualizado y en vigor, que describa el mecanismo de acceso a la infraestructura por usuarios de la comunidad científica/tecnológica nacional e internacional. No son válidos los protocolos que restringen el acceso a usuarios de un determinado colectivo (por ejemplo, al personal de la(s) entidad(es) o administraciones titulares de la infraestructura o de entidades dependientes de éstas; o cuando corresponde a proyectos de integración europeos que impidan las solicitudes de acceso a usuarios españoles).

La información relativa al Protocolo de Acceso debe encontrarse públicamente disponible y actualizado en la página web de la ICTS.

- Comité de Acceso: es el órgano que verifica la calidad científico-tecnológica y la viabilidad técnica/logística de las solicitudes de acceso a la infraestructura y las prioriza de acuerdo a un procedimiento de evaluación público y transparente.

Criterio de valoración: Se evalúa en función de la existencia y vigencia del Comité, su



composición e independencia con respecto a la infraestructura³⁰. El Comité debe estar constituido^{31,32} y sus funciones ser apropiadas. Puede evaluar convocatorias de acceso de la infraestructura nacionales y, en su caso, internacionales. Se reúne con regularidad, normalmente de acuerdo con la frecuencia de las convocatorias de acceso de la infraestructura. Excepcionalmente podría omitirse su existencia cuando se demuestre que resulta innecesario para garantizar la transparencia en la gestión y priorización de las solicitudes de acceso; existe un método alternativo para verificar la viabilidad y la calidad científico-técnica de los proyectos de I+D+i que solicitan acceso a las instalaciones; y existe capacidad suficiente en la ICTS para atender todas las solicitudes, sin necesidad de priorizarlas.

³⁰ El Comité debe contar con la independencia necesaria, aunque pueden formar parte del mismo representantes de la propia infraestructura, sin que su presencia pueda ser mayoritaria, para asistir en la valoración de la viabilidad de las propuestas.

³¹ En las infraestructuras en funcionamiento que optan por primera vez a incorporarse al Mapa no se exige que el Comité esté previamente constituido, pero debe conocerse su propuesta de configuración (incluyendo los nombres y filiación de sus miembros).

³² Excepcionalmente podría omitirse la existencia del Comité de Acceso cuando se demuestre que resulta innecesario para garantizar la transparencia en la gestión y priorización de las solicitudes de acceso, y existe un método alternativo para verificar la viabilidad y la calidad científico-técnica de los proyectos de I+D+i que solicitan acceso a las instalaciones.



ANEXO E. CONCEPTO DE INFRAESTRUCTURA DISTRIBUIDA Y DE RED DE INFRAESTRUCTURAS.

1. LAS INFRAESTRUCTURAS CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS SINGULARES.

Las Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares son infraestructuras de carácter único y estratégico para el país que se encuentran abiertas al uso de toda la comunidad científica y tecnológica mediante mecanismos de acceso competitivo que priorizan las solicitudes de acceso en base a la calidad de la I+D+i de los proyectos a desarrollar y a su viabilidad técnica o logística. Con carácter general es necesario que la ICTS cuente con:

- a) Un 'Protocolo de Acceso' (describe los pasos a seguir para solicitar el acceso competitivo a la misma y el proceso de concesión).
- b) Un 'Comité de Acceso' independiente que prioriza las solicitudes previamente evaluadas.
- c) Las ICTS deben contar, además, con un Comité Científico-Técnico Asesor independiente.

Las ICTS pueden estar localizadas en una única ubicación o distribuidas geográficamente.

2. COORDINACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS

Un conjunto de infraestructuras geográficamente distribuidas pueden colaborar para aglutinar y coordinar recursos que forman un conjunto de capacidades singular y estratégico en el país.

La necesidad de colaboración y cooperación viene determinada por la existencia de capacidades dispersas geográficamente en España que es preciso coordinar y poner en común a fin de incrementar la masa crítica, mejorar la competitividad del conjunto del país, y evitar las duplicidades y redundancias. La coordinación de infraestructuras de titularidad diversa, dependientes de la administración pública (Estatad, regional u otras), que tienen acceso a fuentes de financiación también diversas (fondos regionales, fondos nacionales, fondos europeos, ya sea través del Programa Marco o de los fondos FEDER, etc.), facilita el desarrollo de políticas integradas a nivel nacional que hagan uso de las diferentes fuentes de recursos disponibles de la manera más eficiente posible. Asimismo ofrece mejores oportunidades para competir en el contexto internacional, y permite una mejor definición de la posición española ante los foros internacionales en su ámbito. De acuerdo con lo anterior, el valor añadido de la coordinación de infraestructuras para el país es evidente.

En el ámbito del Mapa de ICTS, existen dos niveles de colaboración y coordinación en función del grado de homogeneidad de los servicios que prestan cada una de las infraestructuras involucradas. De este modo, es posible clasificar las iniciativas de colaboración y cooperación en dos tipologías: Infraestructuras Científicas Técnicas Singulares Distribuidas (ID), y Redes de ICTS.



3. INFRAESTRUCTURAS CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS SINGULARES DISTRIBUIDAS (ID):

Las ID se componen de nodos distribuidos geográficamente y dependientes de entidades jurídicas diversas que prestan servicios similares o afines, por lo que deben contar con mecanismos comunes de acceso abierto competitivo. Cada nodo participante debe comprometerse a ofrecer un porcentaje de capacidad de cada una de las instalaciones/servicios esenciales para uso abierto en el marco de la ID (mínimo 20%). Dicho compromiso deberá formalizarse mediante un instrumento jurídico apropiado, suscrito por todos los nodos. El acceso abierto competitivo a todos los recursos de la ID se gestiona de manera centralizada mediante mecanismos comunes, esto es, las solicitudes de acceso deben canalizarse a través de una ventanilla única, el 'Protocolo de Acceso' debe ser común, así como el 'Comité de Acceso' que prioriza las solicitudes y, en su caso, las distribuye para su ejecución entre los diferentes nodos.

Las ID deben además compartir una estrategia y plan de desarrollo común. Es por ello que deben elaborar periódicamente un plan estratégico único y coordinado, compatible con los planes estratégicos individuales de las infraestructuras que la componen, en cuya elaboración participa cada uno de sus nodos bajo la coordinación del coordinador de la ID. El plan de inversiones de la ID es especialmente relevante ya que debe perseguir la complementariedad de las mismas y evitar duplicidades para alcanzar la máxima eficiencia en la consecución de los objetivos de la ID.

Las ID se componen de nodos que aportan recursos³³ significativos al conjunto. La incorporación de nodos a la ID podrá realizarse en su constitución o con posterioridad, de acuerdo con los mecanismos y criterios que establezca la propia ID. La constitución inicial de la ID, así como la incorporación de nuevos nodos una vez constituida, seguirá el proceso indicado en los anexos C, G y H para su incorporación al Mapa de ICTS.

La importancia estratégica para España de las ID hace imprescindible dotarlas de estabilidad en el tiempo, para lo cual se precisa el establecimiento de un compromiso de pertenencia a medio y largo plazo de los diferentes nodos que la componen. Dicho compromiso debe formalizarse mediante un instrumento jurídico apropiado, suscrito o aceptado por todos los nodos integrantes de la ID.

Las ID deben contar inicialmente con la participación de las infraestructuras más relevantes del país que puedan aportar recursos significativos a la misma. No obstante, deben encontrarse abiertas a la incorporación de nuevos nodos, lo que debe garantizarse de manera independiente. Es por ello que cualquier solicitud de incorporación de un nuevo nodo a una ID se dirigirá al Comité Asesor de Infraestructuras Singulares, que analizará la misma según se indica en el Anexo G.

³³ Instalaciones y servicios esenciales, que aportan valor a la singularidad del conjunto



El funcionamiento de la ID debe ser gobernado por un órgano colegiado superior que cuente con representantes de los nodos integrantes de la red. Asimismo debe existir la figura de Coordinador de la ID encargado de la gestión del día a día. Deben compartir además otros órganos, como el Comité de Acceso o el Comité Científico-Técnico Asesor.

4. REDES DE ICTS

En ocasiones existen varias ICTS que prestan servicios en un ámbito temático común, si bien éstos son diversos o complementarios y a menudo van dirigidos a comunidades de usuarios diferentes. En este caso no se considera conveniente establecer un nivel de coordinación tan estrecho como el aplicable a las infraestructuras distribuidas (donde el mecanismo de acceso abierto competitivo es compartido), pero continúa siendo necesaria la coordinación general entre las ICTS para avanzar en la consecución de determinados objetivos de interés común.

Las Redes de Infraestructuras se configuran de este modo como foros de cooperación, coordinación y enlace entre varias ICTS, ya sean de localización única o distribuida. Estas redes permiten diseñar e implementar planes de trabajo y actividad conjuntos, así como objetivos y estrategias comunes que trascienden las de las propias entidades y es coherente con éstas. En su configuración deben establecerse mecanismos de coordinación general, contando con un órgano superior que establezca las directrices de funcionamiento y evolución de la misma, y un coordinador ejecutivo que impulse las actividades de la red.

Las propuestas de configuración de una red de ICTS pueden partir de las propias ICTS interesadas, o por recomendación del Comité Asesor de Infraestructuras Singulares cuando observe beneficios potenciales de su existencia en un área de conocimiento o actividad determinada.

5. OTROS ASPECTOS

Las ID y las Redes de ICTS pueden asesorar a las Administraciones Públicas y desarrollar otras actividades conjuntas de interés común para los nodos, como por ejemplo: intercambio y uso compartido de información; formación y movilidad de personal; acciones de coordinación y divulgación; reuniones y seminarios; grupos de trabajo específicos; acciones de fomento del uso de las infraestructuras; puesta en común e intercambio de capacidades; coordinación de iniciativas internacionales; etc.

En lo referente a la financiación de la coordinación de las ID y las Redes, cada nodo debe asumir los costes correspondientes a la explotación y mantenimiento de las instalaciones que pongan en común, sin perjuicio de la existencia de esquemas de financiación apropiados, homogéneos en el ámbito de la red, que permitan sufragar el coste asociado al acceso competitivo de los usuarios y los gastos de coordinación de la propia red.



ANEXO F. PROCEDIMIENTO DE ACTUALIZACIÓN DE LOS PLANES ESTRATÉGICOS DE LAS INFRAESTRUCTURAS CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS SINGULARES.

Los Planes Estratégicos de las ICTS son herramientas de planificación susceptibles de experimentar alteraciones a lo largo del tiempo por causas diversas, como pueden ser la aparición de nuevas alternativas y oportunidades a las previstas en el Plan Estratégico.

En particular, existen varios elementos dentro del Plan Estratégico susceptibles de experimentar cambios, como son el Plan de Inversiones del mismo o el cronograma de actividades. Entre los motivos de estas variaciones se encuentran el avance del conocimiento, el progreso de la tecnología, la variación de los precios del mercado, el surgimiento de nuevas oportunidades, y la evolución natural de las actividades en un entorno cambiante. A menudo, estas modificaciones del Plan Estratégico no afectan a los elementos esenciales del Plan como son, entre otros, la definición de objetivos generales de la infraestructura y las estrategias a largo plazo para alcanzarlos.

Teniendo en cuenta lo expuesto, se establece un procedimiento que, manteniendo el rigor necesario, permite la necesaria agilidad en los procesos de análisis y evaluación de las modificaciones que puedan introducirse en el Plan Estratégico de las ICTS durante su vigencia.

Las solicitudes de modificación y actualización de los Planes Estratégicos de las ICTS deberán remitirse a la Secretaría del Comité Asesor de Infraestructuras Singulares (CAIS) para su análisis de acuerdo al siguiente criterio:

1. No será necesaria una nueva evaluación cuando:
 - a. La modificación del Plan Estratégico afecte únicamente al desarrollo temporal de las actividades (cronograma).
 - b. La modificación del Plan Estratégico suponga únicamente una revisión del nivel de prioridad asignado por el CAIS a determinadas actuaciones del plan de inversiones, siempre que:
 - Todas las actuaciones que modifican su prioridad formen parte del último plan estratégico de la ICTS que se sometió a evaluación por el CAIS.
 - Las actuaciones que incrementan su prioridad se sustituyan por otras que reducen su prioridad.
 - No se incremente el volumen de inversión global del conjunto de las inversiones declaradas prioritarias por el CAIS, antes y después de la modificación.
 - las nuevas actuaciones consideradas prioritarias no hayan sido evaluadas negativamente por el Comité en la última evaluación del CAIS.
 - No existan circunstancias que precisen someter a evaluación la propuesta, a juicio del Presidente del Comité Asesor de Infraestructuras Singulares.



En este caso, la Secretaría del Comité Asesor de Infraestructuras Singulares informará a la ICTS de la aceptación o rechazo de las modificaciones introducidas e informará al Comité en su próxima reunión.

2. Será necesaria una nueva evaluación cuando:

- a. La modificación del Plan Estratégico suponga una revisión del plan de inversiones, para incorporar nuevas actuaciones.
- b. La modificación del Plan Estratégico afecte a otros aspectos del mismo.
- c. Existan circunstancias que precisen someter a evaluación la propuesta, a juicio del Presidente del Comité Asesor de Infraestructuras Singulares.

En este caso, el CAIS deberá valorar si la propuesta afecta sustancialmente al Plan Estratégico, de manera que precise una evaluación integral del mismo, o si por el contrario resulta apropiado evaluar únicamente aquellos elementos individuales del Plan afectados por la modificación. El CAIS emitirá su valoración sobre la modificación del Plan a la vista de su impacto en:

- a. Los elementos concretos del Plan Estratégico afectados por la modificación.
- b. En su caso, otros elementos del Plan Estratégico incluyendo
 - i. los objetivos generales de la ICTS y sus estrategias;
 - ii. el rendimiento científico-técnico de la infraestructura;
 - iii. la capacidad de oferta de acceso abierto competitivo.

Las modificaciones que se sometan a esta metodología y, en su caso, superen la evaluación que corresponda, pasarán a consolidarse en el Plan Estratégico de la ICTS en cuestión, y constituirán la nueva referencia en la selección de operaciones para su cofinanciación por el FEDER.

La Secretaría del Comité Asesor de Infraestructuras Singulares informará a la Secretaría de la Comisión Ejecutiva del Consejo de Política Científica y Tecnológica sobre las modificaciones analizadas por el CAIS y su resultado.



ANEXO G. PROCEDIMIENTO DE INCORPORACIÓN DE NUEVOS NODOS A LAS INFRAESTRUCTURAS CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS SINGULARES DISTRIBUIDAS.

El procedimiento de Incorporación de nuevas infraestructuras al Mapa de Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares (ICTS) establecido en el ANEXO C precisa un desarrollo del mismo para el caso particular de la incorporación de nuevos nodos a las ICTS Distribuidas (ID), compuestas de varias infraestructuras distribuidas geográficamente que prestan servicios de acceso abierto competitivo de manera coordinada y comparten una estrategia común.

El procedimiento general establece que el Comité Asesor de Infraestructuras Singulares (CAIS) informará sobre el cumplimiento por las infraestructuras candidatas a incorporarse al Mapa de ICTS de los criterios y requisitos aplicables a éstas, y sobre su capacidad para ofrecer acceso abierto competitivo de calidad a los usuarios de la comunidad científica, tecnológica e industrial.

En el caso de las ID, hay que señalar que la adhesión de un nuevo nodo no es asimilable a la incorporación al Mapa de una nueva ICTS, cuyo Plan Estratégico debe ser evaluado íntegramente para verificar el cumplimiento de los criterios y requisitos en vigor (entre otros, los relacionados con la singularidad y masa crítica). La incorporación de un nodo a una ID supone una modificación incremental de una ICTS del Mapa, la ID preexistente, por la que se refuerzan sus capacidades.

Es además preciso notar que, cuando una infraestructura solicita su incorporación como nodo de una ID preexistente, con carácter general ésta ya contará con un Plan Estratégico en vigor³⁴, que se verá afectado por la eventual incorporación del nuevo nodo. Asimismo, la ID contará con mecanismos de acceso abierto competitivo en vigor a los que el nuevo nodo se adherirá en caso de incorporarse a la misma.

De todo lo anterior se desprende que el procedimiento para la incorporación de nuevos nodos a las ID del Mapa precisa un tratamiento diferencial que, en aras de una mayor eficiencia, se traduce en una simplificación de la documentación a aportar por la infraestructura candidata y de la evaluación a realizar por el Comité Asesor de Infraestructuras Singulares.

En particular, los elementos esenciales que es preciso analizar a la hora de valorar la posible incorporación de un nuevo nodo a una ID son los siguientes:

- a. El valor añadido que el nuevo nodo ofrecería a la ID en caso de incorporarse a la misma.
- b. Su impacto en la capacidad de la ID para ofrecer acceso abierto competitivo de calidad a los usuarios de la comunidad científica, tecnológica e industrial; junto con su compromiso de ofrecer la fracción de capacidad establecida a tal fin, y de adherirse a los mecanismos de acceso de la ID.

³⁴ Durante el proceso de 'actualización general' del Mapa el Plan Estratégico de las infraestructuras se actualiza, y los nodos candidatos se incorporan a la elaboración del nuevo Plan durante la segunda fase del procedimiento.



- c. El impacto de dicha incorporación en el Plan Estratégico de la ID³⁵.
- d. Los resultados e indicadores del nodo que avalan su solicitud.

A fin de proporcionar la información necesaria para la evaluación por el Comité Asesor de Infraestructuras Singulares, el nodo candidato deberá aportar la documentación justificativa de los elementos anteriores: su adecuado encaje y el valor añadido que aportaría a la ID preexistente; sus capacidades ofrecidas en modo de acceso abierto competitivo integrándose en los protocolos ya establecidos por la ID a la que solicita su adhesión; y su impacto en el Plan Estratégico de la ID a la que se incorpora, para lo que se elaborará un documento que incorpore los elementos que supongan una alteración de dicho Plan, y en particular de su Plan de Inversiones. Este documento se acompañará de los datos e indicadores aplicables a los nodos de las ID.

El Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades solicitará un informe sobre la propuesta a la infraestructura distribuida a la que solicita incorporarse el nodo, que será analizado por el CAIS.

El CAIS informará sobre los aspectos referidos anteriormente, y remitirá el resultado de la evaluación a la Comisión Ejecutiva del Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación, que elevará al Pleno del Consejo para su aprobación la propuesta de incorporación del nuevo nodo al Mapa de ICTS en el seno de la ID correspondiente.

³⁵ Sólo requerido durante el proceso de actualización continua



ANEXO H. PLAN ESTRATÉGICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS SINGULARES DISTRIBUIDAS

1. INTRODUCCIÓN.

Las ICTS Distribuidas (ID) se componen de varias infraestructuras distribuidas geográficamente que prestan servicios de acceso abierto competitivo de manera coordinada y comparten una estrategia común. Las ID deben contar con un Plan Estratégico, que deberá actualizarse cada cuatro años y se someterá a evaluación en el marco de las sucesivas actualizaciones del Mapa de ICTS.

Todas las ID y Redes deben mantenerse abiertas a la incorporación de otras infraestructuras relevantes existentes en el país. Para posibilitarlo, el Plan Estratégico de las ID deberá hacerse accesible a los nodos candidatos a incorporarse a la misma.

2. METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LAS ID.

La elaboración del Plan Estratégico de las ID debe partir de la identificación de las instalaciones y servicios que las infraestructuras que integran la ID pondrán en común para la oferta conjunta de acceso abierto competitivo a los investigadores de la comunidad científica y tecnológica.

A continuación, mediante la puesta en común de las estrategias individuales de las infraestructuras que componen la ID, deben analizarse los siguientes aspectos:

1. Ventajas competitivas de la puesta en común de los recursos.
2. Coherencia de objetivos, estrategias y actividades de las infraestructuras puestas en común en la ID. Identificación de elementos e intereses comunes.
3. Complementariedad y especialización de las infraestructuras puestas en común. Mitigación de duplicidades e identificación de lagunas.
4. Capacidad de oferta conjunta de instalaciones y servicios en acceso abierto competitivo³⁶.

A partir de estos elementos deberá elaborarse el Plan Estratégico, cuyo índice de contenidos se recoge en el ANEXO B, que incorporará las acciones previstas y el Plan de Inversiones de la ID para el periodo considerado. En éste deberán priorizarse las inversiones de la ID tanto a nivel global (esto es, las prioritarias para alcanzar los objetivos de la ID en su conjunto) como a nivel de cada nodo individual. Las pautas de priorización se indican en el Anexo B.

³⁶ Los servicios ofrecidos conjuntamente para el acceso abierto competitivo de la comunidad científica y tecnológica deben ser aquellos que otorgan el carácter singular a la ID, no pudiendo restringirse a servicios convencionales o ampliamente disponibles. Este tipo de servicios se denominan 'servicios esenciales' de la ICTS.